

Hørings svar til strategi for decentral erhvervsfremme 2020-2023

ATV takker for udkast til strategi for decentral erhvervsfremme 2020-2023. ATV har en række generelle kommentarer til strategiens del 1. Til del 2 har ATV's Digitale vismandsråd og medlemmer af ATV's temagruppe "Digitalisering" en række mere specifikke kommentarer til styrkepositionen Digitale Teknologier.

ATV er generelt meget positiv overfor, at teknologi er et bærende element i de fleste af de erhvervsområder, der er prioriteret i strategien. Det er en rigtig prioritering, der understøttes af ATV's analyser, som viser, at virksomheder, der baserer deres forretning på teknologi og STEM-kompetencer, vokser hurtigere, skaber flere arbejdspladser samt har en større produktivitet og eksport end andre virksomhedstyper. ATV mener, at en erhvervsfremmestrategi, der har fokus på virksomheder, der har en teknologimodenhed, er en rigtig satsning, der vil bidrage til flere stærkere virksomheder i Danmark. Skal strategien lykkes, vil vi fra ATV imidlertid påpege, at følgende er helt afgørende:

- At der tages udgangspunkt i virksomhedernes behov.
- At den skitserede arbejdsdeling mellem kommuner, erhvervshuse og klyngeorganisationer gennemføres og overholdes.
- At de samlede midler til området øges.
- At partnerskaber og indsatser på tværs af virksomheder, uddannelsesinstitutioner og erhvervsfremmeaktører lykkes.
- At en national erhvervsfremmeindsats er vigtig.
- At digitalisering og grøn omstilling (herunder digitalisering som enabler) bliver centrale områder og katalysator for vækst og udvikling i alle styrkepositioner og spirende områder.
- At der fokuseres på kapacitetsopbyggelse.
- At dyb forskningsviden bliver en central parameter i styrkepositionerne.
- At der arbejdes på at skabe en stærk sammenhæng mellem erhvervsfremme- og innovationsfremmeområderne. Her bør anbefalingerne fra det internationale ekspertpanel, der netop har gennemført et eftersyn af det danske innovationssystem (Ketels-udvalget "Peer Review of the Danish R&I System: Ten steps, and a leap forward: taking Danish innovation to the next level"), tages til efterretning.
- At erhvervsfremmeindsatsen inden for grønne løsninger koordineres med de styrkepositioner, som Innovationsfonden – gennem et omfattende analysearbejde – har identificeret som "væsentlige" for Danmark og fremadrettet vil uddele midler indenfor.

ATV's konkrete kommentarer og ændringsforslag til strategien kan læses i det følgende.

Del 1: Drivkræfter for vækst og udvikling

ATV bakker op om de **ti pejlemærker** (s. 5) i strategien. ATV's analyser af Danmarks Science & Engineering (S&E)-virksomheder fremhæver de samme områder som afgørende.

Som knudepunkt i erhvervsfremmesystemet tilbyder **erhvervshusene** uvildig behovsafklaring og henviser til private rådgivere, klyngeorganisationer og højt specialiserede statslige ordninger (s. 6). ATV anbefaler, at GTS-institutterne tilføjes både i teksten og synliggøres i figur 1.

Klyngeorganisationerne skal være en bærende kraft for innovation i verdensklasse gennem samarbejde mellem virksomhederne og med investorer, iværksætttermiljøer, myndigheder og viden- og uddannelsesinstitutioner (s. 7).

Virksomhedernes behov:

ATV har de seneste to år lavet statistiske analyser af virksomheder, der baserer deres vækst på Science and Engineering (S&E) – herunder teknologi og IT.

Vi ser i analyserne et entydigt billede af, at S&E-virksomhederne både vokser hurtigere, skaber flere arbejdspladser samt har en større produktivitet og eksport end andre virksomhedstyper. Med omkring 300.000 fuldtidsansatte beskæftiger virksomhederne en stor del af de privatansatte danskere, ligesom de, med et samlet BNP-bidrag på omkring 300 mia. kroner, bidrager betydeligt til Danmarks økonomi. Virksomhederne bruger i udbredt grad IT i deres forretning og efterspørger i høj grad hårde it-kompetencer. Kortlægningen af S&E-virksomhedernes betydning for Danmark økonomi er samlet i ATV-rapporterne "[Danmark som Science og Engineering region](#)" fra 2019 (s. 7) og i "[Danmarks nye vækstlag](#)", hvor virksomheder er op til 15 år gamle (s. 8-9).

Interview og fakta-materiale herfra viser, at virksomheder over en bred kam er pressede med hensyn til at få it-kompetencer nok. Specialiserede it-kompetencer er dyre, de er svære at få fat på, og konkurrencen er meget hård, jf. figur nr. 30 på side 34 i "[Danmark som S&E-region 2018](#)". Rapporten konkluderer bl.a., at virksomhederne efterspørger it-kompetencer, og at der ikke uddannes tilstrækkeligt (læs s. 33). Dertil oplever virksomhederne barrierer for at tiltrække udenlandsk talent.

De **seks drivkræfter for vækst og udvikling**, der fremgår af udkastet til strategien for decentral erhvervsfremme, er valgte.

ATV har nedenstående kommentarer til en række af drivkræfterne.

Kvalificeret arbejdskraft og social inklusion:

ATV er enig i behovet for uddannelse til virksomhedernes kompetencer og i budskabet fra workshops om, at **indsatser på tværs af uddannelses-, beskæftigelses- og erhvervsområdet** bør være tættere koordineret og sammenhængende. Dette gælder både nationalt og lokalt. Til inspiration udgav ATV i 2018 en rapport om muligheder og barrierer for tættere samarbejde omkring "[Uddannelse til fremtidens produktion](#)".

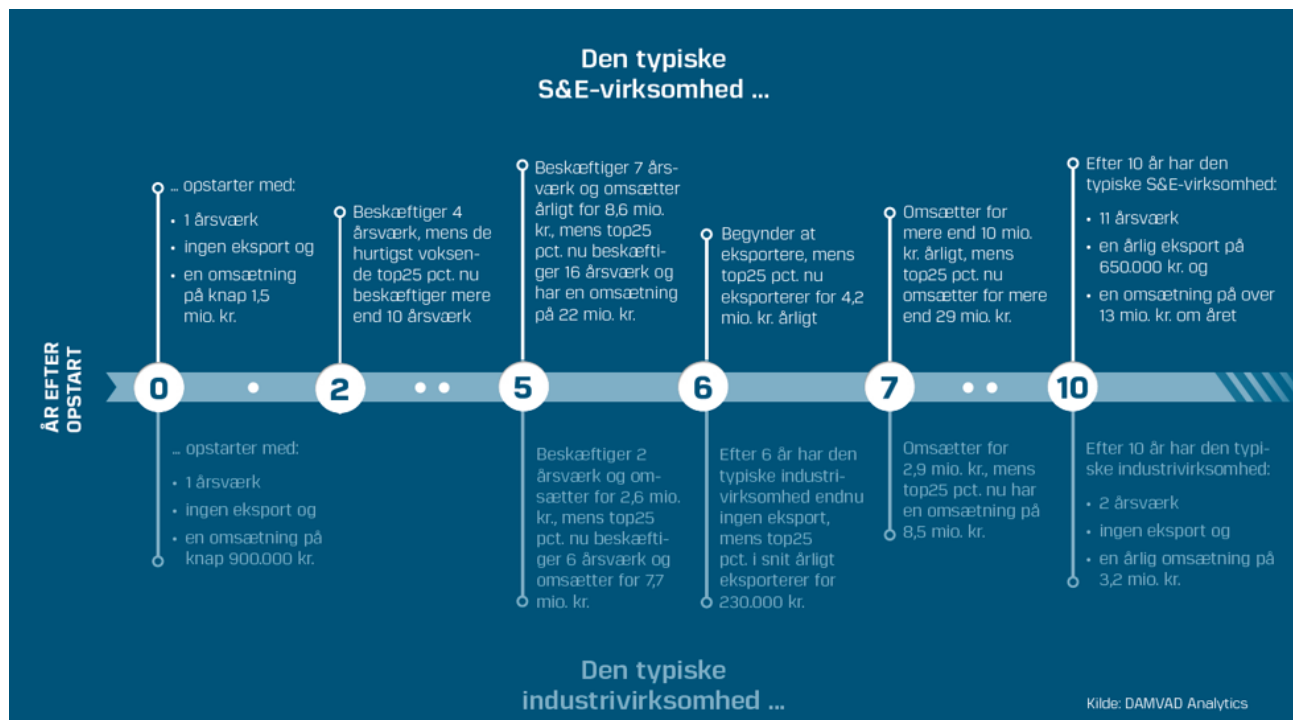
Fokus på at **tiltrække udenlandsk arbejdskraft, fastholde udenlandske studerende** samt at få danskere i udlandet hjem igen er et vigtigt strategisk fokus, da manglen på kompetencer er høj

inden for flere områder (s.12). ATV er aktuell med en debat om netop dette på konferencen "International Top Talent Matters" den 2. december, hvor vi i øvrigt offentliggør en rapport om tiltrækning af udenlandsk toptalent <https://atv.dk/talent> (rapporten vil kunne downloades fra dette link, når konferencen har været afholdt).

Iværksætter

- ATV er enig i, at iværksættere og vækstvirksomheder skaber økonomisk vækst i Danmark. ATV har i den sammenhæng lavet en analyse af Danmarks vækstlag af S&E-virksomheder, der er under 15 år gamle. Analysen viser, at virksomhederne både vokser langt hurtigere med henblik på omsætning og beskæftigelse end den traditionelle industrivirksomhed, ligesom de langt hurtigere begynder at eksportere (illustreret i nedenstående figur). Samlet set er Danmarks S&E-vækstlag kendetegnet ved, at det (2016-tal):
 - Beskæftiger 21.852 årsværk
 - Omsætter for 111 mia. kr.
 - Eksporterer for 56,7 mia. kr.
 - Bidrager til Danmarks BNP med en værditilvækst på 24,8 mia. kr.

Den typiske S&E-virksomheds udviklingsforløb sammenlignet med den typiske industrivirksomheds:



- ATV's analyse af vækstlaget inden for Science & Engineering viser, at jo højere vidensniveauet i virksomheden er, jo større værdi skaber den. Der er derfor god grund til at indrette erhvervsfremmeindsatsen efter at bidrage til, at flere af denne type virksomheder får succes.
- Mangel på højtuddannede it-specialister som dataloger, software-ingeniører m.m. kan blive en alvorlig hæmsko for digitalisering i danske virksomheder samt understøttelse af nye it-

baserede startups mm. Danske universiteter har pt. ikke kapacitet til at understøtte erhvervslivets behov for nye kandidater. Manglen gælder forsknings- og innovationskapaciteten hos universiteterne og GTS'erne inden for it/digitalisering.

- Der er mangel på kapital, især til at virksomhederne kan vokse fra startup- til scale-up-virksomheder, hvor investeringshorisonten er mellemlang eller lang.
- ATV anbefaler, at klyngerne også listes i boksen over aktører, der bidrager til iværksætterier (s. 16). Det er en væsentlig del af klyngernes opgaver, og som de i høj grad har succes med.

I gennemgangen af styrkepositioner og fremtidens klynger forholder udkastet sig i varierende grad til opgaven med iværksætterier, som netop er en del af deres opgaver, og som rigtig mange lykkes godt med. Man kan med fordel tydeliggøre dette aspekt.

Grøn omstilling og cirkulær økonomi

Den grønne omstilling skal styrkes i alle brancher og blandt alle virksomheder i hele Danmark, særligt i SMV'er. Det er ligeledes en central prioritet for Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse, at grønne og cirkulære danske virksomheder fortsat udvikler og eksporterer nye innovative løsninger (s. 18). ATV anbefaler, at man tænker i bæredygtig vækst, og at man stimulerer til at lave et dansk laboratorium for bæredygtige løsninger.

Innovation

ATV er enig i et stærkt fokus på at få flere innovative virksomheder i hele Danmark. Innovationskulturen og -kapaciteten i SMV'er skal styrkes, og bedre brobygning til uddannelses- og vidensinstitutioner skal understøtte grundlaget for succesfuld innovation (s. 20). GTS-institutionerne er særdeles relevante i denne sammenhæng og bør nævnes specifikt.

Digitalisering og automatisering

ATV er enig i strategiens fokus på digitalisering som et værktøj til at styrke produktivitet og konkurrenceevne og i øvrigt analysen af virksomhedernes status på dette område.

Vi vil gerne understrege, at digitalisering og brug af digitale teknologier har en væsentlig rolle i den grønne omstilling, både hvad angår ressourceanvendelse og muligheder for at sænke CO₂-udledningen. Mange virksomhedscases og anden fakta underbygger dette.

Der er også ATV's opfattelse, at små virksomheder ikke er så langt i digitaliseringen, og at de fleste måske er klar til at tage meget modne, enkle teknologier til sig, men når det drejer sig om avancerede teknologier, er de ikke klar (s. 24-25).

ATV er også enig i, at det er vigtigt at understøtte udviklingen af **virksomhedernes digitale kultur, og de digitale og tekniske kompetencer** er vigtige (s. 26).

Det bør nævnes, at mangel på arbejdskraft på dette område er udbredt og en potentiel barriere for udnyttelse af digitaliseringens mange muligheder. Det kan overvejes, om uddannelse (inkl. efteruddannelse) inden for digitalisering bør være et selvstændigt indsatsområde.

Internationalisering

Det er, når danske S&E-virksomheder eksporterer, at deres vækst og beskæftigelse stiger, [se mere her](#). Internationalisering er således et vigtigt element, og der er et stort potentiale for at bringe danske produkter og løsninger i spil i ft. den massive opgave, lande og regioner i hele verden står overfor mht. grøn- og generelt teknologisk omstilling.

I den forbindelse har ATV-samarbejdet med de danske innovationscentre (ICDK) identificeret særligt store potentialer for danske virksomheder i tre af verdens førende S&E regioner: USA, Kina og Indien. Potentialerne er beskrevet i ATV-rapporterne "[Læringspunkter fra USA's førende tech-klynger](#)", "[Disruptive Kina](#)" og "[Mulighedernes Indien](#)". Potentialerne i disse regioner er enorme og går på tværs af danske styrkepositioner.

ATV er enig i tilgangen med at **styrke virksomhedernes** interne kapacitet og parathed til at eksportere og **drage nytte af internationalisering** (s. 30).

Del 2: Danske styrkepositioner og fremtidens klynger

ATV har specifikke kommentarer til afsnittene om avanceret produktion og om digitale teknologier. Vi vil dog understrege, at vi i lige så høj grad finder styrkeområderne inden for fx energiteknologi, Life Science og velfærdsteknologi, byggeri og anlæg, miljøteknologi, fintech, fødevarer og bioressourcer, marine samt robot- og droneteknologi relevante og velvalgte.

På tværs af områderne er **samarbejde mellem virksomheder og med uddannelsesmiljøer og offentlige aktører** en stor del af drivkraften bag fornyelse og fremgang i dansk erhvervsliv (s. 33).

Klyngeorganisationer spiller en vigtig rolle i at facilitere og fremme sådanne samarbejder, især for SMV'er og deres deltagelse i innovations- og videnssamarbejder (s. 33).

Fokusering på styrkepositioner og dermed en reduktion fra **18 til 10 klynger er relevant** og bør understøttes af, at **de samlede midler til klyngeindsatser øges** (s. 33).

Digitale teknologier

Afsnittet på side 23-27, som på en god og relevant måde fremstiller muligheder og udfordringer vedrørende digitale teknologier og brugen deraf, kunne i større grad være reflekteret i dette afsnit og strategien.

Fokus i beskrivelsen af styrkepositionen for digitale teknologier er noget bred, og de nævnte områder er ikke alle internationale forskningsstyrker. ATV foreslår et mere klart fokus på teknologier og teknologiudvikling. Det kan give et solidt fundament, som så griber ind i de øvrige styrkepositioner og spirende områder og bl.a. understøtter digitaliseringen. Dette forhold vil også gøre sig gældende for områder som sikkerhed og forsvar, som vi også anser for domæne-/anvendelsesområder.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at der kan være behov for forskellige virkemidler til erhvervsfremme, alt efter virksomhedsstørrelse og modenhed af teknologien.

De oplyste teknologier under styrkepositionen for digitale teknologier er på lidt forskellige niveauer modenheds- og styrkemæssigt, og der bør skelnes mellem rene teknologier (fx AI, blockchain, IoT etc.), anvendelsesområder (fx teknologier til education – edtech) og tværgående indsatser (fx smart city). Desuden mener vi, at selve teknologilisten bør udvides til også at omfatte fx big data, cybersikkerhed, cyber-physical systems og digital forretningsforståelse, som – foruden blockchain, IoT og AI – er nævnt i FORSK2025 som centrale informationsteknologier.

Af vigtige styrker, som ikke er nævnt, kan med fordel nævnes algoritmik (inkl. algoritmer for big data), kryptologi og verifikation. Netop disse områder trækker også store grundforskningsbevillinger – og har ledt til flere startups.

Smart City er i det indledende beskrevet som et område, der går på tværs af en række styrkepositioner, men emnet er ligeledes nævnt under styrkepositionen for digitale teknologier. ATV vil foreslå, at man fokuserer på Smart City som et selvstændigt tværgående område og som eksempel på et spirende område, der griber ind i mange af de udpegede styrkepositioner – som også robotter og droner gør det. Smart City er anvendelse af bl.a. digitale teknologier.

Digitalisering er en væsentlig del af alle styrkepositioner og spirende områder – foruden styrkepositionen for digitale teknologier. Fokus i styrkepositionen kan med fordel være på teknologiudvikling og forskning i dybden, og det vil være gavnligt, hvis den tværgående digitaliseringsindsats (anvendelsen) desuden har et ophæng og en forankring i styrkepositionen for digitale teknologier. På den måde vil det sikre, at der pågår en videndeling på digitaliseringsindsatser på tværs af styrkepositioner og spirende områder med udgangspunkt i den nyeste forskningsbaserede viden udviklet i styrkepositionen for digitale teknologier.

De digitale teknologier er stadig, hvad vi vil betegne som "ustabile". Det ses ved, at betegnelser hurtigt ændrer sig, og der er mange forskellige forståelser af begreber som Big Data og Artificial Intelligence.

Softwareudvikling har gennem de seneste 15 år gennemgået en stabilisering. I dag er det bredt kendt, hvad en Scrum Master, en Product Owner og et agilt team er og gør. Der er uddannelser, efteruddannelse og firmaer, som coacher medarbejdere i rollerne.

Stabilisering af de digitale teknologier er pågående. Vi har kun få uddannede Data Scientists og Big Data Engineers. Hvordan de arbejder i teams, og hvilken rolle de udfylder, er uklart, og hvis det er beskrevet, er forståelsen isoleret til en enkelt organisation.

Der er et potentiale i at accelerere stabiliseringen af de digitale teknologier ved at afstemme de nye uddannelsers indhold, samarbejde om rollebeskrivelser ud fra konkrete erfaringer i clusters og etablere et efteruddannelsesmarked for digitale coaches med en fælles ramme for roller og arbejds-gange.

Avanceret produktion

Som det fremgår på side 24, er der et stort uudnyttet automationspotentiale, især i SMV-segmentet. Det fordrer konkrete initiativer, og der kan være behov for, at barrierer for teknologiinvesteringer i den danske fremstillingsindustri bliver mere offensivt afdækket.

I tilknytning til dette bør der iværksættes en mere offensiv og koordineret indsats for effektivt at belyse og overvinde disse barrierer for at fremme teknologiudbredelsen, øge det generelle teknologiske vidensniveau og styrke dansk konkurrencekraft.