

Svarskema

Indsendt af: Arkitektskolen Aarhus
Inden for den grønne forskningsstrategis identificerede forskningstemaer og missioner, hvor er det vigtigst at prioritere forskningsindsatsen i 2022 og 2023?
Begrundelse
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?
Arkitektskolen Aarhus har både forslag der relaterer sig til de eksisterende fokusområder, og forslag til nye kombinationer af de eksisterende. Der er to meget væsentlige områder med høj aktualitet som ikke umiddelbart afspejles i de syv grønne forskningstemaer og de fire grønne missioner: 1. Grøn klimavenlig byudvikling 2. Bygningskulturarv og bevaring som drivkraft for grøn omstilling Under temapunkt 5) Miljø og cirkulær økonomi ønskes eksplicit fokus på genbrug af eksisterende byggematerialer og fremme af/udvikling af bæredygtige byggematerialer der kan recirkuleres. Under temapunkt 6) Natur og biodiversitet ønskes eksplicit fokus på øget biodiversitet i byerne.
Begrundelse
FORSLAG TIL NYE MISSIONSOMRÅDER: 1. Grøn klimavenlig byudvikling / strategisk by- og landskabsudvikling med eksplicit grønt fokus Der er behov for ambitiøse tværfaglige forskningsindsatser, der tænker by- og landskabsplanlægning ind i sammenhængende strategier, som tager afsæt i stedets naturlige forhold, herunder vandets bevægelser og havvandstigninger. Med udvikling af nye helhedsorienterede planlægningsværktøjer der tager højde for hele økosystemets karakter og langsigtede udvikling, kan man sikre langt mere robuste bymiljøer end kortsigtet ad hoc planlægning muliggør. Byen er et stort økosystem og skal som sådan tænkes sammen med landskabets karakter ved hjælp af planlægningsmetoder udviklet i tværfaglige teams af geologer, biologer, byplanlæggere, ingeniører, arkitekter, adfærdsforskere og kommuner. Eksempler på vellykket klimatilpasning i de danske byer er begyndt at røre på sig. Der er umiddelbare gevinster at hente på biodiversitet og velvære og mere langsigtede gevinster på reduktion af drivhusgasser. Med Danmark som væksthavn for grønne eksperimenter i byerne, er der desuden et eksportpotentiale af knowhow og teknologi, som allerede kan ses. 2. Bygningskulturarv og bevaring som drivkraft for grøn omstilling Der er på internationalt plan et stadigt stigende fokus på bygningskulturarvens betydning for den grønne omstilling. På EU-plan vil dette bl.a. afspejle sig i det nye Horizon program. Med et langt bredere sigte på

bygningskulturarv og bevaring end vi tidligere har haft, dvs. med udpræget genbrug af bygninger der tidligere ville blive revet ned, vil vi kunne udnytte det enorme potentiale for at begrænse udledningen af drivhusgasser, der især gør sig gældende i den vestlige verden. Ny opmålings-, scannings- og robotteknologi har vist vejen for genanvendelsesløsninger, som nu gør det rentabelt at genbruge f.eks. funktionstømte industribygninger, hvis basale konstruktioner i princippet kan holde i flere hundrede år. Det er ikke alene ressourcebesparelser, men også attraktionsværdien af hensygnende udkantsområder, man skal være opmærksom på. Empiriske undersøgelser har vist, at mængden af velistandsatte bevarede historiske bygninger i et område øger attraktionsværdien og tilflytningen. Forskningsprojekter, der er i stand til at udpege og anviser nye muligheder for oversete kulturværdier, har kommunernes stigende bevågenhed. I tilgift til de kortsigtede gevinster der opnås via genanvendelse fremfor nedrivning og nybygning, kan bevaringsstrategier således være med til modvirke de voksende ubalancer i by/land-demografien. Her kræves strategiske samarbejder imellem bevaringskyndige arkitekter, kommuner, bygherrer, entreprenører og ingeniører med anvendelse af bygningskulturelle værdisætningsmetoder i kombination med digital teknologi til opmåling, komponentudvikling og fabrikation.

PRIORITERING AF EKSISTERENDE MISSIONSOMRÅDER:

Temapunkt 5) Miljø og cirkulær økonomi

Genbrug af eksisterende byggematerialer og fremme af/udvikling af bæredygtige byggematerialer der kan recirkuleres

Et helt centralt område inden for emnefeltet cirkulær økonomi og stofkredsløb er genanvendelse og recirkulering af byggematerialer. Produktion af byggematerialer og bortskaffelse af byggeaffald står for en væsentlig del af drivhusgasudledningen. Emissioner fra konstruktion og byggematerialer udgør 50-75% af en bygnings samlede CO₂ belastning. Det siger sig selv, at ved at fokusere på genbrug af eksisterende byggematerialer og på anvendelse af og udvikling af genanvendelige byggematerialer over en bred kam i byggeriet, kan vi opnå store besparelser på drivhusgasudledningen og på vores ressourcetræk på naturen i øvrigt. Der er brug for ambitiøs tværvideenskabelig forskning i mere ressourcevenlig produktion og udnyttelse af traditionelle byggematerialer, og inden for udvikling af nye miljøvenlige og genanvendelige materialer og komponenter. Her spiller partnerskaber imellem kreative erhverv og ingeniørvidenskab en vigtig rolle.

Et særligt fokus bør dedikeres til træ de kommende år. Der er i Danmark et stort uudnyttet potentiale i anvendelse af træ i byggeriet, understøttet af digital teknologi. Træ har enestående egenskaber idet det optager CO₂ under væksten og derfor bidrager til CO₂-reduktion når det 'lagres' i en bygning i en lang årrække. Dette forudsætter naturligvis bæredygtig skovdrift. En mere direkte CO₂-reduktion ved at bruge træ opnås ved, at det erstatter andre materialer med større CO₂-udledning, såsom stål og beton. I forhold til udvikling af nye træbaserede byggesystemer og anvendelse af digital teknologi i træindustrien halter Danmark i øjeblikket bagefter vore nabolande. Samtidig har vi uudnyttede ressourcer i vores skove, hvor mange forskellige træsorter har potentiale i byggeriet. En differentieret tilgang til skovdrift kan således bidrage positivt til biodiversiteten i de danske skove. Ved at opbygge ny forskning i træbearbejdning igennem anvendelse af f.eks. robotteknologi med afsæt i både dansk skovdrift og dansk byggekultur kan vi etablere internationale samarbejder og derved medvirke til at bringe dansk træbyggeri i front i den bæredygtige udvikling.

Endelig skal det nævnes, at der er et presserende behov for forskning der sætter fokus på byggelovgivningens indbyggede kontraproduktive barrierer for grønne løsninger, og for samtidig at etablere et politisk pres på producenter og de organer (som f.eks. Dansk Standard), der sætter normer og standarder for hvilke produkter der kan anvendes og hvilke der ikke kan.

Temapunkt 6) Natur og biodiversitet

Øget biodiversitet i byerne

Området hænger naturligt sammen med forslag 1 under forslag til nye missionsområder, men det bør have sin egen selvstændige bevågenhed under **Natur og biodiversitet**. Den nuværende fysiske planlægning har svært ved at gribe biodiversitetshensyn på en effektiv måde – særligt i byerne. Der er behov for udvikling af strategier og planlægningsværktøjer, der bidrager til at sikre øget biodiversitet i byerne, fx igennem en langt mere gennemført sammentænkning af landskab og byer, og zonerne derimellem, herunder at undersøge gode eksempler, deres biodiversitets- og landskabsarkitektoniske potentialer og hvilke eventuelle ændringer i lovgivninger det ville kræve at sikre en højnelse af biodiversitet i byerne. Effekten af selv meget små indgreb i byerne har vist sig slående i forhold til artsrigdom og velvære, og effekten på CO2 regnskabet har et stort potentiale. Her er tværfaglige samarbejder imellem kommuner, biologer, planlæggere og arkitekter af afgørende betydning for resultaterne. Ligesom med klimavenlig byudvikling har dette område et betydeligt potentiale i forhold til eksport af knowhow og branding af de danske byer som grønne foregangseksempler. I tilknytning til netop dette, kan nævnes, EU-Kommissionens meddelelse til Europaparlamentet fra 2020 vedr. EU's biodiversitetsstrategi 2030:

”For at bringe naturen tilbage til byerne og belønne samfundenes indsats opfordrer Kommissionen byer med mindst 20.000 indbyggere til at udvikle ambitiøse planer for grønnere byer inden udgangen af 2021. Dette bør omfatte foranstaltninger, der skal skabe biologisk mangfoldige og tilgængelige byskove, -parker og -haver, bylandbrug, grønne tage og vægge samt træer, enge og grønne hegn i byerne. De bør hjælpe med at forbedre forbindelserne mellem grønne områder, eliminere brugen af pesticider, begrænse overdreven græsslåning i byområder og anden praksis, der skader biodiversiteten. Sådanne planer kan mobilisere politiske, reguleringsmæssige og finansielle redskaber.” - COM(2020) 380