

## Bilag til aftale om styrket vstdansk samarbejde

### Fødevarer

#### Status

Det vstdanske samarbejde har allerede givet anledning til, at det tværregionale samarbejde er blevet udbygget fra et mere overordnet niveau til at omfatte konkrete fælles erhvervsudviklingstilbud til fødevarevirksomheder på tværs af de tre regioner. Især på tre områder er samarbejdet blevet operationelt de sidste par år:

Region Nordjylland har stillet sig i spidsen for et tværregionalt initiativ, der har fokus på udvikling og innovation inden for fiskeri- og akvakulturerhvervene. Der er sammen med Region Midtjylland etableret en fælles facilitatorfunktion, der skal hjælpe med at projektudvikle de mange udviklingsideer, som erhvervets aktører selv gennem dette arbejde har identificeret inden for eksisterende rammebetingelser.

Region Midtjyllands innovationsmiljø for fødevarevirksomheder, Future Food Innovation (FFI), har siden 2015 været et tilbud til alle virksomheder og videnmiljøer i de tre regioner. FFI arbejder med at styrke fødevarevirksomhedernes innovationskultur gennem matchmaking, netværk, internationalisering, kapitalformidling samt facilitering af viden- og innovationssamarbejder. Det tværregionale samarbejde på det område understøttes af Region Nordjyllands klyngeindsats omkring Nordjysk FødevarerErhverv, der henvender sig til fødevarevækstvirksomheder.

I 2014 var Region Midtjylland med til at initiere dannelsen af Danish Food Cluster – en national klyngeorganisation, hvis primære formål er international branding af den danske fødevarerklynge og tiltrækning af talent, virksomheder og investeringer til Danmark. Region Syddanmark har efterfølgende sammen med en række syddanske virksomheder valgt at melde sig ind og arbejder aktivt på at styrke samspillet mellem de syddanske fødevarevirksomheder og klyngeorganisationerne på fødevarerområdet i de øvrige regioner. Flere nordjyske aktører, herunder Aalborg Universitet, er også at finde blandt de ca. 130 aktive medlemmer.

I Region Syddanmark er fødevarer en del af forretningsområdet oplevelseserhverv, hvor der er fokus på erhverv, som arbejder med fødevarer som oplevelsesprodukt og dermed på at udnytte turisternes stigende efterspørgsel efter flere og bedre madoplevelser, herunder gastronomi og lokale fødevarer.

#### Perspektiver

Ca. 3/4 af den samlede danske fødevarereksport på 152 mia. kr. og 2/3 af den samlede omsætning inden for fødevarerhvervet kommer fra de tre vstdanske regioner. Fødevarerhvervet har således en stor regionalpolitisk betydning ikke mindst i de tyndtbefolkede områder, hvor fødevarevirksomheder står for en stor del af arbejdspladserne og den økonomiske aktivitet.

En smart specialiserings analyse fra 2013 (På vej mod en fødevarerklynge, RegX) dokumenterer, at det vstdanske fødevarerhverv har særlige styrkepositioner på stort set alle niveauer: Primærproduktion, forarbejdning, højværdiproduktion, følgeerhverv, rådgivnings-/videnleverandører mv. Værdikæderne er sammenhængende inden for forholdsvis korte afstande, hvilket giver nogle enestående muligheder for at innovere for den enkelte virksomhed og for at skabe systemudvikling for det samlede erhverv. En tværregional indsats kan med fordel have fokus på:

- at udvikle aktørernes innovationskompetencer, herunder samspil mellem værdikædens aktører og F&U miljøerne
- at sikre bedre sammenhæng, samarbejde og synergi mellem de mange initiativer og aktører
- at skabe rammer, herunder fysiske udviklingsmiljøer, der støtter op omkring entreprenørskab, innovation og kapitalformidling
- at sikre udsyn og fokus på internationale markeder, trends og samarbejdspartnere.

Udviklingen inden for fødevarerhvervet sker i disse år inden for nye områder, eksempelvis med reference til sundhed og bioøkonomi. Ud over en fortsat styrkelse af de traditionelle forretningsområder og styrkepositioner inden for den traditionelle værdikæde er nye værdikæder og forretningsmodeller under udvikling, og her skal en fælles vstdansk indsats være med til at sikre, at de eksisterende styrkepositioner hurtigt kan omsættes til nye forretningsområder. Med det stærke fundament, som allerede er opbygget, er der gode muligheder for at blive "firstmovers" inden for en ny økonomi med en langt højere værditilvækst end den traditionelle fødevarerproduktion.

### Ressourcer

De vstdanske vækstfora har siden 2007 haft fokus på fødevarerområdet, og især Nordjylland og Midtjylland har investeret en betydelig andel af de regionale erhvervsudviklingsmidler i initiativer målrettet især små og mellemstore fødevarer virksomheder. De store investeringer afspejler dels fødevarerhvervets store erhvervspolitiske rolle og dels, at en lang række initiativer, organisationer og partnerskaber er lokaliseret og har deres primære virke i det vstdanske. De toneangivende regionale initiativer - Nordjysk Fødevarerhverv, Syddansk Fødevarerklynge og Future Food Innovation - er hver især udtryk for brede offentlig-private samarbejder, der inkluderer erhverv, viden og erhvervsfremme.

De nationale initiativer – innovationsnetværket FoodNetwork, FOOD/Food Festival og Danish Food Cluster – har hovedparten af deres virksomhedsrettede aktiviteter i Vestdanmark og deltager i øvrigt i flere af partnerskaberne bag flere regionale initiativer.

Der er en stor tilstedeværelse af fødevarerfaglige viden- og udviklingsmiljøer, der udover de tre universiteter bl.a. omfatter Teknologisk Institut, Nordsøen Forskerpark, Agro Business Park, SEGES, AlgeCenter Danmark, Dansk Skaldyrcenter og Food Innovation House. Disse suppleres og understøttes af en lang række stærke fødevarerfaglige uddannelser på alle niveauer (erhvervsuddannelser samt korte, mellemlange og lange videregående uddannelser), der går aktivt i indgreb med fødevarerhvervets virksomheder. Endelig er væksthusene, den lokale erhvervsservice og de lokale klyngeinitiativer vigtige aktører i forhold til at komme i dialog med små og mellemstore virksomheder.

## Energiteknologi

### Status

#### *Regionaløkonomisk betydning og markedsudvikling*

Danmarks eksport af energiteknologi forventes snart at overstige 100 mia. kr. om året. En meget stor andel heraf vil komme fra de tre vstdanske regioner, hvis styrkepositioner inden for energiteknologiområdet er: Vindenergi, offshore olie & gas, bioenergi, grønne gasser og -brændstof, fjernvarme og energieffektive teknologier.

Vindenergisektoren er klart den største sektor inden for energiteknologiområdet i Danmark. I 2014 omsatte vindenergisektoren (on- og offshore) for 85 mia. kr., eksporterede for 54 mia. kr. og beskæftigede over 30.000 fuldtidsansatte. Ca. 80 % af vindenergisektorens omsætning og beskæftigelse er placeret i Vestdanmark. Da vindenergi er tiltænkt en hovedrolle i fremtidens energisystemer, forventes det globale marked for vindenergi fortsat at vokse med 10-15 pct. om året.

Olie & gas sektoren udgør også en stor andel af energiteknologiområdet i Danmark og Vestdanmark med omkring 15.000 ansatte på landsplan, men sektoren er p.t. kraftig udfordret af lave oliepriser og på sigt udtømning af oliereserverne i Nordsøen og resten af verden. Der er dog stærke kompetencer i olie og gas sektoren som kan udnyttes i vindsektoren, bl.a. indenfor materialer, sikkerhed mv.

Branchen for energieffektive teknologier beskæftiger på landsplan ca. 46.000 fuldtidsansatte og har en omsætning på 75 mia. kr., hvoraf eksporten udgør 34 mia. kr.. Der er en vstdansk specialisering i branchen med godt 2/3 af beskæftigelse og omsætning. Som eksempler kan nævnes, at eksporten af energieffektive teknologier til vandsektoren (primære pumper og ventiler) udgjorde i 2014 ca. 15 mia. kr., og fjernvarmeindustrien eksporterede for ca. 5 mia. kr.. Vstdanske virksomheder er teknologi- og markedsleder inden for nicheområder og forventer høje vækstrater fremover.

Markedet for grønne gasser og brændstof er nyt og under opbygning, og teknologier til produktion, lagring og distribution er endnu ikke færdigudviklet og fuld ud klar til kommercialisering. Teknologierne er dog tiltænkt en central rolle i fremtidens energisystemer, og markeds- og eksportpotentialer vurderes derfor at være meget højt. Virksomheder, videninstitutioner og videntcentre i Vestdanmark er i gang med at opbygge stærke kompetencer på området.

#### *Fælles erhvervsfremme*

Det tætteste samarbejde har været inden for vindenergiområdet, hvor man i samarbejde med Erhvervs- og Vækstministeriet, brancheforeningen Vindmølleindustrien og innovationsnetværket Offshoreenergy.dk har udarbejdet et nationalt program for erhvervsfremme i vindmøllesektoren 2015-18. Programmet beskriver de udfordringer og muligheder, branchen står over for i dag, og opstiller en liste over hvilke indsatsområder, det danske erhvervsfremmesystem i samarbejde bør prioritere de kommende år inden for vindenergisektoren.

Med afsæt i Det Nationale Vindprogram har Vækstforum i Region Midtjylland og i Region Nordjylland iværksat et 40 mio. kr. stort udviklingsprogram rettet mod underleverandørerne i vindmølleindustrien, og Vækstforum i Region Syddanmark og i Region Nordjylland arbejder sammen på at udvikle et program specifikt rettet mod offshore vindvirksomhederne. Begge programmer gennemføres i regi af den vstdanske samarbejdsaftale.

Der arbejdes endvidere på et fælles vstdansk fjernvarmeinitiativ, der skal øge eksporten af fjernvarmeteknologi og – løsninger. Målet er, i samarbejde med branchens parter, at optimere processen for demonstration, markedsføring og efterfølgende salg til eksportmarkederne.

## Ressourcer

### *Vind- og offshore energi*

Vestdanmark har samlet set opbygget meget stærke ressourcer og kompetencer inden for vind- og offshoreenergi med komplette og velfungerende værdikæder, en stor kritisk masse af internationale, konkurrencedygtige underleverandører og servicevirksomheder og tilstedeværelse af verdens førende vindmøllefabrikanter anført af Vestas og Siemens Wind Power.

På vidensiden understøttes industrien af en specialiseret forskning og uddannelse i verdensklasse (AAU, AU, SDU, DTU, Force Technology, Teknologisk Institut og DAMRC m.fl.) og nogle af verdens bedste test sites og -faciliteter (Østerild, Hovsøre, Blaest og LORC) samt en højt kvalificeret arbejdskraft.

### *Udfordringer:*

Inden for vindenergisektoren oplever virksomhederne i Vestdanmark dog større og større udfordringer med at skaffe kvalificeret arbejdskraft inden for visse fagområder, og industrien efterspørger nye og større testfaciliteter og bedre transportmuligheder, hvis de også fremover skal placere deres udviklings- og produktionsaktiviteter i Vestdanmark. Der er også brug for yderligere konsolideringer og samarbejder blandt mange små og mellemstore virksomheder (smv'er), hvis de fortsat vil begå sig i den stadig mere modne og globale vindmølleindustri. Omvendt oplever mange virksomheder inden for olie og gas industrien i Vestdanmark, at de må afskedige medarbejdere pga. den pressede markedssituation, og at der er behov for at finde nye forretningsområder, hvis de på sigt skal overleve.

De nationale og regionale klyngeaktiviteter inden for vind- og offshoreenergi udføres primært af Offshore-energy.dk, Hub North, Vindmølleindustrien og Dansk Eksportforening i samarbejde med videninstitutioner og andre relevante aktører. Der eksisterer i dag et vist samarbejde og koordinering mellem de primære klyngeoperatører inden for vind- og offshoreenergi i DK.

### *Smart energy systems og energieffektivitet (inkl. fjernvarme, bioenergi, grønne gasser og brændstof)*

Danmark er mindst 10 år foran mange andre lande med at omlægge de fossilbaserede energisystemer til intelligente og fleksible energisystemer baseret på vedvarende energi. Mange vstdanske virksomheder har udnyttet dette forspring til at opbygge globale styrkepositioner inden for fremtidens smarte energisystemer herunder teknologier til produktion, lagring og distribution af fjernvarme, bioenergi, grønne gasser og -brændstof samt energieffektive teknologier. Nogle af de største og kendteste er Danfoss, Grundfoss, Kamstrup, Logstor, Dantherm Power, Cowi og Rambøll.

På vidensiden understøttes industrien af specialiseret forskning af høj kvalitet fra bl.a. de tre vstdanske universiteter, DTU, Force Technology og Teknologisk Institut. I Vestdanmark findes der bl.a. følgende test og demonstrationsfaciliteter: Green Power Electronics Testlab i Sønderborg (under opbygning), Green Tech Center i Vejle, Greenlab i Skive (under opbygning), Cemtec i Hobro og AU Foulum. Af kommende fyrtårnsprojekter kan nævnes etableringen af Maabjerg Energy Concept i Holstebro og udnyttelse af spildvarmen fra Apple's datacenter i Viborg.

De nationale og regionale klyngeaktiviteter inden for smart energy systems m.m. udføres primært af CLEAN, Inbiom, FleksEnergi, Cemtec og Grøn Energi i samarbejde med videninstitutioner og andre relevante aktører.

Indenfor det samlede energiområde er efterspørgslen på kvalificeret arbejdskraft større end udbuddet.

## Perspektiver

### *Vind- og offshore energi*

Vestdanmark er hjemsted for vindindustriens mest innovative virksomheder. Samtidig er mange lande i EU og andre dele af verdenen i gang med at omstille deres energisystemer fra fossile brændsler til vedvarende energikilder. Der ligger derfor et stort vækstpotentiale i at udvikle Nordsøen - med Vestdanmark som centrum - til et europæisk kraftværk baseret på vind- og offshoreenergi og på dansk teknologi og viden. En realisering af dette potentiale vil også åbne nye forretningsmuligheder for den trængte olie- og gasindustri i Nordsøen og sikre nye jobs til de mange tusinde fyringstruede arbejdere inden for branchen.

For at realisere det fulde potentialet af 'The North Sea Power House' er det nødvendigt, at der bliver iværksat en række politiske- og erhvervsfremme initiativer på tværregional, national og EU-plan. Initiativerne skal bl.a. være med til at sikre nye test sites og faciliteter, bedre transportmuligheder, udbygning af el-nettet mellem de nordeuropæiske lande, udvikling, implementering og fortsat håndtering af branchestandarder, udvikling af nye innovative produkter, services og processer til reduktion af omkostningerne og bedre udnyttelse af vindenergien, uddannelse og rekruttering af kvalificeret arbejdskraft på alle niveauer samt løbende optimering af værdikæderne gennem strategiske netværksamarbejder, FDI og import replacement aktiviteter.

### *Smart energy systems og energieffektivitet*

Der ligger også et stort potentiale i, at Vestdanmark fortsat får udviklet, opbygget og markedsført nogle af verdens mest fleksible og smarte energisystemer baseret på vedvarende energi og dansk teknologi og viden. En sådan omstilling vil skabe de perfekte rammer for at understøtte udvikling, demonstration og markedsføring af nye, vstdanske teknologier, produkter og forretningsmodeller inden for smart energy systems herunder teknologier til produktion, lagring og distribution af fjernvarme, bioenergi, grønne gasser og brændstof samt energieffektive teknologier.

Da der er tale om udvikling og etablering af nye, store systemløsninger, synes det oplagt at iværksætte et tværregionalt samarbejde på dette område med henblik på at sikre en tilstrækkelig kritisk masse af virksomheder, videninstitutioner, energileverandører og udviklingsprojekter. Det anbefales derfor, at de tre vstdanske vækstfora arbejder sammen om at understøtte omstilling til fleksible og smarte energisystemer baseret på vedvarende energi gennem relevante politiske og erhvervsfremmende initiativer.

## Sundheds- og velfærdsteknologi

### Status

#### *Forretningsområdets økonomiske betydning*

De globale samfundsudfordringer med ændret demografi, flere ældre og flere mennesker med livsstilssygdomme og kroniske lidelser skaber en stigende efterspørgsel fra såvel det private som det offentlige marked efter sundheds- og velfærdsløsninger, som kan udvikles og leveres af private virksomheder. Det veludbyggede danske sundheds- og velfærdssystem giver særlige muligheder i forhold til at udnytte den stigende globale efterspørgsel gennem offentlig-privat samspil, og flere virksomheder er opmærksomme på potentialerne og bevæger ind sig på det spirende forretningsområde.

Ifølge data fra Danmarks Statistik og Region Syddanmark fra 2012 beskæftiger private vstdanske virksomheder inden for sundheds- og velfærdsteknologi godt 8.500 ansatte, og virksomhederne omsatte i 2012 for 15 milliarder. Fremstilling af lægemidler indgår *ikke* i opgørelserne.

### Ressourcer

De vstdanske regioner arbejder ligesom de øvrige regioner med innovation i relation til deres driftsopgaver på sundhedsområdet og har etableret innovationsmiljøer i tilknytning til driften. Med etablering af én indgang har regionerne gjort det nemmere for eksterne aktører, særligt virksomheder, at finde vej ind i driften.

Derudover er der igangsat en række erhvervsrettede initiativer, som skal understøtte udviklingen af nye løsninger og produkter, som kan bidrage til øget kvalitet, effektivisering i den offentlige sektor og at skabe vækst i virksomhederne inden for sundheds- og velfærdssinnovation.

Patient@Home, som er Danmarks største forsknings- og innovationsprojekt inden for velfærdsteknologi, er forankret i Vestdanmark. Patient@home er et såkaldt SPIR-projekt og har som mål i løbet af projektperioden (6 år) at udvikle 40 nye produkter og services, som vil understøtte sundhedssektorens stigende behov for bl.a. bedre og hurtigere rehabilitering, flere ambulante behandlinger samt indlæggelser af patienter i egne hjem samtidig med, at der skabes vækst i private virksomheder inden for sundheds- og velfærdssområdet.

Der er desuden etableret gode rammer for offentlig-privat innovation, bl.a. i form af erhvervsrettede test- og udviklingsfaciliteter inden for velfærdsteknologi, f.eks. det nationale Plug & Play-testmiljø, som er en del af CoLab Denmark.

Derudover er der etableret en række netværks- og klyngesamarbejder målrettet private virksomheder.

*BioMed Community* har til opgave at styrke erhvervslivet inden for sundheds- og velfærdsteknologi i den nordjyske region og har 35 medlemmer. *MedTech Innovation Consortium (MTIC)* er en forening stiftet af offentlige midtjyske aktører med det formål at skabe fundamentet for erhvervsvekst gennem sundhedsinnovation. *Welfare Tech* er en medlemsbaseret national klynge og nationalt innovationsnetværk, som understøtter innovation, matchmaking, netværksdannelse og forretningsudvikling for virksomheder inden for sundheds- og velfærdsteknologi. *Welfare Tech* har ca. 200 medlemmer, hvoraf private virksomheder udgør godt og vel halvdelen.

MTIC og Welfare Tech samarbejder gennem *Innovationsnetværket for Velfærdsteknologi*, som er forankret i vestdanmark ved Welfare Tech. BioMedCommunity og MTIC samarbejder desuden i netværkene *BioPeople* (farma), *Innovationsnetværk for Medicoteknik (Medico)*.

De vestdanske regioner har desuden i samarbejde med de øvrige regioner deltaget i det tværregionale initiativ OPI Lab, hvor der er udviklet viden og værktøjer om offentlig-privat samarbejde. Værktøjerne videreføres og stilles til rådighed af Welfare Tech på hjemmesiden [www.opiguide.dk](http://www.opiguide.dk). Regionerne er desuden involveret i Healthcare DENMARK (HCDK), der har til formål at øge eksporten ved at skabe synlighed om danske sundhedsløsninger og tiltrække udenlandske beslutningstagere og medier.

Forretningsområdet understøttes derudover af stærke forskningsmiljøer inden for særligt det sundhedsvidenskabelige, men også de tekniske og naturvidenskabelige områder ved alle de vestdanske universiteter. Ligeledes er der etableret GTS'er, med særlige kompetencer inden for sundheds- og velfærdsinnovation, bl.a. Alexandra ved Aarhus Universitet og Teknologisk Instituts Center for velfærds- og interaktionsteknologi. Dertil kommer kreative videninstitutioner og miljøer inden for bl.a. design og f.eks. spilteknologi, som understøtter udviklingen på området.

### Perspektiver

Der ligger et stort potentiale i, at Vestdanmark yderligere styrker samarbejdet om at synliggøre og skabe synergi i tilbuddene til virksomhederne inden for sundheds- og velfærdsinnovation og udnytter de muligheder, som klyngerne og de nationale innovationsnetværk rummer for de private virksomheder.

Det vestdanske samarbejde bør medvirke til at sikre integration af innovationsnetværkene i de regionale økosystemer, herunder medvirke til at sikre at private virksomheder smidigt anvises, hvordan de kan blive en del af et samlet økosystem på tværs af regionsgrænser. Der er brug for, at erhvervsrettede initiativer forsøges koordineret på tværs, og at der ikke etableres endnu flere aktører, så virksomhederne får et klart billede af, hvor de kan få bistand til hvad.

Det vestdanske samarbejde skal sikre at særligt smv'er inden for Sundheds- og Velfærdsteknologi kan medvirke i og få mest mulig gavn af nye nationale og internationale initiativer, som eksempelvis Scale Up Denmark.

Også internationalt kan de vestdanske regioner styrke samarbejdet, herunder særligt øge samarbejdet om at styrke den internationale branding af området i samspil med blandt andet Healthcare DENMARK og Vestdansk Investeringsfremme.

## Fremtidens industri

### - herunder digitalisering, automatisering, design og kreative erhverv

Smart industri er en styrkeposition i de tre vstdanske regioner og en stærk drivkraft for fremtidig vækst, eksport og velstand. Smart industri eller Industri 4.0 kaldes også den 4. industrielle revolution, hvor digitalisering af produktion og produktionsprocesser skaber nye muligheder. Digitalisering omfatter blandt andet nye muligheder inden for Big Data, Internet of Things, trådløs kommunikation, Cloud Computing, Smart Robots og 3D.

Men smart industri omfatter også nye muligheder inden for produktionsteknologi, avancerede materialer, design og automatisering, som skaber grobund for udvikling af nye produktionsformer, services og forretningsmodeller. Virksomhederne får dermed mulighed for at rykke længere op i værdikæden med deres produkter.

Smart industri forstås således meget bredere end en produktionsproces, hvor råmaterialer bearbejdes til fysiske produkter. Smart industri er kendetegnet ved brede værdikæder, som omhandler flere og flere aktiviteter, der ikke er direkte produktorienterede. Aktiviteterne omhandler blandt andet udvikling af nye services (servitization), grønne og cirkulære økonomiske forretningsmodeller, design og tættere kundekontakt med henblik på innovation.

De vstdanske styrkepositioner inden for digitalisering, automatisering, design og kreative erhverv kan anvendes aktivt til at skabe yderligere udvikling inden for smart industri.

### Status

Der er i dag knap 175.000 produktionsarbejdspladser i 9.500 industrivirksomheder i de tre vstdanske regioner. Arbejdspladserne udgør godt 2/3 af landets produktionsarbejdspladser. I de tre regioner kommer mere end en tredjedel af den samlede produktivitetsvækst fra produktionserhvervene.

Knap 2/3 af landets industrieksport på 366 mia. kr. kommer fra de tre vstdanske regioner. Ligeledes udgør omsætningen inden for industrien fra de tre vstdanske regioner godt 2/3 af den samlede danske omsætning inden for industrien. De vstdanske industrivirksomheder har således en betydende rolle i den danske økonomi.

Efter årtiers fald i industriens samlede værditilvækst i Danmark samt fald i industribeskæftigelsen, er tilbagegangen standset, og der ses tegn på en stigning. Danmark ligger stadig under OECD20-gennemsnittet i forhold til industriens andel af økonomiens værditilvækst, men differencen er indsnævret de seneste år<sup>1</sup>, og industrien skaber mange arbejdspladser i andre sektorer.

### Perspektiver

Industri 4.0 skaber nye muligheder for reindustrialisering i Danmark. Konkurrencemæssige fordele kan blandt andet opnås ved at udnytte det høje niveau af digitale færdigheder blandt de danske industrimedarbejdere, ligesom en uformel arbejdspladskultur og lav magtdistance i mange danske industrivirksomheder ligeledes er en fordel ved implementering af smart industri. Derudover nævner IRIS Group<sup>2</sup> god bredbåndsdækning, en stærk IKT sektor og virksomhedernes digitale parathed samt

---

<sup>1</sup> Produktionspanelet (2015): Gode job

<sup>2</sup> IRIS Group (2015): Digitalisation and automation in the Nordic manufacturing sector



investeringer i forskning og udvikling, som vigtige forudsætninger for hurtig implementering af digitale teknologier.

Rapporten nævner også en række barrierer for automation og digitalisering og inddeler industrivirksomhederne i tre kategorier: Followers, early adopters og innovators alt efter hvor langt, de er med brugen af digital teknologi.

Et samarbejdsområde for de tre vstdanske regioner kunne være at løfte de vstdanske industrivirksomheder, således at de kommer med på industri 4.0 bølgen til gavn for vækst i hele Danmark. Det ville være nærliggende at samarbejde om at sprede viden om brug af digitalisering, automation, avancerede materialer og produktionsteknologi til de mange digitale begyndervirksomheder, de såkaldte "followers" i de tre vstdanske regioner.

Et andet samarbejdsområde for de tre vstdanske regioner kunne være at styrke de vstdanske industrivirksomheders brug af digitalisering. Flere analyser peger på, at de danske virksomheder investerer for lidt i digitalisering, hvilket går ud over deres konkurrenceevne på flere områder. Region Midtjylland arbejder allerede med flere initiativer på dette område bl.a. inden for Big Data.

Et tredje samarbejdsområde kan fokusere på initiativer, der fremmer energi- og ressourceeffektive smv'er og de mulige cirkulære økonomiske samarbejdsmodeller, der er knyttet hertil.

Et yderligere samarbejdsområde kunne være, at udbrede kendskabet til og anvendelsen af de vstdanske styrker og kompetencer inden for design og kreative erhverv, herunder klyngeinitiativerne Design2Innovate og More Creative. Et styrket samarbejde mellem de kreative miljøer i Vestdanmark målrettet produktionsvirksomheder kan bidrage til udviklingen af Smart Industri.

## Ressourcer

I de seneste år er der sat en række nationale initiativer i gang, som skal understøtte udviklingen af ny produktionsteknologi, materialer, automatisering, design og kreative erhverv og digitalisering. Det sker eksempelvis i regi af MADE, Innovationsfonden, GTS-institutter og Markedsmodningsfonden.

MADE (Manufacturing Academy of Denmark) er et klyngeinitiativ – et SPIR projekt under Innovationsfonden - som skal fremme produktion i Danmark og styrke sammenhængen mellem strategisk forskning og innovation. Kerneaktiviteten i MADE er at tilbyde smv'er og videninstitutioner deltagelse i samarbejdsprojekter inden for automation og digitalisering. Derudover har Innovationsfonden netop godkendt to samfundspartnerskaber inden for smart industri: Fast track og LINX.

Teknologisk Institut Center for Robotteknologi, Maersk McKinney Møller Institut for Robotteknologi og innovationsnetværket RoboCluster har særlige videnskæssige kompetencer inden for automatisering. Samtidig er der i Vestdanmark erhvervsmæssige styrker på internationalt niveau inden for robotteknologi. Samlet har Vestdanmark derfor gode muligheder for at anvende automatisering til at skabe yderligere udvikling inden for smart industri. Regionerne har således også allerede igangsat særlige satsninger inden for automatisering, hvor erhvervs- og videnskompetencer inden for automatisering anvendes til at styrke produktiviteten i smv'er, bl.a. initiativet Automations Boost.

Derudover er der et stort potentiale i at styrke samarbejdet mellem produktionsvirksomhederne og de kreative kompetencer og erhverv. Der er i Vestdanmark stærke forsknings- og uddannelsesinstitutioner, som kan understøtte denne indsats, bl.a. Center for Design ved Syddansk Universitet, Designskolen Kolding, Arkitektskolen i Aarhus m.fl.

Ligeledes er der et stort potentiale i at styrke samarbejdet mellem produktionsvirksomhederne og de digitale uddannelser. Der er i Vestdanmark stærke forsknings- og uddannelsesinstitutioner, som kan understøtte en sådan indsats bl.a. Aarhus Universitet, Syddansk Universitet og VIA UC.

Dertil kommer de kreative miljøer og klynger som More Creative og Design2Innovate (D2I). Formålet med D2I er at styrke virksomhedernes konkurrenceevne gennem øget anvendelse af design i forhold til optimering og forbedring af såvel produktion, produkt, strategi og proces. Flere undersøgelser har vist, at virksomheder, der arbejder med design, klarer sig bedre. De har højere eksportandel, og de kan konkurrere på flere parametre end pris.

Samlet set er der således stærke kompetencer inden for kreative erhverv, som gennem styrket samarbejde kan bidrage til at styrke produktionsvirksomhedernes konkurrenceevne.

UDKAST