

Område: Regional Udvikling  
Afdeling: Vækstforum, Erhvervsudvikling og Funding  
Journal nr.: 17/44622  
Dato: 8. juni 2018  
Udarbejdet af: Björn Snorri Gudmundsson Bøg  
E-mail: bsgb@rsyd.dk  
Telefon: 29201752

## Notat

# Økosystemanalyse af forretningsområdet for robotteknologi i Region Syddanmark - Hovedkonklusioner og anbefalinger

## Baggrund for analyse

Region Syddanmark og Syddansk Vækstforum har en ambition om at styrke og videreudvikle den regionale styrkeposition inden for robotteknologi. Forretningsområdet indgår i Syddansk Vækstforums Handlings- Og Investeringsplan 2018-2019. I den forbindelse har Vækstforum fået udarbejdet en økosystemanalyse, som skal bidrage til at skabe en fælles forståelse for, og indsigt i, det økosystem, som regionens robot- og automationsvirksomheder agerer i.

Analysen af det robotteknologiske økosystem at belyser både styrker og udviklingspotentialer i økosystemet for robotteknologi, og identificerer eventuelle behov for at justere eller supplere eksisterende indsatser eller igangsætte nye initiativer med henblik på at styrke økosystemet og klyngens fortsatte udvikling.

## Om analysen

Økosystemanalysen, som er udarbejdet for Syddansk Vækstforum, er gennemført i foråret 2018 i et tæt samarbejde mellem klyngeforskere fra Institut for Entreprenørskab og Relationsledelse ved Syddansk Universitet og konsulenter fra Pluss Leadership A/S. Analysen er baseret på intensiv desk research og flere end 40 dybdegående interviews med relevante parter i økosystemet.

"Økosystemanalyse af forretningsområdet for robotteknologi i Region Syddanmark" er tilgængelig på Vækstforums hjemmeside: <https://vaekstforum.regionsyddanmark.dk/wm454971>

## Samlet vurdering af økosystemet

Analysen dykker ned i en række emner, som alle har en indvirkning på økosystemets dynamikker. Således gennemgås og gives der indsigter i følgende forhold: *markeds- og efterspørgselsforhold, relationer og samarbejder mellem aktører og samspillet til og med leverandører, behov for og udfordringer omkring arbejdskraft og kompetencer, test- og demonstrationsfaciliteter, klyngens virksomheder (etablerede virksomheder og iværksættere/små virksomheder), økosystemets kobling til og samspil om viden, rådgivere og klyngeorganisationers rolle, samt økosystemet og klyngen set i et internationalt perspektiv.*

Den overordnede vurdering i analysen er, at der er tale om en særdeles stærk og veludviklet klynge. Klyngen har i sin viden- og virksomhedsmæssige kerne været under udvikling i ca. 30 år, men navnlig inden for de seneste få år har den gennemgået en nærmest eksplosiv udvikling, så den nu fremstår meget stærk også på den organisatoriske side.

Klyngen udmærker sig ved at være stærk på alle centrale parametre: Stærke virksomheder, der agerer lokomotiver, et stærkt iværksætttermiljø, stærke viden- og uddannelsesinstitutioner, samt stor bevågenhed og opbakning fra lokale og regionale myndigheder. Klyngen har skabt, og tiltrækker sig i stigende grad international opmærksomhed. Den bindes sammen af veletablerte personlige relationer på tværs af virksomheder, videninstitutioner og offentlige myndigheder.

Analysen viser også, at der er tale om en geografisk stærkt afgrænset klynge, der også er delvist lukket om sig selv. Som virksomhed må man være til stede i den geografisk afgrænsede klynge for at få adgang til mange af klyngens mere uformelle netværk og ressourcer. Samtidigt trækkes der helt overvejende på videnressourcer mv. inden for klyngen og lokalt/regionalt, mens koblinger til andre klynger, videnmiljøer mv. er relativt svage.

Klyngen har således mange af de karakteristika, der kendetegner en ideel klynge, hvor den stærke geografiske koncentration har været afgørende for, at der er skabt den dynamik, der nu driver udviklingen. Samtidig giver den geografiske afgrænsning dog anledning til bekymring ift., om netop denne geografiske afgrænsning kan være en hæmsko for klyngens fortsatte udvikling.

Analysens hovedindsigter er sammenfattet i nedenstående SWOT-analyse.

**SWOT-analyse for klyngen** (kilde: Økosystem af forretningsområdet for robotteknologi i Region Syddanmark)

STYRKER	SVAGHEDER
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Klyngen er stærk på alle tre ben i Triple Helix – virksomheder (f.eks. UR og MIR), videninstitutioner (f.eks. SDU og TI) og offentlige myndigheder (Odense Kommune og Region Syddanmark)</li> <li>▪ Stærke virksomhedsmæssige lokomotiver</li> <li>▪ Udbredt grad af samarbejde mellem klyngens aktører baseret på mange og langvarige personlige relationer</li> <li>▪ Evne og parathed til samarbejde</li> <li>▪ God politisk opbakning fra lokalt og regionalt hold – mange relevante understøttende indsatser</li> <li>▪ SMV'er med fokus på fleksibilitet og effektivitet</li> <li>▪ Arbejdskraften flytter rundt, hvilket skaber relationer og viden-deling</li> <li>▪ Stort kendskab til styrkepositionen tiltrækker ressourcer (arbejdskraft, kapital og virksomheder)</li> <li>▪ Stærkt iværksætttermiljø med mange spin-outs – herunder Odense Robotics StartUp Hub</li> <li>▪ Klyngen er begunstiget af de mange uddannelsesinstitutioner i området, der fokuserer på robotter, automation mm.</li> <li>▪ Generelt god adgang til kapital for virksomhederne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mangel på kvalificeret arbejdskraft</li> <li>▪ Adgang til kapital kan opleves som vanskelig; særligt for virksomheder i vækstfasen</li> <li>▪ Utilstrækkelige test- og demonstrationsfaciliteter for navnlig nyere virksomheder</li> <li>▪ Mangler national strategi for robotter til at udstikke retning for lovgivning, forskningsprogrammer mm.</li> <li>▪ Tendens til lukkethed</li> </ul>
MULIGHEDER	TRUSLER
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Øget bevidsthed om muligheder og anvendelse af robotter i SMV'er på tværs af brancher</li> <li>▪ Øget fokus på klyngen fra nationale aktører</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Store investeringer i udlandet</li> <li>▪ At udenlandske investorer flytter kompetence og arbejdspladser ud af klyngen</li> <li>▪ At R&amp;D nedprioriteres på bekostning af et mere kortsigtet markeds-mæssigt fokus</li> <li>▪ Faldende tilgang af kapital og medarbejdere</li> </ul>

## **Anbefalinger**

På baggrund af analysen af klyngens styrker og svagheder fremsættes 7 anbefalinger rettet mod økosystemets aktører med det formål at sætte en retning for erhvervs-klyngens fortsatte vækst og udvikling:

### **Anbefaling 1: Styrket fokus på at sikre tilstrækkelig og kvalificeret arbejdskraft**

Mangel på kvalificeret arbejdskraft er den største trussel mod fortsat vækst i klyngen. Virksomheder, uddannelsesinstitutioner, klyngeorganisationer og myndigheder er allerede meget opmærksomme på dette og gør en stor indsats, men det vil være nødvendigt at se på mulighederne for at afhjælpe arbejdskraftmanglen på alle niveauer. Derfor anbefales det bl.a. at:

- behov for arbejdskraft på forskellige uddannelsesniveauer kortlægges
- virksomhederne understøttes i at se til relaterede brancher for arbejdskraft
- der tages kontakt til andre robotmiljøer mhp. at opnå adgang til arbejdskraft derfra
- jobmulighederne i robotklyngen gøres synlige

### **Anbefaling 2: Fokus på at sikre kapital til fortsat vækst i klyngen**

Robotklyngen har tiltrukket sig behørig opmærksomhed gennem et par meget store internationale opkøb, men tilgang til kapital handler om meget andet end opkøb. Det handler også om at styrke virksomhedernes "investor readiness", og sikre de er klar til at møde kapitalkilderne og de krav og forventninger, som disse vil stille til virksomhederne. Derfor anbefales det bl.a., at:

- styrke rådgivningen om, hvilke krav og forventninger virksomhederne vil blive mødt af
- der sikres stærke koblinger til bl.a. StartUp Hub'en og Scale-Up Denmark Robotics

### **Anbefaling 3: Øget samarbejde om test og demonstration af robotløsninger**

Der er behov for adgang til muligheder for at afprøve løsninger i praksis og demonstrere deres værdi – ikke mindst for de mindre virksomheder, hvis vækst er helt afhængig af, at deres kerneprodukter kan demonstrere deres værdi i praksis. Derfor anbefales det bl.a., at

- der etableres samarbejder mellem uddannelsesinstitutioner om at stille faciliteter til afprøvning og dokumentation af robotløsninger til rådighed
- offentlige driftsenheder (hospitaller, hjemmepleje osv.) stiller sig til rådighed for demonstrationsforløb, der kan understøtte virksomhederne i kommercialiseringsfasen
- samarbejde med klyngeorganisationer og brancheforeninger med henblik på at opdyrke test- og demonstrationsmuligheder

### **Anbefaling 4: Afsøgning af nye anvendelsesmuligheder og –områder**

Robotklyngen afgrænses udelukkende af robotløsningernes anvendelsesmuligheder. Det er derfor af stor betydning for den fortsatte vækst og udvikling af klyngen, at nye anvendelsesmuligheder til stadighed afsøges og afprøves. Derfor anbefales det bl.a., at:

- robotløsninger kommer ud og stå hos viden- og uddannelsesinstitutioner
- rådgiverledet søges knyttet tættere til klyngeorganisationerne, så koblingen til nye brugere i nye brancher kan styrkes
- der etableres mulighed for at facilitere innovationsforløb mellem robotklyngens virksomheder og mulige nye brancher

#### **Anbefaling 5: Styrkelse af kobling til videnmiljøer inden for robotteknologi**

Robotteknologi er et særdeles videnintensivt forretningsområde, hvis udvikling kræver vedvarende tæt samspil mellem viden- og uddannelsesinstitutioner og virksomheder. Det er derfor vigtigt, at alle videnbroer udbygges, og at der sikres trafik i begge retninger på dem. Derfor anbefales bl.a., at:

- alle parter er opmærksomme på mulighederne for at koble virksomheder og viden- og uddannelsesinstitutioner sammen gennem fælles projekter, praktikker, studentersamarbejder mv.
- der er opmærksomhed på at skabe stærke relationer til øvrige danske og udenlandske viden- og uddannelsesinstitutioner
- der udarbejdes nye samarbejdsmodeller for samarbejdet mellem klyngens virksomheder og viden- og uddannelsesinstitutioner for at bringe ny viden i spil

#### **Anbefaling 6: Afdækning af muligheder for fremtidig organisering**

Som udenforstående kan den samlede organisering og rollefordeling med flere klyngeorganisationer placeret i Odense, qua den kommunalt forankrede klyngeorganisation "Odense Robotics" og den nationale organisation "Innovationsnetværket RoboCluster", virke uklar. Det anbefales derfor bl.a., at:

- der gennemføres en analyse af, hvilke fordele og ulemper der knytter sig til forskellige mulige organiseringer af indsatsen på området
- sammenhængen til øvrige relevante parter uden for Fyn styrkes med henblik på at videreudvikle positionen som en samlet national aktør.
- undersøge, hvordan satsningen på droner kan tænkes ind i en evt. ny organisering.

#### **Anbefaling 7: Lobby for national robotstrategi**

Der er behov for en stærkere national kobling, hvor mere overordnede problemstillinger kan håndteres. Det anbefales derfor, at:

- der sættes fokus på behovet for udvikling af en samlet national robotstrategi, som alle aktører kan forholde deres rolle og indsats til, og hvor rammevilkår og nye udfordringer og muligheder kan drøftes.