

NOTAT

15. september 2023
2022-11582

Bilag 6.2.1: Strategisk retning for erhvervs- og teknologiområder

På mødet den 8. juni 2023 drøftede bestyrelsen udpegning af erhvervs- og teknologiområder til klyngeindsatser, der skal indgå som en signaturindsats i strategien for 2024-2027. Bestyrelsen drøftede, om den i sin nye strategi vil udpege miljø- og vandteknologi til én samlet klyngeindsats, som det er tilfældet i den nuværende strategi eller alternativt fremover udpege hhv. vandteknologi og miljøteknologi til to særskilte klyngeindsatser. Desuden besluttede bestyrelsen, at den ville fortsætte drøftelsen på sit næstkommende møde.

Derudover har bestyrelsen siden seneste møde modtaget henvendelser angående hhv. animation, spil og film og lydteknologi, som er de to erhvervs- og teknologiområder, som bestyrelsen valgte ikke at arbejde videre med.

Dette notat belyser tre scenarier for udpegning af vand- og miljøteknologi med henblik på, at bestyrelsen beslutter, hvordan områderne skal håndteres i strategien og dermed hvilket afsæt klyngeindsatsen skal tage. Dernæst fremlægges henvendelserne vedrørende animation, spil og film samt lydteknologi, da bestyrelsen anmodes om at genbesøge sin foreløbige beslutning på mødet den 8. juni om ikke at arbejde videre med de to områder til en klyngeindsats.

Vand- og miljøteknologi

Erhvervsområderne miljø og vand defineres og opgøres forskelligt, og derfor varierer vurderingen af teknologiernes betydning og potentiale. Herunder fremhæves fire perspektiver:

- Ifølge Erhvervsministeriets redegørelse om virksomhedernes grønne omstilling fra 2023 var vareeksporten af vandteknologi i 2020 15 mia. kr., hvor der til sammenligning blev eksporteret varer for 6 mia. kr. i renluftsteknologi og 1 mia. kr. i affaldsteknologi. Ifølge opgørelsen udgør vandteknologi dermed 68 pct. af den samlede vareeksport inden for grøn miljøteknologi.
- Ifølge IRIS Groups analyse af det miljøteknologiske område udført for miljøklyngen CLEAN i 2023, blev der i 2021 eksporteret for 19,6 mia. kr. i vandteknologi (inkl. tjenester) og derudover 35,9 mia. kr. i de resterende miljøteknologiske løsninger, hvormed vandteknologi udgjorde ca. 38 pct. af den samlede miljøteknologiske eksport¹. I samme opgørelse anslås, at kernemålgruppen for vandteknologi er ca. 400 virksomheder, hvor kernemålgruppen for den resterende del af miljøteknologi er ca.

¹ Forskellen mellem Erhvervsministeriet og IRIS Groups opgørelse af eksport af vandteknologi skyldes særligt om eksport af tjenesteydelser er inkluderet.

ERHVERVSSTYRELSEN

Vejlsøvej 29
8600 Silkeborg

Tlf. 35 29 17 00
CVR-nr 10 15 08 17
E-post deb@erst.dk
www.erst.dk

ERHVERVSMINISTERIET

630 virksomheder. Analysen viser også, at vandteknologi og den resterende del af miljøteknologi beskæftigede hhv. 17.400 og 31.800 personer, ligesom værditilvæksten var hhv. 14,5 mia. kr. og 27,4 mia. kr.

- Ifølge Akademiet for Tekniske Videnskaber (ATV) big data-analyse af dansk forsknings- og patentaktivitet fra 2020 opgøres vandteknologi til ikke at være i top-30 internationalt men med en stigende placering, når der ses på patenter og videnskabelige publikationer. Rapporten vurderer således, er vandteknologi ikke er et teknologiområde, hvor Danmark aktuelt står meget stærkt i en international sammenligning.
- Ifølge McKinseys rapport *Danmark i morgen* fra 2023 om dansk økonomis største potentialer er vandteknologi blandt de ti største potentielle vækstplatforme for Danmark. McKinsey vurderer også, at Danmark i dag er den tredjestørste eksportør af vandteknologi og rådgivning i Europa målt som andel af BNP og tegner sig for flest patenter inden for vandteknologi per indbygger.

Perspektivet om at udpege vand særskilt fra miljøteknologi er særligt fremført af DI, der efterspørger en selvstændig klyngeindsats med fokus på innovation, videndeling og iværksætteri inden for vand i rør, herunder fx digitalisering, dataanvendelse, smart city, reduktion af vand i forsyningsnettet, genanvendelse af industrielt vand og klimatilpasning. Følgende argumenter er fremført:

- DI ser en fokuseret satsning på vandteknologi som et vigtigt element i at styrke danske virksomheders rammebetingelser mhp. at realisere områdets eksportpotentiale.
- Der vil være et stort virksomhedsengagement bag en ny dedikeret vandklynge, herunder også fra store virksomheder.
- Potentialer på vandområdet understøttes ikke tilstrækkeligt af den eksisterende klynge for miljøteknologi (CLEAN).
- CLEAN formår i utilstrækkelig grad at engagere store virksomheder og relevante rådgivere på vandområdet.

I overvejelserne om at udskille vandteknologi fra miljøteknologi skal det bemærkes, at vandteknologi allerede er en prioritet i den gældende strategi og den aktuelle klyngeindsats for miljøteknologi, som bestyrelsen finansierer sammen med Uddannelses- og Forskningsstyrelsen (UFS) i 2021-2024. Dette afspejles desuden i, at et af de otte erhvervsfyrtårne har vandteknologi som hovedfokus.

Derudover bemærkes, at CLEAN både strategisk og aktivitetsmæssigt allerede har fokus på vand. Strategisk har CLEAN på det vandteknologiske område valgt et fokus i sammenhæng med bestyrelsens nuværende strategi, der kan forenkles til vand i rør, dvs. vandforsyning, spildevandsbehandling og vand/kloaksystemer samt klimatilpasning for vand, der presser byer, infrastruktur og samfund.

Via projektdata fra CLEAN vurderes det, at over en tredjedel af deltagerne i CLEANs samarbejdsprojekter foreløbigt har været vandvirksomheder. Hertil kommer klyngens øvrige vandrelaterede indsatser finansieret via andre bevillinger, fx i regi af Interreg og EU.

Endelig fremgår det af et deltager-survey om klyngerne, udarbejdet af sekretariatet og UFS, at CLEANs virksomhedsdeltageres oplevede tilfredshed på 74 pct.

og udbytte af aktiviteterne på 32 pct. ligger tæt på, men under klynge gennemsnittet. Heraf ses det særligt, at virksomhedsdeltagernes tilfredshed er lavere end klynge gennemsnittet, når det kommer til klyngens understøttelse af samarbejdsprojekternes etablering og gennemførelse (for understøttelse af etablering af projekter 58 pct. mod 71 pct. generelt, og for understøttelse af projekters gennemførelse 52 pct. mod 59 pct. generelt).

Herudover eksekveres en del af bestyrelsens investeringer i vandområdet via det midtjyske fyrtårn, hvor CLEAN og Water Valley Denmark m.fl. samarbejder om at styrke vandteknologi i Danmark. Sekretariatet har samlet grundoplysninger om de to organisationer i nedenstående skema.

CLEAN har oplyst, at de i foråret 2023 har 282 medlemmer, hvoraf 95 er vandrelaterede virksomheder. Derudover har via dataindsamlinger om klyngerne oplyst, at de i 2022 havde en samlet finansiering på ca. 42 mio. kr. og 34 ansatte. Sammenholdes dette med WVD, fremgår det af deres hjemmeside, at de har ni partnerorganisationer og 36 medlemmer, og at organisationen har fem ansatte.

Bestyrelsens muligheder for at opprioritere vandteknologi

Trods usikkerheden forbundet med forskellige opgørelser og datakilder, oplever sekretariatet generel enighed om, at vandteknologi skal opprioriteres i den kommende klyngeindsats. Sekretariatet arbejder på baggrund af nedenstående forståelsesramme af de to områders indhold og snitflader.

Tabel 1: Oversigt over Miljøteknologi og Vandteknologi

	Miljøteknologi	Vandteknologi
Høj synergi	Spildevandsbehandling og vandrensning, filtrering og membraner, rent vand til pyrolyse og forbrugeradfærd.	
Middel synergi	Rensning af forurenede "vand uden rør" (fx havvand, natur, biodiversitet) og reduktion af ressourceforbrug (materialer og vand)	"Vand i rør", vandforsyning, afledning af vand, energioptimering, klimatilpasning; reduktion af forbrug og vandtab.
Lav synergi	Affaldshåndtering, materialer, cirkulær økonomi, rensning af forurenede luft og jord herunder rensning for PFAS	Vand til smarte byer

Ud fra ovenstående har bestyrelsen tre veje at gå, der uddybes i det følgende:

- **Scenarie 1:** Udpege vandteknologi som selvstændigt erhvervs- og teknologiområde, hvormed både vandteknologi og miljøteknologi udpeges som erhvervs- og teknologiområder til to særskilte klyngeindsatser.
- **Scenarie 2:** Fastholde vandteknologi som en del af miljøteknologi, hvor vand opprioriteres og bliver essentiel i den kommende indsats.
- **Scenarie 3:** Udpege vandteknologi som erstatning for miljøteknologi.

Det bemærkes i den forbindelse, at det iht. lov om erhvervsfremme er uddannelses- og forskningsministeren, som udpeger aktøren og dermed fastlægger de konkrete krav for udpegning af den kommende klynge.

Bestyrelsen kan dog fastlægge nærmere kriterier for sin tildeling af midler til de udpegede klynger i den kommende idébeskrivelse, der forventes forelagt primo 2024 som led i bestyrelsens investeringsplan for det kommende år.

CLEAN og Water Valley Denmark forventes begge at kunne søge udpegning – enten hver for sig eller sammen.

Scenarie 1: Udpege vandteknologi og miljøteknologi som separate områder

Bestyrelsen kan vælge at udpege vandteknologi til en selvstændig klyngeindsats. Udskilles vand fra miljøteknologi, vil det give mulighed for en fokuseret klyngeindsats for vandrelaterede virksomheder, der mere fokuseret kan bidrage til at indfri områdets potentialer. Der kan argumenteres for, at der formentlig vil være stort ejerskab og opbakning fra visse vandrelaterede virksomheder og øvrige interessenter, hvilket kan ses som et godt fundament for en sådan klyngeindsats.

Hvis bestyrelsen samtidig udpeger miljøteknologi, indebærer det selvsagt, at antallet af områder øges med én. En sådan opsplittning har den ulempe, at midlerne i klyngeindsatsen fordeles i flere mindre bevillinger. Derudover vil opsplittningen medføre risiko for flere overlap og snitflader mellem de to erhvervsområder, der vil kræve en høj grad af koordination og samarbejde mellem de to distinkte aktører, ligesom der vil være teknologiske synergipotentialer på tværs af de to erhvervsområder, som skal understøttes gennem fælles indsatser. Det kan øge kompleksiteten og mindske overskueligheden i den samlede klyngeindsats.

Flere erhvervsorganisationer har også givet udtryk for, at de små og mellemstore virksomheders betalingsvilje typisk rækker til ét medlemskab af en brancheorganisation og ét medlemskab af en klyngeorganisation eller lignende. En opsplittning formodes derfor at lægge pres på medlemsbasen for de organisationer, som udpeges til at varetage de to områder. Endeligt viser erfaringerne fra den tidligere konsolideringsproces, at det kræver relativt mange ressourcer og et langvarigt tillidsopbyggende arbejde at samle et innovationssystem på tværs af landet og opbygge en ny organisation, der overholder kravene til at blive udpeget som klynge, og der er risiko for, at de relevante ressourcer mv. ikke vil foreligge.

Scenarie 2: Opprioritere vandteknologi som essentielt for miljøteknologi

Bestyrelsen kan vælge at udpege vand- og miljøteknologi samlet med de nøgleord, som fremgår af skemaet ovenfor. Dermed giver bestyrelsen vandteknologi øget fokus, men beslutter samtidig, at udnyttelse af synergierne mellem teknologierne skal ske i en og samme klyngeorganisation frem for via koordination mellem to uafhængige organisationer. Virksomhederne vil opleve, at de skal gå det samme sted hen, uanset om de har innovationsbehov vedrørende miljø- eller vandteknologi. Eftersom vandteknologi i 2021-2022 hidtil har været fokus for godt en tredjedel af den miljørelaterede klyngeindsats, vil et øget strategisk fokus indebære en væsentlig tyngde på vand, som sekretariatet vil kunne holde den udpegede klynge op på i gennemførelsen af de konkrete aktiviteter. Vælger bestyrelsen dette scenarie, vil det understøtte den fortsatte konsolidering hen mod et enkelt og effektivt erhvervsfremmesystem.

Scenarie 3: Udpege vandteknologi i stedet for miljøteknologi

For at holde antallet af udpegede områder og aktører konstant, men samtidig udpege vandteknologi selvstændigt og dermed opprioritere området, kan bestyrelsen vælge slet ikke at udpege miljøteknologi i strategien. Det medfører, at emner som fx affaldshåndtering, materialer (fx plastik) og forurennet luft og jord ikke indgår og forankres entydigt hos klyngerne. Dermed vil der for miljøteknologi ikke være et naturligt samlingspunkt i klyngeindsatsen. Dele af disse indsatser kan dog i begrænset omfang drives af andre klynger, hvor det er relevant (fx er

dele af det miljømæssige fokus på affald og materialer også relevant inden for byggeri og anlæg samt design, mode og møbler.

Følgende skema sammenfatter sekretariatets overvejelser.

Opsamling: Vandteknologi

	Fordele/potentialer	Ulemper/risici
Scenarie 1: Vand og miljø udpeges hver for sig	<p>Øget sandsynlighed for at indfri potentialer inden for vandteknologi</p> <p>Opbakning til en særskilt vandklynge, særligt fra store virksomheder og DI</p>	<p>Udfordrer konsolidering og sammenhæng i klyngeindsatsen – skaber risiko for overlappende indsatser</p> <p>Lavere sandsynlighed for at indfri synergieffekter ml. vand- og miljøteknologi</p> <p>Ressourcekrævende at opstarte en ny vandklynge og usikkert, om der kan skabes effektiv landsdækkende klyngeorganisation</p> <p>En ekstra klynge øger andelen af administrative udgifter i klyngeindsatsen og reducerer den gennemsnitlige bevilling pr. område</p>
Scenarie 2: Vand bliver omdrejningspunkt for miljøteknologi	<p>Kontinuitet og genkendelighed i klyngeindsatsen med skærpet strategisk fokus på vand</p> <p>Udnytter synergier mellem teknologierne</p> <p>Større andel af midler benyttes til virksomhedsrettede aktiviteter frem for administration</p> <p>Potentiale for at udnytte ressourcerne i det samlede økosystem bedst via én markant indsats</p>	<p>Styrkelse af vand medfører nedjustering af de øvrige miljøteknologiske domæner</p> <p>Usikkerhed om, hvorvidt der vil være tilstrækkelig opbakning til den udpegede klynge fra bl.a. de store vandrelaterede virksomheder og aktører, hvis CLEAN søger om og vinder rollen</p>
Scenarie 3: Vand erstatter miljøteknologi	<p>Øget sandsynlighed for at indfri potentialerne inden for vandteknologi</p> <p>Opbakning til en særskilt vandklynge, særligt fra store virksomheder og DI.</p>	<p>Miljørelateret innovation indenfor affald, luft, jord og forurening nedprioriteres væsentligt</p> <p>Ressourcekrævende at opstarte en ny landsdækkende vandklynge og usikkert, om der kan skabes effektiv landsdækkende klyngeorganisation</p>

Animation, spil og film

Efter bestyrelsesmødet den 8. juni 2023 har bestyrelsen modtaget henvendelser fra Vision Denmark (nuværende klynge for animation, spil og film), DI og Dansk Erhverv (vedlagt i appendiks 6.2.a-c), som kritiserer at bestyrelsen besluttede ikke at arbejde videre med udpegning af animation, spil og film. Dansk Erhverv har sammen med to universiteter, Producentforeningen og en virksomhed tilkendegivet, at de ønsker en genudpegning af animation, spil og film med henvisning til, at der er behov for kontinuitet i klyngeindsatsen, og at det derfor er for tidligt med større ændringer i erhvervs- og teknologiområderne. Derudover fremføres, at der er lagt mange ressourcer i at etablere en klyngeorganisation og et dertilhørende økosystem, og at bestyrelsen ikke bør have et selvstændigt mål at reducere antallet af udpegede erhvervs- og teknologiområder, når virksomhederne har behov for de aktiviteter, der indgår i en klyngeindsats.

I henvendelserne peges desuden på, at erhvervsområdet bidrager til at løse samfundsmæssige problemer ved at bringe forskellige teknologier i anvendelse, fx AR, digitale tvillinger og web 3.0 i og uden for audiovisuelle kreative erhverv. Sekretariatet bemærker i den forbindelse, at de nævnte teknologier allerede indgår og understøtter innovation i andre klyngeindsatser, herunder fx inden for digitale teknologier, avanceret produktion, fintech samt life science og velfærdsteknologi. DI påpeger også, at *creative tech* fra de audiovisuelle kreative erhverv anvendes og udvikles i andre sektorer, fx legetøj og pumper samt sundhedssektoren.

Vision Denmark er uenig i, at der er risiko for, at det store offentlige engagement i området skævvrider fokus i arbejdet, hvilket sekretariatet tidligere har fremført. Sekretariatet har i den forbindelse hæftet sig ved, at partnerne bag Vision Denmark primært er Filmby Aarhus, som er en del af Aarhus Kommune, samt VIA University College, Producentforeningen og FilmFyn, hvor kommuner ejer hovedparten af aktierne i sidstnævnte. DI vurderer også, at et fravær af offentlige midler til området vil medføre en de facto lukning af Vision Denmark. Endvidere vurderer Vision Denmark og Dansk Erhverv m.fl., at en gennemsnitlig performance i 2021-2022 er et acceptabelt grundlag for at genudpege et spirende område. DI finder også, at Vision Denmark har levet op til forventningerne til en ny klynge, hvor Vision Denmark og Dansk Erhverv m.fl. fremfører, at spirende klyngers performance ikke bør sammenlignes med de veletablerede og store klyngers performance.

Sekretariatet vurderer, at de fremsendte argumenter nuancerer beslutningsgrundlaget, og at det giver anledning til, at bestyrelsen beslutter, hvorvidt den vil fastholde sin beslutning om at fravælge en klyngeindsats inden for animation, spil og film.

Lydteknologi

Den nuværende klynge inden for lydteknologi, Danish Sound Cluster, har efter bestyrelsesmødet den 8. juni henvendt sig til sekretariatet og fremsendt et papir (vedlagt i appendiks 6.2.d). Heri argumenteres for, at lydteknologi bør udpeges i strategien og særligt med henvisning til, at sekretariatets fremstilling af klyngens performance ikke giver et retvisende billede af de reelle SMV-deltagere i

klyngeindsatsen og klyngens aktivitetsniveau. Sekretariatet bemærker, at vurderingen forelagt bestyrelsen til mødet den 8. juni 2023 bl.a. var baseret på de data, som Danish Sound Cluster selv havde indrapporteret i overensstemmelse med den evalueringsplan og de KPI'er, som følger af udpegningen som landsdækkende klyngeorganisation og dertil knyttede bevillinger. Danish Sound Cluster oplyser, at antallet af deltagere i events i praksis er højere end det registrerede. Derudover pointerer Danish Sound Cluster, at vurderingen af klyngens performance skal gøres i relation til klyngens relativt lave bevilling, og at der er tale om en nyetableret klyngeorganisation, hvor det har været ressourcetungt at etablere organisationen og dets økosystem.

Danish Sound Cluster minder også om, at lydteknologi i Danmark er domineret af få store virksomheder, og at SMV-segmentets størrelse er begrænset, men at de store virksomheder spiller en væsentlig rolle som løftestang for innovationen i SMV'er. Lydteknologi finder desuden bred anvendelse i flere andre brancher og erhverv, herunder bl.a. spil, film, velfærdsteknologi, design, byggeri mv.

Sekretariatet vurderer, at det samlede billede af fordele og ulemper, som blev forelagt bestyrelsen den 8. juni, stadig er retvisende, og at de seneste tilgæede oplysninger fra klyngen udtrykker perspektiver og pointer, som sekretariatet allerede var bekendt med bl.a. via den foregående dialog med klyngen i strategiprocesen. Sekretariatets samlede vurdering er derfor, at henvendelsen ikke giver anledning til at genoverveje beslutningen fra seneste bestyrelsesmøde om ikke at arbejde videre med lydteknologi.