Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet

Yderligere om det faste screeningsforløb

Udvikling og implementering af klimateknologier og -tiltag

Med det grønne forsknings- og innovationsudspil *Fart på fremtidens grønne løsninger* introduceredes en proces for et fast årligt screeningsforløb af nye klimateknologier og -tiltag.

I screeningsforløbet afdækkes barrierer og formuleres indsatser for udviklings- og implementeringsbarrierer for nye klimateknologier og -tiltag. Centralt for screeningsforløbet er anvendelsen af et nyudviklet teknologiscreeningsværktøj.

Formålet med værktøjet er at sikre en mere systematisk og ensartet screening af evt. udfordringer og barrierer, der kan stå i vejen for udviklingen og implementeringen af nye klimaløsninger i samfundet. På baggrund af datainput og faglige vurderinger fra relevante myndigheder generer værktøjet et screeningsresultat, der angiver en samlet risikovurdering for evt. udviklings- og implementeringsrisici. På baggrund af denne risikovurdering kan fagministerierne identificere og iværksætte indsatser for at adressere barrierer og således bringe teknologien videre mod udrulning i samfundet

Således muliggør værktøjet, at der kan foretages en bedre tværgående prioritering af grønne forsknings- og innovationsmidler, og at udviklings- og implementeringsbarrierer i højere grad kan adresseres parallelt.

Udgangspunkt for det faste screeningsforløb
Oplæggene til initiativer ifm. det faste screeningsforløb og udmøntning af reserven bygger videre på det missionsorienterede forskningsparadigme, der blev introduceret med *Grøn Forskningsstrategi 2020*, hvor den grønne forsknings- og innovationsindsats målrettes mod at skabe løsninger, der kan bidrage til at indfri Danmarks klimamål. Med oplægget videreføres tilgangen for, hvordan forsknings- og innovationspolitik kan bedrives, som blev introduceret med grønt forsknings- og innovationsudspil, *Fart på fremtidens grønne løsninger*. En kort opsummering af principperne fremgår af *boks 1*.

Boks 1
Principper for forsknings- og innovationsudspil

Med grønt forsknings- og innovationsudspil, *Fart på fremtidens grønne løsninger,* blev der introduceret en ny tilgang baseret på tre principper:

1. **Et perspektiv udover forskning og innovation** indebærer, at der tidligt i tilrettelæggelsen af den grønne forsknings- og innovationsindsats tages højde for barrierer i udrulning og implementering af de løsninger, som indsatsen prøver at fremme, såsom lange godkendelsesprocesser og manglende incitamenter. Målet er at skabe overblik over evt. barrierer fra forskning til implementering.

2. **Afstemt parallelitet** indebærer, at barrierer på tværs af samfundet adresseres parallelt frem for trinvist, hvor det er muligt. På den måde kan tempoet i udrulningen og implementeringen af nye klimateknologier og -tiltag øges.

3. **Ansvar og evaluering** indebærer en tydeligere ansvarsfordeling af hvilke aktører, der er ansvarlige for at vurdere, udmønte, følge op og melde tilbage på de forskellige initiativer, der sættes i gang under en samlet indsats. Den grønne forsknings- og innovationsindsats rækker ud over hele samfundet og kræver tæt samarbejde, delegation, koordinering og feedback mellem de mange aktører.

Disse principper skal sikre et højere tempo og styrket fokus i den grønne forsknings- og innovationspolitik ved, at evt. barrierer for udbredelse af nye klimateknologier og -tiltag identificeres og adresseres mere præcist og parallelt.

Fakta om screeningsværktøjet og de seks barrierer, der screenes for

Barriereanalyserne indebærer en systematisk screening af seks forskellige barrierer for teknologiudvikling og -udrulning via teknologiscreeningsværktøjet. Barriererne samt de underliggende indikatorer, der screenes for, fremgår af *tabel 1*. På baggrund af datainput og faglige vurderinger fra relevante myndigheder genererer værktøjet et screeningsresultat, der angiver en samlet risikovurdering for evt. udviklings- og implementeringsrisici fordelt på hver enkelt barriere:

- En **lav** risikovurdering indikerer, at der ikke forventes/er konstateret væsentlige barrierer for teknologien
- En **moderat** risikovurdering indikerer, der forventes/er konstateret barrierer
- En **høj** risikovurdering indikerer, at der må forventes/er konstateret væsentlige barrierer.

Tabel 1

Barrierer og indikatorer i teknologiscreeningsværktøj

Barrierer	Indikatorer	Beskrivelse
1. Funktionsmodenhedsniveau	1. TRL-vurdering 2. Datapunkter på modenhed 3. Testfaciliteter	Potentielle risici forbundet med klimateknologiens (manglende) modenhed afdækkes. Der fokuseres på, hvorvidt teknologien er tilstrækkeligt teknologisk moden til at blive implementeret.
2. Markedsforhold	1. Marked for klimaeffekter 2. Teknologibrugere 3. Lokal opbakning	Potentielle risici forbundet med markedsforholdene for teknologien. Herunder fokus på om klimaeffekterne er omsættelige (fx rykke til udlandet og derved ikke bidrage til Danmarks klimamål).
3. Omkostninger	1. Brugeromkostninger 2. Adgang til kapital 3. Omkostningsdrivers	Potentielle risici forbundet med omkostningerne for klimateknologien. Der fokuseres på, hvorvidt der er meget høje omkostninger relativt til teknologiens tekniske reduktionspotentiale.
4. Skalering	1. Kompleksitet 2. Input 3. Teknisk reduktionspotentiale	Potentielle risici forbundet med skalering af klimateknologien afdækkes, herunder om teknologien har en meget høj grad af kompleksitet, som ofte medfører skred i tidsplan og budget.
5. Regulering	1. Før anvendelse 2. Under anvendelse 3. Efter anvendelse	Potentielle risici forbundet med regulering af klimateknologien afdækkes. Der fokuseres på, hvorvidt der er meget lang sagsbehandlingstid forbundet med implementering af teknologien.
6. Dokumentation af klimaeffekter	1. Emissionsfaktorer 2. Aktivitetsdata 3. Forskningskapacitet	Potentielle risici forbundet med dokumentation af klimaeffekterne for teknologien afdækkes, særligt i relation til opgørelse af klimaeffekterne i de nationale emissionsopgørelser.

Klimateknologierne og -tiltagene inddeles yderligere mhp. at vise, hvorvidt der er tale om teknologier/tiltag med et hhv. primært nationalt reduktionspotentiale, internationalt reduktionspotentiale eller øvrigt reduktionspotentiale, *jf. tabel 2*. Det bemærkes, at alle screenede klimateknologier og -tiltag, såfremt klimaeffekterne heraf er godkendt eller godkendes til indregning i den nationale emissionsopgørelse, kan have et nationalt reduktionspotentiale. Grupperingen synliggør dermed yderligere reduktionspotentialer ud over det nationale.

Tabel 2

Grupperingskategorier for reduktionsmuligheder ved teknologiscreening

Gruppe	Beskrivelse
Primært nationalt reduktionspotentiale	Teknologier med et primært nationalt reduktionspotentiale, fx reduktion i metan eller CO_2 fra husdyrproduktion eller afbrænding.
Primært internationalt reduktionspotentiale	Teknologier, der isoleret set har et begrænset eller ukendt nationalt reduktionspotentiale, men stort potentiale for reduktioner i udlandet, fx gennem erstatning af eksisterende importvarer såsom soja eller import af CO_2 med henblik på lagring i dansk undergrund.
Øvrige reduktionspotentiale.	Teknologier med uklart eller begrænset reduktionspotentiale. Dette omfatter bl.a. teknologier som for nuværende vurderes uden væsentlige reduktionspotentialer, men som gavner andre hensyn såsom vandmiljø, eller teknologier hvor der mangler væsentlig viden om effekten på udledninger.