

Svarskema

Indsendt af: Novo Nordisk Fonden

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

Indledningsvis vil Novo Nordisk Fonden gerne udtrykke sin støtte til de mål som er sat for det danske samfund i forbindelse med den grønne omstilling. En ambitiøs og langsigtet forskningsindsats er en forudsætning for at Danmark når de opsatte mål og sikrer ikke bare fremtidens miljø og klima, men også fremtidens velfærd. Fonden ønsker gennem sine forskningsuddelinger at støtte op herom, det er dog en forudsætning, at der fra alle aktører anlægges en langsigtet strategi og prioritering.

Dette høringssvar gives ud fra en overordnet betragtning. Afgrænsede enkeltsatsninger adresseres ikke indeholdt, ligesom estimater for enkeltsatsningers effekter på klima og miljø ikke er medtaget.

Overordnet dækker de 4 Innomissions lanceret af Innovationsfonden de største enkeltudfordringer og potentialer indenfor den grønne omstilling. Det er ikke blot forskningsemnerne, men også den missionsorienterede tilgang som vil være vigtig for at nå hovedmålene i den grønne omstilling. Man bør fastholde denne tilgang og prioritering i forhold til forskningstemaerne.

Derfor er det vigtigt, at den prioritering man lægger fast for 2022 og 2023 grundlæggende fastholdes de næste +10 år. Dette skyldes ikke blot de store teknologiske udfordringer og behov for ny viden som det tager tid at løse men også, at det helt nødvendigt understøtter de meget store investeringer til etablering og udvikling af infrastruktur samt industri.

Specifikt for Landbrugs- og fødevarereproduktion gælder, at en reduktion af udledningerne både frem mod 2030 og 2050 forudsætter grundlæggende teknologi- og strukturændringer, hvilket også her forudsætter støtte fra en lang og vedholdende forskningsindsats.

Koordinering af forskningsindsats

Som nævnt ovenfor, så er en langsigtet forskningsindsats og -prioritering essentiel for at komme i mål med den grønne omstilling. I forlængelse heraf er det vigtigt, at de mange indsatser koordineres centralt, således, at indsatser på tværs af ministerier og fonde koordineres og synergistisk supplerer hinanden.

Potentialer for klimamål

I forhold til reduktion af udledningen af drivhusgasser er det efter Fondens opfattelse særligt 2 områder som har et meget stort potentiale for at bidrage til at nå de opsatte klimamål, nemlig Landbrugs og fødevarereproduktion samt Fangst, lagring og anvendelse af CO₂.

Særligt for Landbrugs og fødevarereproduktion gælder, at der mangler viden om reelle løsninger, og en prioriteret forskningsindsats omkring arealanvendelse, dyrkningsformer og nye produkter til erstatning af kød og mælk vil være afgørende.

2030/2050 klimamål

Det tager tid at gå fra forskningsresultater til implementering af disse i stor skala. Forskning som igangsættes indenfor de nærmeste år vil derfor kun i begrænset omfang kunne bidrage direkte til 2030 målet. Det er derfor vigtigt, at prioritering i forhold til 2030 også linker til den videre teknologiudvikling frem mod 2050. Dette betyder, at forskning indenfor Fangst lagring og anvendelse af CO₂ bør tænkes i sammenhæng med fornybare energikilder og ikke indgå sammen med fossil energi, ligeledes bør indsatsen indenfor Landbrugs og fødevarereproduktion sigte mod en nul-udledning og ikke kun en partiel reduktion.

Ny viden og nye områder

I forhold til forskningens understøttelse af den grønne omstilling er der væsentlige elementer indenfor hvad man vil karakterisere som grundforskning som har stor vigtighed for at kunne løfte teknologier generelt. Konkret kan grundforskning indenfor kvanteteknologier herunder kvantecomputere, data science og bioinformatik, sidstnævnte i relation til planetary biology, være nødvendige for forståelsen af klima, økosystemer og biodiversitet bl.a. i forbindelse med en klimaneutral fødevarerproduktion.

Integration mellem forskningstemaer

Flere af de opstillede forskningstemaer er indbyrdes afhængige, det er således ikke kun temaet om Bæredygtig adfærd der er tværgående. Natur og Biodiversitet hænger tæt sammen med Landbrug og fødevarerproduktion, ligesom Transport, Energiproduktion og Cirkulær Økonomi har store overlap. Forskningsbaserede gennembrud og løsninger sker oftest når der arbejdes på tværs af sektorer og discipliner. Der opfordres derfor til, at man i meget høj grad tænker på tværs af sektorer og discipliner når forskningsmidlerne udmøntes.

Translation af forskningen

I lyset af tidsrammerne for 2030 og 2050 målene er en mere aktiv udmøntning og forvaltning af forskningsprogrammerne i lighed med DARPA og tænkningen bag EIC i EU nødvendig. I udmøntningen af missionerne bør der være indtænkt viden om, hvordan og ikke mindst med hvilken hastighed translationen af IP fra universiteter start-ups eller industri foregår. Allerede fra starten skal der tænkes i virksomhedssamarbejde, modning i accelerations- og inkubationsmiljøer samt tidlig adgang til test-og opskalingsfaciliteter, eksperter og ikke mindst finansieringskapital. En relevant model, der arbejder med mange af disse elementer findes i principperne bag "åben innovation", som den farmaceutiske industri i stigende grad er begyndt at anvende i både en national og international sammenhæng.

Uddannelse

Et element i den lange forskningshorisont og omstilling af teknologier er det meget store behov for kvalificerede forskere og vidensarbejdere, hvor vi allerede nu ser en stigende udfordring i manglen på hænder og hoveder indenfor de enkelte områder. Problemet er især udtalt indenfor Landbrug og fødevarerproduktion. En del kan afhjælpes ved internationalt samarbejde og tiltrækning af talent, men uden en samtidig styrkning af danske uddannelser på master og PhD niveau. Dette gælder også indenfor de mere grundlæggende discipliner såsom kemi, fysik, geofysik, biologi og bioteknologi, som er nødvendige for at kunne opbygge interdisciplinær forskning.

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?

Novo Nordisk Fonden prioriterer forskning som underbygger den grønne omstilling højt, men kan være begrænset i sin uddeling af, at relevante danske forskningsmiljøer ikke i tilstrækkelig grad har kapacitet til at løfte forskningsopgaverne. Et generelt og presserende problem er manglen på forskningsinfrastruktur. Dette gælder især indenfor Landbrug og fødevarerproduktion, hvor større ændringer i dyrkningsformer, nye biologiske teknologier og arealudnyttelse forudsætter langsigtede forsøg på landskabsniveau. Ingen af disse er etablerede på nuværende tidspunkt. Ligeledes er anvendelse af big data/data science et helt centralt redskab til at udvikle en bæredygtig landbrugs og fødevarerproduktion, men forskningsinfrastruktur inkl. samarbejde på tværs af discipliner er her kun til stede i rudimentært omfang. Derfor anbefales en målrettet prioritering og en allokering af midler direkte til universiteterne.

Begrundelse