

## Svarskema

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Indsendt af:</b> Fagbevægelsens Hovedorganisation (FH)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Inden for den grønne forskningsstrategis identificerede forskningstemaer og missioner, hvor er det vigtigst at prioritere forskningsindsatsen i 2022 og 2023?</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>De fire eksisterende missioner er: 'Fangst og lagring eller anvendelse af CO<sub>2</sub>' (CCS/CCU); 'Grønne brændstoffer til transport og industri (Power-to-X mv.)'; 'Klima- og miljøvenligt landbrug og fødevarerproduktion'; 'Cirkulær økonomi med fokus på plastik og tekstiler'. De syv temaer er: 1) Energiproduktion, 2) energieffektivisering, 3) landbrug og fødevarerproduktion, 4) transport, 5) miljø og cirkulær økonomi, 6) natur og biodiversitet, 7) bæredygtig adfærd og samfundsmæssige konsekvenser</p> <p>Både den overordnede missionstilgang og de fire konkrete missioner flugter med FH's Helhedsplan for en retfærdig grøn omstilling (<a href="https://fho.dk/wp-content/uploads/2020/06/fh-sammen-skaber-vi-grn-omstilling.pdf">https://fho.dk/wp-content/uploads/2020/06/fh-sammen-skaber-vi-grn-omstilling.pdf</a>). FH er således positive over for det, der er fremlagt ind til videre.</p> <p>For så vidt angår det videre arbejde med de fire konkrete missioner, foreslår FH følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>A) Formuleringen af en national strategi for CCS/CCU skal prioriteres og fremskyndes.</li><li>B) Formuleringen af en national strategi for Power-to-X skal prioriteres og fremskyndes.</li><li>C) En national strategi for sektorkobling skal formuleres.</li></ul> <p>Strategierne vil gøre det nemmere at prioritere og koordinere forskning fremadrettet, bl.a. ved at udpege, hvor der er behov for mere viden. Det kan bidrage til formuleringen af relevante og bedre projekter og dermed i sidste ende også bedre forskning.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>D) Inden for landbrug er der – ikke mindst i Danmark hvor landbruget står for en stor del af arealanvendelsen og udledninger – brug for forskning. FH har bl.a. foreslået 1) forskning i metanreduktion fra kvægproduktion; 2) forskning inden for bioraffinering, herunder alternative proteiner (se også nedenfor om bioøkonomi), samt 3) at fremskynde udviklingen og udbredelsen af klimaregnskaber på bedriftsniveau, herunder afsætte et større millionbeløb. Klimaregnskaber spiller positivt sammen med forskning, idet de dels afhænger af forskning; dels hjælper til at identificere nye, relevante forskningsområder.</li></ul> <p>Ud over at prioritere forskningsindsatser i snæver forstand, er det vigtigt at understøtte markedsmodning og udbredelse af de nye løsninger, som forskning frembringer. Derfor kan følgende fremhæves:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>A) Ift. fokusområder for næste forskningsreserve, bør man opprioritere indsatsen for at få kommercialiseret og opskaleret de mange gode ideer, som bliver udklækket på universiteterne. De skal ud at blive til arbejdspladser hurtigst muligt. Bl.a. har FH i sin Helhedsplan for grøn omstilling, foreslået at etablere en Opfinderfond med 500 mio. kr. i ryggen, som kan hjælpe universiteterne med at få de grønne idéer ud at leve. Fonden skal blive til i samarbejde mellem Innovationsfonden, Vækstfonden og universiteterne og investere i de såkaldte spin-out virksomheder fra universiteterne, i patenter m.v. Det vil få de grønne ideer til at blive til arbejdspladser hurtigere, men også sikre en gevinst til fonden, som så kunne geninvesteres i nye idéer.</li></ul> |

- B) Storskala-testplatforme på tværs af forsyninger og sektorer. Det kan formentlig være nyttigt ift. bl.a PtX og CCS.
- C) FH har foreslået, at der sikres 10 pct. flere forskningsmidler til grønne formål i 2030 og at afsætte 200 mio. kr. til nye grønne grundforskningscentre. Centrene skal være med til skabe nye grønne idéer, der kan udvikles modnes på den lange bane.

### Begrundelse

Behovet for nye løsninger og potentialerne må vurderes som stort ved alle punkter ovenfor. CCS/CCU og PtX er bl.a. fremhævet af Klimarådet og Klimapartnerskabet for Energi- og Forsyning; mens nye løsninger inden for landbrug er fremhævet af bl.a. Klimarådet og Klimapartnerskabet for Fødevarer- og landbrugssektoren. Der findes varierende vurderinger af de konkrete reduktionspotentialer blandt de ovennævnte kilder, men potentialerne er generelt store. I FH's Helhedsplan for en retfærdig grøn omstilling, der er kvalificeret af EA Energianalyse, er potentialerne angivet som følger: CCS/CCU 2,5 Mton CO<sub>2</sub>e; PtX 1,9 Mton CO<sub>2</sub>e; landbrug (metanreduktion, klimaregnskaber og alternative proteiner) 1,05. For så vidt angår landbrug er reduktionspotentialer vanskelige at specificere, bl.a. fordi de kan tilskrives forskellige sektorer. Potentialer relateret til biogas er ikke medregnet i ovenstående, men er store.

For så vidt angår koordinering på tværs af vidensinstitutioner, virksomheder og myndigheder, er det FH's vurdering, at missionstilgangen (som oprindeligt beskrevet af Mazzucato) udgør en god ramme. Generelt kunne det dog med fordel tydeliggøres, hvordan koordinering skal ske ift. fx PtX, CCS og landbrug, herunder i hvilke ministerier arbejdet er forankret, hvad der er den rette indgang for interessenter, og hvad relationen er til de 13 klimapartnerskaber og Grønt Erhvervsforum.

For så vidt angår styrkepositioner, har Danmark fordele inden for alle områder omtalt ovenfor, om end der som nævnt er brug for at fremskynde indsats, hvis styrkepositioner skal udnyttes fuldt ud. Dette beskrives også i FH's Helhedsplan og det tekniske baggrundsnotat hertil (<https://fho.dk/wp-content/uploads/2020/05/teknisk-baggrundsnotat.-fh-sammen-skaber-skaber-vi-groen-omstilling.pdf>).

Styrkepositioner er også beskrevet af Axcelfuture (se fx <https://energiwatch.dk/Energinyt/Cleantech/article12707244.ece>) og Energinet (se fx <https://energinet.dk/nyevinde>). Det er i øvrigt FH's vurdering, at Danmark har en endnu større styrkeposition inden for landbrug, fødevarer og bioøkonomi end angivet af Axcelfuture.

Særligt indsats inden for landbrug, herunder bioraffinering/græsprotein, kan have positive effekter på miljø og natur.

FH vil i øvrigt på det kraftigste understrege:

1. at det er vigtigt også at vurdere forskningsområders effekter og potentialer i forhold til *eksport* og *beskæftigelse*, idet de løsninger, der udvikles i dag, skal være med til at understøtte dansk samfundsøkonomi og velfærd de kommende årtier
2. at udbredelsen af de nye løsninger, der udvikles vha. forskning, ofte vil kræve nye kompetencer. Teknologierne kan ikke stå alene. Der vil være et behov for parallelt at prioritere uddannelse, opkvalificering og omskoling.

**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?**

FH vil overordnet advare imod at smøre Danmarks 'missioner' og forskningsindsats for tyndt ud. Der er allerede igangsat fire missioner, og man bør sikre, at de kommer godt i gang. Fx er der som beskrevet brug for at få formuleret strategier for CO<sub>2</sub>-fangst og lagring (CCS) og power-to-X. Det bør prioriteres.

Når det er sagt, vil det dog være nyttigt – og vigtigt for omstillingen på sigt – at kigge nærmere på to områder: 1) bioøkonomi, 2) energieffektivisering.

1. *Energieffektivisering* giver de billigste reduktioner og mindsker behovet for udbygning af produktion og infrastruktur, som indebærer omkostninger og kan have negative sideeffekter for bl.a. natur. Samtidig kan indsatser, der fremmer energieffektivisering, have positive sideeffekter i forhold til bl.a. indeklimate og dermed helbred og trivsel. I UFM's beskrivelse af forskningstemaet 'Energieffektivisering' fremhæves behov og potentialer i processer og systemer på virksomhedsniveau. I den forbindelse kan det være relevant at støtte udviklingen og udbredelsen af standardiserede værktøjer til at kortlægge virksomheders klimaafttryk, dvs. en form for klimaregnskaber til virksomheder. En sådan kortlægning kan understøtte efterspørgslen på de udviklede teknologier og sikre praktisk anvendelse af forskningen. Udvikling og udbredelse af sådanne værktøjer er foreslået i FH's Helhedsplan, og der pågår relevant arbejde i regi af Grønt Erhvervsforum, hvor anbefalinger blev fremlagt 25. marts 2021.
2. *Bioøkonomi* er en dansk styrkeposition. Udvikling og udbredelse af fx biogas og bioraffinering kan bidrage til at løse landbrugets udfordringer – både i Danmark og globalt – og skabe arbejdspladser i landdistrikter. Fx kan bioraffinering, hvor bl.a. græs omsættes til højværdiprodukter som protein, mindske landbrugets udledninger, arealanvendelse og/eller sojaimport, der har højt klimaafttryk i udlandet, samt gavne vandmiljøet. FH har foreslået, at der afsættes 1 mia. kr. frem til 2030 til forskning og medfinansiering af bioraffineringsanlæg i partnerskab med private investorer. Klimapartnerskabet for Life Sciences og Biotek har anslået det samlede reduktionspotentialt ved alternative proteiner til 0,85 mio. ton CO<sub>2</sub>e, men det vil kræve gennembrud og gentænkninger og først nå industriel skala efter 2030 (KPIsb, 2020: 26). Klimapartnerskabet for Landbrugs- og Fødevarersektoren (2020: 33) anslår potentialt til 0,05-0,1 mio. ton CO<sub>2</sub>e frem til 2030. Ea (2020) har for FH vurderet effekten til 0,0375 mio. ton CO<sub>2</sub>e, bl.a. fordi en andel af reduktionerne forventes opnået i udlandet.

Som ovenfor vil FH understrege, at det er vigtigt at vurdere evt. nye forskningsområders effekter og potentialer i forhold til *eksport* og *beskæftigelse*, og at udbredelsen af de nye løsninger, der udvikles vha. forskning på disse områder, ofte vil kræve nye kompetencer. Det betyder, at der også vil være behov for parallelt at prioritere uddannelse, opkvalificering og omskoling.

**Begrundelse**

Se ovenfor.