



**Viden til tiden udgives af:**

Teknologisk Institut  
Analyse og Erhvervsfremme  
Gregersensvej  
2630 Taastrup

Telefon 72 20 20 00

---

**Tilmeld dig nyhedsbrevet på:**

[analyseogerhvervsfremme@teknologisk.dk](mailto:analyseogerhvervsfremme@teknologisk.dk)

**Redaktion:**

Centerchef Hanne Shapiro  
Line Ankerstjerne Kruise

---

Redaktionen kan kontaktes på:  
[lnk@teknologisk.dk](mailto:lnk@teknologisk.dk)





# Veje til

# vækst

OKTOBER 2013

## Viden til tiden

---

Nyt om erhvervsudvikling og vækst  
fra Analyse og Erhvervsfremme, Teknologisk Institut.



**TEKNOLOGISK  
INSTITUT**



## OM ANALYSE OG ERHVERVSFREMME

---

Vi arbejder med udvikling og afdækning af de faktorer, der har betydning for virksomheders udvikling og vækst og sammenhængskraften i samfundet.

I vores opgaveløsning kombinerer vi vores viden om innovationssystemer, regionaludvikling, anvendt teknologi og arbejdsmarkedets og uddannelsessystemernes betydning for vækst og velfærd. Blandt vores internationale kunder er EU-Kommissionen, OECD, World Economic Forum og Institute for Prospective Studies, mens vi på det hjemlige marked løser opgaver for fx ministerier, regioner, kommuner og private virksomheder.

Vi har et solidt metodisk grundlag og en stor faglig viden inden for vores indsatsområder, hvad enten vi gennemfører sektoranalyser, faciliterer scenarieprocesser eller undersøger de dynamikker, der findes på arbejdsmarkedet eller i vores uddannelsessystem.

Vores internationale erfaring er betydelig, og vi giver derfor vores kunder en stor indsigt i, hvordan de kan bruge globaliseringen og andre udviklingstrends til at imødegå nogle af de udfordringer, vi står overfor i både Danmark og i resten af verden.





# Veje til vækst i Danmark

I september blev den årlige konkurrenceevneredegørelse fra World Economic Forum publiceret. Danmark ligger i år på en 15. plads, hvor vi sidste år lå på en 12. plads. Det er stadig en flot placering. Men hvis vi ser på udviklingen over tid, er der grund til at råbe vagt i gevær. For i 2008 lå vi på en 3. plads.

Fra politisk side er der igangsat initiativer for at forbedre konkurrenceevnen – initiativer som vi knap vil kunne se effekterne af i de makroøkonomiske data.

Men andre forhold har betydning for den danske innovationsevne. Et af områderne er evnen til at tiltrække og fastholde internationalt talent.

På globalt plan er der en øget mobilitet af højtuddannede. Vi får bare ikke tilstrækkelig gavn af dette. På trods af at vi er en lille åben økonomi, er Danmark – i det store udland – i stigende grad kendt for at være et fremmedfjendsk land.

Vi kunne også langt mere systematisk lære af Silicon Valley-succesen og tiltrække ph.d.'er fra de bedste universitetsmiljøer inden for prioriterede vækstområder.

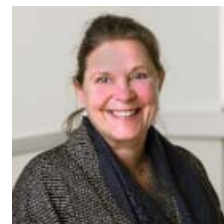
Og det er afgørende, at innovationsvirkemidlerne orienterer sig mod danske SMV'er.

I den globale økonomi er outsourcing af F&U ikke nødvendigvis en barriere for danske virksomheders vækst og in-

novationsevne, men derimod en følge af, at danske virksomheder i stigende omfang – for at kunne konkurrere på de globale markeder – er en del af den globale videnproduktion.

Derfor er det desto mere velkomment, at de danske goodwill-ambassadører i september lancerede en ny globalt funderet vision for innovation i Danmark. Der er brug for det globale udsyn og mindset.

God læselyst!



Hanne Shapiro  
Centerchef  
Analyse og Erhvervsfremme

# Danmarks skjulte helte - produktivitetssucceser

”De skjulte helte – produktivitetssucceser i dansk industri” er en dybdegående analyse, som giver helt ny viden om danske industrivirksomheder med mellem 50 og 500 ansatte. Virksomhederne tilhører dansk industris mellemklasse, de har mere end 10 år på bagen, klarer sig godt i både krise- og væksttider og er typisk førende på deres eksportmarkeder. Men vi hører ikke meget om dem i medierne – heraf betegnelsen De skjulte helte.

I dansk industris mellemklasse er ca. en tredjedel af virksomhederne førende på deres eksportmarkeder. De udgør en stor drivkraft og vækstmotor i erhvervslivet, men alligevel er de ikke særlig synlige i medierne. Vi har derfor valgt at kalde dem for De skjulte helte. Den øvrige to tredjedele af virksomhederne i

mellemklassen er mindre eksportorienterede, men stadig solide virksomheder. Disse virksomheder benævner vi Kernevirksomheder.

Analysens formål har været at afdække disse virksomheders økonomiske performance og vise, hvad de har gjort strategisk og forretningsmæssigt for at klare sig i stærk international konkurrence.

Derudover vil vi gerne bidrage med ny viden om, hvad der skal til for at udvikle industrivirksomheder for at fastholde og styrke produktion i Danmark.

## Hvad kendetegner en Skjult helt?

De skjulte helte har en bemærkelsesværdig robusthed på deres respektive markeder. Nøglen til succes er viljen til vækst,

### FAKTA

Analysen bygger på data fra Danmarks Statistik om hver enkelt virksomhed i dansk industris mellemklasse gennem de seneste 10 år, en spørgeskemaundersøgelse til alle virksomheder i den danske industris mellemklasse, 20 dybdegående casestudier blandt industriens mellemklasse samt data om virksomhedernes brug af innovationsordninger.

orientering mod omverdenen, vedholdenhed, rettidighed, udvikling af organisationen og værdiskabelse gennem et tæt samspil med kunderne.

### Unik økonomisk performance

Der er mange ligheder mellem De skjulte helte og Kernevirksomhederne. Men De skjulte helte er langt mere eksportorienterede, har i gennemsnit en højere omsætning, flere ansatte, højere produktivitet og også højere ambitioner om vækst.

Fx afslører en nærmere analyse af udviklingen fra 2001 til 2010 en vækst i omsætningen pr. ansat på 56 pct. hos De skjulte helte sammenlignet med 15 pct. hos Kernevirksomhederne. Derudover fortsatte De skjulte helte væksten trods krisen i 2008.

DE SKJULTE HELTE	VS	KERNEVIRKSOMHEDER
<p>ALDER: 33 år ANDEL AF VIRKSOMHEDERNE: 32 Pct. STØRRELSE: 139 medarbejdere RESULTAT: 11,4 millioner EKSPORTANDEL: 67 Pct. IMPORTANDEL: 23 Pct. AMBITIØSE VIRKSOMHEDER: 73 Pct. PRODUKTIVITET: 699.991 kroner</p>		<p>ALDER: 33 år ANDEL AF VIRKSOMHEDERNE: 68 Pct. STØRRELSE: 120 medarbejdere RESULTAT: 7,1 millioner EKSPORTANDEL: 36 Pct. IMPORTANDEL: 22 Pct. AMBITIØSE VIRKSOMHEDER: 60 Pct. PRODUKTIVITET: 600.906 kroner</p>
<p>Kilde: Interview med 486 virksomheder i størrelsen 50-500 medarbejdere med en alder på mere end 10 år. Februar 2013. Nøgletal fra FIRM 2010. Produktivitet er beregnet som værditilvækst i 2010 pr. årsværk. Ambitiøse virksomheder er virksomheder, der efter eget udsagn ønsker en højere vækst end andre virksomheder i samme branche.</p>		

## Løbende udvikling af virksomheden

De skjulte helte formår i langt større udstrækning end Kernevirksomhederne at forfølge flere samtidige tilpasningsstrategier som driftsoptimering, medarbejderudvikling, produkt- og markedsudvikling.

Fx er medarbejderudvikling for De skjulte helte langt mere end blot tilpasning af arbejdsstyrken og reduktion af lønomkostninger. LEAN er udbredt, men det indebærer ikke blot effektivisering og driftsoptimering. Det handler i langt højere grad også om udvikling af kompetencer og arbejdsmetoder.

De skjulte helte har flere højtuddannede end Kernevirksomhederne. Men de faglærte og deres erfaringsbaserede kompetencer spiller en helt afgørende rolle for De skjulte hertes omstillings- evne og evne til systematisk at opfange og omsætte kundernes behov til eftertragtede produkter og ydelser.

For at være markedsledende på eksportmarkederne kunne man forvente, at De skjulte helte især

### FAKTA

De skjulte helte findes inden for en lang række brancher - dog med overvægt inden for industriel teknologi og inden for brancher, der producerer varer til endeligt forbrug. Rent geografisk er De skjulte helte spredt lokaliseret. Mange er at finde i mindre bysamfund og uden for de store byområder.

### De skjulte hertes forretningsmodel består af elementer som:

- **Stort fokus på ændringer i markedet - og en evne til proaktivt at reagere herpå.**
- **Udvikling mod nye markeder.**
- **Stigende grad af indbygget service. Deres produkter sælges som service-rede varer, hvilket muliggør kundedifferentiering til forskellige markeder.**
- **Produktudvikling og -tilpasning i samspil med kunderne.**
- **Inddragelse af alle medarbejdere i produktion og udvikling.**

producerer specialiserede produkter. Men 56 procent af omsætningen stammer fra standardiserede produkter. En kombination af de tre konkurrenceparametre pris, service og produkttyper peger på, at De skjulte helte leverer servicerede varer, som i udgangspunktet kan være standardprodukter, men som i slutproduktet er tilpassede i forhold til hvilke behov og løsninger, kunden efterspørger.

### Innovationsfokus mod kunderne

De skjulte helte har ikke et eksplícit innovationsfokus, men de har alligevel en unik innovations- evne. De fokuserer således ikke ensidigt på teknologi.

Men de har et konstant fokus på værdiskabelse og er meget fokuserede på de ønsker, behov og muligheder, der kommer til udtryk i markedet. Dialog og samspil med kunderne spiller derfor en afgørende rolle for virksomhedernes fortsatte udvikling og overlevelse.

I takt med at nærmarkeder har været stagnerende, har De skjulte helte formået at orientere sig mod fjerntliggende markeder som Sydøstasien og Nord- og Sydamerika.

Og dermed er de også med til at aflive nogle af myterne om, at det kun er de største danske virksomheder, som har ressourcerne til at nå ud til fjernmarkeder.

### Begrænset samarbejde med innovationssystemet

De skjulte hertes samspil med dele af innovationssystemet er mindre udviklet. Flere virksomhedsledere er direkte skeptiske eller har negative erfaringer med hensyn til nytteværdien af at bruge innovationssystemet.

Kritikken går bl.a. på, at udviklingsinitiativerne er tidsmæssigt langstrakte og ikke tilstrækkeligt resultatorienterede for den enkelte virksomhed.

Det tyder således på, at innovationssystemet på nogle områder så at sige er ude af takt med virksomhederne ved at mangle elementer, der kan møde virksomhederne, der hvor de er i de internationale værdikæder.

Analysen er udarbejdet for Styrelsen for Forskning og Innovation. Se rapporten her: <http://fivu.dk/publikationer/2013/filer-2013/de-skjulte-helte-020913.pdf>

(Læs mere om De skjulte helte på de to næste sider)

# 6

## Basis for øget produktion i Danmark?

Inspirationen til analysen om De skjulte helte kommer fra tyske studier, der viser, at større og mellemstore tyske virksomheder har stor betydning for tysk erhvervsliv og økonomi. I Tyskland findes en stor gruppe virksomheder – "The Hidden Champions" – som kan være inspirationskilde til vækst og udvikling.

**Færre mellemklassevirksomheder**  
Analysen af de danske Skjulte helte viser, at det er muligt at drive industriproduktion i Danmark – og endda med succes.

Sammenligner vi os med tyske virksomheder med mellem 50 og 250 ansatte, har de danske virksomheder i gennemsnit højere omsætning og produktivitet.

Derimod er den relative andel af mellemklassevirksomheder væsentlig lavere end i Tyskland.

Og når de danske industrivirksomheder – og ikke mindst De skjulte helte – nu er lige så dygtige som vores tyske kollegaer, så er det tankevækkende, at den relative andel af virksomheder inden for den danske mellemklasse er så relativt lille.

### Estimat for mulig fremtidig beskæftigelse

Hvis vi antager, at vi i en dansk sammenhæng kunne fremskynede udvikling og vækst inden for industrien, således at den relative andel af industriens mellemklasse blev tilsvarende den tyske, ville det kunne skabe en

beskæftigelsesmæssig vækst på op mod 50.000 flere job i virksomheder med mellem 50-250 ansatte. Inkluderer vi alle virksomheder med over 250 ansatte, ville det yderligere kunne bidrage til en vækst på godt 110.000 job.

For at vurdere bæredygtigheden i dette ræsonnement må der også tages højde for strukturelle forskelle mellem de danske og tyske arbejdsmarkeder og industristrukturen i øvrigt. Det bør endvidere bemærkes, at Tyskland også har mistet industriarbejdspladser under krisen.

I en dansk vækst- og jobskabesoptik er regnestykket dog tankevækkende og kunne være værd at forfølge yderligere.

	Virksomhedsstørrelse efter antal ansatte					
	0-9	10-19	20-49	50-250	250-	I alt
<b>Antal virksomheder i 2010:</b>						
Danmark	76 %	10 %	8 %	5 %	1 %	100 %
Tyskland	62 %	21 %	7 %	8 %	2 %	100 %
<b>Antal virksomheder – tysk størrelsesfordeling:</b>						
Danmark – 2010	11.965	1.553	1.271	772	157	15.718
Danmark – 2010 ("tysk erhvervsstruktur")	9.774	3.265	1.169	1.212	297	15.718
<b>Industribeskæftigelse:</b>						
Danmark – 2010	28.099	21.272	38.738	79.490	126.810	294.409
Danmark – 2010 ("tysk erhvervsstruktur")	22.955	44.728	35.626	124.839	239.697	467.845
<b>Estimeret vækst</b>	-5.144	23.456	-3.112	45.349	112.887	173.436

Kilde: Egne beregninger af udtræk fra Eurostat.

# Revitalisering af erhvervs- og innovationspolitikken

Analysen af De skjulte helte rejser spørgsmålet om, hvorvidt det er muligt at revitalisere erhvervs- og innovationspolitikken, så den i højere grad understøtter en vækst i antallet af Skjulte helte-virksomheder.

Analysen har ikke haft som et selvstændigt formål at undersøge erhvervs- og innovationspolitikken.

Derfor er de følgende betragtninger kun et udtryk for brugerønsker, som den danske industris mellemkasse har til disse politikområder, og som i sidste ende kan være med til at fastholde og fremme grundlaget for avanceret produktion i Danmark.

De skjulte helte har høje vækstambitioner ligesom mange Kerne-virksomheder. Det udgør en stærk grobund for yderligere industriel udvikling i Danmark. Her kan manglende smidig adgang til kapital og manglende globalt funderet teknologisk og markedsrettet know-how udgøre en vækstbarriere - ikke mindst i forhold til en stærk positionering på de globale markeder.

## Finansiering

Adgang til kapital fremhæves af flere af De skjulte helte som en barriere for vækst og udvikling. Hvis de i de kommende år skal i indgreb med globale markeder, er adgangen til kapital afgørende.

## Teknologisk innovation

Teknologisk innovation er kritisk for at fastholde konkurrenceevnen, men kan ikke ses isoleret. Derfor skal tilgangen til De skjulte helte være en klar business case med vægt på værdien af teknologisk innovation og på, hvordan det kan styrke forretnings- og markedsgrundlaget.

Teknologisk innovation skal i langt højere grad kobles med udvikling af servicemodeller - fx brug af IKT - og det må ikke ske på bekostning af de kompetente medarbejdere, som udgør en stærk drivkraft i virksomhederne.

## Styrk virksomhedernes strategiske position i værdikæden

Opbygning af industrielle relationer er svære og tidskrævende processer.

Mulige initiativer kunne være en offensiv brug af danske repræsentationer i udlandet, brug af danske innovationscentre eller tilbud om mentorer eller støtte til at gennemføre kunde/leverandør-innovationsprojekter.

## Optimering af drift

De skjulte helte har stort fokus på at optimere driften. Disse processer bliver stadig mere komplekse, hvilket fører til et stigende behov for styring.

Det kan være et stigende behov for dokumentation - mærkninger, godkendelser og certificeringer - og efterfølgende interne systemer, der kan håndtere dette.

## Erhvervsskole- og AMU-systemet

De faglærte er en kernearbejds-kraft for De skjulte helte. Hvis AMU-systemet skal være kompetencepartnere for De skjulte helte, er det afgørende, at både AMU-systemet og erhvervsskole-systemet fagteknologisk er på omdrejningshøjde med de krav, som De skjulte helte stiller til teknologiske og almene kompetencer - herunder også krav til udstyr og lærer kvalifikationer.



Leif Jakobsen  
Chefkonsulent  
7220 2674 / lhjn@teknologisk.dk



# 8

## Få viden om konkurrenter og de nyeste teknologier

I tæt samarbejde med Georgia Tech, som har udviklet software-baserede metoder til systematisk at scanne teknologiudvikling, har Teknologisk Institut udviklet en analyseform, der bringer virksomheder i front med viden om fremtidens konkurrenter og de nyeste teknologier. Denne strategiske teknologianalyse kalder vi Tech Outlook.

Tech Outlook er udviklet i samarbejde med Georgia Tech. Igennem samarbejdet har vi opbygget kompetencer til at arbejde med teknologi og *big data*, som kan styrke virksomhedernes strategiske prioritering af teknologisk forskning, udvikling, innovation og konkurrentovervågning. Derved omsætter vi enorme datamængder til et teknologisk og strategisk markedsoverblik.

Tech Outlook bygger på en unik kombination af *data mining* og teknologisk fagekspertise, som i ægte forstand bygger på Teknolo-

**BIG DATA** er et begreb, der bredt dækker over indsamling, analyse, procesering og fortolkning af enorme mængder af data.

**DATA MINING** er en analysestrategi, hvor man søger efter mønstre og strukturer i store datamængder.



Læs mere og se eksempler på vores interaktive navigationsværktøj på [www.tech-outlook.dk](http://www.tech-outlook.dk)

gisk Instituts polyteknologiske ekspertise.

Som en del af Teknologisk Institut har vi intern adgang til førende teknologiekspertes inden for de nyeste teknologier. Vores serviceydelse foregår derfor i tæt samspil med vores tekniske afdelinger, som bidrager med den påkrævede teknologiske indsigt. For at løse opgaverne trækker vi på globale databaser koblet til avancerede visualiseringsværktøjer.

Kombinationen af rå analysekraft og teknologisk indsigt giver mulighed for at afdække virksomhedernes globale og strategiske udfordringer og teknologiske innovationspotentialer – med mulighed for at blive meget specifikke inden for et givet teknologifelt. Fx nanomaterialer.

*"The amount of data in the world is growing fast, outstripping not just our machines but our imaginations" (Mayer-Schönberger & Cukier: 2013).*

Vi leverer en strategisk teknologianalyse, som bringer din virksomhed i front med viden om fremtidens konkurrenter og de nyeste teknologier.



Kasper Damgaard Johansen  
Konsulent  
7220 2113 / [kdjn@teknologisk.dk](mailto:kdjn@teknologisk.dk)



For Dyrup har vi koblet strategisk teknologianalyse og rå analysekraft med den detaljerede teknologiske indsigt, der findes i Teknologisk Instituts biokemiske division. Data til Dyrup er leveret som et strategisk og interaktivt navigationsværktøj, der giver afgørende viden om fremtidens teknologi og konkurrencesituation.

# Dyrup får strategisk overblik over fremtidens malingteknologi

De fleste ved, at god maling både skal kunne dække en overflade pænt og jævnt og samtidig være i stand til at tørre efter påføring. Men de færreste tænker nok over hvilke strategiske og teknologiske overvejelser, der ligger bag udviklingen af malingen. De kemikalier, der bliver brugt i dag, fungerer godt. Men Dyrup er på udkig efter nyere, bedre og grønnere teknologier.

Ved hjælp af *data mining* har Teknologisk Institut for Dyrup afdækket fremtidens malingteknologi og malingindustriens teknologiske konkurrencesituation.

## Dyrups udfordringer

I disse år kigger Dyrup efter alternativer til de kemikalier, der bliver brugt til at forbedre malingens dækkeevne og tørreegenskaber. Men det er ikke kun miljøhensyn, der driver

udviklingen. Industrien er i dag globaliseret, og det tvinger Dyrup til at navigere i et globalt marked med forøget produktudviklingshastighed og en skærpet konkurrencesituation. Derudover er prisen på kemikalier steget de senere år, og det forventes, at EU-reguleringen for brugen af visse kemikalier vil blive skrapere.

Derfor står Dyrup over for en række strategiske og teknologiske udfordringer. Ved hjælp af en strategisk teknologianalyse af patent- og litteraturredata – baseret på *data mining*-metoder – er Teknologisk Institut dykket ned i Dyrups udfordringer.

## Interaktivt navigationsværktøj

Vi har bl.a. analyseret den teknologiske konkurrencesituation. Hvor sker udviklingen, og hvad er fremtidens alternative og nye teknologier? Hvor kommer de

fremadstormende teknologier fra, og hvem bringer dem på markedet?

Overblikket er leveret som et interaktivt strategisk navigationsværktøj, der gør Dyrup i stand til at forstå de overordnede strategiske og teknologiske markedsbevægelser og samtidig forstå dybden af de enkelte nye teknologier.



Rasmus Thaarup

Konsulent

7220 2893 / [rtha@teknologisk.dk](mailto:rtha@teknologisk.dk)



# Fokus skal rettes mod kundens forretning

Teknologisk Institut har gennemført en række internationale og nationale studier af globale værdikæder – og også af små og mellemstore virksomheders styrkepositioner. De viser, at danske små og mellemstore virksomheder har gode muligheder for at positionere sig i globale værdikæder, og digitale teknologier giver virksomhederne nye muligheder for omkostningseffektivt at nå ud på globale markeder.

Det er tydeligt, at de globale værdikæder undergår en konsolidering. De store kunder eller slutleverandører orienterer sig mod færre og store leverandører, der kan bidrage i en væsentlig del af forsyningskæden for i højere grad at kunne styre kvalitet og leverancesikkerhed.

Disse leverandørers størrelse betyder, at de har en betydelig forhandlingsmagt over for de mindre underleverandører. Det er derfor vigtigt, at de mindre virksomheder har fokus på, hvordan de kan skabe værdi i værdikæden som helhed, hvor fokus på service får en stigende betydning.

## Forstå kundens behov

De mindre virksomheder, der har succes med at positionere sig i de globale værdikæder, har en god

forståelse for deres kunders forretning. Men de er også bevidste om, hvordan de som underleverandører kan skabe værdi for deres kunder. Kunderne møder eksempelvis krav om højere kvalitet og pris, og disse krav filtreres nedad i værdikæderne.

Hvis de små og mellemstore virksomheder proaktivt kan hjælpe deres kunder til at møde disse krav, er der en god chance for, at de mindre virksomheder kan skabe en langvarig relation med deres kunder – og dermed blive en strategisk vigtig leverandører.

## Fra leverandører til udviklingspartner

I praksis betyder det, at underleverandørerne i stigende omfang specialiserer sig. Digitale teknologier betyder, at underleverandørerne mere omkostningseffektivt kan tilpasse produkter til specifikke kunder – og i tæt samspil med disse – idet digitalisering muliggør produktmodulering.

De digitale teknologier spiller også en stigende rolle i forhold til tekniske dokumentationskrav. En langvarig relation bevirker i mange tilfælde, at de små og mellemstore virksomheder – med tiden – bliver en udviklingspart-

ner for deres kunder.

Slutproducenternes øgede krav har også betydning bagud i værdikæden samt internt i virksomheden for de små og mellemstore virksomheder. Hvis de små og mellemstore virksomheder skal kunne positionere sig i de globale værdikæder som en stærk spiller, er centrale faktorer – ud over høj kvalitet – fx også en øget brug af internationale underleverandører i lande, hvor omkostninger bliver afgørende for valg af komponentunderleverandører.

I et innovations- og vækstperspektiv er det derfor vigtigt ikke kun at se på internationale markeder som eksportmarkeder, men også som mulige markeder for komponenter og services, som indgår i eksportvarer.



**Benita Kidmose Rytz**  
Chefkonsulent

7220 2816 / [bkr@teknologisk.dk](mailto:bkr@teknologisk.dk)



# Socialøkonomiske virksomheder og kommunen

Erhvervs- og Vækstministeriet arbejder i øjeblikket på at forbedre vilkårene for socialøkonomiske virksomheder. Det vil give kommunerne endnu bedre muligheder for at drage nytte af disse virksomheder i forhold til at løse sociale og beskæftigelsesmæssige udfordringer.

Der er for alvor kommet fokus på de socialøkonomiske virksomheder som et redskab til at forbedre den sociale og beskæftigelsespolitiske indsats – især over for de mest udsatte grupper. Endnu er erfaringerne sparsomme, og der er mange hensyn, der skal tages, så borgeren ikke bliver klemmt mellem flere instanser.

**Huset Venture er en socialøkonomisk virksomhed, der beskæftiger over 100 borgere – 93 med et fysisk eller psykisk handicap. Virksomheden laver bl.a. skilte, reklamer og regnskaber for mindre virksomheder og driver en IT-forretning. De sælger også særligt tilpassede undervisnings- og afklaringsforløb rettet mod målgruppen til kommunerne. Kombinationen af det sociale og forretningsmæssige aspekt i virksomheden har ført til, at mange af virksomhedens ansatte har fundet vej til det ordinære arbejdsmarked.**

Socialøkonomiske virksomheder har et unikt potentiale for at løse sociale og beskæftigelsesrelaterede problemstillinger i kommunen. De beskæftiger ofte borgere, der er på overførselsindkomst, samtidig med at de genererer en kommerciel omsætning, som de reinvesterer i sociale formål i lokalområdet.

Teknologisk Institut tilbyder i samarbejde med Huset Venture danske kommuner assistance til arbejdet:

#### Vi kan bl.a. hjælpe med:

- at udvikle en strategi for socialøkonomiske virksomheder i kommunen.
- at identificere områder af den kommunale indsats, hvor socialøkonomiske virksomheder vil kunne spille en rolle.
- at identificere og kvalificere personer, der kan drive de socialøkonomiske virksomheder.
- at opbygge et gunstigt miljø for socialøkonomiske virksomheder i kommunen.
- at måle eksisterende og potentielle effekter ved øget samspil med socialøkonomiske virksomheder.
- at kvalificere kommunale ledere og frontlinjemedarbejdere til arbejdet.



#### Vores hjælp kan bidrage til:

- at bringe borgere fra kommunal forsørgelse til selvforsørgelse.
- at skabe bedre og mere effektive sociale løsninger tæt på borgeren.
- at fremme inklusion og øget livskvalitet hos de involverede borgere.
- at bringe kommunerne på forkant med udviklingen på dette hastigt voksende område.



John Rene Keller Lauritzen  
Konsulent  
7220 1435 / jr1a@teknologisk.dk



# Smart cities er bæredygtig vækst

**KØBENHAVNS NORDHAVNS projekt er en ny bydel med 400.000 m<sup>2</sup> nye bygninger til bolig og erhverv, planlagt med CO<sub>2</sub>-neutral energiforsyning baseret på vedvarende energi fra vindmøller, geotermisk energi og energi fra biomasse. Samtidig vil metroen blive ført til bydelen, så der er tilgængelig kollektiv trafik inden for fem minutters gåafstand.**

Folk ønsker at bo i byerne og fråflytter de mindre byområder i et hidtil uset omfang. Fx forventer Københavns Kommune, at der i 2025 vil være 100.000 flere indbyggere i kommunen end i 2011. Bæredygtig byvækst kræver god planlægning og viden om, hvad der også på længere sigt er bæredygtigt. Og så kræver det, at man forstår at udnytte de muligheder, som IT giver for at optimere og binde byen sammen.

## Hvad er smart cities?

Smart cities er byer, der ønsker bæredygtig og attraktiv byvækst. Bæredygtig, så den negative miljøpåvirkning reduceres mest muligt. Attraktiv, så byen er et aktiv for indbyggere, erhvervsliv og turister.

De smarte byer tiltrækker borgere og turister, der ønsker en sikker, ren, miljøvenlig og kulturelt interessant by. Og så tilbyder de interessante arbejdspladser og tiltrækker avancerede og innovative erhvervsvirksomheder, der producerer varer og serviceydelser med et højt værdiindhold.

## IT spiller en særlig rolle

En smart by er afhængig af at have en velkvalificeret arbejdskraft, der bidrager til økonomien, og en velfungerende kommunal administration og et bystyre, der effektivt samarbejder med andre offentlige og private virksomheder om løsningen af fælles problemer. IT spiller i alle smarte byer en særlig rolle som forudsætning og løftestang for effektive løsninger.

Fx inden for transport, ren luft og vand samt miljørigtig energiforsyning.

Teknologisk Institut har i Danmark og internationalt ydet rådgivning om smart cities. Vi har bl.a. deltaget i en undersøgelse for EU-Parlamentet af, hvad der karakteriserer en smart by og smart byvækst.

Omkring halvdelen af de knap 500 byer, vi har undersøgt, har gennemført smarte initiativer. Heraf har vi samlet 50 særligt gode eksempler fra hele Europa – eksempler som kan give inspiration til andre byer, der ønsker smart byvækst.



Jimmy Kevin Pedersen  
Chefkonsulent  
7220 1408 / jipe@teknologisk.dk

**AMSTERDAMS BYSTYRE har etableret en crowdsourcing-plattform, der kan facilitere kommunikationen mellem kommunen og dens borgere om byens service. I tilknytning til dette har de – som en del af deres open data-satsning – lavet en konkurrence om udvikling af smarte apps inden for temaerne sikkerhed, mobilitet, ledighed, energi, kultur og turisme samt demokrati.**

# Smart Aarhus – fremtidens råstofudvinding

Aarhus har gennem en årrække markeret sig som et hotspot for teknologiudvikling og digitale muligheder. Det er én af årsagerne til, at virksomheder som Google og eBay har slået sig ned i Aarhus. De ønsker at udnytte den talentmasse, der udklækkes i byen. Denne styrkeposition kobles nu til byudviklingen og nye services til borgerne i det såkaldte Smart Aarhus-initiativ.

Teknologisk Institut udgør sammen med Alexandra Instituttet, Aarhus Universitet, Region Midt og Aarhus Kommune sekretariatet for Smart Aarhus. Teknologisk Institut tager aktiv del i både den strategiske proces og i den konkrete udvikling af projekter.

*'Vi er midt i en tid, hvor forandringer sker hurtigere end nogensinde før, hvor de traditionelle systemer har spillet fallit, og hvor brugerne i stigende grad sætter dagsordenen. Det kræver en ny logik for, hvordan vi handler og træffer beslutninger'.*

Niels Højbjerg, Stadsdirektør i Aarhus Kommune og formand for Smart Aarhus.

## Åbne data - bedre service

Aarhus kommune er lige nu i gang med landets største åben data-proces, der betyder, at byens data stilles til rådighed for borgere og virksomheder. Åbne data er både et skridt på vejen til bedre service til borgerne, men udgør også råstoffet for fremtidens virksomheder.

Smart Aarhus kan derfor også ses som en markedsplads, der giver mulighed for at løse og skabe værdi ud fra sociale, miljømæssige og organisatoriske udfordringer.

## Nye partnerskaber er centralt

Men man kan ikke udnytte det råstof inden for den traditionelle sektoropdeling, hvor fx sundhedsproblemer begrænser sig til sundhedssektoren, og hvor samfundsmæssige udfordringer primært er det offentliges opgave. Teknologiens muligheder kan bedst udnyttes til at løse samfundets mangfoldige udfordringer i nye partnerskaber.

Dét er helt centralt i Smart Aarhus.

## Kommunens rolle redefineres

Orkestreringen af samspillet mellem byen, borgere og virksomheder betyder derfor også en ny og redfineret rolle for kommunen, der viser, hvordan offentlige ydelser kan nytænkes.

I en tid hvor de offentlige budgetter og den offentlige service er under pres, kan der tænkes i helt nye løsninger og opgavefordelinger, der samtidig medvirker til vækst i virksomhederne.

Se mere på [www.smartaarhus.dk](http://www.smartaarhus.dk)



Nicolai Søndergaard Laugesen  
Teamleder  
7220 2971 / [nsla@teknologisk.dk](mailto:nsla@teknologisk.dk)





# 14

## Så skulle du prøve uden uddannelse...

---

Danmark har brug for dygtige faglærte, hvis vi vil bevare vores plads blandt de 20 mest konkurrencedygtige lande i verden. Og en uundgåelig vej til vækst er kvalificerede medarbejdere, der kan bidrage til at gennemføre en effektiv, konkurrencedygtig produktion af kvalitetsprodukter, som er bedre end i de lande, vi konkurrerer med. Og vi har brug for ledere, som tør tænke innovativt og lytte til både forskning og medarbejdernes input, og som driver produktion frem på en bæredygtig og forsvarlig måde.

Og der er kun én vej – uddannelse. Enhver, der har prøvet at gå i skole, ved, at underviseren spiller en afgørende rolle for, om man går fra undervisningen med en positiv eller en negativ oplevelse.

Den dygtige og kompetente underviser er den lærer, der fanger

eleverne og får dem til at tage fat. Og det er den lærer, der kan sit fag, og som synes, at netop dette fag er det mest interessante i verden. Den kompetente underviser følger løbende med og opdaterer sig i forhold til fx nye metoder, teknologier eller materialer.

### Undervisernes efteruddannelse prioriteres ikke

Derfor er det et problem, at der i en lang periode ikke – i erhvervsuddannelses- og i AMU-systemet – har været fokus på, at underviserne også har behov for efteruddannelse inden for deres fagtekniske område.

Uddannelsesinstitutionerne har på grund af presset økonomi ikke investeret i deres underviseres efteruddannelse. I nogle tilfælde medfører det, at både lærerne selv og eleverne oplever, at lærerne ikke møder tilstrækkelig fagteknisk rustede til, at de kan tænde elevernes faglige nysger-

righed. Og uden faglig nysgerighed – ingen læring.

Hvis vi skal lykkes med at løfte de faglærte – både via erhvervs- og efteruddannelse – er det en uomgængelig forudsætning, at lærerne er rustede til det. Og der findes ikke noget alternativ.

Der er et gammelt udtryk, som er blevet brugt i forhold til, at virksomhederne skal investere i uddannelse: "Hvis du synes, det er dyrt med uddannelse, så skulle du prøve uden". Udtrykket holder endnu – også når det gælder undervisernes egen uddannelse.



Annemarie Holsbo  
Chefkonsulent  
7220 2644 / [anh@teknologisk.dk](mailto:anh@teknologisk.dk)



# Et portræt af den danske vækstkultur

'En jyde, en sjællænder og en fynbo rejste sammen og kom omsider til en landevejskro. De standsede hestevognen i enighed, men nåede kun til krodøren, før fællesskabet stoppede. Jyden gik som det første ud i stalden for at få et indtryk af bedriften. Sjællænderen traskede ind i krostuen og satte sig foran spisebordet, mens fynboen søgte mod køkkenet for at klappe pigerne i numsen' (Berlingske, 6.7.2002).

De almindelige anekdotiske billeder af kulturelle forskelle mellem landets egne er velkendte. Men giver forskellighederne også forskellige vækstvilkår for de lokale virksomheder? På vegne af REG LAB har vi i efteråret 2013 påtaget os at undersøge sammenhængen mellem kulturelle faktorer i forskellige egne af Danmark og væksten i det lokale erhvervsliv.

Det er interessant, fordi en stor del af erhvervsstrategien i Danmark bliver udformet regionalt. En større bevidsthed om kulturelle faktorer kan åbne for mere effektivt tilpassede vækststrategier.

## Kultur påvirker vækst – og omvendt

Kulturvækst er ikke et helt uopdyrket land. Internationalt har

forfattere som Ronald Inglehart, Richard Florida og Geert Hofstede beskæftiget sig med emnet.

Richard Florida har vist, hvordan eksistensen af en kreativ klasse styrker væksten i et samfund, og Geert Hofstede har arbejdet med at vise, hvordan kulturelle værdier spiller ind på værdier i organisationer. Fælles for dem er, at de har vist sammenhænge om kultur og erhvervsliv, som intuitivt giver mening, og som de har dokumenteret empirisk. Richard Florida i "Den kreative klasse" og Geert Hofstede i "Culture and organisations: Software of the mind".

Inglehart viser i "Culture shift" fra 1990, hvordan den økonomiske og teknologiske udvikling grundlæggende har transformeret kulturen i avancerede industrielle samfund – fra en materiel til en postmateriel værdipræference. Der er ingen tvivl om, at påvirkningen over tid går begge veje: kultur påvirker vækst – vækst påvirker kultur.

## Et spadestik dybere

I vores analyse sætter vi spaden dybere i jorden og undersøger, om vi kan finde lokale kulturelle mønstre helt ned på kommune- eller postnummerniveau, som samvarierer med væksten i virksomheder. Vi kan ikke direkte se

de anekdotiske billeder af lokale befolkninger, men vi er bevæbnet med data fra Conzoom, TNS-Gallup, Danmarks Statistisk og Dansk Industri. Og vi samler trådene i en større eksplorativ analyse. Vi tester en række hypoteser, som fx at en risikovillig selvstændighedskultur i et område har betydning for væksten.

Analysens resultat bliver et indblik i hvilke indikatorer for kultur, der stærkest påvirker væksten i et område. Vi kommer til at give et analytisk og statistisk portræt af vækstkulturen i Danmark – og måske kommer vi til at anekdotisere af dem, vi intuitivt kender som "uldjyder", "sindige vestjyder" og "riskovillige østjyder".

Vi løfter sløret for de første konklusioner ved REG LAB's efterårskonference den 14. november.



Stig Yding Sørensen  
Teamleder  
7220 2704 / stys@teknologisk.dk