

# Bygge- og anlægssektoren

## – en nøglespiller i den grønne omstilling

### BEHOVET – DEN BRÆNDENDE PLATFORM

Bygge- og anlægssektoren er en nøglespiller i den grønne omstilling.

Danmark har brug for en stærk og langt mere bæredygtig bygge- og anlægsbranche, end vi har i dag. Det kræver innovation, målrettede investeringer og politisk vilje og mod til at stille (de rigtige) krav og sikre, at sektorens virksomheder og videninstitutioner sammen kan reducere byggeriets klimaaftryk og ressourceforbrug samt forbedre biodiversiteten.

Dette vil samtidig positionere Danmark som leverandør af viden og produkter, der har potentiale til at løse de markante, globale klima- og ressourceudfordringer, vi står midt i.

Circularity Gap Report, der blev udgivet i august 2023, har dokumenteret, at Danmark kun er 4 % cirkulær og ligger langt under niveau i EU og globalt. Bygge- og anlægsbranchen står for den største del af Danmarks fodaftrek - hele 31 % af det samlede materialefodaftrek.

#### BYGGE- OG ANLÆGSSEKTOREN UDGØR I DAG:

- 22 % af Danmarks globale CO<sub>2</sub>-aftryk
- 31 % af Danmarks samlede materialeforbrug
- 24 % af Danmarks samlede energiforbrug
- 40 % af Danmarks samlede affaldsmængde

### FAKTA – DER ER BRUG FOR BYGGEBRANCHEN

Bygge- og anlægssektorens betydning for Danmark er stor.

De veje, broer, tunneler, havne og jernbaner, vi alle anvender dagligt, danner de fysiske rammer for mobiliteten i hele vores samfund. Ligesom de bygninger, vi bor i, arbejder i, undervises i mv., danner rammerne om vores liv.

Der er løbende behov for store investeringer i megainfrastrukturprojekter, såsom energianlæg, udbygning af havne, tunneler og klima- og kystsikring. Samtidig repræsenterer det byggede miljø meget store værdier. I Danmark er der godt 700 mio. m<sup>2</sup> bygninger, som repræsenterer en formue på skønsmæssigt 3.700 mia. kr. og en nyværdi i omegnen af 12-14.000 mia. kr. \*

#### BYGGE- OG ANLÆGSSEKTOREN:

- Står for mere end **6 % af Danmarks bruttoværditilvækst**. Til sammenligning står landbruget for ca. 1 %.
- **Beskæftiger ca. 190.000-220.000** og er dermed en af Danmarks største private sektorer.
- Har i dag en betydelig eksport af såvel byggematerialer som rådgivning inden for byggeri og anlæg svarende til en **eksportværdi på omkring 100 milliarder kr.**

\* <https://ufm.dk/publikationer/2013/inno-det-innovative-danmark/inno/modtagede-indspil/afsender/aalborg-universitet/klimatilpasning-af-det-byggede-miljo>

## MULIGHEDER – POTENTIALE TIL AT GØRE VERDEN BEDRE

Der er et meget stort potentiale for bygge- og anlægsbranchen i den grønne omstilling.

Uden nye initiativer forventes byggesektorens globale CO<sub>2</sub>-udledning at falde med ca. 50 % i perioden 2021-2030 ifølge Byggeriets Handletank for Bæredygtighed. Følges de anbefalinger, som Handletanken har fremlagt, skønnes det, at udledningen kan reduceres med yderligere 21 %. Samlet set vil det give en reduktion på 61 % af sektorens CO<sub>2</sub>-udledning i 2030 sammenlignet med niveauet i 2021. Vi kan altså komme et godt stykke med den viden og teknologi, vi har til rådighed nu, som kan bidrage til at opnå de kortsigtede mål for 2030. Behovet for forskning og udvikling fremadrettet skal adressere de sidste 40 % og sikre opfyldelse af de langsigtede mål for 2050.

Udover branchens egen villighed til at skabe et bæredygtigt fundament vidner de stærke danske forskningsmiljøer på universiteter, GTS-institutter, professionshøjskoler og erhvervsakademier, om både vilje og viden til at vise vejen og udvikle og dokumentere materialer og løsninger til en grøn omstilling. Der er desuden betydelige, langsigtede nettofordele for brancheaktører ved en potentiel first-mover-effekt, idet ressourcebesparende innovationer udviklet til det danske marked vil blive efterspurgt udenlands.

### DER ER HÅB FORUDE, FOR BRANCHEN HAR LAVET SIT FORARBEJDE:

- ForskByg og DARE har **lavet forarbejdet til et decideret Roadmap** og har identificeret 5 hovedområder – arealanvendelse, byer, mobilitet, bygninger og infrastruktur – som hver for sig adresserer forskellige vigtige aspekter. Roadmappet opridser desuden eksisterende viden, peger på udfordringer, mulige løsninger og områdernes potentialer og vidensbehov i forbindelse med den grønne omstilling af bygge- og anlægsbranchen.
- Realdania har fået udarbejdet et **roadmap for cirkulær omstilling** af bygge- og anlægssektoren, som peger på 4 overordnede metoder til at reducere ressourceforbruget og øge cirkulariteten.
- **EU's Green Deal, Fit for 55, Repower EU, EU's Taksonomiforordning samt EU-strategien for udvikling af cirkulær økonomi sætter nye grønne mål** for bygge- og anlægsbranchen.
- McKinsey har i rapporten "Danmark i morgen" (marts 2023) **udpeget bygge- og anlægsbranchen som vækstområde og fremhævet, at Danmarks styrker** bl.a. bygger på sunde byggevirkksomheder, der prioriterer bæredygtighed højt, stærke virksomheder med ekspertise inden for bæredygtige produkter og projekter samt stærke videninstitutioner, som spiller en vigtig rolle inden for innovation og talentudvikling.
- **Danske producenter af byggematerialer er internationalt anerkendte** bl.a. inden for miljø- og energieffektive løsninger, og danske løsninger er efterspurgt på verdensmarkedet, og mange danske rådgivende ingeniører og arkitekter rådgiver designer og bygger i hele verden.
- Bygge- og anlægsbranchens topchefer er gået sammen i **Byggeriets Handletank for Bæredygtighed og har identificeret 8 indsatsområder**, som på tværs af værdikæden viser vejen til at mindske CO<sub>2</sub>-udledning, spild og forurening samt øger cirkularitet og biodiversitet.
- **Danske universiteter, videninstitutioner og GTS'er har samlet sig i foreningen ForskByg** for at fremme forskning, innovation og uddannelse til gavn for en mere bæredygtig udvikling af fremtidens byggeri og anlæg i Danmark.
- **Villum Fonden arbejder på lanceringen af et 10-årigt initiativ for at styrke forskning og forskningsbaseret uddannelse** inden for temaet "Grøn omstilling af det byggede miljø".

## INVESTERINGER – ET MISSIONSBASERET PARTNERSKAB

Konkret foreslår foreningen ForskByg, der repræsenterer universiteter, GTS-Institutter, professionshøjskoler, erhvervsakademier og arkitektskoler, samt DI Byggeri, Danske Arkitektvirksomheder, Foreningen af Rådgivende Ingeniører, Molio, Rådet for Bæredygtigt Byggeri, Energiforum Danmark, Dansk Erhverv og Konstruktørforeningen at øremærke forsknings- og innovationsmidler til et missionsdrevet partnerskab. Et missionsdrevet partnerskab skal accelerere omstillingen ved at give mulighed for at arbejde målrettet i en bred kreds af aktører for at udnytte synergi og sikre, at omstillingen sker på et solidt og forskningsbaseret grundlag og har fokus på praktisk implementering.

Et partnerskab er nødvendigt, da bygge- og anlægsbranchen er en branche med mange led i værdikæden med mange små og mellemstore virksomheder. Deltagelse af private og offentlige bygherrer, forsikringsselskaber, developere, videninstitutioner og aktører fra andre sektorer, fx energi, skovbrug, landbrug og affald, samt inkludering af ekspertviden om AI er nødvendigt for at skabe resultater.

Der er behov for en grundlæggende forsknings- og uddannelsesindsats suppleret med anvendelsesorienteret forskning og innovation samt eksperimentel udvikling og fuldskalademonstration for at komme i mål indenfor temaerne:

- **Udvikling, test og dokumentation** af byggematerialer med reduceret klimaaftryk, herunder biobaserede byggematerialer, så risikoen ved anvendelse mindskes.
- **Transformation og renovering af vores eksisterende bygninger** til at reducere, bevare, recirkulere og regenerere både bygninger og materialer.
- **Reduktion af arealet af den samlede bygningsmasse**, f.eks. ved at bygge "tiny-houses", anvende bygninger til flere funktioner og motivere til delebygninger.
- **At optimere byggeprocesser, drift og vedligeholdelse samt levetidsforlængelse** af eksisterende infrastrukturprojekter blandt andet ved brug af AI digitale teknologier.
- **Øget cirkularitet og mindske ressourceforbruget**, så vi kan genbruge både materialer og bygningsdele i langt højere grad, end det sker i dag.
- **Klima- og kystsikring af byer, bygninger, anlæg, haven og kyster.**
- **Øge biodiversiteten** ved eksisterende og nye bygninger og anlægskonstruktioner