

Modtageanlægget

Mød Norrecco på side 6

Betonproducenten

Mød Unicon på side 7

Entreprenøren

Mød Casa på side 8

Det nye rådhus

Mød kommunen på side 9 og 10

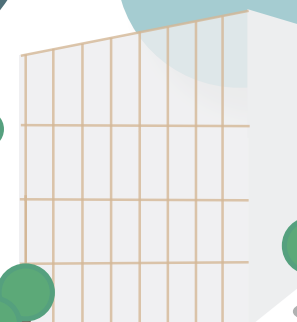
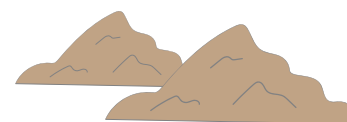
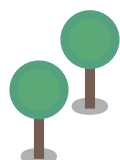
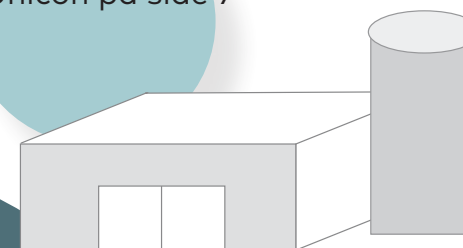
Nedriveren

Mød Søndergaard
Nedrivning på side 5

Taastrupgaard

Mød Boligselskabet AKB Taastrup/KAB
& rådgiveren Wissenberg på side 3 & 4

ET LUKKET KREDSLØB AF BETON I HØJE-TAASTRUP – mød aktørerne bag



BAG OM INDSATSEN

Det nye rådhus i Høje-Taastrup Kommune er et af de første større offentlige byggerier i Danmark, hvor der er brugt genanvendt beton i fundamentet. Den genanvendte beton kom fra en del af boligområdet Taastrupgaard, der som led i regeringens 'ghettoplan' skulle rives ned*.

Byggeriet af rådhuset begyndte i maj 2020 og forventes at stå færdigt i september 2022. Byggeriets omfang er på 8.600 kvm, og den genanvendte beton er støbt på stedet. Byggeriet er DGNB Guld-certificeret, hvilket blandet andet betyder, at der er krav til jordbalance. Så den jord, der blev gravet op ved rådhusbyggeriet, blev fyldt på Taastrupgaard-grunden, hvor betonen kom fra.

Rådhuset bliver et nyt bæredygtigt vartegn i Høje-Taastrup C. De forventede CO₂-besparelser kommer fra:

- Genanvendelse af over 2.000 tons beton, hvoraf 1088 tons genanvendt genbrugstilslag bruges i rådhusets fundament
- En halvering af transporten af betontilslaget
- En reduceret transport af jord

Byggeriet af rådhuset er et demonstrationsprojekt i det europæiske Horizon2020-projekt Cityloops, der tester og demonstrerer cirkulært byggeri i samarbejde med syv europæiske byer.

De danske partnere i projektet er Høje-Taastrup Kommune, Roskilde Kommune, Region Hovedstaden, Roskilde Universitet, Bygherreforeningen og Gate 21.

Gate 21 har talt med udvalgte aktører i rådhusprojektet. De deler her deres erfaringer om det cirkulære byggeri.

Se mere om CityLoops på www.gate21.dk/cityloops/

Rigtig god læselyst!



Beton udgør en af de markant største affaldsfraktioner i byggeriet med over 26 procent af den samlede affaldsmængde.

Kilde: Miljøstyrelsen 2020

På globalt plan står cement- og betonproduktionen alene for **8 procent** af de samlede CO₂-udledninger.

Kilde: Thrane et al., 2019



Høje-Taastrup
Kommune



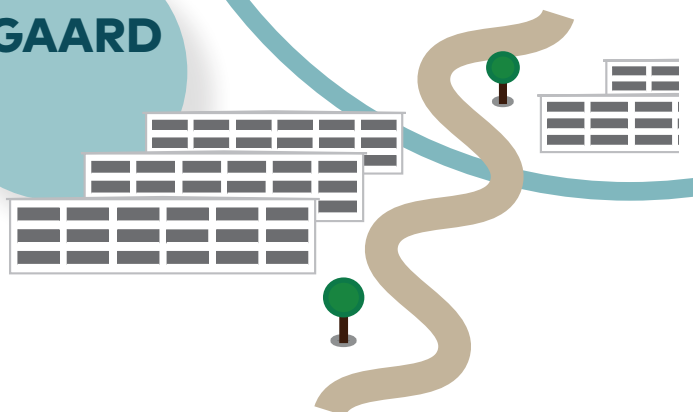
This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 821033



Interview med **Claus Bjørton** Projektchef, KAB

Claus Bjørton er forretningsfører i bolig- og administrations-selskabet AKB, Taastrup (KAB) og projektchef for omdannelsen af Taastrupgaard.

TAASTRUPGAARD



Har du tidligere arbejdet med cirkulært byggeri?

Nej, men jeg har arbejdet med nedrivninger, hvor den nedknuste beton blev genanvendt som vejfyld og tilslag. Det er federe for beboerne, at betonen genanvendes mere synligt og konkret, frem for at den benyttes som vejfyld, der er mere abstrakt.

Hvordan var økonomien ved at genanvende beton for jer?

Den nedknuste beton har ikke en værdi for Taastrupgaard. Det er en økonomisk byrde, fordi vi skal betale for at komme af med det. Det har derfor påvirket økonomien positivt, at Høje-Taastrup Kommune har modtaget betonen. Jeg tror, vi har sparet en lille million.

Hvordan lavede I udbudsmaterialet til nedrivningen af Taastrupgaard?

Ingen havde forestillet sig, hvor meget beton, der var i et boligbyggeri fra 70'erne på Vestegnen — der er meget. Vi lavede et udbud, hvor prisen vægtede 50 procent. De to andre delkriterier, der skulle leveres på, var CSR og beboerproces, fordi nedrivningen foregik i et beboet kvarter. Det betød, at man ikke nødvendigvis vandt opgaven, selvom man kom med den laveste prisbarre.

Hvilke udfordringer har I oplevet?

Som verden og værdikæden er lige nu, er man nødt til at have en donor og en modtager 1:1, som indgår aftalen. Det har været godt at have kommunen med i projektet — det giver en betryggende håndtering af betonen. Jeg tror ikke, at sådan et projekt kan foregå mellem to private parter endnu. Med den risiko vi står med, fylder spørgsmål som: "Hvad nu, hvis kommunen for eksempel ikke længere har brug for betonen — hvad gør man så? Hvem har så ansvaret for at køre det væk?" Det er vigtigt at lave klare aftaler, som vi har haft i projektet.

Har det været mere besværligt at arbejde med genanvendelse af beton?

Nej, det har ikke givet større udfordringer. Det havde givet større udfordringer at sende det til et anlæg. Det har været let for os at få en god historie - hele projektet er båret igennem af god dialog. Alle parterne har anstrengt sig for at få tingene til at ske.

Hvem har det største ansvar for at inkorporere genanvendelse i byggeprojekter?

Alle byggeriets parter har et vist ansvar. For mange kan cirkulært byggeri virke kompliceret og afskrækkende — derfor bærer myndighederne også et stort ansvar. Bredt set, kan man sige, at samfundet har et fælles ansvar.



Interview med **Helene Gaarn** Tidl. miljørådgiver, Wissenberg

Helene Gaarn er tidligere miljørådgiver for Wissenberg med specialisering i nedrivning og afrensning af byggematerialer.

TAASTRUPGAARD

Hvilke udfordringer har I oplevet?

Tidligt i processen begyndte man at undersøge kvaliteten af betonen. Miljøundersøgelserne viste, at byggeriet i Taastrupgaard havde en meget høj koncentration af PCB, hvilket betød, at dele af byggeriet skulle frasorteres, fordi man ikke kunne få det rent. Derfor var det mest in situ-konstruktionerne, der kunne bruges til rådhusprojektet, fordi det ikke var forurenet. Overfladerne skulle stadig afrensnes, men der var ikke store problemer med, at forureningen var trukket ind. Man kunne direkte genanvende en fjerdedel af betonen. Den resterende beton blev rensat og sendt til en affaldsmodtager, hvor det kunne bruges som vejfyld.

I forhold til genanvendelse er der udfordringer med afsætningsmuligheder og ansvarsforhold. Hvem tager ansvar for et armatur, der har været monteret, og så bliver taget ned? Afsætningsmulighederne er der ikke, og det kræver også økonomi i forhold til, hvor man skal opbevare det. Derfor valgte man at lave et loppemarked, hvor man solgte de bygningsdele, man ellers ikke kunne genanvende, for eksempel køleskabe. Indtjeningen gik til socialt arbejde i området.

Hvordan var økonomien ved at genanvende beton for jer?

Vores kunde er boligselskabet, og vi skal varetage deres interesser. Det er et alment boligselskab, hvilket vil sige, at man ikke uden ekstra midler kan have ambitioner, der gør, at projektet bliver dyrere, for det kommer til at ramme beboerne økonomisk. Vores opgave var derfor at sikre, at projektet blev prisneutralt. Den pris man normalt betaler for et ton beton, der skal sendes væk, er omkring 100 kroner + transport. Det skulle derfor ikke blive dyrere, når kommunen skulle aftage det.

Hvem har det største ansvar for at inkorporere genanvendelse i byggeprojekter?

Beslutningen vil i sidste ende ligge hos bygherre, men rådgiver skal informere om mulighederne. Som tiderne er lige nu, er der masser af muligheder for at få støttemidler til at prøve noget af. I alle byggesager har vi brug for at få en ressourcekoordinator på, som går ind og tager stilling til, hvad der har værdi at genanvende. Det kræver også nogle ildsjæle. Projekter kan hurtigt gå tabt i økonomi og praktiske forhold. Det kræver, at der er nogen, der vil det, og som presser på.

Hvilke anbefalinger har du til andre, der overvejer at bygge cirkulært?

Jeg tror, det er rigtig godt at tænke mange kreative tanker, men man bliver også nødt til at være meget hurtig til at tage stilling til de miljøfarlige stoffer, og den risiko, der er ved at genanvende materialer. De miljøfarlige stoffer kan sætte en stopper for, hvad man ender med at bruge. Men genanvendelse er jo vejen frem, så vi skal bare i gang.



Interview med **Mads Søndergaard** Direktør, Søndergaard Nedrivning

Mads Søndergaard er direktør i Søndergaard Nedrivning. Han er tredje generation i familieforetagende og har været projektchef på nedrivningsopgaven af Taastrupgaard.



NEDRIVER



Har du tidligere arbejdet med cirkulært byggeri?

Ja, jeg har arbejdet med pilotprojekter med genanvendelse og genbrug før. Affald er ressourcer – det er noget relativt nyt. Da min far var yngre, blandede man det hele og smed det på lossepladsen. Nu er vi bedre til at sortere, fordi der reguleres for det med afgifter. Det giver et økonomisk incitament til at sortere. Taastrupgaard-projektet handler om at provokere markedet til at finde løsninger, der er bedre.

Hvordan var økonomien ved at genanvende beton for jer?

Det store regnestykke er stort set gået op. Løbende finder vi arbejdsmetoder, der gør processen mere effektiv og dermed mere konkurrencedygtig. Vi ser Taastrupgaard-casen som en investering i at styrke vores viden om, hvordan man river dygtigere ned. Efter Taastrupgaard er vi i gang med et nyt stort projekt. Nu tilbydes vi penge for betonen, fordi det kan bruges som tilslag. Det er første gang, jeg har prøvet det i min karriere. Beton bliver set på som en ressource og som et råstof med værdi ligesom grus og sand. Det er interessant og skubber tingene i markedet.

Hvilke udfordringer har I oplevet?

Når man skal genanvende materialer, er der behov for tid og planlægning. Der var ikke så mange udfordringer i Taastrupgaard-casen, da det er et stort projekt med god plads. Det har derfor ikke taget ekstra tid. Udfordringen kommer ved mindre projekter med mindre plads til at håndtere fraktionerne. Der er mindre fleksibilitet ved mindre projekter, som derfor kan være en udfordring.

Hvem har det største ansvar for at inkorporere genanvendelse i byggeprojekter?

Hvis der skal meget tempo på, skal der være politisk regulering i form af krav. Den forkerte adfærd skal straffes og den rigtige belønnes. Det skal være dyrt at være ligeglad med miljøet. Transporten og CO₂-udledningen på byggepladser skal mindskes med for eksempel eldrevne og batteridrevne maskiner fremfor dieselmaskiner. I udbud skal man ikke gå efter den laveste fællesnævner. Der skal også lægges direkte vægt på bæredygtighed, for eksempel med vægtningen 40 procent pris og 60 procent bæredygtighed. Kvalitet påvirker holdbarheden.

Hvilke anbefalinger har du til andre, der overvejer at bygge cirkulært?

Tag de lavthængende frugter først. Start med at arbejde med de tunge ressourcer – hellere det, end at det opgives, og der så ikke sker noget. Kommunen har haft en vision. Dét har været ret afgørende. De tidlige prøvetagninger af betonkvaliteten, som kommunen udførte, var en vigtig forudsætning for, at det kunne lade sig gøre. Der har også været en del dialog, hvilket har været godt, fordi projektet ellers hurtigt kunne strandes. Tænk bæredygtighed ind så tidligt i processen som muligt. Skub selv til markedet. Man udvikler sig ikke, hvis ikke man vil forsøge at gøre tingene anderledes.



Interview med
**Jette Bjerre
Hansen**
Chef for
bæredygtighed,
Norrecco

Jette Bjerre Hansen er ansvarlig for bæredygtighed i Norrecco. Hun står blandt andet for udviklingen af nye oparbejdningsteknologier og processer til dokumentation af kvalitet, som for eksempel certificering af tilslag.

MODTAGERANLÆG



Hvordan var processen for jer med betontilslaget?

Den opdaterede version af standarden for produktion og anvendelse af beton i Danmark åbnede op for at bruge 100 procent groft tilslag som erstatning for nye råstoffer. Det blev også muligt at anvende genanvendt tilslag i alle eksponeringsklasser. I rådhusprojektet er der benyttet 100 procent genanvendt stentilslag i en eksponeringsklasse svarende til moderat miljøpåvirkning. I forbindelse med rådhusprojektet fik vi en certificering, som gjorde, at vi kunne CE-mærke stentilslaget. Tidligere skulle der ansøges om dispensation, før det var muligt at anvende 100 procent genanvendt stentilslag i eksponeringsklasse svarende til aggressiv miljøpåvirkning.

Hvilke udfordringer har I oplevet?

Idager det kun cirka 50 procent af betonen, der benyttes som genanvendt stentilslag. De resterende 50 procent udgøres af finfraktionen på 0-4 mm. Vi arbejder på at opbygge tilstrækkelig erfaring med at genanvende denne del af betonen. Aftaler om, hvordan vi fordeler risikoen er også et issue, som skal adresseres. Vi oplevede på et tidspunkt, at vi stod med en høj risiko i forhold til vores rolle i projektet. Entreprenørens rådgiver var tæt på ikke at godkende det genanvendte tilslag til rådhusprojektet. Ingen af os havde taget stilling til, hvad der skulle ske, hvis tilslaget ikke blev godkendt til det pågældende projekt — hvem havde så ansvaret og risikoen?

Hvordan var økonomien ved at genanvende beton for jer?

Hvis vi gør økonomien op nu, er det stadig en omkostning for os at producere genanvendt tilslag til ny beton. For os er det dog en vigtig erfaring at få med. Når vi forhåbentlig snart kan køre det op i en større skala, er jeg sikker på, at økonomien nok skal hænge sammen. Vi regner med, at vi i fremtiden skal producere meget mere genanvendt tilslag til ny beton, da kvalitetsråstoffer i fremtiden bliver pressede. Det er vigtigt, at de genanvendte materialer opfattes som værdifulde ressourcer på lige fod med andre på markedet — så de vil kunne sælges til brug i produktion af byggevarer på lige fod med naturlige råstoffer.

Hvem har det største ansvar for at inkorporere genanvendelse i byggeprojekter?

Det er en god ide at benytte højkvalitetsbeton til formål med høj værdi. Det er bæredygtig råstofhåndtering, når kvaliteten bevares så længe, den kan. Alle har et ansvar — vi har bare forskelligt ansvar for at skubbe på dagsordenen. Bygherre skal have villigheden til at efterspørge byggevarer med genanvendte materialer. Det vil skabe en efterspørgsel og dermed et marked.

Hvilke anbefalinger har du til andre, der overvejer at bygge cirkulært?

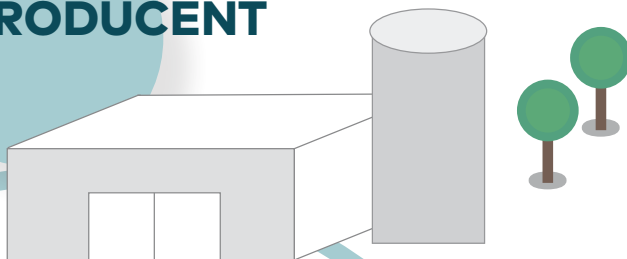
Find nogle gode samarbejdspartnere. Det er vigtigt, at man arbejder sammen med nogen, man kan tale med, og har tillid til. Så er man flere om at få det til at lykkes. Sørg for at have tydelige og klare aftaler. Det har været sjovt og inspirerende at arbejde med cirkulært byggeri. Det er enormt tilfredsstillende, når man ser, at det lykkes i sidste ende.



Interview med **Ib Bælum Jensen** Teknologichef, Unicon

Ib Bælum Jensen er teknologichef i Unicon, som har stået for betonproduktionen til rådhuset.

BETONPRODUCENT



Har du tidligere arbejdet med cirkulært byggeri?

Ja, Sydhavns Genbrugsstation. Fælles for de to projekter er, at hele værdikæden er med. Det er en fordel at have hele værdikæden med fra start, fordi man bedre kan støtte sig til hinanden og tale om tingene tidligt. På den måde er alting gået meget hurtigere.

Der er ofte en tendens til, at alle kun taler om CO₂, men der er faktisk 25 forskellige parametre, der betyder noget, når man taler om bæredygtighed. Sand og sten er ved at være knappe ressourcer. Med genanvendelse sparer man transport og fjerner de ulemper, der er ved at finde nye materialer af varierende kvalitet.

Hvilke udfordringer har I oplevet?

Det har været ordentlig kvalitetsbeton, vi har arbejdet med. Holdbarheden er derfor lige så god som ved normal beton. Det kan være svært at have plads til mange tons genanvendt beton, fordi det skal i produktionssiloer. I den periode skal vi melde udsolgt af de betontyper, der tidligere var i siloen.

Det er en ret omfattende dokumentation, der skal til for at benytte genanvendt beton. Det er vi tilhængere af, men det gør, at det tager lidt ekstra tid. Til små projekter kan det i dag påvirke enhedsprisen gevaldigt, men ved store projekter kan det godt betale sig.

I dag taler vi meget om donorbeton — man vil bruge sin egen genanvendte beton. I fremtiden bør det være ligegyldigt, hvor den genanvendte beton kommer fra. Man skal kunne ringe og bestille det ligesom alle andre byggematerialer.

Helt teknisk suger genanvendt beton mere vand end normal beton, fordi der er små mørtelklumper i. Når betonen leveres, skal betonen være flydende, så den er let at bearbejde og flytte, men det kan løses med lidt ekstra vand.

Hvordan var økonomien ved at genanvende beton for jer?

Vi har solgt betonen på nogenlunde samme markedsvilkår som normal beton, så det har kostet lidt penge for os. Genanvendt beton er noget, vi vil være med i og vil samle erfaringer med. Derfor er det vigtigste for os nu produktudviklingen.

Hvordan har lovgivningen fungeret?

Lovgivningen har fungeret enormt godt. Nu har vi endnu flere erfaringer, så senere skal man måske ikke tage lige så mange prøver. Der er ikke større risiko i at være med i det her end i alt andet. Vi er allerede i gang med det næste projekt, som er tilsvarende i størrelsen.

Hvilke anbefalinger har du til andre, der overvejer at bygge cirkulært?

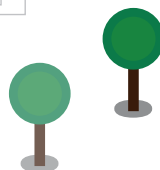
Vær tidligt ude og hold mange koordineringsmøder, hvor alle samles. Få beskrevet og indskrevet bæredygtighed i udbud fra begyndelsen. Jeg håber, det næste projekt vil være 10 gange så stort – det kunne være spændende.



Interview med **Michael Eldor Birk** Projektchef, Casa

Michael Eldor Birk er projektchef for Casa i rådhusprojektet.

ENTREPRENØREN



Hvilke udfordringer har I oplevet?

Generelt afviger den genanvendte beton ikke meget fra normal beton. Hele ideen er, at det skal være så lidt anderledes som muligt. Man skal dog være lidt påpasselig med vand-cement forholdet, i forhold til, hvor flydende betonen bliver. Den genanvendte beton suger mere vand end ny beton, så man skal være påpasselig med, hvor meget ekstra vand, man skal hælde i. Når betonen blev transporteret fra værket hen til byggepladsen, sugede det vand, som gjorde, at den genanvendte beton var mindre flydende end, hvad vi normalt bruger. Sætmålet varierede en smule fra bil til bil, og det kan være lidt udfordrende i forhold til støbeskel og vibrering.

Normalt kan man ringe til betonproducenten og bestille en ekstra bil med beton, hvis man har regnet forkert. Det kan man ikke med genanvendt beton. De blander kun præcist det, man bestiller. Det er derfor håbet, at genanvendt beton fremadrettet bliver en hyldevare med en standardiseret nedknusningsproces. Det vil betyde, at alt genanvendt beton kan blandes sammen uanset, hvor det kommer fra. Det kommer med en større efterspørgsel.

Der var lidt udfordringer i forhold til, om betonen var for elastisk. Godkendelsen af prøverne var derfor lidt på bagkant. Men med lidt ekstra prøvetagninger af betonens udvikling, lykkedes det at få det igennem.

Hvordan var økonomien ved at genanvende beton for jer?

Vi vælger at se på det sådan, at det økonomisk ikke gør nogen forskel at benytte genanvendt beton fremfor ny beton. Der er noget ekstra rådgivning og ekstra prøver, der gør det lidt dyrere, men på sigt bliver det ligegyldigt, om det er genanvendt eller ej.

Hvordan har byggestandarden fungeret?

Umiddelbart okay. Det har været en okay proces for parterne, og standarden er blevet mere anvendelig. Det er altid svært at være blandt de første, der bruger standarden, men vi har fundet en måde for, hvordan det kan fungere. I forhold til godkendelsesprocessen bliver det lettere fremover, fordi man nu er blevet enige om, hvad der skal til, for at betonen bliver godkendt.

Hvem har det største ansvar for at inkorporere genanvendelse i byggeprojekter?

Generelt ligger det største ansvar hos bygherre. De skal drive det og være med til at skabe den gode omtale. Bygherre skal bruge genanvendelse som krav i udbudsmaterialet, så alle kan byde ind på lige vilkår.

Hvilke anbefalinger har du til andre der overvejer at bygge cirkulært?

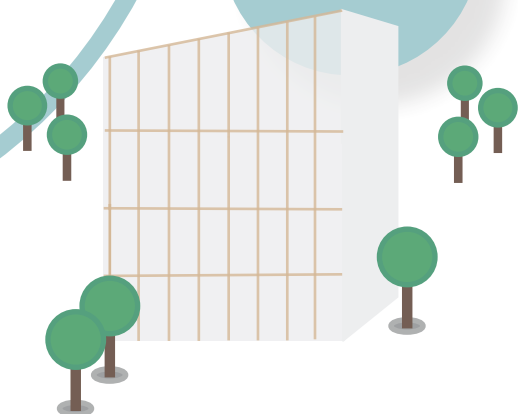
Det vigtigste at tage med herfra er, at det ikke er så slemt. Det kunne lade sig gøre. Ja, der var lidt udfordringer undervejs, men værre var det heller ikke. Just do it, det er ikke så afskrækkende, som det måske kunne lyde. Hvis alle gør det, bliver det lettere og den nye normal.



Interview med **Erika Yates** Miljømedarbejder, Høje-Taastrup Kommune

Erika Yates er miljømedarbejder i Høje-Taastrup Kommune og er *demonstration manager* for CityLoops-projektet med ansvarsområdet byggeaffald.

DET NYE RÅDHUS



Har du tidligere arbejdet med cirkulært byggeri?

Ja, jeg har tidligere været med i Cleantech TIPP-projektet med fokus på cirkulær økonomi, hvor forskellige ting skulle matches og kobles. Her lærte jeg, at det var vigtigt at være opsøgende og koordinere mellem projekterne for at finde mulige matches, da forskellige entreprenører og nedrivere ikke nødvendigvis snakker sammen. Jeg oplevede i starten modstand for at tage emnet op, fordi det er nemmere at gøre som man plejer. Mange syntes, det var besværligt, men det lykkedes til sidst. Vi havde Taastrupgaard med masser af materialer, så vi hyrede Pelcon til at lave analyser af betonkvaliteten for at se, om man kunne bruge det til noget. Det viste sig, at det var oplagt at bruge til genanvendt beton.

Hvordan lavede I udbudsmaterialet til rådhuset?

Vi kunne ikke nå at skrive konkrete krav for genanvendelse af beton ind i udbudsmaterialet, da det kom ret sent i forløbet. Få dage før udbuddet blev sendt ud, blev jeg inviteret med til et styregruppemøde for rådhusprojektet, hvor jeg pitched ideen om at genanvende betonen fra Taastrupgaard til byggeriet. Det endte med, at der i udbudsmaterialet kom til at stå, at bygherre så positivt på bæredygtighed og genanvendelse af materialer. I starten håbede jeg på, at betonen skulle bruges til gulvet. Jeg tog en skive genbrugsbeton med til et møde med arkitekterne, og de blev begejstrede. Det endte med, at Casa bød ind på opgaven — og på at lave hele fundamentet i genanvendt beton efter Pelcons anbefalinger. Det gik fra et tyndt lille gulv til et helt fundament. Det var fantastisk.

Hvilke udfordringer har I oplevet?

For bygherre har der ikke været en økonomisk forskel på at bruge genanvendt beton i forhold til ny beton. En udfordring var, at sikre tydelighed og enighed om den præcise dokumentation alle parter krævede, og om hvem, der i sidste ende har ansvar for betonens kvalitet.

Hvem har det største ansvar for at inkorporere genanvendelse i byggeprojekter?

Det største ansvar ligger hos bygherre og entreprenør. Bygherre skal efterspørge genanvendelse, og entreprenør skal kunne levere det. Det er en slags armlægning — hønen eller ægget. Hvis flere entreprenører tilbyder løsninger med genanvendelse, er der større sandsynlighed for, at bygherre efterspørger det. Jo flere bygherrer, der efterspørger det, jo flere opgaver er der at byde på.

Hvilke anbefalinger har du til andre, der overvejer at bygge cirkulært?

Tænk på genanvendelse så tidligt i projektet som muligt — jo tidligere, jo bedre. Lav konkrete krav i udbudsmaterialet, som er så præcise som muligt. Det handler om godt samarbejde og at starte med de lavest hængende frugter.

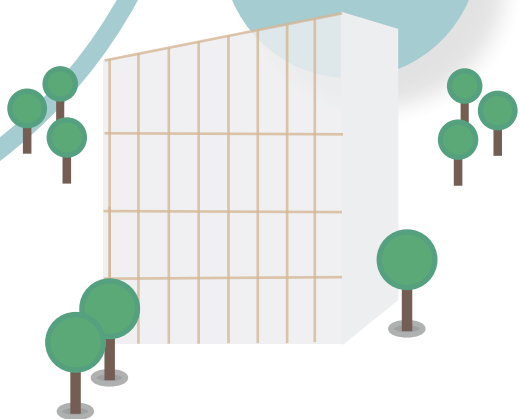


Interview med

Jim Holme Højfeldt Projektleder, Høje-Taastrup Kommune

Jim Holme Højfeldt er projektleder på rådhusprojektet i Høje-Taastrup Kommune. Han er en del af anlægsteamet i kommunens ejendomsafdeling.

DET NYE RÅDHUS



Har du tidligere arbejdet med cirkulært byggeri?

Det er det første cirkulære byggeri, jeg har været med til. Der var ikke noget om bæredygtighed og cirkulær økonomi med i udbuddet, før Erika Yates kom på banen og foreslog det. At genanvende betonen fra Taastrupgaard var også en god historie. Det er en god fortælling, at man efterfølgende kan pege på en søjle og fortælle, at det er genanvendt beton fra det sociale boligbyggeri Taastrupgaard. Tilingen og materialerne passede, så det var oplagt at bruge betonen i rådhuset. Derudover slår Høje-Taastrup Kommune sig op på bæredygtighed og ansvarlighed. Genanvendt beton passer godt ind som fundament i vores rådhus.

Genanvendelse af betonen kunne ikke skrives ind som krav i projektet, da det kom for sent i forløbet. Det blev skrevet, at bygherre så det som en fordel, hvis man fokuserede på bæredygtighed og genanvendt beton.

Rådhuset skulle også DGNB-certificeres, men genanvendt beton giver ikke så mange point i at opnå certificeringen. Det giver dog en god dokumentation af processen, som sikrer en god kvalitet. I DGNB er der desuden krav til jordbalance. Den jord man gravede op på rådhusgrunden, kørte man derfor til Taastrupgaard, hvor betonen kom fra. Det førte til et tæt samarbejde mellem projekterne.

Hvilke forskelle har du oplevet med genanvendt beton i forhold til ny beton?

Jeg har ikke oplevet store forskelle. Når det står færdigt, ligner det hinanden. Forskellen er bare godkendelserne — der er lidt mere tilsyn og lidt flere møder ved arbejdet med genanvendt beton fremfor ny beton. Det er det mest kontrollerede beton, jeg nogensinde har været med til at bruge. Man skal starte i god tid med dokumentationen.

Fordi det var en af de første gange, man skulle bruge så stor en mængde genanvendt beton, tog det lidt længere tid. Næste gang vil det gå hurtigere.

Hvordan har økonomien ved at genanvende beton været for jer?

Hvis vi havde nået at få skrevet genanvendelse ind som krav i udbudsmaterialet, kunne vi have opnået nogle fordele, for eksempel ved prisen, fordi det så havde været konkurrenceudsat. Genanvendt beton er ikke billigere end ny beton. Det er omtrent den samme pris, men når efterspørgslen stiger, falder priserne. Efterhånden som der bliver mangel på råvarer, kan det gå hen at blive svært at skaffe nyt. Så vender det på et tidspunkt prismæssigt.

Hvilke anbefalinger har du til andre, der overvejer at bygge cirkulært?

Jo før man kan få genanvendelse ind i udbudsmaterialet, jo bedre. Samarbejdet har været fantastisk. Alle har villet det og ønsket, at det skulle lykkes. Det er vigtigt med et godt samarbejde.