

Svarskema

Indsendt af:

ForskByg: Sammenslutning af universiteter, professionshøjskoler, erhvervsakademier og GTS, der arbejder med forskning og innovation relateret til byggeri og anlæg - Aalborg Universitet, Aarhus Universitet, Arkitektskolen Aarhus, Dansk Brand- og Sikringsteknisk Institut, Danmarks Tekniske Universitet, FORCE Technology, Københavns Erhvervsakademi, Københavns Universitet, Det Kongelige Akademi - Arkitektur, Syddansk universitet, Teknologisk Institut, University College Lillebælt og Professionshøjskolen UCN, Via University College).

Erhvervsklyngen *We Build Denmark* - sammenlægning af netværk og byggeaktiviteter i Gate21, BygFyn, NBE samt videreføring af innovationsnetværkene InnoByg og Smart City Cluster.

Inden for den grønne forskningsstrategis identificerede forskningstemaer og missioner, hvor er det vigtigst at prioritere forskningsindsatsen i 2022 og 2023?

Byggeri og anlæg er nævnt som et delområde i Forskningstema 2 Energieffektivisering, men grundet sektorens påvirkning på klimaet, potentialerne for at bidrage til den grønne omstilling og erhvervets og innovations- og forskningsmiljøers eksisterende styrkeposition bør bygge- og anlægsområdet prioriteres som et selvstændigt, nyt missionsområde. Området indgår desuden som et mindre delelement inden for missionsområdet: Cirkulær økonomi med fokus på plastik og tekstiler og inden for missionsområdet: Fangst og lagring eller anvendelse af CO₂.

En række af de anbefalinger, som klimapartnerskabet for bygge- og anlæg udpeger, kræver forskning og innovation inden for en lang række, tværgående områder i hele byggeriets værdikæde inkluderende både eksisterende og nye bygninger samt anlæg som broer, veje og tunneler. Det gælder f.eks.:

- Energieffektivisering, herunder digitale løsninger til drift og optimering af eksisterende bygninger koblet med et mål om sunde bygninger og CO₂-reduktion fra bygningsdrift.
- CO₂-reduktion på byggepladsen, herunder fra fossilfri maskinpark.
- Bæredygtigt byggeri, herunder cirkulær økonomi og udvikling af byggematerialer med reduceret CO₂-indhold, genanvendelse og genbrug af materialer og design og performance af bygninger og anlæg med reduceret materialeforbrug samt løsninger til design-for-dissassembly.
- Klimatilpasningsløsninger, f.eks. gennem designløsninger og klimarobuste materialer og byggeteknikker.
- Bæredygtige infrastrukturer, hvilket blandt andet inkluderer automatisering, monitorering og anvendelse af digitale tvillinger til at reducere energi og CO₂-forbruget til produktion og til vedligehold og forlængelse af levetiden af broer, tunneler og veje.
- Livscyklusbaserede værktøjer og dokumentationsmetoder til at vurdere klimaeffekter og evt. afledte konsekvenser.
- Forretningsmodeller, regulering, incitamenter og modeller for samspillet med bruger/adfærd, bygninger og teknologi.

Begrundelse

Bygninger, broer og veje står for 40 % af Danmarks energiforbrug, 30 % af Danmarks CO₂-udledning og 38% af Danmarks affaldsproduktion. Der er bundet 6.200 milliarder kr. i bygninger. Bygge- og anlægsbranchen beskæftiger 180.000 medarbejdere og dertil kommer arkitekter, rådgivere og ansatte i byggeindustrien. Af disse medarbejdere er ca. 85% ansat i en SMV. De bidrager alle på forskellig vis til at opføre og vedligeholde Danmarks bygninger og den vitale, fysiske infrastruktur. Byggeri og anlæg danner rammen for danskernes hverdag, og infrastrukturen skaber sammenhængskraften i et industrialiseret samfund. Området har således stor betydning for samfundsøkonomien og for, at Danmark kan indfri sine klimamål.

Samtidig viser mange års erfaring, at Danmark ved at være innovativ og blandt de første, der rykker på nye dagsordener, er i stand til at udvikle produkter, løsninger og viden, der kan afsættes internationalt. Danmark har således en betydelig eksport af såvel byggematerialer samt rådgivning inden for byggeri og anlæg, der årligt svarer til en eksportværdi på ca. 70 milliarder kr.

Danske producenter af byggematerialer er internationalt anerkendte blandt andet inden for miljø- og energieffektive løsninger. Danske løsninger er efterspurgt på Verdensmarkedet og mange danske rådgivende ingeniører og arkitekter rådgiver, tegner og bygger i hele Verden. Der er en lang tradition for samarbejde med myndigheder for at accelerere en udvikling i en mere bæredygtig retning. Det gælder blandt andet indenfor energiklasser i Bygningsreglementet og de nyligt introducerede frivillige bæredygtighedsklasser.

I klimapartnerskabet for bygge- og anlægssektoren er der angivet forslag, der kan føre til en samlet reduktion af CO₂ på 5.800.000 ton per år. Det svarer til en femtedel af den nødvendige CO₂-reduktion i det danske samfund frem til 2030. Samtidig mindsker forslagene bygningers samlede energiforbrug med op til 25 %. En række af de anbefalinger, som klimapartnerskabet udpeger, kræver forskning og udvikling og vil foruden at bidrage til Danmarks opfyldelse af målsætningen skabe en international førerposition inden for teknologi til grøn omstilling.

EU's taksonomi og Green Deal samt den nationale strategi for bæredygtigt byggeri og infrastrukturplanen med historisk mange milliarder til udbygning af infrastrukturen stiller store krav til byggeriet og den grønne omstilling og er med til at styrke behovet for en større, tværgående indsats inden for forskning og udvikling.

Der er stærke danske forskningsmiljøer på universiteter, professionshøjskoler, erhvervsakademier og GTS-institutter med dygtige forskere og avancerede laboratorier, hvorfra mange forskningsprojekter udspringer. Der samarbejdes med danske og udenlandske virksomheder og med udenlandske universiteter og institutter om at udvikle og dokumentere materialer og løsninger til en grøn transition af bygge- og anlægsbranchen. Eksempelvis kan nævnes projekter om træbyggeri, projekter om reduktion af CO₂-emissioner fra cement- og betonproduktion, samt projekter om LCA-analyser og cirkulær omstilling i branchen. Denne indsats bør styrkes.

Der er tradition for samarbejde blandt hele værdikæden i byggeriet. Således deltog et bredt udsnit af virksomheder, brancheorganisationer samt Aalborg Universitet og Teknologisk Institut i Klimapartnerskabet for bygge- og anlægssektoren. Branchen har arbejdet sammen de seneste 10 år i innovationsnetværket InnoByg – et arbejde, der videreføres i den nye erhvervsklynge *We Build Denmark*.

Der er fremadrettet behov for at fortsætte samarbejdet og udvide det til samarbejde med virksomheder og videninstitutioner indenfor andre sektorer, herunder digitalisering, smart cities og energiforsyning.
Vurderer I – med forbehold for, at 2021-midlerne endnu ikke er udmøntede – at der er behov for brede grønne opslag, prioritering af eksisterende missionsområder og/eller evt. nye missionsområder?
Ja, der er behov for et nyt missionsområde for byggeri og anlæg.
Begrundelse
Der er behov for en samlet, koordineret indsats for grøn omstilling i bygge-og anlægssektoren, som kan indfri potentialet for at bidrage til 1/5 af Danmarks mål for reduktion af CO2-emissioner. Indsatsen kan med fordel være et nyt missionsområde, hvor der vil være mulighed for at inddrage alle led i værdikæden som bygherrer, rådgivere, arkitekter, entreprenører, producenter, universiteter, professionshøjskoler, erhvervsakademier, GTS, klynger samt indgå i tværfagligt samarbejde med digitaliseringssektoren, energisektoren og andre sektorer.