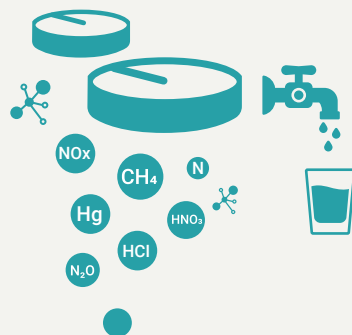


STRATEGI

2024-2027



Miljøministeriet

Miljøteknologisk Udviklings- og Demonstrationsprogram støtter virksomheder, der investerer i udvikling af fremtidens miljøteknologiske løsninger.

INDHOLD

3

Indledning

6

Vision og mission

Hvor MUDP skal hen,
og hvordan det opnås

7

MUDP's fokus

Miljøudfordringer og
MUDP's bidrag til løsninger

10

MUDP's årlige handlingsplaner og virkemidler

Udmøntning af
tilskudsmidlerne

13

Bestyrelsens sigtelinjer

Anviser retning for
bestyrelsens anvendelse
af tilskudsmidlerne

14

Vurdering af projektansøgninger

Hvad bestyrelsen
vurderer ansøgninger på

15

Kommunikation og dialog

Indsats for formidling
om program og resultater

16

Succeskriterier

Kvantitative mål
for programmet

19

Bestyrelsen

Oversigt

20

Verdensmål

MUDP bidrager til opnåelse

INDLEDNING

Miljøteknologisk Udviklings- og Demonstrationsprogram – MUDP – er Miljøministeriets program for støtte til udvikling af fremtidens miljøteknologiske løsninger og afprøvning af teknologi i fuld skala. Programmet fremmer samarbejdet mellem relevante aktører – virksomheder, brancher, vidensinstitutioner og myndigheder – og er en vigtig del af det danske innovationslandskab. Virksomhederne skal altid selv investere i de støttede projekter. MUDP ledes af en selvstændig bestyrelse udpeget af miljøministeren, og sekretariatet for MUDP er forankret i Miljøstyrelsen. Programmets formål er beskrevet i Lov om MUDP:

“§1¹ Miljøteknologisk Udviklings- og Demonstrationsprogram skal fremme udvikling og anvendelse af miljøeffektive løsninger på prioriterede miljøudfordringer og understøtte vækst og beskæftigelse gennem

- 1 tilskud til udvikling, test og demonstration af ny miljøteknologi og tilskud til projekter, der kan afprøve ny miljøteknologi på fuldskalaanlæg eller ved nye anlægsprojekter,
- 2 etablering af innovationspartnerskaber, der aktivt fremmer samarbejde mellem relevante aktører,
- 3 iværksættelse af projekter, der understøtter internationalt og bilateralt samarbejde om aktiviteter på miljø- og innovationsområdet, herunder aktivt forbedrer rammerne for dansk eksport af miljøteknologi, og
- 4 opbygning og formidling af viden inden for og om den miljøteknologiske sektor”.

Begrebet miljø bruges i en bred betydning og dækker således naturressourcer, herunder naturtyper og arter, geologiske (endelige) ressourcer og miljøet i omgivelserne, herunder jord, vand og luft og dets betydning for menneskers sundhed.

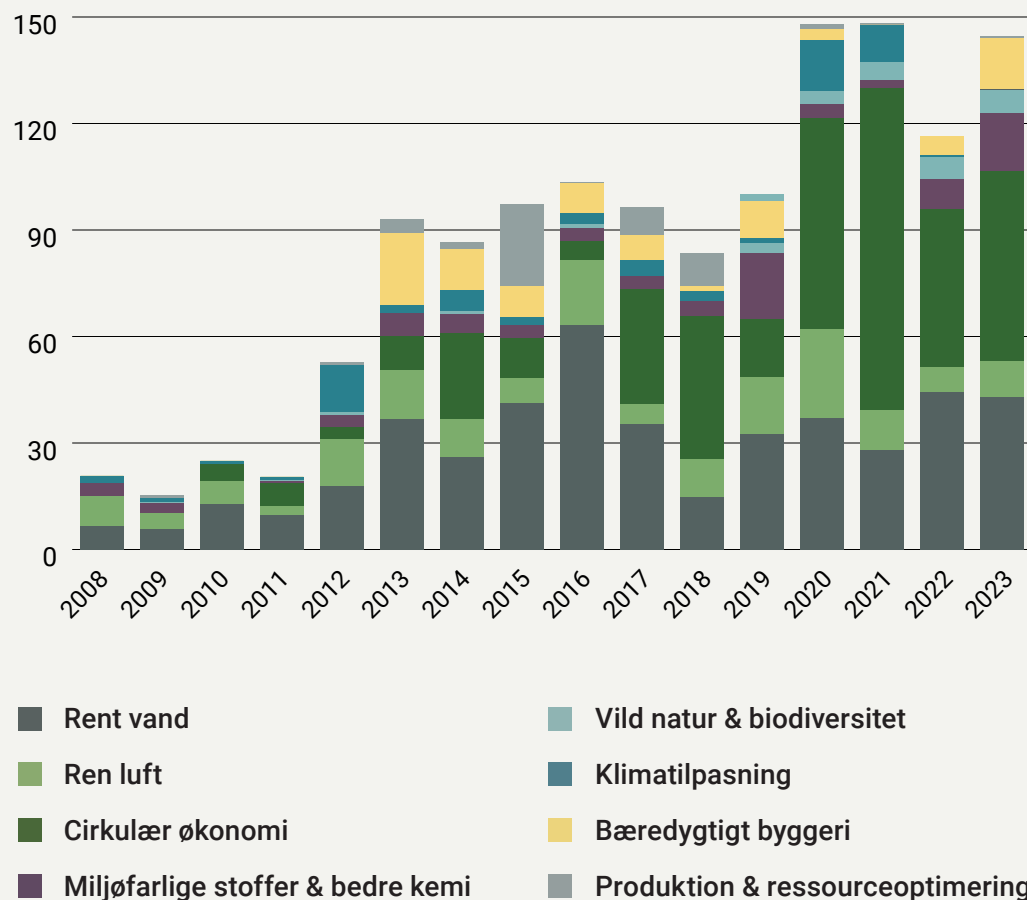
¹ [Bekendtgørelse af lov om Miljøteknologisk Udviklings- og Demonstrationsprogram \(retsinformation.dk\)](#)

Fra MUDP's opstart i 2008 til og med 2023 har ca. 760 projekter opnået tilsagn om støtte for i alt ca. 1,4 mia. kr. til udvikling af miljøeffektive løsninger inden for programmets prioriterede fokusområder. Ved at støtte tidligt i de teknologiske løsningsers udviklingsforløb, udfylder MUDP en unik funktion i innovationslandskabet, som ikke varetages af andre aktører. Programmet giver støtte til projekter, som adresserer relevante og væsentlige miljøudfordringer, og som ellers – for en stor dels vedkommende – ikke ville være blevet gennemført. På den baggrund anses MUDP for at give de støttede projekter et godt udgangspunkt for at bidrage til vækst og beskæftigelse i Danmark.

Udviklingen i tilskud fordelt på temaer

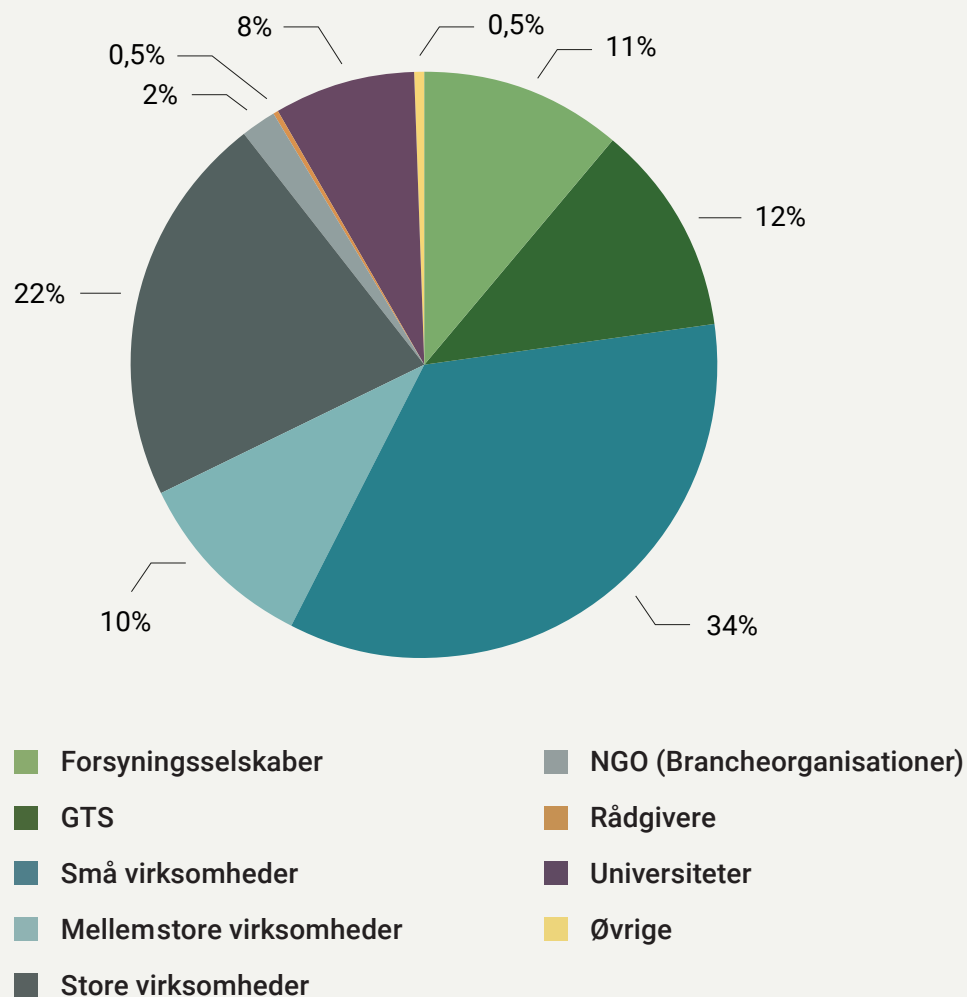
Uddelingen af midler i mio. kr. per år i programmets levetid fordelt på temaer.

Mio. kr.



De deltagende virksomheder omfatter eksempelvis teknologiudviklere og -leverandører, leverandører af inputmateriale og aftagere af ny teknologi. Virksomhederne har både en central rolle i udviklingsprojekterne og efterfølgende i forhold til at kommercialisere og potentielt eksportere de udviklede løsninger.

MUDP's tilskud 2008-2023 fordelt på ansøgertyper

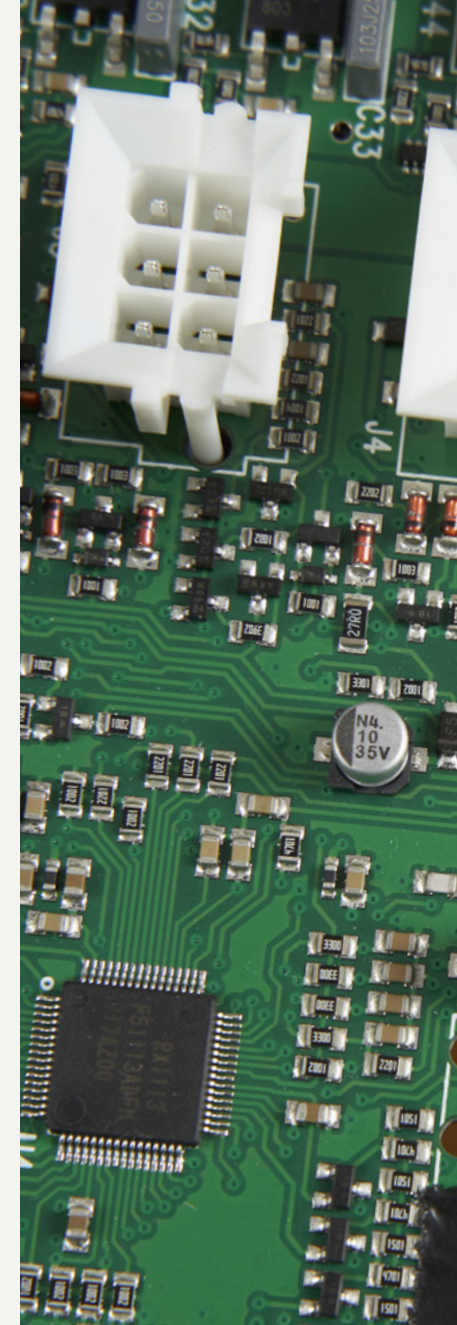


VISION

MUDP er en katalysator for danske virksomheders udvikling, kommercialisering og implementering af fremtidens miljøteknologiske løsninger, så de bidrager til at løse nationale og globale miljø- og klimaudfordringer.

MISSION

MUDP giver tilskud til projekter, der udvikler og demonstrerer nye miljøteknologiske løsninger og MUDP fremmer samarbejde på tværs af sektorer og værdikæder gennem partnerskaber. Programmet har fokus på en god dialog med ansøgere, projekter og interessenter og på formidling af resultater af MUDP's aktiviteter.



MUDP'S FOKUS

MUDP bidrager til at løse globale, regionale og nationale miljøudfordringer. **Økosystemerne er under stigende pres** som følge af både menneskelig aktivitet og klimaforandringer. I de kommende årtier peger fremskrivninger på, at befolkningstallet globalt set vil være stigende samtidig med, at middelklassen kommer til at udgøre en større andel af klodens befolkning. **Biodiversitet i havet og på land har været faldende med en alarmerende hastighed** de seneste år, især pga. menneskelig aktivitet såsom arealanvendelse, forurening og udledning af klimagasser.

Forbruget af ikke fornybare ressourcer overgår allerede niveaet for bæredygtigt forbrug, og udviklingen går imod et stigende forbrug som følge af stigende velstand i store dele af verden. **Klimaforandringer** medfører flere ekstreme vejrhændelser som højere temperaturer og mere regn, som bl.a. medfører stigende havniveau og øget risiko for **overløb af spildevand samt forhøjet grundvandsniveau med øget risiko for forurening**.

Forurening af vand, jord og luft samt **eksponering for miljø- og sundhedsfarlig kemi** har indflydelse på menneskers sundhed verden over.

Udfordringerne påvirker og påvirkes af hinanden. Det gør det nødvendigt at anskue mulige bidrag til deres løsninger med en erkendelse af, at de ikke kun kan vurderes ud fra deres positive bidrag på et område; der skal også tages højde for, om de bidrager negativt på andre områder.



MUDP har fokus på løsninger og teknologier, der bidrager til at mindske det negative aftryk af menneskelig aktivitet gennem fokus på en række miljømæssige udfordringer, og med øje for at de påvirker og påvirkes af hinanden. Det er således nødvendigt at se bidragene i et holistisk perspektiv.

MUDP har fokus på løsninger og teknologier, der bidrager til at mindske det negative aftryk af menneskelig aktivitet, og her er cirkulær økonomi og fokus på at lukke ressourcekredsløb centrale. MUDP støtter projekter inden for følgende områder:

RENT VAND Fx vandforbrug og -rensning, blandt andet ifm. med industriprocesser, overfladevand i byer samt spildevand og grundvand.

REN LUFT Fx partikelforurening, klimagasser og anden luftforurening.

MILJØFARLIGE STOFFER Fx problematisk kemi ift. miljø og sundhed, i industriprocesser og produkter, forurening med kemikalier, herunder generationsforureninger, udvikling af nye kemikalier/løsninger og overvågning/opsporing.

KLIMA Fx klimatilpasning (at skabe et mere klimarobust samfund der både kan håndtere perioder med tørke og kraftig nedbør) samt reduktion i udledning af klimagasser.

BÆREDYGTIG UDNYTTELSE AF RESSOURCER Fx optimering af ressourcekredsløb, genbrug, genanvendelse, sortering, anvendelse af miljødata og cirkulære forretningsmodeller.

BIODIVERSITET Fx invasive arter, overvågning og rigere natur.

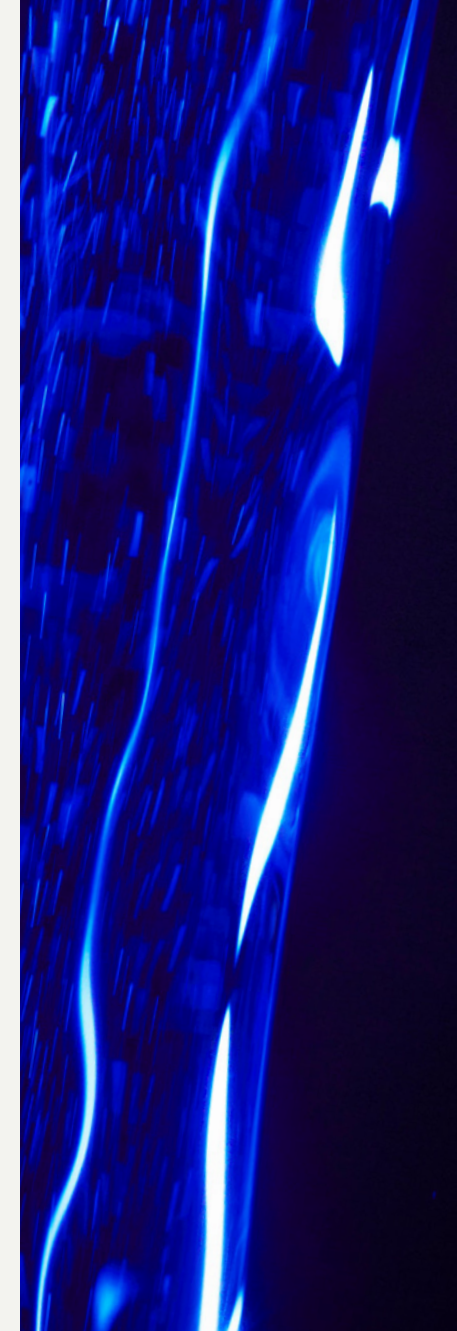
Det kan eksempelvis være udvikling, test og demonstration af ny teknologi der:

- renser eller forebygger forurening i jord, vand og/eller luft
- opsporer, nedbringer og/eller dokumenterer forurening med klimagasser, partikler eller miljøfarlige stoffer
- udfaser kemi med negativ påvirkning af natur, miljø, klima og mennesker
- bidrager til at reducere forbrug af materialer og ressourcer og/eller sikrer genbrug eller genanvendelse heraf
- frembringer nye materialer, der er lettere at recirkulere end eksisterende alternativer
- forebygger spredning af invasive arter på land og i vand
- bidrager til løsning af miljømæssige udfordringer gennem digitalisering.

MUDP'S ÅRLIGE HANDLINGSPLANER

Strategien udmøntes i MUDP's årlige handlingsplaner. I handlingsplanen præsenteres de prioriterede miljøudfordringer for det aktuelle års uddeling af tilskud, ligesom det fremhæves, hvis der eksempelvis er særlige tværgående prioriteringer. Bestyrelsen kan dog vælge også at støtte projekter, som ikke falder inden for de områder, der peges på i strategien eller de prioriterede indsatser i handlingsplanen, hvis projektet i øvrigt lever op til formålet med loven for MUDP.

Bestyrelsen følger op på programmets resultater, herunder om de opstillede succeskriterier er opfyldt, og i hvor høj grad projekterne leverer det ønskede output.

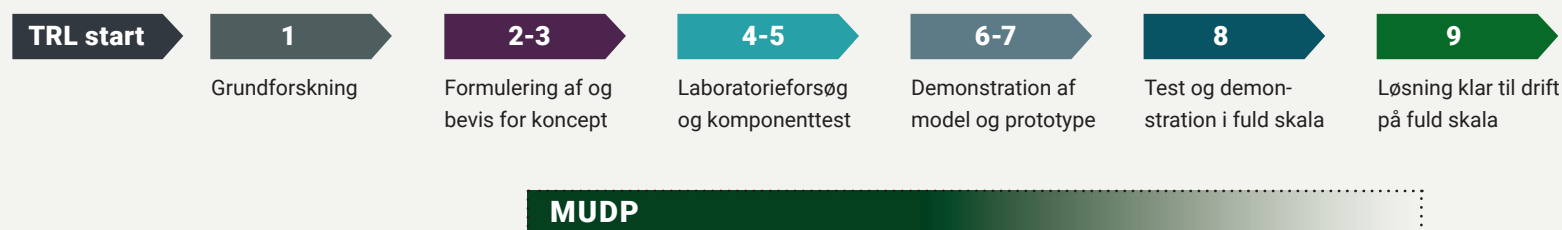


VIRKEMIDLER

MUDP understøtter udvikling af ny teknologi, og at miljøeffektive løsninger modnes og bringes nærmere markedet. MUDP's rolle i innovationslandskabet er at understøtte udviklingen af løsninger, som enten ikke ville være blevet udviklet uden tilførsel af MUDP-midler, eller hvor udviklingen ville være gået væsentligt langsommere. Det samme gør sig gældende for teknologier, der er udviklet til prototypestadie, eller hvor proof of concept er etableret, og der er behov for at afhjælpe den økonomiske usikkerhed forbundet med at bringe teknologien til et højere Technology Readiness Level (TRL-niveau) og dermed tættere på markedet.

Innovation er behæftet med usikkerhed i forhold til løsningernes anvendelighed og økonomiske resultater. Derfor er udviklingsprojekter ofte risikable for virksomheder at deltage i. MUDP understøtter derved innovationen ved at afhjælpe en del af den økonomiske risiko for virksomhederne. MUDP finansierer ligeledes demonstration af teknologi i fuld skala for at bringe teknologierne tættere på udbredelse.

Nedenstående figur viser MUDP's placering i innovations-værdikæden. Det fremgår, at hovedvægten af de aktiviteter MUDP støtter ligger forholdsvis tidligt i teknologiernes udviklingstrin og rækker ind i udviklingstrin tættere på markedet.



Tilskud gives til følgende aktivitetstyper:

- Gennemførlighedsundersøgelser.
- Teknologiudvikling.
- Test og demonstration.
- Etablering og demonstration af fuldskalaanlæg.
- Verifikation af miljøteknologi (ETV).

Aktiviteterne skal fremme udvikling af miljøeffektive løsninger og løfte deres modenhedsniveau, så de bringes tættere på markedet og dermed på implementering og udbredelse.

MUDP understøtter samtidig det miljøteknologiske innovationslandskab ved at igangsætte innovationspartnerskaber inden for konkrete emner med relation til MUDP's miljømæssige fokusområder, eksempelvis hvis der er brug for at modne et område, hvor der er store miljøudfordringer. Formålet med et innovationspartnerskab kan fx være at skabe bedre rammer for samspillet mellem de miljøpolitiske prioriteringer og udvikling af miljøeffektiv teknologi, styrke mulighederne for eksport af danske miljøteknologiske løsninger eller styrke de danske kompetencer i forhold til udvikling og anvendelse af miljøteknologiske løsninger.



BESTYRELSENS SIGTELINJER

Sigtelinjerne er retningsgivende for bestyrelsens anvendelse af MUDP's bevilling. De konkretiseres i de årlige handlingsplaner og i ansøgningsmaterialet:

- Teknologiudviklende og kommercialiserende virksomheder skal være centrale partnere i projekterne.
- Projekter med demonstration i fuld skala skal kunne fungere som udstillingsvindue for den løsning de modtager støtte til at udvikle og etablere.
- MUDP støtter gerne projekter, der indebærer en relativ høj risiko på teknologiudviklingen, hvis potentialet for miljøeffekt er god, projektet er gennemtænkt og kompetencerne stærke.
- Det skal være muligt for mindre virksomheder med begrænset erfaring i tilskudsprogrammer at indgå i MUDP-projekter.
- MUDP støtter både mindre projekter og større strategiske satsninger.



VURDERING AF PROJEKTANSØGNINGER

Bestyrelsen træffer beslutning om fordeling af tilskudsmidler med udgangspunkt i en vurdering af:

- Projektets miljø- og ressourcemæssige potentiale.
- Projektets kommercialiserings- og erhvervmæssige potentiale.
- Projektets nyhedsværdi, tilskyndelseseffekt og faglige kvalitet.
- Projektdeltagernes kompetencer.

Projekter, der indeholder fuldskala demonstration, vurderes yderligere på bl.a. projektets potentiale for at fungere som udstillingsvindue for danske miljøteknologiske løsninger.

Da MUDP støtter teknologiudvikling i bred forstand, favner vurderingen af teknologiernes miljøpotentiale en vurdering af teknologiens mulighed for at bidrage til løsning af en konkret miljøudfordring samt en vurdering af teknologiens potentielle påvirkning (positiv såvel som negativ) inden for andre miljøområder. Ansøgninger vurderes på, at et teknologisk bidrag til en løsning af den ene slags miljøproblematik ikke samtidig udgør en forværring eller skaber et nyt problem i forhold til andre miljøproblematikker.

KOMMUNIKATION OG DIALOG

Det er vigtigt for MUDP at have en tæt og god dialog med interessenter, ansøgere og projekter. I forbindelse med indkaldelse af ansøgninger afholder MUDP informationsmøder om programmet og ansøgningsprocessen, og sekretariatet giver løbende tilbagemelding på projektideer fra potentielle ansøgere. Samtidig har programmet fokus på at formidle resultaterne i samarbejde med projekterne og andre interessenter. MUDP koordinerer med de to andre UDP'er (GUDP og EUDP) og Innovationsfonden og har løbende kontakt med øvrige aktører.



SUCCESKRITERIER

MUDP's bestyrelse har med udgangspunkt i formålet med programmet formuleret målbare succeskriterier, der ved positiv opfyldelse skaber grundlag for og understøtter de ønskede effekter af programmet.

MUDP's effektkæde illustrerer, at en given effekt på miljø, vækst og beskæftigelse først indtræffer efter afslutning af de aktiviteter, MUDP har støttet. Evalueringer af MUDP indikerer, at det er vanskeligt at isolere MUDP-projekternes effekt på lang sigt, da en lang række andre faktorer også har betydning for udviklingen og effekten. De mere kortsigtede effekter af programmet, som eksempelvis nye teknologiske løsninger på markedet, indtræffer ligeledes, efter projekterne er afsluttet i MUDP, men det er i højere grad muligt at følge op på, om de realiseres.



Effektkæde



MUDP's bestyrelse har opstillet følgende succeskriterier for strategiperioden:

- 75 pct. af de gennemførte projekter opnår de forventede resultater.
- Mindst 50 pct. af teknologierne skal i projektperioden rykkes mindst 2 trin på TRL-skalaen.
- Der igangsættes fire innovationspartnerskaber i løbet af strategiperioden inden for relevante miljøfaglige udfordringer.
- MUDP-projekter præsenteres mindst 20 gange årligt i fagblade, regionale eller nationale medier eller på konferencer.
- 10 pct. af de gennemførte projekter har en international dimension, fx ved deltagelse af en udenlandsk partner eller gennem fokus på en miljømæssig problemstilling, der ligger uden for Danmark.



BESTYRELSEN



Formand Jeanett Vikkelsø

Salgs- og marketingdirektør,
CCO/CSO, Marius Pedersen



Claus Hélix-Nielsen

Professor, institutdirektør,
DTU Sustain



Henrik Jørgen Andersen

Forskningsrådgiver og
Executive R&D Advisor,
Arla Foods



Kasper Guldager

Medstifter, Home.Earth



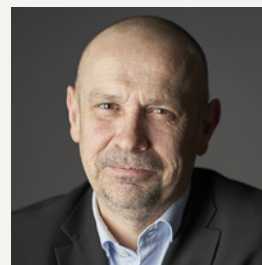
Jesper Nerlov

Executive Vice President og
Chief Technology Officer,
Topsøe



Jesper Daugaard

Sr. Vice President, Global
Marketing, Kamstrup



Ole Buhl

Vicedirektør og leder af ESG,
ATP



Mette Vestergaard

CEO, DHI

VERDENSMÅL



MUDP støtter virksomheder, der investerer i udvikling af fremtidens miljøteknologiske løsninger og bidrager derved til at nå flere af FN's Verdensmål. Med sit fokus på udvikling og innovation understøtter MUDP Verdensmål 9 (Industri, Innovation og Infrastruktur), og de konkrete MUDP-projekter understøtter en lang række af de øvrige Verdensmål.



Miljøteknologisk Udviklings- og Demonstrationsprogram

Grafik og opsætning: annadesign.dk

Foto: Lars Aarø

© Miljøministeriet Miljøstyrelsen

Tolderlundsvej 5

5000 Odense

Telefon: 72 54 40 00

www.mudp.dk



Miljøministeriet