

Cirkulært byggeri

- en vejledning



VEJLEDNING OM CIRKULÆRT BYGGERI

Cirkulær økonomi handler om sund fornuft og samfundsansvar i forbindelse med design, produktion, forbrug og bortskaffelse af produkter. Det er også den tankegang, som går igen i cirkulært byggeri, hvor ressourcebevarelse og affaldsforebyggelse, herunder genbrug og genanvendelse af bygge- og anlægsaffald, udgør helt centrale grundprincipper. Cirkulært byggeri har altså sit udspring i bæredygtighed og sigter på en økonomisk og miljømæssig udnyttelse af samfundets ressourcer.

Både opførelse og drift af bygninger belaster vores klima og miljø enormt meget. Til illustration anslås det, at bygninger står for 40 procent af materiale- og energiforbruget i EU samt 40 procent af den globale, energirelaterede CO₂-udledning ("40 %-udfordringen"). Samtidig udgør affald fra byggeri og anlæg en tredjedel af de samlede affaldsmængder i både Danmark og Sverige. Cirkulært byggeri har potentialet til at mindske de negative klimamæssige påvirkninger. En lang række af byggeriets parter, herunder danske og svenske kommuner, har derfor meldt ud, at grøn omstilling og bedre anvendelse af lokalsamfundenes ressourcer står højt på dagsordenen.

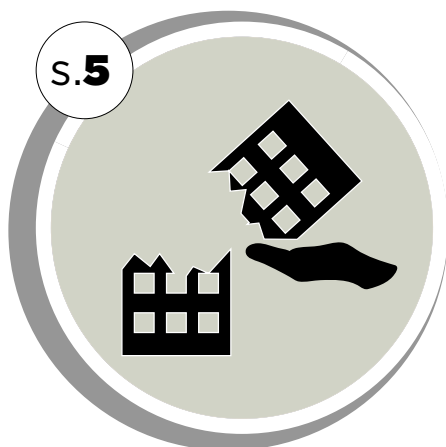
"Circular Builders"-projektet er et samarbejde mellem ni kommunale bygherrer fra Danmark og Sverige, som har arbejdet med en række cirkulære cases indenfor nybyggerier, renoveringer og nedrivninger. Projektet har haft til formål at fremme udbredelsen og anvendelsen af cirkulære løsninger med henblik på at reducere de negative miljøeffekter. Undervejs i projektet har Horten Advokatpartnerselskab bistået de ni kommunale bygherrer med vejledning om, hvordan cirkulære principper kan integreres i strategier, planer, politikker og konkrete bygge- og anlægsprojekter, således som reglerne er pr. 1. august 2022.

Baseret på konkrete cases fra partnerkommunerne er der i fællesskab identificeret følgende temaer, som behandles og besvares i denne vejledning.

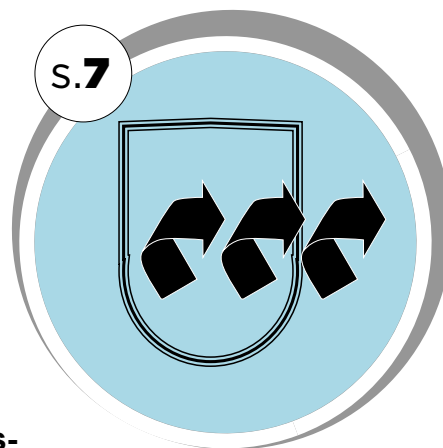
På vegne af alle projektets samarbejdspartnere ønskes du en god læselyst.



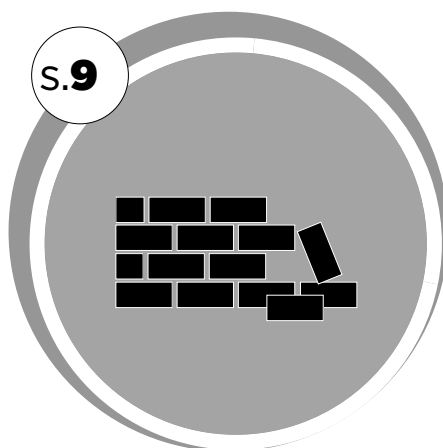
Retten til nedrivningsmaterialer



Kommunale opfordringer til direkte genbrug

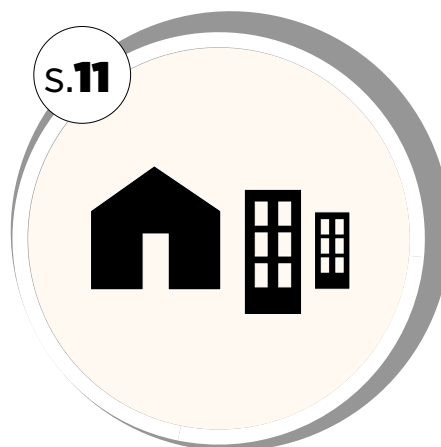


Ansvar ved anvendelse af genbrugs- materialer eller genanvendte materialer



Konkurrenceudsættelse af genbrugte eller genanvendte materialer

Cirkulært byggeri i planprocessen



INDHOLD

Retten til nedrivningsmaterialer side 5

Kommunale opfordringer til direkte genbrug side 7

Ansvar ved anvendelse af genbrugsmaterialer eller genanvendte materialer side 9

Konkurrenceudsættelse af genbrugte eller genanvendte materialer side 11

Cirkulært byggeri i planprocessen side 13

Casebeskrivelser side 15



RETTE TIL NEDRIVNINGSMATERIALER

Forholdet mellem bygherre og entreprenør – ejerskab og ansvar

Cirkulært byggeri giver anledning til en række overvejelser om forholdet mellem bygherre og entreprenør, herunder særligt:

1. Hvem ejer de nedrivningsmaterialer, der frembringes ved nedrivningen af bygninger?
2. Hvem har ansvaret for håndteringen af nedrivningsmaterialerne, hvis nedrivningsmaterialerne anses for at være affald?

Lignende problemstillinger om ansvar og rollefordeling er både Slagelse Kommune og Helsingborg Stad stødt på i forbindelse med cirkulært nybyggeri i børneinstitutioner, hvor genbrugsmaterialer skal spille en central rolle i byggeprocessen.

Hvornår må nedrivningsmaterialer anses for at være affald?

EU har vedtaget et affaldsdirektiv (Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/98/EF af 19. november 2008 om affald og om ophævelse af visse direktiver, som ændret senest ved Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2018/851 af 30. maj 2018 om ændret af direktiv 2008/98/EF om affald). Affald er i affaldsdirektivet defineret som ethvert stof eller enhver genstand, som indehaveren skiller sig af med eller agter eller er forpligtet til at skille sig af med. Hvis nedrivningsmaterialer er omfattet af denne affaldsdefinition, har nedrivningsmaterialerne som udgangspunkt altid karakter af affald.

Affald, der har gennemgået en genanvendelsesoperation eller en anden nyttiggørelsesoperation, kan dog – hvis en række betingelser er opfyldt – anses for at være ophørt med at være affald.

Hvis nedrivningsmaterialer konkret må anses for at være omfattet af affaldsdefinitionen, og hvis nedrivningsmaterialerne ikke senere er ophørt med at være affald, indtræder en række juridiske barrierer. Affald skal nemlig indsamles, anvises, håndteres og bortskaffes i overensstemmelse med affaldsreglerne.

Hvis nedrivningsmaterialer derimod konkret må anses for ikke at være affald, kan nedrivningsmaterialerne håndteres af alle og sælges frit.

Vurderingen af, om der er tale om affald, skal foretages på nedrivningsstedet. Nogle nedrivningsmaterialer vil således kunne genbruges direkte og uden videre til det samme formål, som de i sin tid blev udformet til og har derfor ikke karakter af affald. Andre nedrivningsmaterialer skal enten gennemgå en mindre proces (forberedelse til genbrug) eller en større proces (genanvendelse eller anden materialenyttiggørelse) og vil derfor som udgangspunkt altid være affald. Det vil umiddelbart være nedriveren, der er nærmest til at vurdere, om der er tale om affald, men Kommunen er affaldsmyndighed og skal konsulteres.

Hvem ejer nedrivningsmaterialerne?

Det er som udgangspunkt bygherren, der ejer den bygning, der skal nedrives. Hvis bygherren har ejendomsretten til bygningen før nedrivning, vil bygherren som udgangspunkt også have ejendomsretten til nedrivningsmaterialerne. Det betyder, at kommunale bygherrer som udgangspunkt ejer de nedrivningsmaterialer, der frembringes i forbindelse med nedrivning af kommunalt ejede bygninger.

Bygherren kan imidlertid indgå aftale med fx entreprenører eller håndværkere om, at disse overtager ejendomsretten til alt eller dele af nedrivningsmaterialet.

Entreprenøren eller håndværkeren kan imidlertid kun overtage ejendomsretten til nedrivningsmateriale, inden dette bliver til affald. Det er derfor en betingelse, at en eventuel overdragelsesaftale er indgået mellem parterne, inden nedrivningsmaterialet bliver til affald.

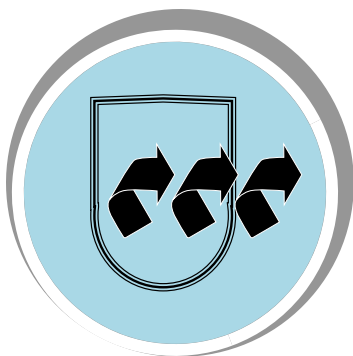
Hvem har ansvaret for håndtering af nedrivningsmaterialer, der er affald?

Hvis nedrivningsmaterialer konkret må anses for at være affald, er affaldsproducenten ansvarlig for, at affaldet håndteres miljømæssigt korrekt.

Ved nedrivning af bygninger er det som udgangspunkt bygherren, der anses som affaldsproducent. Det betyder, at det er bygherren, der i forhold til affaldsmyndigheden, har ansvaret for, at der bl.a. sker korrekt sortering af bygge- og anlægsaffaldet, og at den kommunale affaldshåndtering sker i overensstemmelse med affaldshierarkiet.

Hvis bygherre har indgået en overdragelsesaftale med fx entreprenøren eller håndværkeren – som beskrevet ovenfor – overtager entreprenøren eller håndværkeren imidlertid rollen som affaldsproducent.

Det afhænger derfor af det konkrete udbuds- og kontraktmateriale, hvem der bærer ansvaret for håndteringen af nedrivningsmaterialer, der anses for affald.



KOMMUNALE OPFORDRINGER TIL DIREKTE GENBRUG

Kommunernes muligheder for at fremme genbrug

Produkter og komponenter, der kan anvendes til genbrug, er ikke affald.

Der er tale om "genbrug", når produkter eller komponenter bruges igen til samme formål, som de var udformet til. Et eksempel på genbrug af byggematerialer fra nedrivningsprojekter er mursten fra murværk eller hele gulvbrædder, som stammer fra nedrivning af eksisterende byggeri, og som bruges igen i murværket eller som gulv i et nyt byggeri.

Byggematerialer fra nedrivningsprojekter, der kan anvendes til genbrug, er ikke affald og skal derfor ikke håndteres efter affaldsreglerne. Det betyder bl.a., at byggematerialer fra nedrivningsprojekter kan håndteres af alle og sælges frit, samt at det ikke er en kommunal opgave at håndtere byggematerialerne.

Der er i kommunerne fokus på at undgå, at stoffer eller genstande bliver til affald, og dermed at reducere affaldsmængden. Odsherred Kommune arbejder fx på at forebygge, at byggematerialer, der er egnede til genbrug, ender som affald, og dermed at flest mulige materialer sendes til direkte genbrug; bl.a. ønsker Odsherred Kommune om muligt at indsætte en opfordring i nedrivningstilladelser til, at bygherrer/nedriver/entreprenør afleverer egnede materialer fra nedrivning til direkte genbrug og i samme forbindelse henvise till VCBØ's liste over mulige aftagere.

Der er ingen tvivl om, at Odsherred Kommune fx i forskelligt informationsmateriale kan indsætte en opfordring til borgere om at genbruge materialer fra nedrivninger, som er egnede til direkte genbrug. Udover informationsmateriale kan der henvises til Miljøstyrelsens hjemmeside og videregives oplysning om aftagere til direkte genbrug på en sådan måde, at der er stor valgmulighed. Der må ikke gives anprisninger af enkelte aftagere i sådant materiale.

En nedrivningstilladelse er derimod en afgørelse og skal derfor dels overholde de almindelige forvaltningsretlige regler og principper, dels byggelovens særlige regler. Byggelovens formål er ikke at varetage miljøretlige hensyn, herunder et hensyn til at fremme genbrug, og det betyder, at opfordringen til at aflevere egnede materialer til direkte genbrug ikke kan indsættes som et vilkår i nedrivningstilladelsen.

En opfordring/henstilling i nedrivningstilladelsen til at aflevere egnede materialer til genbrug har samme hensigt som et vilkår, nemlig at påvirke en bestemt adfærd, som – i lighed med vilkår – kan virke bestemmende på modtageren, og vil derfor ikke kunne indsættes i nedrivningstilladelsen. I stedet kan der fx vedhæftes en oversigt som bilag til nedrivningstilladelsen, der informerer om genbrug og dernæst om affaldshierarkiet, hvor der ud for hver kategori - forberedelse til genbrug, genanvendelse, deponering og forbrænding - indsættes link til diverse modtagere/anlæg. Det gælder tilsvarende, at der ikke må ske anprisning af enkelte anlæg/modtagere frem for andre.

Kommunal affaldsforebyggelse

Det følger af affaldsdirektivets artikel 9, om affaldsforebyggelse, at medlemsstaterne træffer foranstaltninger for at forebygge affaldsproduktion. Disse foranstaltninger skal bl.a. tilskynde til genbrug af produkter og etablering af systemer, der fremmer reparations- og genbrugsaktiviteter, herunder navnlig for elektrisk og elektronisk udstyr, tekstiler og møbler såvel som for emballage og byggematerialer og -produkter.

Kommunerne kan således iværksætte skattefinansiere kommunale affaldsforebyggelseskampagner eller udarbejde kommunale affaldsforebyggelsespolitikker. Ved sådanne affaldsforebyggelseskampagner eller -politikker skal affaldshierarkiet dog følges.

Affaldshierarkiet

Affaldsdirektivets artikel 4 fastsætter et affaldshierarki. Affaldshierarkiet oplister en prioritetsrækkefølge for de miljømæssigt bedste valgmuligheder, når der skal udarbejdes politikker og udstedes regler om affaldsforebyggelse- og håndtering.

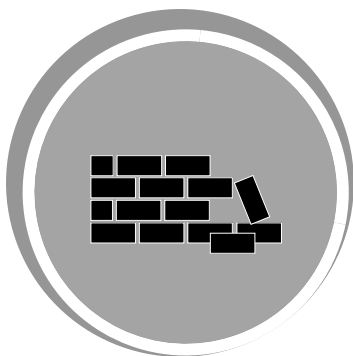
"Forebyggelse" har øverste prioritet i affaldshierarkiet. Forebyggelse er i affaldsdirektivets artikel 3, nr. 12, defineret som bl.a. foranstaltninger, der træffes, inden stoffer, materialer eller produkter bliver til af-fald, og som mindsker affaldsmængden, herunder via genbrug af produkter eller forlængelse af produkternes levetid. Genbrug af produkter udgør således forebyggelse.

Kommunernes muligheder for at fremme genbrug

Der findes ikke hjemmel i affaldsreglerne til, at kommunerne med virkning for borgere og virksomheder kan fastsætte bindende regulering om affaldsforebyggelse.

Kommunerne har dog mulighed for:

1. At indarbejde affaldsforebyggelsesinitiativer i de kommunale affaldshåndteringsplaner, der er kommunernes planer for håndtering af affald. Kommunale affaldshåndteringsplaner er ikke – i modsætning til affaldsregulativerne - bindende for borgere og virksomheder, men har karakter af et administrationsgrundlag for Kommunen.
2. At iværksætte fx kommunale affaldsforebyggelseskampagner eller udarbejde kommunale affaldsforebyggelsespolitikker, der tilskynder til genbrug af produkter.
3. At opfordre til genbrug og vejlede om genbrug- og genbrugsprocesser i nedrivningstilladelser.
4. At øge tilsynet på de kommunale genbrugspladser med henblik på øget vejledning til borgere og virksomheder, der afleverer materialer og produkter på genbrugspladsen.



ANSVAR VED ANVENDELSE AF GENBRUGSMATERIALER ELLER GENANVENDTE MATERIALER

En af de største udfordringer ved at anvende genbrugte eller genanvendelige materialer under udførelsen af et bygge- og anlægsarbejde er, at de anvendte materialer – medmindre andet aftales - skal leve op til de samme administrative og tekniske krav, som er gældende for nye materialer. For vinduer betyder det fx, at der skal kunne fremvises en beregning, som viser, at det genbrugte vindue kan overholde de nugældende energikrav.

På det entrepriseretlige område har sondringen mellem genbrugte/genanvendte materialer og nye materialer heller ikke fundet indpas. Her vurderes ældre materialer som udgangspunkt efter den samme målestok, som er gældende for nye materialer, det vil sige, at en entreprenør, som foreslår genbrug/genanvendelse, er ansvarlig for, at disse materials kvalitet svarer til nye materialer, se herunder.

Genbrugte materialer

Det er en almindelig entrepriseretlig grundsætning, at en entreprenør skal levere materialer, som er af sædvanlig god kvalitet. Er det leverede ikke af en sådan kvalitet, lider materialet af en mangel, som entreprenøren er forpligtet til at afhjælpe, hvis manglen må antages at være opstået i ansvarsperioden. Udgangspunktet om, at materialer skal være af sædvanlig god kvalitet, må dog fraviges, hvis den kommunale bygherre har foreskrevet anvendelsen af bestemte materialer, fx nedrivningsmateriale fra et andet kommunalt projekt, jf. nedenfor om bygherreleverancer.

For nuværende er det byggeriets opfattelse, at brugte materialer generelt ikke er af sædvanlig god kvalitet. Det synspunkt vil formentlig ændre sig i de kommende år i takt med, at samfundets fokus på byggeriets miljøbelastning øges. Eksempelvis er genbrugstegl, udendørs fliser og beton til havemure mv. efterhånden så afprøvede, at de fleste entreprenører nu tør tage ansvaret for anvendelsen af materialerne på samme vis, som havde materialerne været nye.

Anvendelsen af genbrugte materialer til mere vitale dele af et byggeri forventes dog fortsat at være en stor udfordring for fremtiden. Her vil der formentlig fortsat være behov for, at kommunale bygherrer går forrest og påtager sig materialeansvaret.

Genanvendte materialer

I modsætning til genbrugte materialer anses genanvendte materialer almindeligvis for at være af sædvanlig god kvalitet, hvis det færdige produkt har de samme egenskaber som produkter, der er fremstillet af nye råvarer. Målestokken for entreprenørens anvendelse af genanvendte materialer og nye materialer er derfor også i høj grad sammenfaldende.

Efter de nugældende regler er den aktør, der transformerer det gamle materiale til ny anvendelse, altså genanvenderen, som skal påvise, at det færdige produkt besidder de fornødne egenskaber.

Ansvarsperioden

På det entrepriseretlige område hersker der en udpræget aftalefrihed, hvor det er overladt til byggeriets parter at fastlægge deres rettigheder og forpligtelser. Den centrale regulering på entrepriseområdet er af aftalemæssig karakter, idet byggeriets parter har udarbejdet en række standardvilkår for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsbranchen, herunder Allmänna Bestämmelser för byggnads-, anläggnings- och installationsentreprenader (AB04) og Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB18).

De absolutte reklamlationsfrister, som blandt andet følger AB18 og AB04, medfører, at en dansk entreprenør kan gøres ansvarlig for mangler ved de anvendte byggematerialer i op til fem år efter entreprisens aflevering, mens en svensk entreprenør kan gøres ansvarlig i op til to år. Med disse regelsæt er der således – i mangel af anden aftale – indført en "udløbsdato" for, hvor længe entreprenøren kan gøres ansvarlig for mangler. Særligt denne "udløbsdato" giver anledning til diskussioner i forbindelse med anvendelse af genbrugte eller genanvendte materialer som led i udførelsen af et bygge- og anlægsarbejde.

Så hvordan skal bygherrer gribe det an?

Med den nuværende entrepriseretlige regulering og byggetidens viden kræver gennemførelsen af et cirkulært byggeri i høj grad, at bygherren er villig til at påtage sig ansvaret for de genbrugte eller genanvendte byggematerialer, idet entreprenørvirksomhederne generelt er tilbageholdende på det punkt. Det erfarede både Køge Kommune, Bornholms Regionskommune og Malmø Kommune under tilrettelæggelsen af deres bygge- og anlægsopgaver.

En kommunal bygherre kan påtage sig ansvaret for anvendelsen af genbrugte eller genanvendte materialer ved at levere materialerne som bygherreleverance. Bygherren får på den måde sikkerhed for, at der anvendes genbrugte/genanvendte materialer, men må samtidig påtage sig det fulde ansvar for, at materialerne er egnede til det påtænkte formål. I enhver situation, hvor bygherrer "leverer" materialer som bygherreleverancer, bør bygherren sikre sig, at den udførende entreprenør etablerer en modtagekontrol, at der udtages stikprøver, eller leveres dokumentation af materialernes kvalitet på tidspunktet for deres levering. Denne kontrol er hensigtsmæssig, idet den kommunale bygherre som klart udgangspunkt bærer bevisbyrden for, at materialerne måtte være mangelfulde – både ved deres modtagelse og efter byggeriets afslutning.

I takt med, at markedet modnes, vil det give mening at lade den udførende entreprenør stå for at skaffe/håndtere genbrugs-/genanvendte materialer. Også i disse scenarier er det nødvendigt at indarbejde løbende kontroller, dokumentation mv. for at sikre, at materialet på et hvilket som helst tidspunkt i byggeprocessen er egnet til at blive anvendt i byggeriet.

Et alternativ til at lade materialerne levere som en bygherreleverance, eller overvælte ansvaret fuldt ud på entreprenøren, kan være at etablere et tæt samarbejde mellem bygherren og den udførende entreprenør. Et sådant samarbejde kan føre til, at projektet tilrettelægges på en måde, hvor den udførende entreprenør er i stand til at påtage sig et større ansvar for de genbrugte eller genanvendte materialer. Innovationspartnerskaber og totalentrepriser er typiske eksempler på to samarbejdsformer, der etablerer et tæt samarbejde mellem parterne. Parternes eventuelle etablering af et tæt samarbejde har dog ofte den konsekvens, at bygherren må se sig nødsaget til at sætte mere tid og økonomi af til projektets gennemførelse.



KONKURRENCEUDSÆTTELSE AF GENBRUGTE ELLER GENANVENDTE MATERIALER

Som offentlige myndigheder har de danske og svenske kommuner en forpligtelse til at opnå den bedst mulige udnyttelse af offentlige midler ved at købe ind på en økonomisk og forsvarlig måde. Grundet kommunernes samlede købekraft er de i stand til at drive udviklingen mod en mere bæredygtig fremtid også for så vidt angår sociale og miljømæssige hensyn.

Fælles for de danske og svenske regler om offentlige indkøb af bygge- og anlægsarbejder er, at kommunerne indrømmes en høj grad af frihed i forhold til at tilrettelægge de konkurrencemæssige rammer omkring deres bæredygtige indkøb. Denne frihed betyder også, at genbrugs-/genanvendelsestanken kan tænkes ind i flere stadier af en udbudsproces.

Bornholm Regionskommune har for nylig konkurrenceudsat en hovedentreprisekontrakt vedrørende opførelsen af et nyt maskinskur, som blandt andet skulle opføres med et tag af genbrugte tagsten samt genbrugte døre og vinduer. Konkurrenceudsættelsen gav anledning til en række overvejelser om, hvordan genbrugte byggematerialer konkurrenceudsættes på bedste vis. De samme overvejelser gjorde Laholm Kommune sig i forbindelse med udvidelsen af en kommunal genbrugsstation, hvor genbrugsmaterialer også skulle spille en central rolle i byggeprocessen.

Konkurrenceparametre

En kommunes ønske om at få opført et byggeri ved anvendelse af genbrugte eller genanvendte materialer kan indfries ved at opstille klare og transparente mål for, hvad der lægges vægt på under evalueringen af et løsningsforslag. Som eksempler på sådanne konkurrenceparametre kan følgende nævnes:

- Det tillægges positiv betydning, at der indgår genanvendte ressourcer i produktionen af de tilbudte byggematerialer
- Det tillægges positiv betydning i jo højere grad samtlige af de tilbudte byggematerialer kan genbruges efterfølgende (design for disassembly)
- Det tillægges positiv betydning, hvis beskrivelsen af den tilbudte fremgangsmetode for udførelsen af den selektive nedrivning gennemføres på en måde, som sikrer en høj grad af genbrug.

Målene for ressourcegenbrug, genanvendelse og CO₂-aftryk er dog endnu meget svære at opgøre på fast og enslydende vis. Konkurrenceudsættelsen af genbrugsmaterialer er især vanskelig, hvis ikke det er muligt at fremskaffe datablade for de pågældende materialer. I de situationer kan det være en fordel at formulere ufravigelige krav, som foreskriver anvendelsen af de pågældende materialer, og i stedet lade konkurrencen udspille sig om noget andet, fx økonomi, risiko eller andre vigtige kontraktvilkår.

Egnethedskrav

Inddragelsen af genbrugs/-genanvendelsestankegangen kan også ske ved at opstille krav til tilbudsgivernes erfaringer med lignende (bæredygtige) projekter. Denne form for egnethedskrav er især hensigtsmæssig, når indkøbet omfatter rådgivningstjenester, fx bygherrerådgivning eller arkitekt- og ingeniørydelser vedrørende tilrettelæggelsen af et nyt projekt. Markedet for rådgivningstjenester er stort, og det kan derfor være en vanskelig opgave at identificere den kreds af virksomheder, som er bedst kvalificerede til at deltage i konkurrencen om opgaven. Ved at opstille krav til virksomhedernes tidligere erfaringer kan kredsen indskrænkes. Som eksempler på sådanne egnethedskrav kan følgende nævnes:

- Det er et krav, at ansøger har udført mindst [indsæt antal] lignende opgaver inden for de seneste fem år regnet fra ansøgningsfristen. Med "lignende opgaver" forstås i denne sammenhæng opgaver, som omfatter genbrug eller genanvendelse af [indsæt materiale].
- Det er et krav, at ansøger har udført mindst [indsæt antal] lignende opgaver inden for de seneste fem år regnet fra ansøgningsfristen. Med "lignende opgaver" forstås i denne sammenhæng [projektering og udførelse] af et eller flere byggerier, der er designet til adskillelse (design for disassembly).

Forud for anvendelse af mindstekrav til egnethed er det vigtigt at afdække, om markedsaktørerne faktisk kan opfylde mindstekravene.

Anvendelsen af egnethedskrav er ikke egnet til at identificere det økonomisk mest fordelagtige tilbud, som kun kan ske på baggrund af de fastlagte konkurrenceparametre (se ovenfor).

Dialog med markedet

For at skaffe en effektiv konkurrence om kommunale bygge- og anlægsarbejder er det i mange tilfælde hensigtsmæssigt at have dialog med aktørerne på markedet. Den dialog kan blandt andet give kommunen en værdifuld indsigt i markedsstrukturen og de krav, som markedet kan leve op til.

Med udbudsreglerne er der skabt vide rammer for at komme i berøring med markedet. Det gælder særligt i perioden forud for iværksættelsen af en udbudsproces, hvor markedsdialogen kan hjælpe med at afdække forhold, som bidrager til en grundig forberedelse af udbudsmaterialet.

Muligheden for at være i dialog med markedet under en allerede igangsat udbudsproces er mere begrænset. De fleksible udbudsprocedurer, udbud med forhandling, konkurrencepræget dialog og innovationspartnerskaber tillader forhandling og dialog og er et fastlagt element i udbudsprocessen. Anvendelsen af de fleksible udbudsprocesser er imidlertid ikke mulig i alle tilfælde, idet de danske og svenske udbudsregler opstiller en række betingelser for, hvornår de særlige udbudsprocedurer lader sig anvende.



CIRKULÆRT BYGGERI I PLANPROCESSEN

Cirkulært byggeri i planprocessen

Danske kommuner kan tilvejebringe lokalplaner, ligesom svenske kommuner kan tilvejebringe detaljplaner.

Lokalplaner og detaljplaner er redskaber, som kommunerne kan anvende til at regulere bebyggelse og fysisk arealanvendelse i et bestemt område, hvor der er en planlægningsmæssig begrundelse for det. Lokalplaner og detaljplaner udgør således offentligretlig styring af den fremtidige bebyggelse og arealanvendelse af ejendomme i et bestemt område.

Kommunerne er som planlægningsmyndighed interesserede i, hvilke muligheder de har for at fremme cirkulært byggeri i planprocessen. Eksempelvis har Tomelilla Kommun gjort sig en række overvejelser omkring, hvordan kommunen i planprocessen kan skabe forudsætninger for bæredygtigt og cirkulært byggeri.

Retsvirkning af lokalplaner og detaljplaner

Lokalplaner og detaljplaner er bindende for ejerne af de berørte ejendomme. Lokalplaner og detaljplaner har dog kun retsvirkninger fremadrettet for fremtidige dispositioner. Det betyder, at lokalplaner og detaljplaner ikke påvirker eksisterende lovlig bebyggelse og arealanvendelse, der kan fortsætte uændret. Det er derfor ikke muligt gennem lokalplaner eller detaljplaner at pålægge en handlepligt i forhold til byggerier, der allerede er etableret.

Bestemmelser i lokalplaner og detaljplaner

Bestemmelser i lokalplaner og detaljplaner skal dog overholdes ved byggeri, der etableres, efter at lokalplanen har fået retsvirkning. Bestemmelser i lokalplaner og detaljplaner skal have hjemmel i henholdsvis planloven og plan- og bygglag

1. Planlovens § 15, stk. 2, indeholder en udtømmende opstilling af hvilke forhold, der kan optages bestemmelser om i en lokalplan. Af planlovens § 15, stk. 2, fremgår fx, at der i en lokalplan kan optages bestemmelser om bebyggelsers omfang og udformning. Bebyggelsers "udformning" omfatter fx bebyggelsers proportioner, farver, materialer, facade-og tagudformning mv.

2. Plan- og bygglag 4 kap. regulerer hvilke planbestemmelser, en detaljplan skal og kan indeholde. Af plan- og bygglag 4 kap. 16 § fremgår fx, at kommunen i en detaljplan kan bestemme "(...) placering, udformning och utförande av byggnadsverk och tomter". Det fremgår af Boverkets föreskrifter om detaljplan 7 kap. 9 §, at bestemmelser om "udformning" bl.a. omfatter bygningers form, farve, materialer og facadeudsmykning.

Ikke hjemmel til at fastsætte bestemmelser om cirkulært byggeri og genbrugsmaterialer

Det er et krav, at der er en planlægningsmæssig begrundelse ved udarbejdelse af lokalplaner og detaljplaner. Det betyder, at bestemmelser i lokalplaner og detaljplaner om bebyggelsers udformning skal være planlægningsmæssigt begrundet.

Varetagelse af arkitektoniske og funktionelle hensyn, samt varetagelse af klimatilpasning og forebyggelse af forurening udgør lovlige planlægningsmæssige begrundelser.

Kommuner kan imidlertid ikke lovligt begrunde deres lokalplaner eller detaljplaner med hensynet til affaldsforebyggelse, genbrug eller cirkulært byggeri. Det betyder, at der ikke i lokalplaner og detaljplaner kan fastsættes krav om brug af genbrugsmaterialer, byggematerialers miljøpåvirkning el.lign., medmindre disse krav er begrundet i andre hensyn, såsom fx arkitektoniske hensyn.

Hvilke øvrige muligheder har kommunerne?

Selvom kommunerne ikke i lokal- eller detaljplaner kan fastsætte krav, der er begrundet i hensyn til byggematerialers miljømæssige bæredygtighed, cirkulært byggeri eller genbrugsmaterialer, kan kommunerne dog stille krav om bestemte byggematerialer, hvis dette har en planlægningsmæssig begrundelse. En kommune kan fx stille krav om, at bestemte materialer anvendes ud fra arkitektoniske/æstetiske hensyn. Hvis der foreligger en planlægningsmæssig begrundelse kan også overvejes en øget byggeprocent i lokalplanen i tilfælde af, at der bygges cirkulært.

Derudover har kommunerne på det politiske plan mulighed for i dialogprocessen at fremme cirkulære principper gennem frivillige initiativer hos fx developere og bygherrer.

Casebeskrivelser



CASEBESVARELSE	
KORT INTRODUKTION	
Projekt/Opgave:	Opførelse af et maskinskur
Partnerkommune:	Bornholms Regionskommune (BRK)
Kontaktoplysning(er) på partnerkommune:	Projektleder Ole Egholm. Email.: ole.egholm@brk.dk. Tlf. 61363053.
OM CASEOPGAVEN	
Beskrivelse af caseopgaven:	I flere tilfælde er farlige situationer opstået når BRKs teknisk service-medarbejdere har skullet flytte maskiner op og ned i kælderen under Åvangsskolen, hvor de i dag er opbevaret. For at undgå det i fremtiden er der med vedtagelsen af budgettet for 2021 blev der afsat et rådighedsbeløb på 350.000 kr. til opførelse af et nyt maskinskur (uopvarmet depot) på ca. 40m2 til snerydnings- og fejmaskiner på Åvangsskolen i Rønne. Ejendomsservice (Arkitekt Ole Egholm) har udarbejdet udbudsmaterialet, og opgaven er udbudt i hovedentreprise. Projektet er tegnet med følgende cirkulære elementer: 1) Et tag af genbrugte tagsten, som et lokalt nedrivningsfirma har nedtaget fra en sognegård og lagt i depot til opgaven 2) Dør og vindue som genbruge elementer 3) Et gulv af enten genbrugte mursten, betonfliser eller opskårne betonelementer.
Kontraktværdien (i DKK/SEK) af de bygge- og anlægsarbejder, som udbuddet omfatter (frivilligt at udfylde):	280.000 DKK
Hvor forventer I at være i udbudsprocessen pr. 1 januar 2022:	Licitation afholdt, entreprisekontrakt underskrives og byggeriet er set til opstart 1. marts 2022.
Spørgsmål til udbudsprocessen og dens indhold:	Den største udfordring i udbudsprocessen har klart været at få de bydende byggefirmaer (BB) Den største udfordring i udbudsprocessen har klart været at få de bydende byggefirmaer (BB) til at ville inddrage genbrugte materialer i deres prisudregninger. Deres anker går på to forhold: 1) BB mener ikke 'ukurante' materialer uden datablade/listepriser kan prissættes på en måde som giver fair konkurrence de bydende imellem 2) BB mener ikke de kan tage ansvar for materialernes beskaffenhed/holdbarhed/styrkeforhold Løsningen i det konkrete projekt har været at skrive genbrugte materialer ind som bygherreleverancer, så indkøbsudgifterne afregnes udenom BB, og BRK påtager sig ansvar for 2). Det giver den udfordring at jeg nu er nervøs for om økonomien holder – om vi har økonomi til de genbrugte materialer (der er kun ca. 50-70.000 kr. tilbage i anlægsbudgettet), og der ligger dermed en del arbejde/usikkerhed for BRK som normalt ikke ville være nødvendigt. Det er jo forholdsvis overskueligt fordi projektet er så simpelt, men i større anlægssager vil dette gøre det svært eller umuligt at anvende genbrugte materialer i stort omfang, fordi BRK så i princippet påtager sig meget af entreprenørens arbejde og risiko. Deraf følger to spørgsmål: 1) – findes der juridisk grundlag/formuleringer som kan modsige BBs argument 1? 2) – findes der tilsvarende præcedens eller eksempler på hvordan man kan dele ansvaret i 2, så kommunen på den ene side tager en større risiko, man samtidig ikke risikere at et BB regner med materialer som viser sig direkte ubrugelige?
Spørgsmål til kontrakt (kontraktform, fordeling af risiko, ansvar mv.):	Jeg har efterfølgende overvejet om en omvendt entreprise havde givet mening, hvor vi fastsætter en fast entreprisenum og BB konkurrerer på andre parametre end pris – og herunder graden af cirkularitet? Hvad er jeres holdning til dette?
Andre spørgsmål, som ønskes belyst i projektet:	Ingen.

Case beskrivelserne er de originale modtaget fra parterne.

CASEBESVARELSE	
KORT INTRODUKTION	
Projekt/Opgave:	Circular Builders
Partnerkommune:	Helsingborg stad
Kontaktoplysning(er) på partnerkommune:	Anna Aguayo Kjellman, inköpsenheten, samordnar Circular Builders, anna.kjellman@helsingborg.se Anna Olsson, fastighetsförvaltningen, projektledare pilotprojekt, anna.olsson9@helsingborg.se
OM CASEOPGAVEN	
Beskrivelse af caseopgaven:	Vårt pilotprojek i Circular Builders är en förskola som byggs genom partnering på totalentreprenad. Projektet har fokus på återbruk, vilket bestämdes först efter upphandlingen. Med partnering har detta fungerat väl.
Kontraktværdien (i DKK/SEK) af de bygge- og anlægsarbejder, som udbuddet omfatter (frivilligt at udfylde):	
Hvor forventer I at være i udbudsprocessen pr. 1 januar 2022:	Projektet är i byggfasen och byggstart var i höstas (2021).
Spørgsmål til udbudsprocessen og dens indhold:	
Spørgsmål til kontrakt (kontraktform, fordeling af risiko, ansvar mv.):	Jeg har efterfølgende overvejet om en omvendt entreprise havde givet mening, hvor vi fastsætter en fast entreprisesum og BB konkurrerer på andre parametre end pris – og herunder graden af cirkularitet? Hvad er jeres holdning til dette?
Andre spørgsmål, som ønskes belyst i projektet:	Kopplat till vårt pilotprojekt har vi frågor om hur vi ska hantera garantin för återbrukade produkter. Andra frågor som har kommit upp är vad som gäller för överblivet material och spill i byggprojekt. Är det entreprenörens och får kommunen i så fall ta emot överblivet material och spill från entreprenören som kan användas för återbruk i andra projekt eller i verksamheten? Sådant som entreprenören annars riskerar att slänga. Å andra sidan vill vi inte stå där med allt spill och överblivet material som vi inte har bruk för.

Case beskrivelserne er de originale modtaget fra parterne.

CASEBESVARELSE	
KORT INTRODUKTION	
Projekt/Opgave:	Musikskolen
Partnerkommune:	Køge Kommune
Kontaktoplysning(er) på partnerkommune:	Jacob Skjødt Nielsen / Monica Jensen
OM CASEOPGAVEN	
Beskrivelse af caseopgaven:	Mindre tilbygning primært i form af dobbelthøj foyer og to øvelokaler samt en mindre ombygning af Musikskolen. Der er stor fokus på akustik.
Kontraktværdien (i DKK/SEK) af de bygge- og anlægsarbejder, som udbuddet omfatter (frivilligt at udfylde):	Dkr. 6,3 mio
Hvor forventer I at være i udbudsprocessen pr. 1 januar 2022:	Udbud for valg af totalrådgiver udsendes uge 1 – 2022 Udbud for valg af entreprenør forventes udsendt maj 2022
Spørgsmål til udbudsprocessen og dens indhold:	Projektet er tildelt støtte til cirkulære tiltag. For at opnå støtte skal direkte merudgifter til cirkulære tiltag dokumenteres. Hvordan gennemføres entrepriseudbud og hvordan tilrettelægges projektmateriale, så merudgiften belyses entydigt? Vil de faktiske udgifter efter endt byggeri kunne sammenholdes med en teoretisk kalkulation af udgifterne til traditionelt gennemført byggeri som belysning af merudgiften? I så fald må det forudsættes, at rådgiveren i sit projektmateriale udarbejder og kalkulerer flere løsninger?
Spørgsmål til kontrakt (kontraktform, fordeling af risiko, ansvar mv.):	Hvordan beskrives ansvarsfordelingen mellem bygherre og entreprenør ved evt. brug af genbrugsmaterialer? Hvordan beskrives kriterier for valg af totalrådgiver, når bæredygtige tiltag (skrevet af de bydende selv) i udbuddet er optioner ift traditionelt udbud?
Andre spørgsmål, som ønskes belyst i projektet:	I projektet ønskes muligheden for indarbejdning af design for adskillelse belyst som et cirkulært tiltag. I projektet ønsket tillige udarbejdet en LCA, der belyser evt. CO2-reduktioner ved cirkulære tiltag.

Case beskrivelserne er de originale modtaget fra parterne.

CASEBESVARELSE	
KORT INTRODUKTION	
Projekt/Opgave:	Utbyggnad ÅVC
Partnerkommune:	Laholm
Kontaktoplysning(er) på partnerkommune:	Patrik Johansson, 070-7609070, patrik.johansson@laholm.se
OM CASEOPGAVEN	
Beskrivelse af caseopgaven:	Viska bygga ut vår ÅVC och tänker oss ha detta om ett case i CB för att lära oss själva mer om processen. Förhoppningen är att vi kan få med något eller några återvunna material i byggprocessen.
Kontraktværdien (i DKK/SEK) af de bygge- og anlægsarbejder, som udbuddet omfatter (frivilligt at udfylde):	
Hvor forventer I at være i udbudsprocessen pr. 1 januar 2022:	Vårt projekteringsunderlag ska vara klart för styrelsebeslut i februari
Spørgsmål til udbudsprocessen og dens indhold:	Hur gör vi på bästa sätt då vi ska värdera, poängsätta eller på annat sätt värdera återbrukat material i en upphandlingsprocess för att göra rätt och inte riskera utdragna överprövningar.
Spørgsmål til kontrakt (kontraktform, fordeling af risiko, ansvar mv.):	Vi vill gärna veta mera om hur vi hanterar frågan kring garantier avtalsmässigt mot leverantör och hur försäkringsbolag ställer sig till den färdiga produkten.
Andre spørgsmål, som ønskes belyst i projektet:	Malmö Stad Vilket utrymme har vi som kommun att föreskriva att en entreprenör som del av ett bygg/rivningsprojekt ska se till att material från ombyggnation/rivning går till återbruk? Hur måste vi formulera sådana krav? Måste vi t.ex. specificera vilka material som ska återbrukas? Hur kan vi hantera att vi idag som standard låter material som blir över vid ett byggprojekt tillfalla entreprenören? Kan vi ändå ställa krav på att dessa ska återbrukas? Isf – hur ställer vi ett sådant krav? Hur gör vi vid avyttringar för att säkerställa att vi inte förfördelar någon och att vi säljer till marknadsvärde? Baserat på dialog med Karin Peedu vid SKR har jag tagit fram förslag på intern process. Se bifogat. Vore guld att få juristerna att gå igenom detta och säkerställa att vi genom processen uppfyller alla lagkrav – eller föreslå justeringar om det behövs. Hur ser juristerna på risker med att frånga krav på produktgaranti för återbrukade produkter? Vad behöver vi tänka på om vi gör det? Något särskilt vid besiktningar? Något särskilt som behöver skrivas i våra krav på installationsgarantier? Kan vi kravställa att vissa material är återbrukade i ett byggprojekt? Utgår ifrån att det går i en utförandeentreprenad, men går det även i en totalentreprenad? Hur ska sådana krav isf formuleras?

Case beskrivelserne er de originale modtaget fra parterne.

CASEBESVARELSE	
KORT INTRODUKTION	
Projekt/Opgave:	Cirkulation af egnede materialer fra nedrivninger
Partnerkommune:	Odsherred Kommune
Kontaktoplysning(er) på partnerkommune:	Hannah Møller Christensen (projektmedarbejder) hamch@odsherred.dk + 45 51810990
OM CASEOPGAVEN	
Beskrivelse af caseopgaven:	I Odsherred Kommune undersøger vi potentialerne ved nænsom nedrivning, og hvordan byggematerialer, som ikke indeholder skadelige stoffer, kan genbruges. Dette sker blandt andet gennem dialog med håndværkere, nedrivningsvirksomheder og borgere. Formålet er at forebygge, at cirkulerbare byggematerialer ender som affald. Håbet er, at indsatserne under aktiviteten sætter fokus på at sende flest mulige materialer til direkte genbrug. I forbindelse med aktiviteten er der et samarbejde mellem kommunens affaldsteam og byggesagsafdelingen om at udarbejde tekster, som opfordrer borgere til at cirkulere materialer fra nedrivninger, som er egnede til direkte genbrug. Ideen er at borgerne møder teksten i vejledningen omkring nedrivning på kommunens hjemmeside samt i kommunens trykte selvbetjeningsguide til de grønne områder kaldet "Den Lille Grønne". Vi vil gerne have sparring omkring, hvordan vi kan opfordre til at aflevere materialer til direkte genbrug, samt lovhjemlen omkring teksten. Kan vi udvikle inspirationslister til, hvor materialerne kan gå hen? Hvilke andre lovgivningsmæssige ting, skal vi være opmærksom på i denne case?
Kontraktværdien (i DKK/SEK) af de bygge- og anlægsarbejder, som udbuddet omfatter (frivilligt at udfylde):	Ikke relevant
Hvor forventer I at være i udbudsprocessen pr. 1 januar 2022:	Opstart
Spørgsmål til udbudsprocessen og dens indhold:	Kommer når vi har de konkrete tekstforslag
Spørgsmål til kontrakt (kontraktform, fordeling af risiko, ansvar mv.):	Kommer når vi har de konkrete tekstforslag
Andre spørgsmål, som ønskes belyst i projektet:	

Case beskrivelserne er de originale modtaget fra parterne.

CASEBESVARELSE	
KORT INTRODUKTION	
Projekt/Opgave:	Projekt Circular Builders Slagelse: • Cirkulær nedrivning i Byfornyelsen • Etablering af sekundære bygninger inkl. belysning i børneinstitution, efter cirkulære principper • Udarbejde ejendomsstrategi med cirkulære principper • Udarbejde og forankre metoder, værktøjer, principper mv. for cirkularitet i driften. • Samarbejde med marked og civilsamfund
Partnerkommune:	Slagelse Kommune
Kontaktoplysning(er) på partnerkommune:	Projektleder, Jette Lillelund. E-mail: Jelil@slagelse.dk. Mobil: 23442349 Bygherrerådgiver, Lisbet Birk. E-mail: liast@slagelse.dk. Mobil: 28801426 Chefkonsulent Jurist, Ditte Møller. E-mail: dittm@slagelse.dk. Mobil: 29124304
OM CASEOPGAVEN	
Beskrivelse af caseopgaven:	Cirkulær nedrivning i byfornyelsen Vi vil i projektet gennemføre op til fire nedrivninger af ejendomme, hvor vi stiller krav til selektiv nedrivning og genbrug af materialer. Vi vil udarbejde nye sagsgange og nye krav og kriterier i udbud ved nedrivninger under Byfornyelsespuljen. En del af materialer fra nedrivningerne anvendes til cirkulært byggeri af sekundære bygninger i DGNB certificeret Børnehave. Bygning af cirkulære sekundære bygninger i børneinstitution Skovsøbakken Etablere cirkulær nybyggeri i udeområde, i forbindelse med etablering af en DGNB certificeret børnehave: Halvtag ved bålplads, Skur på forplads, Aflukke for affald, aflukke for varmepumpe, Murstensgulve i skure/bålhus, Sikringshegn under terrasser, belysning. Etableres med cirkulære principper, bl.a. ved genanvendelse af materialer fra nedrivninger af ejendomme under byfornyelsespuljen.
Kontraktværdien (i DKK/SEK) af de bygge- og anlægsarbejder, som udbuddet omfatter (frivilligt at udfylde):	1.146.200 kr. til sekundære bygninger og belysning ud af en anlægssum på 40 mio. kr. Vi har en indkøbspolitik i Slagelse Kommune.
Hvor forventer I at være i udbudsprocessen pr. 1 januar 2022:	I planlægningsfasen – opstart.
Spørgsmål til udbudsprocessen og dens indhold:	Markedsdialog er på afklarende stadie, vi kender endnu ikke vores proces, men vi vil gerne have mulighed for at stille spørgsmål til dette på senere tidspunkt.
Spørgsmål til kontrakt (kontraktform, fordeling af risiko, ansvar mv.):	Hvad er Hortens - opmærksomhedspunkter vedr. cirkulært byggeri. - Specifikt er vi bygherreleverandør af egne genbrugsmaterialer fra byfornyelsen til egne bygninger. - Opmærksomhedspunkter vedr. risiko og ansvar og fordeling.
Andre spørgsmål, som ønskes belyst i projektet:	Hvilke nye/andre samarbejdsmodeller er der – hvad er rådgivers rolle? – også i forhold til risiko og ansvar.

Case beskrivelserne er de originale modtaget fra parterne.

CASEBESVARELSE	
KORT INTRODUKTION	
Projekt/Opgave:	Circular Builders
Partnerkommune:	Tomelilla kommun
Kontaktoplysning(er) på partnerkommune:	Monika Jingmond
OM CASEOPGAVEN	
Beskrivelse af caseopgaven:	Vi kommer att analysera och ta fram en metod för hur vi kan arbeta med våra planer, detaljplaner och samverkansplattformar för hur vi kan skapa förutsättningar för ett hållbart och cirkulärt byggande. På vilket sätt kan denna typ av plan och metod skapa ett mervärde för boende och exploatörer och på så sätt skapa bättre incitament och förutsättningar för ett hållbart och cirkulärt byggande.
Kontraktværdien (i DKK/SEK) af de bygge- og anlægsarbejder, som udbuddet omfatter (frivilligt at udfylde):	Vi har inget kontraktsvärde eftersom vi inte har ett bygg-case, utan endast tittar på den tidiga processen som detaljplaner och markavtal/försäljning av mark och tomter.
Hvor forventer I at være i udbudsprocessen pr. 1 januar 2022:	
Spørgsmål til udbudsprocessen og dens indhold:	
Spørgsmål til kontrakt (kontraktform, fordeling af risiko, ansvar mv.):	Kan vi få hjälp med att ta fram rätt avtal som beskriver hur och vad exploatörer eller fastighetsägare bygger på kommunal mark. Finns det t.ex. svenska mallar på avtal som beskriver hur och vad exploatörer/fastighetsägare får lov att bygga? Vilka lagar och krav finns kopplade till cirkulärt byggande? (Vi har tittat en del på Nynäshamns kommun) men vår fråga är om vi kan få hjälp med att forma ett "Tomelilla-avtal". Vad och hur får vi reglera i avtalen?
Andre spørgsmål, som ønskes belyst i projektet:	Kan vi redan i planprocessen reglera krav kring cirkulärt byggande, alltså krav på återbrukat material i byggnader eller andra åtgärder. Vi önskar få förtydligat om det ens är möjligt att reglera något gällande cirkulärt byggande i detaljplaner. Kan vi t.ex. ställa krav på dagvattenhantering inom kvartersmark (vilket inte är så enkelt)?

Case beskrivelserne er de originale modtaget fra parterne.

