

Cirkulær økonomi i byggebranchen - i praksis



Cirkulær økonomi går ud på at minimere ressourcspild - og dermed opnå mindre affald. Det kræver fokus på affaldsforebyggelse, forberedelse til genbrug, genbrug samt genanvendelse. Ved at tænke mulighederne ind i nybyggeri, renovering og nedrivning fra start kan materialerne bedst recirkuleres til højeste værdi.

Der findes ingen konkrete retningslinjer for cirkulær økonomi, og det kan indeholde mange forskellige elementer. For at give et overblik har VCØB her samlet viden og en række værktøjer, der er relevante, når man arbejder med cirkulær økonomi i praksis i byggebranchen.

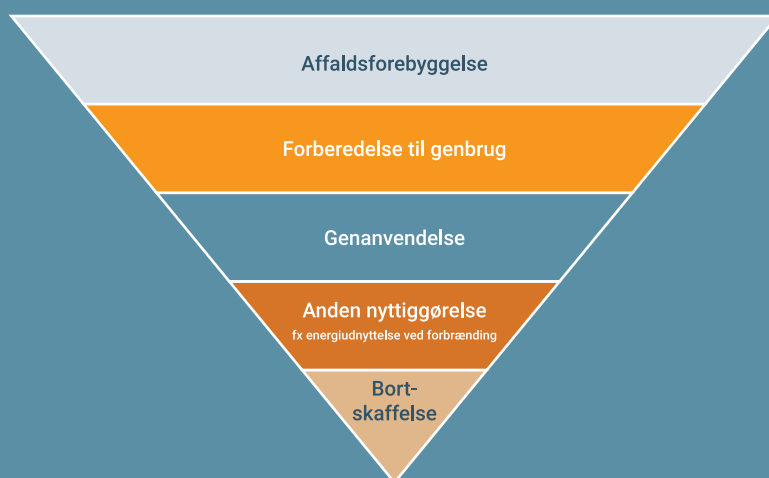
Cirkulær økonomi i byggebranchen - hvordan?

- Brug affaldsressourcerne så højt oppe i affaldshierarkiet som muligt.
- Sørg for kvalitet i de produkter, der bruges i byggerier, dvs. at produkterne er funktionsdygtige og uden uønskede stoffer.
- Understøt, at materialer kan bruges igen gennem design og sporbarhed af byggevarer og bygninger.
- Tænk genanvendelse og genbrug sammen med forretningen, så miljø og økonomi går hånd i hånd.
- Samarbejd på tværs af alle byggeriets aktører.

Affaldshierarkiet

I Danmark og EU fungerer affaldshierarkiet som et prioriteringsværktøj for affaldspolitikken og har til formål at minimere tab af ressourcer, akkurat som det er formålet med Cirkulær Økonomi.

Ifølge affaldshierarkiet, skal affaldsforebyggelse (inkl. genbrug) prioriteres højest, dernæst genanvendelse og herefter anden nyttiggørelse. Bortskaffelse skal prioriteres lavest og altså i videst muligt omfang undgås. Denne prioritering er ligeledes et krav i Affaldsbekendtgørelsen til at håndtere bygge- og anlægsaffald.



Affaldsforebyggelse

Forebyggelse af affald er det vigtigste punkt i affaldshierarkiet, idet affaldsforebyggelse kan reducere mængden af affald på byggepladsen både ved nybyggeri, renovering og nedrivning. For at minimere mængden af affald bør affaldsforebyggelsen begynde tidligt i planlægnings- og projekteringsprocessen.

Som bygherre kan man prioritere affaldsforebyggelse fx ved at udpege en ansvarlig til at varetage opgaven gennem hele projektforløbet. Der skal udarbejdes en plan for forebyggelse og opstilles krav i byggeprogrammet. Det skal også sikres, at planen bliver videreført i udbudsgrundlaget.

I designfasen skal bygherre koordinere affaldsforebyggelse og dokumentere designvalg. Man bør overveje *design for adskillelse*, dvs. at bygge på en måde, så materialerne senere kan skilles ad igen. Det letter udskiftning af materialerne, når de er nedslidte, og giver mulighed for bedre adskillelse, når bygningen skal renoveres eller rives ned. Ved at vælge robuste materialer med en længere holdbarhed kan man mindske ressourceforbruget over bygningens levetid.



Ressourcetjek

I forbindelse med renovering bør man overveje, hvor meget af den eksisterende bygning der er behov for at udskifte, og hvor meget der kan bevares. Dermed kan man mindske behovet for nye materialer. Ved at gennemføre en ressourcekortlægning forud for renovering eller nedrivning kan man inden nedrivning vurdere, hvilke materialer der kan genbruges eller genanvendes med forskellige grader af værdibevarelse.

Den viden, man opnår gennem kortlægningen, skal indgå i den endelige vurdering for at kunne vurdere, hvilke mængder af materialer der faktisk kan genbruges eller genanvendes.

Læs mere om ressourcekortlægning i miljøprojekt nr. 2006 Ressourcekortlægning af bygninger: <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2018/04/978-87-93710-05-4.pdf> og i case om ressourcekortlægning på Oehlenslæggergade Skole på <http://vcob.dk/cases-mere-viden/>.

Selektiv nedrivning

Nedrivning bør udføres som selektiv nedrivning for at kunne genbruge og genanvende mest muligt. Ved selektiv nedrivning nedtages bygningen på en sådan måde, at de materialer, som huset består af, kan sorteres korrekt og efterfølgende anvendes bedst muligt. Samtidig kan de materialer, som indeholder problematiske mængder af miljøfremmede stoffer, udsorteres til bortskaffelse. Materialerne bør anvendes så tæt på deres

oprindelige funktion og dermed så højt oppe i affaldshierarkiet som muligt ud fra en samlet vurdering af omkostninger og miljøeffekter.

Find branchens forslag til, hvordan selektiv nedrivning kan implementeres i den danske lovgivning i miljøprojekt nr. 1962 Projekt om selektiv nedrivning: <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2017/10/978-87-93614-30-7.pdf>

Hvad kan genbruges og genanvendes?

Der findes en række eksempler på materialer, der direkte kan genbruges, eller der kan anvendes enten i produktion af nye byggematerialer eller på anden vis.

På VCOB.dk kan du læse mere om de faktiske tekniske muligheder for genbrug og genanvendelse i Danmark på http://www.vcob.dk/media/1599/hvilke_byggematerialer_kan_genanvendes.pdf samt materialer med potentiale for genbrug og genanvendelse på <http://www.vcob.dk/genanvendelse/materialeatlas/>.

Genbrug er, når produkter eller komponenter bruges igen til samme formål, som de oprindeligt var udformet til. Materialer til genbrug er ikke affald.

Læs mere om genbrug i *VCØBs guide om genbrug*: http://vcob.dk/media/1645/kvikguide_genbrug.pdf og *VCØBs guide om krav til genbrugte og genanvendte byggematerialer*: www.vcob.dk/media/1429/vcob_kvikguide_kvkrav_genbrugte_genanvendte_byggematerialer.pdf.

Forberedelse til genbrug er, når produkter, der er blevet til affald, forberedes (kontrol, rengøring eller reparation), sådan at de kan genbruges uden anden forbehandling.



Genanvendelse er, når affaldsmaterialer bliver forarbejdet og derefter indgår i produktion af nye varer eller materialer.

Læs mere om forberedelse til genbrug og genanvendelse i *VCØBs guide til producenter om brug af genanvendte materialer* http://vcob.dk/media/1643/vcob_kvikguide_guide_producenter.pdf og *VCØBs guide om krav til genbrugte og genanvendte byggematerialer*: se link ovenfor.



Nyttiggørelse af materialer er fx, når man anvender nedknust bygge- og anlægsaffald til at opbygge støjvolde eller anlægge veje, og hvor materialerne erstatter brugen af jomfruelige råstoffer.

Dansk strategi for cirkulær økonomi

Regeringen lancerede i 2018 en strategi for cirkulær økonomi til at skubbe gang i udviklingen med at omstille Danmark til en mere cirkulær økonomi. Der er sat 116 mio. kr. af, og i alt skal der gennemføres 15 initiativer fordelt på seks indsatsområder.

Strategien, der baserer sig på forudgående anbefalinger fra et advisory board, udpeger bygge- og anlægssektoren som en af de sektorer med størst potentiale. Læs mere om regeringens strategi for cirkulær økonomi her: https://mfvm.dk/fileadmin/user_upload/MFVM/Miljoe/Cirkulaer_oekonomi/Strategi_for_cirkulaer_oekonomi.pdf

Til højre er de tre identificerede indsatsområder med relevans for byggeaffald.



Øget fokus på totaløkonomi i offentlige indkøb

Der skal udarbejdes en række nye totalomkostnings- og livscyklusværktøjer, og udgifter til eller indtægter fra affaldshåndtering og videresalg skal indarbejdes i både eksisterende og nye værktøjer. Desuden skal området analyseres nærmere, der skal udarbejdes vejledninger, og totaløkonomi skal integreres i den kommende digitale strategi for byggeriet.

Udvikling af en frivillig bæredygtighedsklasse

Der vil blive udviklet en frivillig bæredygtighedsklasse i bygningsreglementet, og i udviklingsarbejdet skal det bl.a. undersøges, om byggematerialernes indlejrede energi skal indarbejdes.

Udbredelse af selektiv nedrivning

Der vil blive iværksat en række initiativer for at gøre det nemmere at leve op til de eksisterende regler for nedrivning, gøre kommunikationen med myndigheder mere smidig og udbrede selektiv nedrivning. Det skal bl.a. også undersøges, hvordan man kan lave standardiserede nedrivningsplaner og -uddannelse.



Kontakt VCØB, hvis du har spørgsmål af generel karakter om byggeaffald, og læs mere om anmeldelse, screening og kortlægning på VCØB's hjemmeside under love og regler.