



De skjulte helte

- Produktivitetssucceser i dansk industri

Innovation: Analyse og evaluering – 09/2013



Styrelsen for Forskning
og Innovation

Ministeriet for Forskning, Innovation
og Videregående Uddannelser



De skjulte helte – Produktivitetssuccesersucceser i dansk industri

Styrelsen for Forskning og Innovation

Bredgade 40

1260 København K

Tlf: 3344 6200

Email: fi@fi.dk

Rapporten er udarbejdet for styrelsen af
Center for Analyse og Erhvervsfremme ved Teknologisk Institut:
Chefkonsulent/projektleder Leif Jakobsen,
chefkonsulent Stig Yding Sørensen,
konsulent Kasper Damgaard Johansen,
konsulent Samuel Michael Olsen og
centerchef Hanne Shapiro.

Styrelsen for Forskning og Innovation har bidraget
ved udarbejdelsen af virksomhedscases.

Publikationen kan hentes på www.fivu.dk

ISBN nr. 978-87-92776-75-4

Layout: Grefta Tryk

>

De skjulte helte

- Produktivitetssucceser i dansk industri

Indhold

1. INDLEDNING OG SAMMENFATNING	5
1.1. EN HOVEDKONKLUSION	5
1.1.1. Unik økonomisk performance	6
1.1.2. Løbende udvikling af virksomheden.....	7
1.1.3. Innovationsfremme ude af takt med virksomhederne.....	9
1.2. BASIS FOR ØGET INDUSTRIPRODUKTION I DANMARK?.....	9
1.3. REFLEKSIONER TIL REVITALISERING AF ERHVERVS- OG INNOVATIONSPOLITIKKEN	10
2. SUMMARY	12
2.1. KEY FINDINGS	12
2.1.1. Economic performance	13
2.1.2. Organisational performance.....	14
2.1.3. Customer relationships key source of innovation	16
2.2. ENVISIONING MANUFACTURING OF THE FUTURE IN DENMARK.....	17
2.3. REFLECTIONS ON REVITALISING INDUSTRIAL AND INNOVATION POLICIES	18
3. BAGGRUND	21
3.1. PROBLEMSTILLING	21
3.2. ANALYSERAMME	23
3.3. DATAGRUNDLAG.....	25
3.4. RAPPORTENS OPBYGNING.....	26
4. HVEM ER DE SKJULTE HELTE	27
4.1. INDKREDSNING AF DE SKJULTE HELTE	27
4.2. INSPIRATION FRA INTERNATIONAL LITTERATUR	27
4.2.1. "Der Mittelstand" – en industriel drivkraft.....	28
4.2.2. Forretningsvilkår for en globaliseret produktion – tendenser	29
4.3. DEFINITION OG IDENTIFIKATION AF DE SKJULTE HELTE I DANMARK.....	30
4.4. STATISTISK PRÆSENTATION AF DE SKJULTE HELTE	31
5. ØKONOMISK PROFIL AF DE SKJULTE HELTE	36
5.1. TVÆRSNITSBILLEDE ANNO 2010.....	36
5.2. UDVIKLING OVER TID	38
6. DRIVKRÆFTERNE – VIRKSOMHEDERNES UDFORDRINGER	42
6.1. DET EKSTERNE PRES MOD VIRKSOMHEDERNE	42
6.2. TILPASNINGSSTRATEGIER.....	44
6.3. RESULTAT OG EFFEKTER AF TILPASNINGER	47
7. INTEGRATION I VÆRDIKÆDER OG INDUSTRIELLE UDVIKLINGSMILJØER	52
7.1. VÆRDIKÆDE OG NYE MARKEDER	52
7.2. KONKURRENCEPARAMETRE	52
7.3. OUTSOURCING.....	56
7.4. NYE MARKEDER	58
8. INNOVATION	60
8.1. INNOVATIONSFOKUS	60
8.2. INNOVATION – EN FLERFOLDET INNOVATIONSSTRATEGI	64
8.3. SAMSPIL MED INNOVATIONSSYSTEMET	68
8.4. SAMSPILSFORMER MED INNOVATIONSSYSTEMET	71
8.5. MULIGE IMPLIKATIONER FOR INNOVATIONSPOLITIKKEN	73
9. VIRKSOMHEDERNES MUSKLER.....	75

9.1.	LEDELSE OG KAPITAL	75
9.1.1.	<i>Investeringsklimaet</i>	76
9.1.2.	<i>Udviklingen i udenlandske ejerforhold</i>	77
9.2.	DE LØBENDE FORBEDRINGER – MEDARBEJDERE SOM EN VIGTIG RESSOURCE	79
9.2.1.	<i>Innovation fra gulvet og gennem kunderne</i>	80
9.2.2.	<i>Medarbejderindflydelse</i>	80
9.2.3.	<i>Kompetencebasen</i>	81
10.	TVÆRGÅENDE ANALYSE MED FOKUS PÅ FORRETNINGSMODELLER	84
10.1.	DE SKJULTE HELTE – SAMMENFATNING OG KONKLUSIONER	84
10.2.	FORRETNINGSMODELLER: HVAD KAN VI LÆRE?	85
10.3.	HVAD KAN GØRES BEDRE?	87
	LITTERATUR	89
	BILAG 1: METODE OG DATAKILDER	91
	BILAG 2: UDVALGTE CASES	93

1. Indledning og sammenfatning

”De skjulte helte – produktivitetssucceser i dansk industri” er en dybdegående analyse, som tilvejebringer helt ny viden om danske industrivirksomheder med mellem 50 og 500 ansatte. Der er tale om virksomheder, som har eksisteret i mere end 10 år, og som har klareret sig godt i både vækstperioder og krisetider. Disse virksomheder udgør *dansk industris mellemklasse*. Inden for mellemklassen er ca. en tredjedel af virksomhederne markedsførende på deres eksportmarkeder. De er dermed en vigtig drivkraft og vækstmotor i erhvervslivet. Det er typisk virksomheder, som man ikke hører meget om i medierne på trods af deres performance – deraf betegnelsen *De skjulte helte*. De øvrige virksomheder i mellemklassen er mindre eksportorienterede, men stadig solide virksomheder, hvorfor disse er benævnt *Kernevirksomheder*.

Inspirationen til denne analyse kommer fra tyske studier, der viser, at de større og mellemstore virksomheder – ”Der Mittelstand” – har stor betydning for tysk erhvervsliv og for den økonomiske udvikling i Tyskland. I den tyske ”Mittelstand” findes en stor gruppe af succesfulde virksomheder – ”The Hidden Champions” – som kan være inspirationskilde til vækst og udvikling.

Analysen af ”De skjulte helte – produktivitetssucceser i dansk industri” har undersøgt dansk industris mellemklasse med sigte på at:

- Afdække disse virksomheders økonomiske performance.
- Belyse virksomhedernes strategi og forretningsudvikling i forhold til de muligheder og opbrud, der sker i deres omverden – i de globale værdikæder.
- Bidrage med ny viden om, hvad der skal til for at udvikle disse virksomheder yderligere for at fastholde og styrke produktion i Danmark og med et perspektiv på vækst og jobskabelse.

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.

1.1. En hovedkonklusion

Gennem de senere år er industribeskæftigelsen i Danmark gået markant tilbage, og det har ofte givet anledning til dommedagsprofetier om dansk industris fremtid.

Analysen tegner imidlertid et mere nuanceret billede. Mellemklassen – og især De skjulte helte – har klareret sig godt gennem de seneste 10 år. Deres succeser viser, at det er muligt at drive industrivirksomhed i Danmark og tilmed muligt at konkurrere på globale markeder. Fremstillingsindustrien udgør dermed en vækstfaktor, man ikke bør sidde overhørig i prioriteringen af den fremtidige danske vækst- og innovationspolitik. På deres respektive markeder udviser De skjulte helte en bemærkelsesværdig robusthed. Nøglen til succes for De skjulte helte er viljen til vækst, orientering mod omverdenen, vedholdenhed, rettidighed, men også en evne til løbende at udvikle hele organisationen samt et konstant fokus på værdiskabelse gennem et tæt samspil med deres kunder.

På baggrund af analysen er der tre hovedpointer, der især trænger sig på om De skjulte helte: en unik økonomisk performance, dedikeret fokus på løbende udvikling af virksomheden som en reaktion på nye konkurrencevilkår og et innovationsfokus rettet mod deres kunder og i mindre grad mod innovationssystemet.

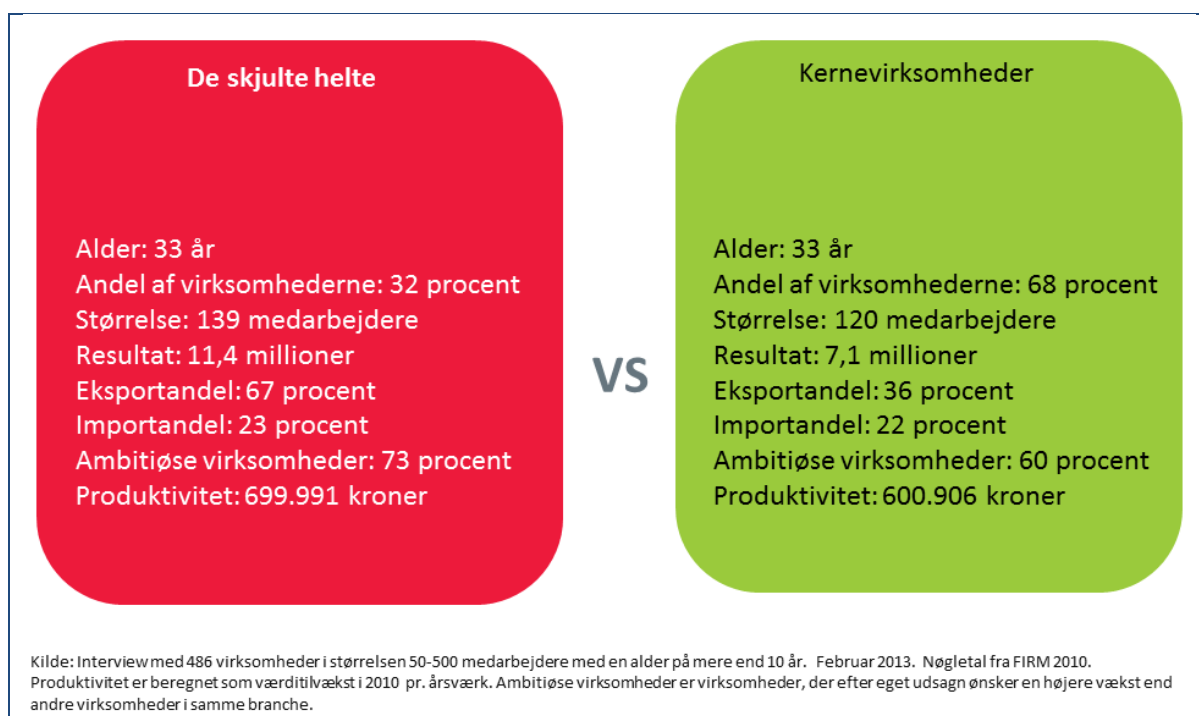
1.1.1. Unik økonomisk performance

Dansk industris mellemklasse er at finde inden for en lang række industrielle brancher, dog med en betydelig overvægt inden for brancher, der leverer industriel teknologi (maskin-, metal- eller plast-, glas- og betonindustri) og dernæst inden for brancher, der producerer varer til endeligt forbrug (slutbrugere - fx fødevarer- eller medicinalindustri).

Geografisk er industriens mellemklasse spredt lokaliseret, og mange er at finde i de mindre bysamfund uden for de store byområder som hovedstadsområdet og det østjyske bybånd. Nærhed til viden- og forskningsinstitutioner synes ikke at spille nogen afgørende rolle, og analysen viser således også, at *Udkantsdanmark* ikke synes at udgøre en barriere for udvikling og vækst af succesfulde danske industrivirksomheder. Dog kan det ikke afvises, at der er en historisk træghed i lokaliseringsmønstret blandt virksomheder med en gennemsnitsalder på 33 år, hvorved en lokalisering, der modsvarer de aktuelle konkurrencevilkår, kunne se anderledes ud.

Nok er der lighedspunkter mellem De skjulte helte og Kernevirksomhederne, men forskellene er bemærkelsesværdige ved, at De skjulte helte er langt mere eksportorienterede (en del af definitionen), de har i gennemsnit en højere omsætning, flere ansatte, højere produktivitet og højere ambitioner om vækst, jf. Figur 1.1.

Figur 1.1: Nøgletal for den industrielle middelstand – De skjulte helte og Kernevirksomheder



En nærmere analyse af udviklingen siden 2001 afslører:

- En vækst i omsætningen pr. ansat på 56 procent fra 2001 til 2010 blandt De skjulte helte sammenlignet med, at Kernevirkomhederne har haft en vækst på 15 procent.
- En vækst i værditilvæksten pr. ansat på 46 procent fra 2001 til 2010 blandt De skjulte helte, mens den tilsvarende vækst hos Kernevirkomhederne er på 34 procent.

Den økonomiske krise i 2008 medførte *ikke* et fald i omsætning og værditilvækst pr. ansat. Tværtimod fortsatte væksten upåagtet.

Dette gælder dog ikke for udviklingen i antal ansatte, som er stigende frem til 2008. Herefter går det stærkt tilbage. Så krisen har haft betydning, men tilpasning af arbejdsstyrken er også et udtryk for en evne til at tilpasse sig nye vilkår og herved bevare konkurrenceevnen. De skjulte helte formår således at tilpasse sig nye vilkår og samtidig have fokus på en økonomisk sund forretning.

1.1.2. Løbende udvikling af virksomheden

Industriens mellemklasse er udsat for pres – eller trusler mod sin markedsposition. Forskellen mellem De skjulte helte og Kernevirkomhederne er, at De skjulte helte i lang større udstrækning formår at forfølge flere samtidige tilpasningsstrategier, som i prioriteret rækkefølge er driftsoptimering, medarbejderudvikling og produkt- og markedsudvikling. De forfølger således et miks af strategier, som resulterer i en solid bundlinje på den korte bane, samtidig med at det giver det økonomiske råderum til at igangsætte tiltag med et mere langsigtet perspektiv.

Samtidig viser det sig, at De skjulte helte har størst økonomisk gevinst ved at igangsætte tilpasningsstrategier i form af driftsoptimering og medarbejderudvikling.

Driftsoptimering omfatter også outsourcing, som primært sker inden for produktion af varer. Men det er værd at hæfte sig ved, at alle former for forretningsaktiviteter kan være genstand for outsourcing. Når De skjulte helte er stærkt eksportorienterede, vil de heller ikke se bort fra, at der er økonomiske gevinster at hente ved at outsource forskningsaktiviteter.

Medarbejderudvikling rummer i forlængelse heraf en langt mere nuanceret tilpasningsstrategi end blot tilpasning af arbejdsstyrken og reduktion af lønomkostninger. LEAN som en tilpasningsfilosofi er udbredt, men det indebærer ikke blot effektivisering og driftsoptimering. Det indebærer i langt højere grad udvikling af kompetencer og arbejdsmetoder (fx opkvalificering, delegering af ansvar, samarbejdsformer og en stærk virksomhedskultur). Selvom De skjulte helte har flere højtuddannede end Kernevirkomhederne, så spiller de faglærte og deres ofte erfaringsbaserede kompetencer en helt afgørende rolle for De skjulte heltes omstillingsevne og evne til systematisk at opfange og omsætte kundernes ønsker og behov til eftertragtede produkter og ydelser.

Dette leder frem til, at *prisen* ikke er den altafgørende, men en mere nuanceret konkurrenceparameter. Nok spiller prisen en betydelig rolle for De skjulte helte (57 procent) og for Kernevirkomhederne (68 procent). Heroverfor står *service* som en endnu vigtigere konkurrenceparameter for De skjulte helte (68 procent). For at være markedsledende på ek-

sportmarkederne kunne man forvente, at De skjulte helte især 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 i slutproduktet er de kundetilpassede i forhold til hvilke behov og løsninger, kunden efterspørger. Heri kan ligge en tilpasning i form af fx et unikt design, service (fx træning i brugen af produktet eller løbende service) eller en teknologisk tilpasning i forhold til, at produktet fx skal kunne integreres med andre komponenter eller ved at indarbejde miljøegenskaber.

De skjulte helte har ikke et eksplicit innovationsfokus, og alligevel har de en unik innovationsevne. Det er båret af, at De skjulte helte har et konstant fokus på værdiskabelse samtidig med, at de er meget fokuserede på, hvad der sker i markedet. Dvs. hvilke ønsker, behov og muligheder, der kommer til udtryk i markedet. Dialog og samspil med deres kunder spiller en afgørende rolle for virksomhedernes fortsatte udvikling og overlevelse.

De skjulte heltes indlejrede innovationsstyrke viser sig også ved, at de – i takt med at nærmærkede har været stagnerende – i høj grad og ved egen kraft succesfuldt har formået at orientere sig mod fjerntliggende markeder som Sydøstasien og Nord- og Sydamerika. Dermed er de med til at aflive nogle af myterne om, at det kun er de største af de danske virksomheder, som har ressourcerne, der kan nå ud til fjernmarkeder.

Analysen af De skjulte helte peger på, at deres forretningsmodel består af kritiske elementer som:

- Stærkt fokus på ændringer i markedet – og en evne til proaktivt at reagere herpå.
- Udvikling af deres markeder mod nye markeder.
- En stigende grad af indbygget service, så deres produkter sælges som servicerede varer, og som muliggør kundedifferentiering til forskellige markeder.
- Produktudvikling, som i høj grad bygger på produkttilpasning baseret på samspil med kunderne.
- Inddragelse af alle medarbejdere i produktion og udvikling.

I bund og grund stiller det ledelsen af De skjulte helte over for at skulle agere i spændingsfeltet mellem en entreprenant og en stærkt struktureret, professionel ledelse baseret på en kultur med lav magtdistance mellem medarbejdere på gulvet og ledelsen. Der synes at ligge en stærk drivkraft heri, men også en hårfin balance mellem det kundetilpassede og udviklende, således at det ikke bliver til ustrukturerede og i sidste ende ikke-lønsomme processer. Gennemgående har De skjulte helte megen opmærksomhed rettet mod lønsomhed og den løbende indtjening, samtidig med at de også udviser forsigtighed i deres investeringsstrategi. En del af forklaringen på, at De skjulte helte i forhold til andre formår at agere på disse vilkår, er forskellige ledelsessyn (fx større vækstambitioner, højere grad af medarbejderinddragelse, evnen til at ansætte dygtige medarbejdere på alle poster) og ledelseskompetencer.

1.1.3. Innovationsfremme ude af takt med virksomhederne

For at kunne klare sig på eksportmarkederne må De skjulte helte være konkurrencedygtige. Men analysen viser, at det konkurrencemæssige forspring ikke opnås ved at være teknologisk førende.

Set i lyset af at De skjulte helte i meget høj grad er orienteret mod deres kunder – mod markedet og de behov og ønsker, der kommer herfra – betyder det også, at megen ny viden og inspiration hentes fra kunderne (og mere indirekte fra leverandører) for herefter at blive omsat og videreudviklet internt i virksomheden. For at kunne håndtere denne udfordring har De skjulte helte – sammenholdt med Kernevirksomhederne – flere ansatte F&U-medarbejdere, og de har oftere en selvstændig F&U-afdeling. Hertil kommer, at deres samlede F&U-investeringer udgør 3 procent af omsætningen mod 1 procent for Kernevirksomhederne. De skjulte helte er således F&U-aktive og prioriterer F&U strategisk.

Derimod er De skjulte heltes samspil med dele af innovationssystemet mindre udviklet – især hvad angår innovationsordninger og universiteter:

- Meget få bruger de eksisterende innovationsfremmeordninger.
- 24 procent har samarbejdet med et universitet.

Derimod har 9 ud af 10 benyttet Godkendte Teknologiske Serviceinstitutter.

Flere virksomhedsledere er direkte skeptiske eller har ligefrem 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. Og ofte udvikler samarbejdet med aktører i innovationssystemet sig til at være mere ad-hoc præget og i mindre grad strategisk orienteret mod fx teknologiudvikling.

Det tyder således på, at innovationssystemet på nogle områder så at sige ”taler forbi” De skjulte helte og Kernevirksomhederne ved at mangle elementer, der kan møde virksomhederne, der hvor de er i de internationale værdikæder. Det kunne for eksempel ske ved at inddrage et kunde-leverandørelement, hvilket tillige kunne styrkes gennem en strategisk funderet international kobling til relevante klynger for dermed at få adgang til markeder og knowhow fra internationalt førende *centres of excellence*.

1.2. **Basis for øget industriproduktion i Danmark?**

Analysen af De skjulte helte viser, at det er muligt at drive industriproduktion i Danmark – og endda med succes. Sammenligner man dansk industris mellemklasse med tilsvarende tyske virksomheder med mellem 50 og 250 ansatte, viser det, at de danske virksomheder med 50-250 ansatte i gennemsnit har en højere omsætning og en højere produktivitet (værditilvækst pr. ansat). Derimod er den relative andel af mellemklassevirksomheder i Danmark væsentligt lavere end i Tyskland.

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

Hvis vi antager, at vi i en dansk sammenhæng kunne fremskynde udvikling og vækst inden for industrien, således at den relative andel af industriens mellemklasse blev tilsvarende den tyske, så ville det kunne skabe en beskæftigelsesmæssig vækst i størrelsesordenen 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, jf. Tabel 1.1.

Tabel 1.1: Estimat for en mulig fremtidig industribeskæftigelse – regneeksempel

	Virksomhedstørrelse efter antal ansatte					
	0-9	10-19	20-49	50-250	250-	I alt
Antal virksomheder i 2010:						
Danmark	76%	10%	8%	5%	1%	100%
Tyskland	62%	21%	7%	8%	2%	100%
Antal virksomheder - tysk størrelsesfordeling:						
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
Industribeskæftigelse:						
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
Estimeret vækst	-5.144	23.456	-3.112	45.349	112.887	173.436

Kilde: Eurostat

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 og det samme gælder Korea, som også er højindustrialiseret. I en dansk vækst- og jobskabelsesoptik er regnestykket imidlertid tankevækkende og værd at forfølge yderligere. Dette ligger imidlertid uden for rammerne af denne analyse.

1.3. Refleksioner til revitalisering af erhvervs- og innovationspolitikken

Analysen af De skjulte helte – deres brug af innovationssystemet – og potentialerne for yderligere industriproduktion i Danmark rejser spørgsmålet, om det er muligt at revitalisere erhvervs- og innovationspolitikken, så den i højere grad kan understøtte en vækst i antallet af Skjulte helte-virksomheder. Denne analyse af De skjulte helte har ikke haft som et selvstændigt formål at undersøge erhvervs- og innovationspolitikken. Derfor er de følgende betragtninger kun udtryk for brugerønsker, som den danske industris mellemklasse har til disse politikområder, og som i sidste ende også kan være med til at fastholde og fremme grundlaget for avanceret produktion i Danmark:

Finansiering: Adgang til kapital fremhæves både direkte og indirekte af flere af De skjulte helte som en barriere for vækst og udvikling. Hvis De skjulte helte i de kommende år i større omfang skal i indgreb med globale markeder som forudsætning for fortsat vækst og jobskabelse, er det afgørende, at de får adgang til kapital – herunder kompetent kapital, hvor ledelseskompetencer følger med kapitaltilførslen.

Ny viden i spil gennem innovationssystemet: Den teknologiske fornyelse går i dag gennem kunder og leverandører, men teknologisk innovation er kritisk for at fastholde konkurrenceevnen – ikke mindst i forhold til lande som Sverige og Tyskland, hvor Danmark i de senere år er sakket bagud på investeringssiden fx inden for automations- og robotteknologi.

Det er samtidig afgørende, at teknologisk innovation ikke ses isoleret. Det betyder, at der i tilgangen til De skjulte helte er en klar business case med vægt på værdien af teknologisk innovation og på, hvordan det kan styrke virksomhedens forretnings- og markedsgrundlag. Endvidere kan teknologisk innovation ikke stå alene, hvis innovationssystemet i større udstrækning skal nå De skjulte helte. Et tættere samspil vil forde, at teknologisk innovation i langt større udstrækning kobles med udvikling af servicemodeller – fx med brug af IKT – og at teknologisk innovation ikke sker på bekostning af en arbejdsorganisering, da kompetente medarbejdere på alle niveauer udgør en stærk drivkraft i virksomhederne. Endvidere vil det være vigtigt at udvikle samspilsmodeller, som i langt større udstrækning inddrager kunder og leverandører i udviklingstiltag. Innovationssystemet og de enkelte virkemidler kunne også i langt større udstrækning blive et brohoved til fjernmarkeder. Fx gennem kobling til innovationscentre i München, Shanghai, Silicon Valley, Seoul, Bangalore og São Paolo.

Styrke virksomhederne så de bliver strategisk positioneret i værdikæden: Umiddelbart er det en opgave for den enkelte virksomhed. Men opbygning af industrielle relationer er vanskelige og tidskrævende processer. Og i takt med at De skjulte helte i stigende grad retter deres fokus mod fjernere liggende markeder, bliver barriererne for at komme ind på disse markeder med den optimale placering i værdikæden endnu mere udfordrende. Mulige initiativer kunne være en offensiv brug af danske repræsentationer i udlandet, brug af de danske innovationscentre eller at tilbyde mentorer eller støtte til at gennemføre kunde/leverandør-innovationsprojekter mellem danske leverandører og udenlandske kunder.

Optimering af drift: De skjulte helte har stort fokus på at optimere driften helt ud til den endelige leverance hos kunden. Disse processer bliver stadig mere komplekse, hvilket også fører til et stigende behov for styring. Det kan optræde som et stigende behov for dokumentation – mærkninger, godkendelser og certificeringer – og efterfølgende interne systemer, der kan håndtere dette. En stigende grad af digitalisering af alle procesled synes at være en nærliggende udviklingsvej.

Samspillet med erhvervsskolesystemet og AMU-systemet: De faglærte udgør en kernearbejdskraft for De skjulte helte, og samlet set er de en væsentlig innovationsressource. Derfor er det vigtigt, at Erhvervsskolesystemet får udviklet og styrket et brand, så erhvervsskolerne kan tiltrække dygtige unge, som har mod på og de fornødne forudsætninger for at gennemføre en industriel uddannelse på et højt niveau. Det er derfor væsentligt at følge op på, om de seneste aftaler mellem parterne på erhvervsskoleområdet bliver fulgt tæt op med initiativer, som ruste erhvervsuddannelsessystemet med fokus på morgendagens industrielle uddannelser. Derfor er det også afgørende, at både AMU-systemet og erhvervsskolesystemet fagteknologisk er på omdrejningshøjde med de krav, som De skjulte helte stiller til teknologiske kompetencer og almene kompetencer, og herunder også til udstyr og lærer kvalifikationer, hvis erhvervsskolerne og AMU-systemet i ægte forstand skal være kompetencepartnere for De skjulte helte.

Afslutningsvis er der blot at fremhæve, at De skjulte helte har høje vækstambitioner ligesom mange Kernevirksomheder. Og det udgør en stærk grobund for yderligere industriel udvikling i Danmark. Her kan manglende smidig adgang til kapital og globalt funderet teknologisk og markeds-mæssigt knowhow udgøre en potentiel vækstbarriere – ikke mindst i forhold til en stærkere positionering på de globale fjernmarkeder.

2. Summary

The report “The hidden champions – Danish industrial export successes” provides an in-depth analysis of small Danish manufacturing companies with 50 to 500 employees. The companies covered by the analysis have been operating for more than 10 years. In general, they are characterised by successful performance and robustness during high growth periods as well as in periods of crisis. These companies constitute the Danish “industrial middle class” – a parallel to the German *Mittelstand*. The German *Mittelstand* refers to a broad category of highly successful exporting SMEs that are typically privately owned. These companies have received a lot of international interest in recent years, as OECD countries are looking to new ways of revitalising industrial policies to exploit technological advances and the effects of globalisation and developments in emerging markets fully.

In the Danish context, there is a similar class of companies. Approximately one third is export leaders in their respective export markets. As such, they represent a critical dynamic and growth motor in Danish industry. Despite their relative success, these companies seldom make the headlines in the media – hence the expression the “hidden champions”. The other two thirds of the analysed companies are less export-oriented but still show a solid performance. They are called core companies in this analysis.

The analysis is inspired by research conducted on the German *Mittelstand* (hidden champions). The analysis is situated in a broader policy effort to improve the framework conditions for manufacturing firms in Denmark. The purpose of the analysis has been to:

- assess the economic performance of the group of companies in the Danish industrial middle class;
- analyse their strategies and approaches to business development in relation to opportunities, greater uncertainty and changing dynamics in global markets, in particular within global value chains; and
- provide new evidence on how policies effectively can contribute to further development of these companies, which can strengthen the competitive position of manufacturing industries in Denmark and be a source of future growth and job creation.

The analysis is based on data from the last 10 years from Statistics Denmark about every manufacturing company in the group we call the Danish industrial middle class, a survey comprising all the firms in the Danish industrial middle class, 20 in-depth case studies, and data about the companies’ use of public innovations initiatives.

2.1. Key findings

During the past years, there has been major job destruction in the industry sector in Denmark. At times, this has led to dismal prophecies about the future of manufacturing in Denmark.

However, this analysis shows a much more optimistic future for Danish industry. The Danish industrial middle class - and in particular the hidden champions - has shown a solid performance in the past 10 years - also in turbulent periods characterised by crisis and sluggish growth. Furthermore, the analysis shows that in an advanced economy like the Danish, manufacturing is a critical source of productivity growth. The data and the stories of these companies demonstrate that it is possible to manage and globalise manufacturing

companies successfully in Denmark, although the underlying business models and strategies pursued vary substantially. The analysis also shows that the success of these companies seems to be less dependent on location close to the bigger cities and leading players in the innovation system, which is particularly interesting in a regional policy perspective. As such, the manufacturing industry constitutes a growth factor that should not be ignored in the future prioritisation of Danish growth and innovation policies. Moreover, it underlines the necessity to understand and address the interdependency between manufacturing and high-value services in a much more integrative way in policy measures. In their respective markets, the hidden champions demonstrate an impressive robustness. The keys to success are a growth ambition, extreme market focus, agility, balancing consolidation and investment, their ability to form partnerships and networks, their ability to read the external environment as well as their ability to continuously develop the performance of the whole organisation through involvement with and proximity to customers.

Three main pointers emerge from the analysis, namely strong economic performance; a continuous and strategic focus on agility and organisational performance with active involvement of employees and their skills as a source of performance improvement; and customer relationships rather than the innovation system and its actors as central to innovation performance and market orientation.

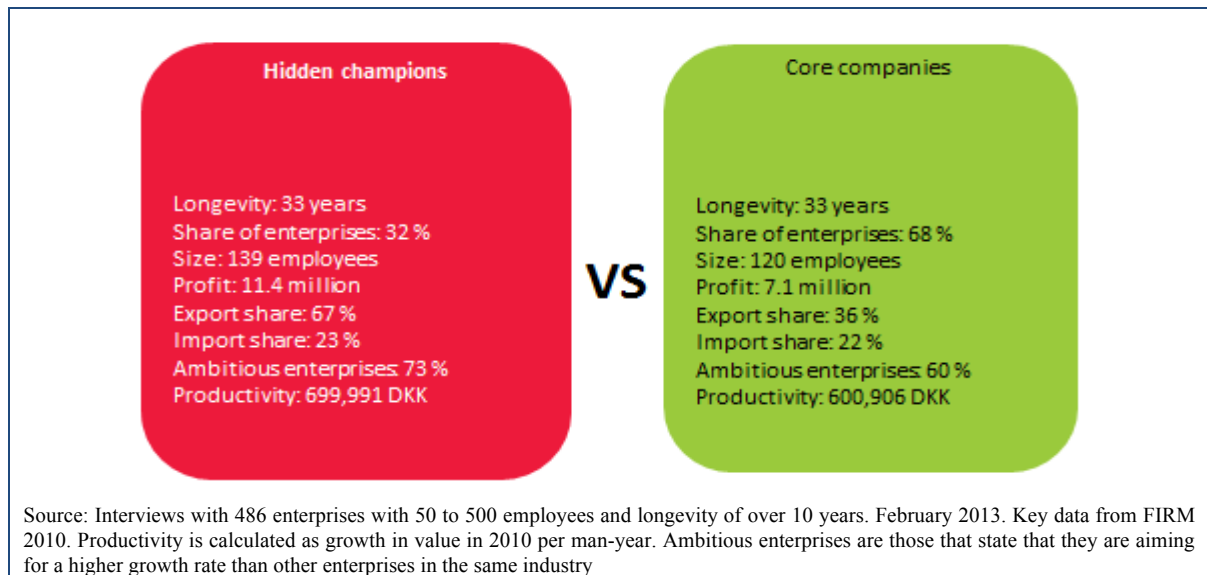
2.1.1. Economic performance

The Danish industrial middleclass is composed of a range of industries. First, it is dominated by industries that produce industrial technologies and components for the machine, metal, plastics, glass, and concrete industries. Second, it is composed of companies that produce goods for end users in the food industries, pharmaceuticals, and furniture and house appliances.

In geographical terms, the companies of the industrial middle class are found all over the country with many localised in small communities away from the capital of Copenhagen and the large cities of Jutland and Funen. Proximity to knowledge institutions does not seem to be of importance. The analysis also shows that a relative rural location does not seem to constitute a barrier to successful development and growth of manufacturing companies apart from occasional recruitment difficulties for particular job functions. With an average of 33 years in operation, a certain historic inertia might have influenced the companies' localisation. Factors such as access to infrastructure and human capital must therefore be taken into consideration given the changes in markets in the last decades to ensure the future competitiveness for firms also in more rural parts of the country.

There are similarities between the hidden champions and the core companies, but the hidden champions are far more export-oriented (part of the definition); they have a higher turnover, more employees, higher productivity, and higher growth ambitions, cf. Figure 2.1.

Figure 2.1: Key figures for the industrial middle group – The hidden champions and the core companies



An analysis of the development since 2001 reveals:

- a 56% growth in turnover per employee from 2001 to 2010 among the hidden champions compared to a 15% growth among the core companies;
- a 46% growth of value added per employee from 2001 to 2010 among the hidden champions, compared to a 34% growth in value added among the core companies.

The economic crisis in 2008 did *not* result in a drop in turnover and value added per employee. The growth continued despite the crisis.

From an employment perspective, the crisis took its toll. Until 2008, there was a growth in employment. From 2008, changes in the economic climate drove the industrial middle class to invest substantially in optimising their processes and this resulted in lay-offs. In many ways, the turnaround was enabled by a working culture traditionally building on collaboration and close communication between employers and employees. These turnaround measures have since been followed by the implementation of lean philosophies, typically based on broad job functions and a working culture where shop floor workers have substantial discretionary autonomy to contribute to improvements. On the one hand, the crisis has had negative employment effects, particularly for the specialised unskilled workforce. This has also been observed in highly industrialised economies such as the German economy. On the other hand, the turnaround measures have been a precondition for ensuring sufficient financial solidity for medium term competitiveness.

2.1.2. Organisational performance

The changing global market dynamics create constant and changing pressures on the market position of the industrial middle class. The main difference between the hidden champions and the core companies is that the hidden champions are more capable of pursuing several parallel adaptive strategies than the core companies. These strategies comprise prioritised optimisation of processes, employee development, market development, and product development. The hidden champions pursue a mix of strategies that result in financial

consolidation, which gives them the financial leverage to pursue targets with a medium- to long-term perspective.

The economic effects seem to have been achieved especially from a process optimisation and employee development point of view.

Process optimisation also includes outsourcing. In particular, outsourcing is seen in goods producing industries, but it should be noted that outsourcing is found across all forms of economic activity. Among the most export-oriented hidden champions there may also be gains made from outsourcing research and development, for example, as a means to link into centres of excellence in global value chains. The dynamics and uncertainty of global markets and how best to tap into these given wider factors, such as environmental concerns, brand value tied to CSR, and a growing scarcity of natural resources, will make it strategically more complex to assess the full range of input factors as the most globalised hidden champions make their decisions on localisation.

In this context, employee development presents a much broader agenda than simply a matter of reducing the relative weight of salary costs through optimisation and automation and through strict frameworks for wage bargaining. LEAN as an adaptive philosophy has less to do with efficiency gains through Taylorist work organisation practices. The stories of the hidden champions are another narrative of a culture where the results are excellence in performance, which builds on continuous development of employees, integrative work organisation practices characterised by a high level of autonomy, collaboration, and a strong shared work culture. Even if the hidden champions have more employees with a tertiary qualification compared to the core companies, it is still the skilled workers and their often tacit and experience-based competences that constitute the DNA of these firms in terms of their agility and their ability to systematically capture and transform collaboration with customers and their needs and preferences into products with unique and desired properties.

As a result, the price of products is not the key competitive factor, but one of the parameters of competitiveness. 57% of the hidden champions and 68% of the core companies perceive price as a critical factor, whereas quality of service is seen as an even more important source of competitiveness for 68% of the hidden champions. To be market leading one could expect that the hidden champions were producers of specialised products. However, 56% of the turnover stems from standardised products.

The combination of the three parameters price, service, and product type indicates that the key source of competitiveness for the hidden champions is their ability to produce products in which services are embedded. They can originate as standardised products; but through the innovation process involving the customers, the final products are tailored so that they meet the needs of specific customer segments and markets, produced in small series and zero series as needed and within specified timeframes. The adaptation of products and their service features may entail design, training of the retailers, who are going to sell the product, support services, or technological adaptation, to comply with environmental regulations in a particular market.

The hidden champions do not have an explicit focus on innovation, and yet they have unique innovation ability. The hidden champions maintain constant focus on market dy-

namics and value creation. The agility and market strength of the hidden champions stem from their on-going interaction and close collaboration with customers in development processes.

The hidden champions show their inherent innovation capacity in the way they have been able to penetrate distant markets in South East Asia and South America as the growth opportunities in their traditional markets became sluggish. They debunk the myth that only the large Danish companies have the resources to target distant markets successfully.

An analysis of the business model of the hidden champions shows critical elements such as:

- strong focus on changes in the market and the ability to proactively take action;
- using core competences in the way they penetrate new markets;
- embedded services in their products so that their products are sold as servitized goods and as a means to achieve customer tailorability in different markets;
- product development that builds on product adaptation in co-creation processes involving customers;
- involvement - also of shop floor workers in development - that tends to be embedded in production processes.

The management culture of the hidden champions is characterised by a lower power distance counterbalancing an entrepreneurial and involving culture with constant focus on profitability. The hidden champions pursue what could be characterised as a conservative investment strategy. Their success and ability to navigate in greater uncertainty stem from their explicit growth ambition, a higher degree of employee involvement and delegation of authority. Finally, their ability to employ and develop all employees results in a low turnover of employees and a high level of employee loyalty.

2.1.3. Customer relationships key source of innovation

The analysis shows that the competitive advantage of the hidden champions does not stem from being technological leaders.

Through the direct interaction with customers in the development, design and production of products to different market segments, the hidden champions have a constant and unique source of knowledge about their markets and developments that shape these. To some extent, this also applies to their suppliers. In that sense, the strategies adopted and implemented are highly demand-led and context-sensitive. Consequently, the hidden champions have more employees primarily engaged in research and development compared to the core companies. They also tend to have a specific R&D unit more often than core companies. Their investments in R&D represent 3% of their turnover compared to 1% in the core companies. The hidden champions are R&D active and they prioritise R&D strategically.

The hidden champions' interaction with the public innovation system is less developed, particularly when it comes to using existing public innovation measures and the universities:

- few hidden champions use the existing innovation measures;
- 24% have collaborated with a university;

- nine out of ten have made use of one of the approved technological service institutes, but their use tends to be in connection with operational activities such as testing rather than as a strategic innovation partner.

Several company directors are sceptical about the use of the innovation system measures and some refer directly to negative experiences. Some of the points raised are that the initiatives typically span over a too long period, and they are not properly focused on the outcomes and impact for the specific participating company. The result is that the cooperation with actors in the innovation system tends to be ad-hoc and to a lesser degree strategically oriented toward innovation excellence.

The findings suggest that the existing mechanisms are so to speak *lost in translation*, resulting in a disconnect so that the initiatives within the innovation system do not adequately match the needs and ambitions of the hidden champions and the core companies, as these companies are globalising and are building strategic alliances. Policy measures that target the company and its extended network, for example, by remediating a customer/supplier element, could be a way forward. Initiatives that mediate strategic international links to relevant international clusters could be a way to ease the barriers to entry into new markets and value chains.

2.2. Envisioning manufacturing of the future in Denmark

The analysis of the hidden champions shows that manufacturing companies in Denmark can be highly successful also in global and distant markets and at par with firm performance in highly industrialised economies. A comparison of firms in the German *Mittelstand* with 50 to 250 employees and similar Danish companies shows that on average the Danish companies have a higher turnover and a higher productivity and value added per employee than the German firms in this category. From a growth policy perspective, it is worth noticing that the relative share of companies that constitute the German industrial *Mittelstand* is considerably larger than the comparative group of Danish firms.

If we assume that it is possible to spur development and growth in the Danish manufacturing industry making the relative size of the Danish industrial mid-size companies similar to that of the German *Mittelstand*, the employment effects could be in the order of 50,000 additional jobs in companies with 50-250 employees. If we include all companies with more than 250 employees, this could represent a job growth of 110,000 jobs cf. Table 2.1.

Table 2.1: Estimated employment effects

	Enterprise size by number of employees					
	0-9	10-19	20-49	50-250	250-	Total
Number of enterprises in 2010:						
Denmark	76%	10%	8%	5%	1%	100%
Germany	62%	21%	7%	8%	2%	100%
Number of enterprises - German size categories:						
Denmark - 2010	11.965	1.553	1.271	772	157	15.718
Denmark - 2010 ("German enterprise structure")	9.774	3.265	1.169	1.212	297	15.718
Manufacturing employment:						
Denmark - 2010	28.099	21.272	38.738	79.490	126.810	294.409
Denmark - 2010 ("German enterprise structure")	22.955	44.728	35.626	124.839	239.697	467.845
Estimated growth	-5.144	23.456	-3.112	45.349	112.887	173.436

Source: Eurostat

The structural differences between the German and the Danish economy should be taken into account to assess the full effect of possible employment effects of policies intended to spur growth in the relative share of Danish industrial middle class companies. It is worth noticing that the exporting manufacturing industry also contributes to employment creation in other industries, such as transport and logistics. However, even a strong manufacturing exporting country such as Germany has seen an 8% job loss in manufacturing in the past decade.

2.3. Reflections on revitalising industrial and innovation policies

The analysis of the hidden champions and their ad-hoc use of the publically supported innovation raise the question whether the existing innovation policy instruments need to be resuscitated to gain genuine growth effects for the hidden champions. The aim of this analysis has not been to carry out an impact assessment of the Danish innovation policy instruments. The following considerations emerge from interviews with the Danish industrial middle class and its views about the future of advanced manufacturing in Denmark:

Financing: The hidden champions highlight insufficient access to capital as one of the key issues for growth and development. Access to capital is a must if the hidden champions are to engage in global distant markets to a greater degree and as a precondition for future growth and employment generation. This also includes increased access to smart capital in order to have the full professional resources to exploit globalisation strategically from a knowledge sourcing and innovation perspective.

The innovation systems as gateway to new applied knowledge: Customers and suppliers are increasingly sources of renewal for the hidden champions. During the past decade, Denmark has fallen behind countries with a strong industry base such as Sweden and Germany when it comes to investment in advanced robot and automation technology, which are central sources of competitive advantage due to the opportunities of further flexibilisation of production and as a source of improved productivity. The analysis clearly shows that the hidden champions pursue a mix of innovation strategies, building on both technological and non-technological forms of innovation. The innovation opportunities stemming from advanced technologies should therefore not be seen in isolation. The business case needs to be spelled out taking into account the global dynamics of manufacturing and strategic moves of competitor countries, particularly because the hidden champions carefully and to a certain extent conservatively consider potential investments. If actors within the innovation system are to engage in a more strategic and continuous way with the hidden champions, approaches to collaboration need to consider technological and non-technological innovation. The innovation system actors need to take into consideration the blurring boundaries between manufacturing and services in their outreach to the hidden champions, because the hidden champions largely build their market differentiation strategies on servitized products, i.e. products with a high knowledge and service content. ICT is a critical enabler of service transformation and may play an even more strategic role for the hidden champions in the future as they try to cope with increasing demands of documenting processes and products. Since a competent and autonomous workforce is a critical asset for the hidden champions, the importance of work organisation practices and innovative ways of optimal skills development and skills utilization should not be ignored as components in the strategic collaboration with the innovation system. The innovation system also needs to take into account the fact that customers and suppliers are key sources of innovation for the hidden champions. As markets globalise for the hidden champions, so does the

customer and supplier base. Collaboration models that involve leading customers and suppliers will be a way of adding further value to the existing innovation model and can be a way to strengthen the position of the hidden champions and their core partners in the global value chains. The innovation system actors can to a much larger extent be a spearhead on global distant markets and in centres of excellence for the industrial middle-size Danish companies by strategically linking into global clusters and networks with complementary assets. It should be explored whether the innovation centres in Munich, Shanghai, Silicon Valley, Seoul, Bangalore and São Paulo can act as a critical lever.

The strategic positioning in the global value chains: Strategic value chain positioning is primarily the task of the companies. The creation of strategic industrial relations is time and resource consuming, particularly as the hidden champions increasingly focus on distant markets. Barriers to entry are high in the distant emerging growth markets and established value chains. The innovation system could support the industrial middle class in creating linkages to centres of excellence and clusters with complementary assets through new forms of trans-border cluster collaboration, for example, in the form of supplier-customer innovation projects. The Danish innovation centres and the Danish representations can also promote the Danish industrial base by pointing to areas that draw on the strengths of the industrial base in Denmark and respond to growing needs in the distant markets, for example, within pharmaceuticals and medico technologies.

Process Optimisation: The hidden champions have constant focus on optimisation of processes to the final delivery. These processes increase in complexity due to the defragmentation of the value chain and the globalisation of markets. Several of the hidden champions point to a growing demand for documentation in the form of certification and approval; but these demands can also be a means to speed up the process of adaptation of their core products. Digitalisation seems to be the obvious answer. As this can have major implications for work and knowledge flows, not merely a technical solution is needed. Organisational and skills factors must also be taken into account in order not to clash with the present unique work organisation practices.

Collaboration with the vocational colleges and the adult continuing training system: The skilled workforce is the core workforce of the hidden champions, and it is a crucial source of innovation due to its tacit insights into materials, processes and the customer base. Some of the hidden champions have experienced difficulties with recruiting skilled employees with the mix of competences that they need. In a forward perspective, it is of paramount importance that the vocational education system can attract talent with the motivation and personal capacity to complete an advanced vocational manufacturing qualification. Recently a new tri-partite accord has been reached regarding renewal of the upper secondary vocational education system. In the implementation of the accord, the effects in terms of changing enrolment patterns must be monitored closely. The globalisation of the Danish manufacturing base and the particular patterns of innovation of the successful industrial companies make complex demands on the Danish vocational education system. This must be reflected in the technological infrastructure available, in teachers' qualifications, and in the curriculum and more specifically in the horizontal collaboration in the innovation system to ensure a comprehensive renewal of the vocational offer including continuing vocational training focusing on advanced manufacturing of the future in globalised markets.

The hidden champions have ambitious growth aspirations - and the same is true for many of the core companies. Fulfilling these ambitions is crucial to sustaining growth and future creation of manufacturing and service jobs derived from the manufacturing base. Insufficient access to flexible capital and global technological and market knowhow may constitute a potential growth barrier – particularly if the industrial middle size companies are to build and further strengthen their strategic positions in global distant markets and value chains.

3. Baggrund

Denne analyse tilvejebringer ny viden til diskussionen om fremtidens industri i Danmark ved at sætte fokus på større og mellemstore fremstillingsvirksomheder. Disse virksomheder indgår sjældent i selvstændige analyser af dansk industri og i debatten om fremtidens erhvervs- og innovationspolitik. Analysen bygger på et nyt og unikt kvantitativt og kvalitativt datagrundlag.

3.1. Problemstilling

Erhvervsstrukturen er til stadighed under forandring. Siden 1950'erne er der sket en forskydning bort fra landbrug mod fremstillingsindustri, og de seneste årtier har der været en betydelig vækst i forskellige former for serviceerhverv. Op til den økonomiske og finansielle krise i 2008 lød vækstdiskursen i stigende omfang: ”Flyt produktionen til udlandet, og lad danskerne leve af viden og service”. Det, at beskæftigelsen faldt inden for industrien, og at flere og flere virksomheder flyttede produktion til udlandet, blev anset som en naturlig følge heraf. Da videnbaseret og teknologisk funderet F&U og serviceproduktion i en anden bølge af outsourcing viste sig at følge industriens nye globale lokaliseringstrends, begyndte flere at sætte spørgsmålstejn ved, om en vækstorienteret erhvervsmæssig udvikling kan være foruden avanceret fremstillingsindustri.

I den vækst- og innovationspolitiske debat har fremstillingsindustrien atter fået en langt mere prominent position, fordi der både i Danmark¹, i EU² og blandt OECD-landene er en voksende erkendelse af, at fremstilling, tjenesteydelser og handel er langt tættere forbundne og indbyrdes afhængige end tidligere antaget. Ydermere er fremstillingsindustrien også udgangspunktet for udviklingen af nogle af de produkter og løsninger, som kan vise sig at være svaret på globale udfordringer, hvad angår klima, vandforsyning, fødevarersikkerhed, sundhed og bæredygtig energi. Innovationsstrategien ”Danmark som løsningernes land” (FIVU 2012) understreger, at der må være en sammenhæng mellem innovationssatsningerne, det erhvervsliv, som skal implementere viden i form af forskning, udvikling og innovation (FUI), og de vækstmuligheder, som udgør danske styrkepositioner. Og her står fremstillingsvirksomhederne helt centralt, eftersom udnyttelsen af ny viden til vækst gennem nye produkter, services og produktivitetsforbedringer oftest sker ved at integrere ny viden og teknologier i fremstillingsvirksomhedernes forretningsmæssige platform.

Selvom der er øget fokus på fremstillingsvirksomheders betydning, har den erhvervspolitiske debat i høj grad været fokuseret på de succesfulde erhverv og ikke mindst på de virksomheder, som er unikke – fx i forhold til teknologiudvikling – eller som har udvist exceptionel økonomisk vækst. Det gælder eksempelvis:

- De helt store C20-virksomheder og virksomheder, der typisk også har betydelige investeringer i forskning og udvikling (F&U) – de højteknologiske virksomheder.
- De succesfulde, nyere og mindre virksomheder og iværksættere, som ofte er at finde på ”hitlister” for vækstvirksomheder eller gazelle-virksomheder.
- Brancher eller klynger med en tydelig produktprofil, og som har en ofte betydelig omsætning og eksport, uden at branchen/klyngen nødvendigvis består af en eller flere højprofilerede virksomheder. De danske regioner har i deres regionale erhvervsudviklingsstrategier haft et sådant fokus (LO, 2012). Et andet eksempel herpå er Regeringens ud-

¹ <http://www.danmarksvækstraad.dk/tema>

² <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2006:303E:0646:0650:DA:PDF>

pegning af otte vækstteams inden for hvilke, det er intentionen at gøre en særlig indsats¹.

Herudover er der en gruppe af mellemstore fremstillingsvirksomheder, der uden tvivl både kan og vil udvikling, men som har en mindre synlighed i det offentlige. Det er fremstillingsvirksomheder, som typisk har ressourcer og ambitioner, ligesom mange har udviklet sig over flere år. De har produkter, som er i front på deres marked, og de har dermed bevist deres levedygtighed. Som sådan udgør de en betydelig del af dansk erhvervslivs rygrad. I en dansk sammenhæng er der imidlertid meget begrænset empirisk viden om denne gruppe af virksomheder i forhold til, hvad der betinger deres relative succes, og hvorvidt de har potentiale for at skabe yderligere vækst og beskæftigelse. Det er denne gruppe, der er i fokus i nærværende rapport.

Kort og godt sætter denne analyse fokus på *De skjulte helte* inden for den danske fremstillingsindustri.

De skjulte helte inden for fremstillingsindustrien er mellemstore og større virksomheder med ressourcer i form af kompetencer samt ambitioner om at være forandringsparate og innovative som grundlag for vækst. Det er virksomheder, der – uagtet konjunkturer og pres for strukturelle tilpasninger – til stadighed formår at finde nye teknologiske og forretningsmæssige platforme, eller som er dygtige til dynamisk at tilpasse eksisterende platforme, der danner grundlag for udvikling og vækst på et internationalt konkurrencedygtigt grundlag.

Helt overordnet har denne analyse til formål at levere ny viden til diskussionen om produktion i Danmark – viden om hvad der skal til for at fastholde og styrke denne del af det danske erhvervsliv, som repræsenterer et vækst- og jobskabespotentiale.

Konkret vil analysen undersøge, hvad De skjulte helte producerer – og ikke mindst hvordan – med fokus på både interne og eksterne forhold (relationer eller partnerskaber). Set i lyset af en stadig mere globaliseret økonomi bliver det vigtigt at forstå disse virksomheders udviklingsmuligheder i forhold de globale værdikæder, som de befinder sig i, og deres muligheder for at udvikle og/eller optage ny viden som afsæt for innovation. Analysens resultater kan samtidig være et bidrag til prioritering inden for innovationspolitikken ved eksplicit at pege på faktorer (indsatsområder), der med fordel kan vægtes for at skabe vækst og beskæftigelse – og herved fremtidssikre arbejdspladser inden for produktion.

Konkret har analysen af De skjulte helte til formål at:

- Analysere disse virksomheders økonomiske performance set i forhold til fremstillingssektoren i Danmark.
- Analysere virksomhedernes udviklingsstrategier og forklare hvilke drivkræfter – trusler som udfordringer – der skaber denne forretningsmæssige og teknologiske forandringskraft.
- Analysere, hvordan virksomhederne udnytter de muligheder og opbrud, der sker i de globale værdikæder i disse år. Dette kan både være i form af en udvikling mod færre systemleverandører (strategiske udviklingspartnere for andre virksomheder) og i form

¹ <http://www.evm.dk/arbejdsomraader/vaekst-og-konkurrenceevne/vaekstteams>

af udvikling af relationer til videninstitutioner i nationale og globale innovationssystemer som kilder til introduktionen af stadigt mere avancerede teknologier – herunder de såkaldte ”Key Enabling Technologies”¹.

- Bidrage med ny viden om, hvad der skal til for at udvikle disse virksomheder yderligere med henblik på at fastholde og styrke produktion i Danmark med det perspektiv at fremme vækst og jobskabelse.

Kort og godt vil projektet bidrage til policy-udvikling med en ny erkendelse om dansk erhvervsliv, som vil supplere diskussionen om fremtidens industri i Danmark og om erhvervsmæssige styrkepositioner og klynger med en ny forståelse af:

- Hvem, der er de betydelige bærere af den erhvervsøkonomiske udvikling.
- Hvor i de globale værdikæder, dansk erhvervsliv har (oversete) konkurrencemæssige styrkepositioner.
- Hvilke forudsætninger, der giver disse virksomheder evner eller forudsætninger for en rettidig strukturel og løbende tilpasning. Og hvor der er hindringer eller barrierer, som kan påvirkes politisk – fx gennem forsknings- og innovationspolitikken og gennem uddannelsespolitikken.

Endelig er det ønsket, at denne rapport kan være en værdifuld ny inspirationskilde for andre virksomhedsledere ved at præsentere eksempler på excellente udviklings- og vækstveje fra mindre til større virksomhed. Eksempelvirksomhederne kan være en form for nye rollemodeller, der kan pege på strategiske fokuspunkter og måder at håndtere dem på. Som fx teknologiudvikling og teknologianvendelse, medarbejderne som en strategisk ressource, markedstrends og kunderelationer og ændringer i de industrielle strukturer.

3.2. Analyseramme

Da analysen har haft til formål at afdække De skjulte heltes muligheder og vilkår for at udvikle deres forretning, er der sat fokus på både interne og eksterne forhold, da begge forhold har betydning for virksomhedernes forretningsmodel. Analysen har derfor fokus på følgende temaer, som illustreret i Figur 3.1:

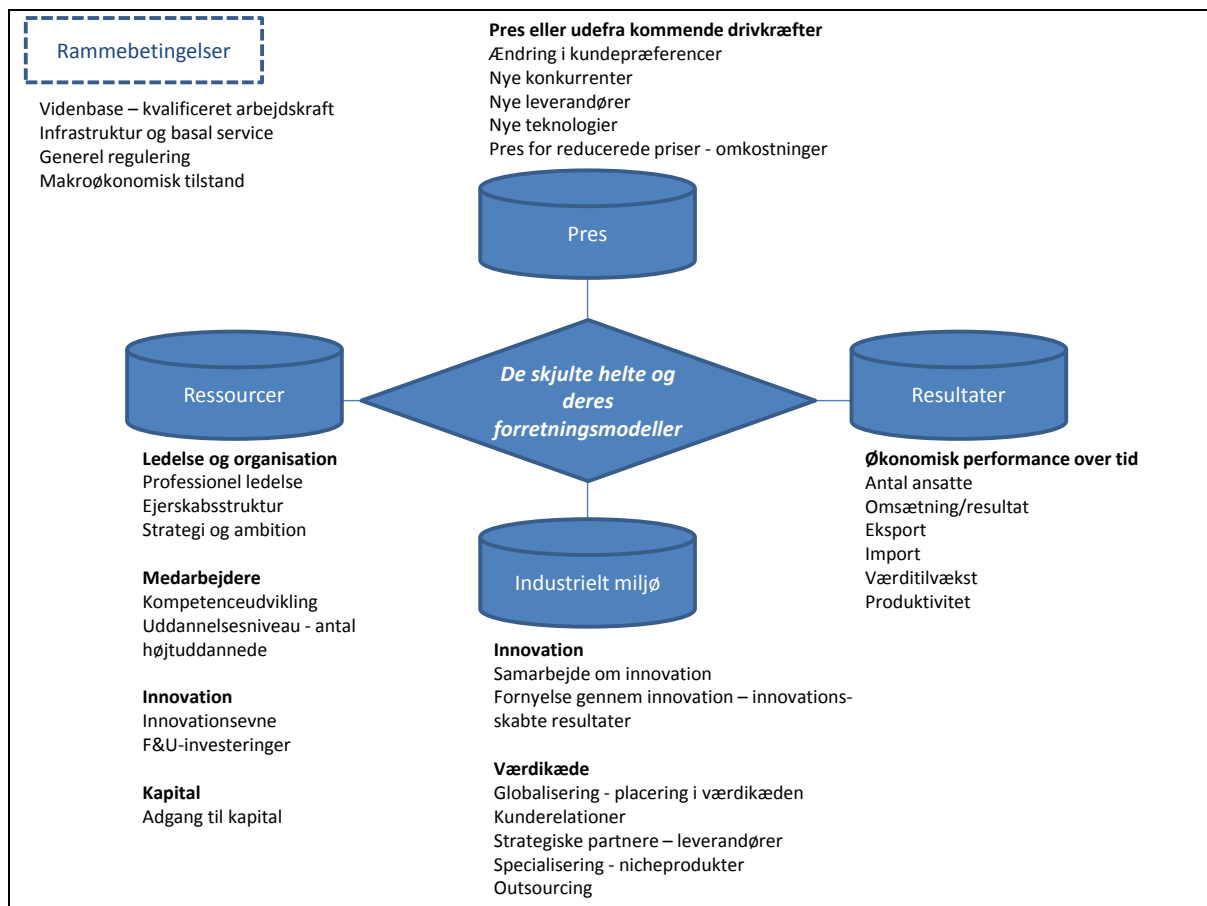
- **Pres:** Omverdenen er dynamisk og vil herigennem lægge et nyt og anderledes pres på virksomhederne for forandring og omstilling over tid (EU, DG Enterprise, 2009). Dette pres – hvad enten det udspringer af ny teknologi, ændringer i kundernes præferencer som fx pris eller forventninger til bæredygtighed (fx miljø- og energihensyn), nye konkurrenter eller leverandører og politiske krav – kan virksomhederne vanskeligt sidde disse overhørig, uden det kan få alvorlige konsekvenser for deres konkurrenceevne.
- **Det industrielle miljø:** Virksomhedernes udvikling forgår i samspil med omverdenen. Virksomhedens eksterne relationer og evnen til at agere i det industrielle miljø, som den enkelte virksomhed er en del af, bliver derfor ganske afgørende for virksomhedens konkurrenceevne og udvikling. Virksomhedens eksterne relationer – eller den eksterne organisering af virksomheden – bliver vigtige ledelsesmæssige udfordringer. I den daglige drift er evnen til at se muligheder og udfordringer i værdikæden af vital betydning for at identificere en forretningsmæssig platform, som udnytter fordele i forhold til leverandører og kunder, og som i sidste ende er med til at definere virksomhedens produkt- og markeds-mæssige fokus. Herudover er samspil i innovationssystemet med uni-

¹ Se http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/key_technologies/ for en uddybning samt links til relevante rapporter.

versiteter og andre videninstitutioner som GTS også vigtige relationer med sigte på udvikling og fornyelse af virksomheden.

- **Ressourcer:** For at den enkelte virksomheds forretning i det hele taget kan lykkes, må virksomheden have etableret sig med egne kompetencer og ressourcer – både i forhold til ledelse, medarbejdere, drift og innovationsformåen og i forhold til adgang til udviklingskapital og sikring af soliditet i driften. Kvaliteten af eksterne relationer er i stigende omfang også en del af virksomhedernes ressourcer, hvor IKT i stigende grad understøtter samspil om udvikling og videndeling på tværs af virksomhedernes organisatoriske og geografiske grænser.

Figur 3.1: Overordnet analytisk ramme



Kilde: Teknologisk Institut

- **Forretningsmodel:** Forretningsmodellen er i sidste ende afgørende for, hvordan virksomheden har samlet både de interne ressourcer og de eksterne vilkår i en syntese, der definerer hvad, hvordan og hvor, der skal produceres. Valg af forretningsmodel – og ikke mindst evnen til at forandre eller udvikle forretningsmodellen – er en afgørende forskel på at opleve succes eller blive presset ud af markedet.
- **Resultaterne:** I sidste ende vil succes ikke bare blive målt på den rigtige strategi i forhold til fx at forstå markedet og den teknologiske udvikling eller på udviklingen af nye produkter eller af salgsorganisationen. De økonomiske resultater i form af omsætning, udvikling i antal ansatte, eksport, produktivitet og soliditetsgrad m.v. er klare indikatorer på, om virksomheden er lykkedes og en indikator på, om virksomhederne også har potentialerne til vækst og fornyelse.

3.3. Datagrundlag

Analysen af De skjulte helte bygger på et helt nyt og unikt datasæt, som er sammensat af:

- Data fra Danmarks Statistisk: Særkørsel (særudtræk af data) om virksomhedens økonomiske performance (Firmastatistikken) og om virksomhedernes forskning, udvikling og innovation (FUI-statistikkerne). Danmarks Statistik har til denne analyse leveret data fra 2010 (det seneste år, hvor data er tilgængelig) og typisk 10 år tilbage i tiden.
- Data om fremstillingsvirksomheders brug af innovationsprogrammer under Styrelsen for Forskning og Innovation i perioden 2002-2011. Data er stillet rådighed fra Styrelsen for Forskning og Innovations InnovationDanmark-database.
- Data om fremstillingsvirksomheders brug af Godkendte Teknologiske Serviceinstitutter (GTS-institutter) i perioden 2009-2011. Dvs., om den enkelte fremstillingsvirksomhed har købt ydelser hos de forskellige respektive GTS-institutter i perioden. Data er stillet rådighed af GTS-sekretariatet.
- Spørgeskemaundersøgelse til alle større og mellemstore fremstillingsvirksomheder, der er gennemført af Jysk Analyse A/S i januar 2013 med en svarprocent på 61.
- Dybdegående interview med 20 virksomheder (cases). Cases findes i Bilag 2.

De 20 virksomhedscases er udvalgt bredt blandt større og mellemstore fremstillingsvirksomheder med mellem 50 og 500 ansatte, og som har eksisteret i mere end 10 år. Tabel 3.2 giver en oversigt over de 20 virksomhedscases.

Figur 3.2: Oversigt over de 20 virksomhedscases

Navn	Branche
Atek Teknik A/S	Fremstilling af elektronisk udstyr
Bertoni A/S	Tekstil- og læderindustri
Carl Hansen & Søn A/S	Møbel og anden industri m.v.
DMP-Mølleservice ApS	Maskinindustri
Fiskars Denmark A/S	Handel/metalindustri
Glunz & Jensen A/S	Maskinindustri
Iron Pump A/S	Maskinindustri
Kyocera Unimerco Tooling A/S	Metalindustri
LKF Vejmarkering A/S	Plast-, glas-, og betonindustri
Morsø Jernstøberi	Maskinindustri
NOPA Nordic A/S	Kemisk industri
NOVA Print	Træ- og papirindustri, trykkerier
Parker Hannifin Manufacturing Denmark ApS	Plast-, glas-, og betonindustri
Pri-Dana Elektronik A/S	Elektronikindustri
Rais A/S	Maskinindustri
San Electro Heat A/S	Fremstilling af elektronisk udstyr
Skako Concrete A/S	Maskinindustri
Soco System A/S	Maskinindustri
Vald. Birn A/S	Transportmiddelindustri
Anonymiseret virksomhedscase	Møbel og anden industri m.v.

Alle de statistiske datakilder anvender virksomhedernes CVR-nummer til identifikation af virksomhederne. I regi af Danmarks Statistisk er det således muligt at etablere en ganske unik og samlet database, der rummer alle de statistiske data fra spørgeskemaundersøgelsen, Styrelsen for Forskning og Innovation, GTS-sekretariatet og virksomhedsdata fra Danmarks Statistiks databaser – fx Firmastatistikken, Forsknings- og Udviklingsstatistikken og

Innovationsstatistikken. Det har gjort det muligt at udarbejde statistiske sammenligninger mellem De skjulte helte, Kernevirksomheder og alle andre danske industrivirksomheder.

I nogle analyser vil der være et tidsmæssigt spring i data. Det gælder netop, når analyser af virksomhedernes strategiske valg – jf. spørgeskemaundersøgelsen gennemført i januar 2013 – bliver sammenholdt med økonomiske data, som ikke er tilgængelige længere frem end til 2010. I Bilag 1 er der en nærmere redegørelse for analysens datagrundlag og metode.

3.4. Rapportens opbygning

Med afsæt i analysens metodiske ramme er rapporten ud over ”Indledning og sammenfatning” samt ”Baggrund” bygget således op:

Kapitel 4 sætter fokus på, hvem De skjulte helte er – bl.a. ved at referere andre internationale studier, som har været til inspiration for denne analyse. Dernæst opstilles der en definition på De skjulte helte samt en kort statistisk præsentation af De skjulte helte.

Kapitel 5 præsenterer den økonomiske performance i dag og i perioden fra 2001 frem til i dag for De skjulte helte, Kernevirksomheder og for alle danske fremstillingsvirksomheder.

Kapitel 6 rummer en analyse af det pres – eller de udefrakommende udfordringer – som virksomhederne oplever samt en diskussion af virksomhedernes modtræk for at imødegå disse udfordringer.

Kapitel 7 omhandler virksomhedernes konkurrencesituation set i lyset af deres placering i (de globale) værdikæder.

Kapitel 8 går i dybden med virksomhedernes innovationsperformance – ikke bare internt, men også i samspil med innovationssystemet og med kunder og leverandører.

Kapitel 9 går tæt på de ressourcer, som virksomhederne selv råder over. Dette afsnit ser også på ledelsens holdninger og ambitioner, hvad angår udvikling og vækst.

Kapitel 10 sammenfatter alle delanalyserne med en konklusion, hvad angår de udfordringer, som virksomhederne står overfor. Her er også en diskussion af, hvilke implikationer dette har for innovationssystemet og i forhold til andre policy-områder, som kan understøtte udvikling, vækst og jobskabelse i de danske fremstillingsvirksomheder.

Bilagsmaterialet rummer 20 korte cases til illustration af, hvordan mellemstore og større fremstillingsvirksomheder har formået at udvikle sig i en verden med stigende pres fra flere sider (Bilag 2 vedlagt som en selvstændig bilagsrapport).

4. Hvem er De skjulte helte

De skjulte helte er virksomheder med mellem 50 og 500 ansatte, som har eksisteret i mere end 10 år, og som i øvrigt er markedsførende på eksportmarkedet. De skjulte helte har en omsætning, der er omkring 60 procent større end Kernevirksomheder - jævnaldrende danske virksomheder med 50-500 ansatte. De skjulte helte henter 67 procent af omsætningen på eksport, mens Kernevirksomheder "kun" henter 36 procent. Produktiviteten i virksomhederne – målt som årlig værditilvækst pr. fuldtidsansat – er ligeledes højere for De Skjulte Helte end for Kernevirksomhederne. Endelig er De skjulte helte lokaliseret ganske spredt i Danmark og findes oftere i de mindre byer og landområderne end i storbyområderne.

4.1. Indkredsning af De skjulte helte

I det danske landskab er der mange fremstillingsvirksomheder, som er ganske ukendte for langt de fleste og også for de centrale aktører, som i deres daglige virke beskæftiger sig med udvikling af virksomhedernes rammevilkår for at understøtte innovation, produktivitet og konkurrenceevne i danske virksomheder.

Der er eksempler på større og mellemstore danske virksomheder, som har specialiseret sig inden for afgrænsede teknologi- eller markedsområder, og som herigennem har opnået at blive internationalt førende på netop deres marked.

Mange af de større og mellemstore fremstillingsvirksomheder har gennem mange år – ofte endda årtier – formået at fastholde deres konkurrenceevne og dermed en markedsposition og beskæftigelse. For den enkelte virksomhed vil soliditeten over tid ofte være funderet i markante tiltag i forhold til deres teknologiske platform (produkt- og procesteknologi) – måden hvorpå produktion og udvikling er organiseret. Senest har mange virksomheder også knyttet kunderne tættere til sig, da det giver virksomhederne adgang til ny unik viden om deres produkt og marked, hvilket kan understøtte både innovation og specialisering af produktionen. Herudover kan der også være tale om en tættere kobling til leverandører og kunder, som i stigende grad kan være ledsaget af øget kodificering, dokumentation og digitalisering af nøgleprocesser for at bevare kontrol og beskytte kritisk know-how.

Det er sådanne iagttagelser, der rejser spørgsmål om, hvem disse Skjulte helte egentlig er. Kan vi lære noget af dem, og giver det anledning til at gentænke (dele) af erhvervs- og innovationspolitikken i Danmark?

4.2. Inspiration fra international litteratur

I den internationale litteratur er opdelingen af virksomheder i forskellige størrelseskategorier udgangspunkt for mange erhvervsøkonomiske analyser og initiativer. Det drejer sig for det første om nye virksomheder – eller iværksættere adresseret gennem iværksætterpolitikken. For det andet har små og mellestore virksomheder (SMV'er) traditionelt været prioriteret i erhvervspolitikken, da de dominerer den danske erhvervsstruktur og ofte står over for store udfordringer og muligheder – ikke mindst grundet ændrede globaliseringsdynamikker. Rammevilkårene kan spille en central rolle for, hvorvidt virksomhederne kan udnytte globaliseringspotentialerne fuldt ud. Senest har det også ført til diskussioner om, hvorvidt erhvervs- og innovationspolitikken i tilstrækkeligt omfang tilgodeser udviklingen

af rammevilkårene for SMV'er, når man tager i betragtning, at virksomheder med under 250 ansatte tegner sig for omkring 70 procent af beskæftigelsen i den private sektor¹.

De store virksomheder har typisk de fornødne finansielle ressourcer og kapacitet til at udvikle deres forretning. Alt andet lige har de store virksomheder også flere ressourcer til at fokusere på mulighederne i de nye fjernmarkeder og til at nyttiggøre et samspil med innovationssystemet – fx gennem et samarbejde med universiteter om teknologiudvikling.

Udgangspunktet for denne analyse er en hypotese om, at der findes en gruppe af større og mellemstore fremstillingsvirksomheder, som udgør en betydelig og overset ressource i den danske erhvervsstruktur, men som også er karakteriseret ved uudnyttede forsknings-, innovations- og vækspotentialer. Hvorvidt det er interne eller eksterne faktorer – eller en kombination af begge – som gør, at potentialerne ikke fuldt ud kommer i spil, det vil analysen gå i dybden med i de efterfølgende kapitler.

4.2.1. "Der Mittelstand" – en industriel drivkraft

I Tyskland er der gennemført studier af tilsvarende virksomheder – "Der Mittelstand" eller de såkaldte "Hidden Champions" – som formår at holde sig i front i den globale konkurrence og dermed også giver et væsentligt bidrag til økonomisk vækst og beskæftigelse (Federal Ministry of Economics and Technology, 2012; Herman Simon, 2010 og Venohr, Bernd & Klaus E. Meyer, 2007).

"Der Mittelstand" er defineret som virksomheder med op til 500 ansatte, som indtager en førende position på verdensmarkedet uden at være kendt i den brede offentlighed².

Den betydelige rolle, "Der Mittelstand" spiller i Tyskland, har øget interessen for, hvad der er særligt ved disse virksomheder. Også i en dansk kontekst i forbindelse med at *produktion i Danmark* er sat på dagsordenen. Opmærksomheden retter sig især mod, hvad der gør dem succesfulde og samtidig anderledes end de helt store virksomheder. Ganske kort opsummeret er "Der Mittelstand" karakteriseret ved:

- Private eller familieejede virksomheder, som hviler på en iværksætterlignende, men professionel virksomhedskultur med langvarige og tætte relationer både indadtil og udadtil med centrale partnere. Ejerskabet er typisk langvarigt, og finansiering af nye aktiviteter sker ofte ved selvfinansiering uden brug af det finansielle marked. De er derved kendetegnet ved en vis investeringsmæssig forsigtighed.
- En produktionsmæssig fokusering (specialisering), der muliggør en udnyttelse af egne begrænsede ressourcer og kompetencer til at opnå en førende position på globale nichemarkeder. Ved at markedet er globalt, kan selv en specialisering skabe grundlag for en vis form for stordrift. I mange sammenhænge vil det dog også forde, at virksomhederne udnytter de globale værdikæder for at få adgang til billige underleverandører og for at kunne udnytte specialiseringsfordele fuldt ud, men også i deres relationer til kunder og marked. De tyske erfaringer tyder på, at virksomhederne har en tendens til at samle aktiviteterne in-house og derved undvige outsourcing. Derimod er de mere offensive i udviklingen af deres markeder og kunderelationer.

¹ <http://ugebrev.dk/Nyheder/Regeringen-overser-det-stoerste-vaekstproblem>

² I definitionen indgår et omsætningsmål, som er forskelligt fra studie til studie. I et studie er en øvre omsætning på 50 millioner Euro (ca. 375 millioner kr.) og i et andet studie 3 milliarder Euro (ca. 225 milliarder kr.).

- En fortsat stræben efter at effektivisere produktionen og løbende tilpasse og udvikle *best practice* i deres produktion.

Hvor det er relevant, vil der i denne analyse af De danske skjulte helte blive draget paralleller til de tyske erfaringer.

4.2.2. Forretningsvilkår for en globaliseret produktion – tendenser

Den stærke specialisering og internationale markedsorientering betyder også, at ”der Mittelstand” og De skjulte helte dynamisk må tilpasse sig de strukturelle udviklings- og forandrings-tendenser, der finder sted i kraft af en stadig mere globaliseret produktion. Produktionen er nu i udpræget grad organiseret i globale værdikæder, hvor de forskellige produktionsprocesser er lokaliseret i forskellige geografiske områder – fx i Europa, i USA og i Kina – alt efter hvilket område der for en given produktion kan tilbyde de mest favorable vilkår til gavn for konkurrencedygtigheden (OECD 2012).

Alle typer produktions- eller forretningsaktiviteter er i dag underlagt sådanne konkurrencedynamikker, der indebærer en stadig mere geografisk opsplittet produktion (arbejdsdeling) og specialisering inden for både produktion og service. Jo mere produktionen bliver opsplittet, desto mere øges også behovet for at styre relationerne mellem ledende virksomheder og underleverandører for at sikre, at produkt- og servicespecifikationen rent faktisk bliver overholdt. Det medfører en større integration af værdikæden og en større kompetencemæssig afhængighed mellem en ledende virksomhed i værdikæden og underleverandørerne.

For De skjulte helte er de globale værdikæder givetvis en mulighed for at satse på produktion af højværdiprodukter, som dermed også kan være en løftestang for internationalisering og vækst (OECD 2011). De globale værdikæder og den internationale arbejdsdeling skaber imidlertid også nye arbejds- og vækstbetingelser. Det kan være en udfordring både for virksomheder, der allerede er internationale, og for virksomheder, der primært opererer på det danske hjemmemarked:

- *Øget konkurrence og mere lukkede leverandørnetværk i de globale værdikæder.* De globale slutproducenter reducerer i stigende grad antallet af underleverandører og erstatter dem med systemleverandører som led i globale *supply chain management*-strategier for at reducere transaktionsomkostninger og skabe større leverancesikkerhed (Millard, Jeremy m.fl. 2012).
- *Større integration mellem produkter og services.* I takt med at flere underleverandører indtager positionen som systemleverandører, inddrages disse i flere aspekter af en slutproducents produktion eller serviceydelse – såsom design og udvikling.
- *Skærpet teknologisk udvikling.* Krav om teknologisk udvikling bliver i stigende grad en kritisk faktor for den enkelte underleverandør.
- *Fokus på globale talenter.* Konkurrencedynamikkerne skaber også efterspørgsel efter kvalificeret arbejdskraft. Det øgede uddannelsesniveau globalt har muliggjort, at værdiskabende produktionsprocesser og F&U også kan lokaliseres til andre geografier end Danmark¹. Omvendt kan den danske strategi for innovation i de videregående uddannelser og kvaliteten i de faglige uddannelser modvirke dette (Shapiro H, Lauritzen J, Resen S 2012).

¹ Schliecher- Lisbon Council - Præsentation af OECD-analysen PIAAC, foreløbige resultater.

De globale værdikæder skaber således nye muligheder for at udvikle vigtige strategiske samarbejdsrelationer (systemleverandører eller avancerede underleverandører) med store globale virksomheder (Millard, Jeremy m.fl., 2012). Underleverandørvirksomheder har ofte kombineret produktion og serviceydelser i tæt samarbejde med deres kunder og har derfor fulgt sidstnævnte i deres globale ekspansion.

Typiske kendetegn for danske industrielle vækstvirksomheder er således en holistisk forretningsmodel med fokus på både produkt- og servicedifferentiering, rådgivning m.v. og på en kundeudviklende rolle i fælles udviklingsprojekter med kunder (Federal Ministry of Economics and Technology 2012). Endvidere er de kendetegnet ved at have en stærk og integreret, funktionelt fleksibel udviklingsorganisation, som gennem det tætte samspil med produktion og salg hurtigt kan bringe nye løsninger på markedet – fx i små serier. Desuden har disse vækstvirksomheder ofte trimmet produktionen og skabt en arbejdsorganisering, der bygger på uddelegering og autonomi som grundlag for løbende at få indspil fra medarbejderne til forbedringer af processer og produkter (Reglab 2012; Shapiro Hanne og Helms Niels Henrik 2011 og Kraka 2013).

Nedenstående analyse af De skjulte helte som internationalt orienterede virksomheder vil også skulle ses i lyset af udviklingsdynamikker i de globale værdikæder.

4.3. Definition og identifikation af De skjulte helte i Danmark

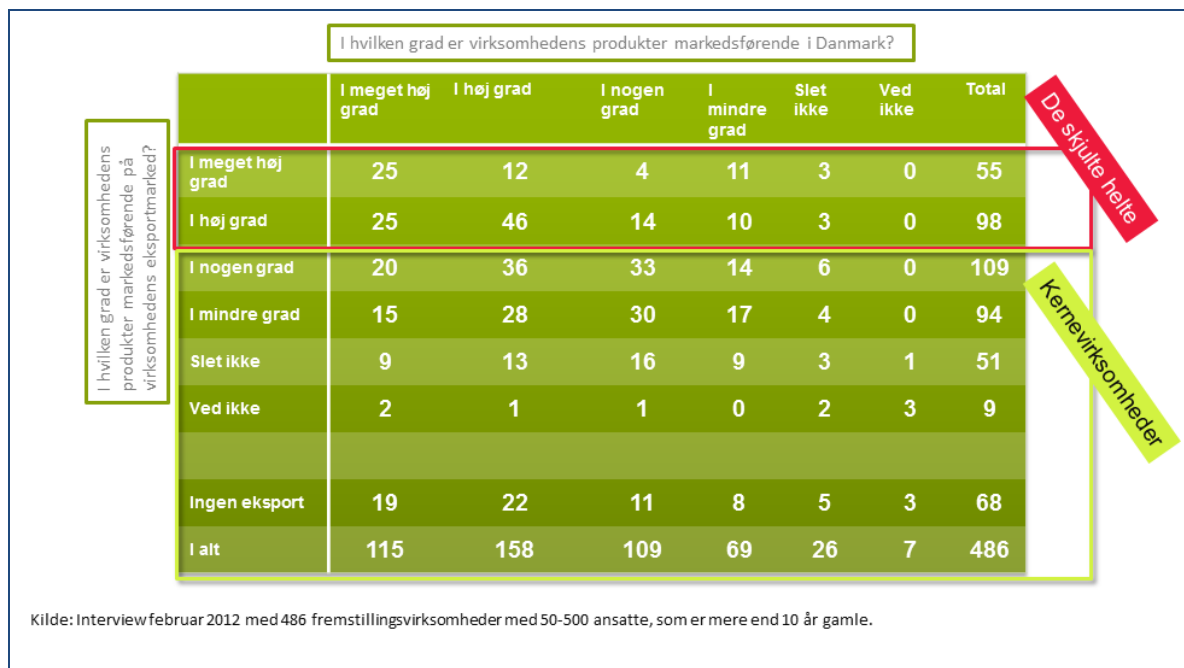
Med afsæt i den internationale litteratur – og især inspireret af diskussionerne i Tyskland – er De skjulte helte her defineret som fremstillingsvirksomheder, der i 2012 har mellem 50 og 500 medarbejdere, er mere end 10 år gamle og i øvrigt markedsførende på deres eksportmarkeder. Denne definition strider mod EU's nuværende definition på små og mellemstore virksomheder, som skiller ved 250 ansatte, men som er fraveget her for at kunne spejle denne analyse med erfaringerne fra Tyskland.

I interviewundersøgelsen fra februar 2013 er der interviewet 486 virksomheder, som i 2012 havde mellem 50 og 500 medarbejdere, og som på det tidspunkt havde eksisteret i mere end 10 år. Virksomhederne producerer en lang række forskellige produkter og serviceydelser til forskellige og ofte meget specialiserede markeder. Og der findes ikke et entydigt objektivi mål, som kan afgøre, hvorvidt en virksomhed er markedsførende. Derfor anvendes virksomhedens egen vurdering som grundlag for udvælgelsen af De skjulte helte. Spørgsmålet er: *I hvilken grad er virksomhedens produkter markedsførende på virksomhedens eksportmarked?*

Blandt de 486 interviewede virksomheder svarer i alt 153 virksomheder, at de enten i meget høj grad eller i høj grad er markedsførende på deres eksportmarkeder, jf. Tabel 4.1. Det er den gruppe af virksomheder, som vi i de følgende analyser vil betegne som ”**De skjulte helte**”.

De øvrige 331 virksomheder står knap så stærkt på deres eksportmarked eller eksporterer slet ikke. I begge grupper af virksomheder er der virksomheder, som er markedsførende i Danmark. Denne gruppe er i det følgende omtalt som ”**Kernevirksomheder**”.

Figur 4.1: Identifikation af De Skjulte Helte



I de følgende analyser bliver De skjulte helte sammenlignet med Kernevirksomhederne fra interviewundersøgelsen. Kernevirksomhederne er også en interessant gruppe af virksomheder, der de seneste 10 år har haft samme rammebetingelser i Danmark som De skjulte helte, og som har cirka samme størrelse.

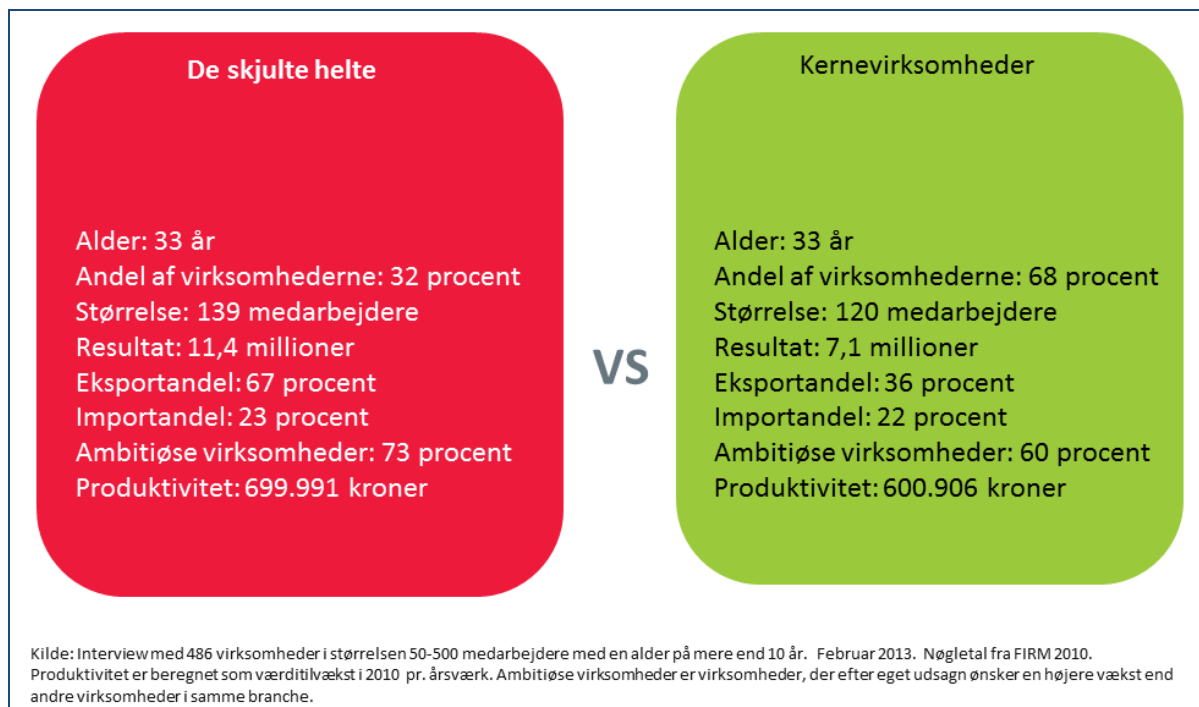
4.4. Statistisk præsentation af De skjulte helte

Nøgletallene illustrerer ligheder og forskelle på De skjulte helte og Kernevirksomhederne, jf. Figur 4.2. Virksomhederne i begge grupper har en gennemsnitsalder på 33 år, men De skjulte helte er en anelse større med gennemsnitligt 139 medarbejdere, og omsætningen hos De skjulte helte er gennemsnitligt omkring 60 procent større. Ikke overraskende er eksportandelen størst hos De skjulte helte. De skjulte helte henter gennemsnitligt 67 procent af omsætningen på eksport, mens Kernevirksomhederne ”kun” henter 36 procent.

Virksomheder, der har ambition om at vokse mere end andre virksomheder i samme branche, adskiller sig erfaringsmæssigt på mange måder fra andre virksomheder¹. 73 procent af De skjulte helte har ambitioner om at vokse mere end andre virksomheder i branchen mod 60 procent blandt Kernevirksomhederne. Produktiviteten i virksomhederne – målt som årlig værditilvækst pr. fuldtidsansat – er ligeledes højere for De Skjulte Helte end for Kernevirksomhederne.

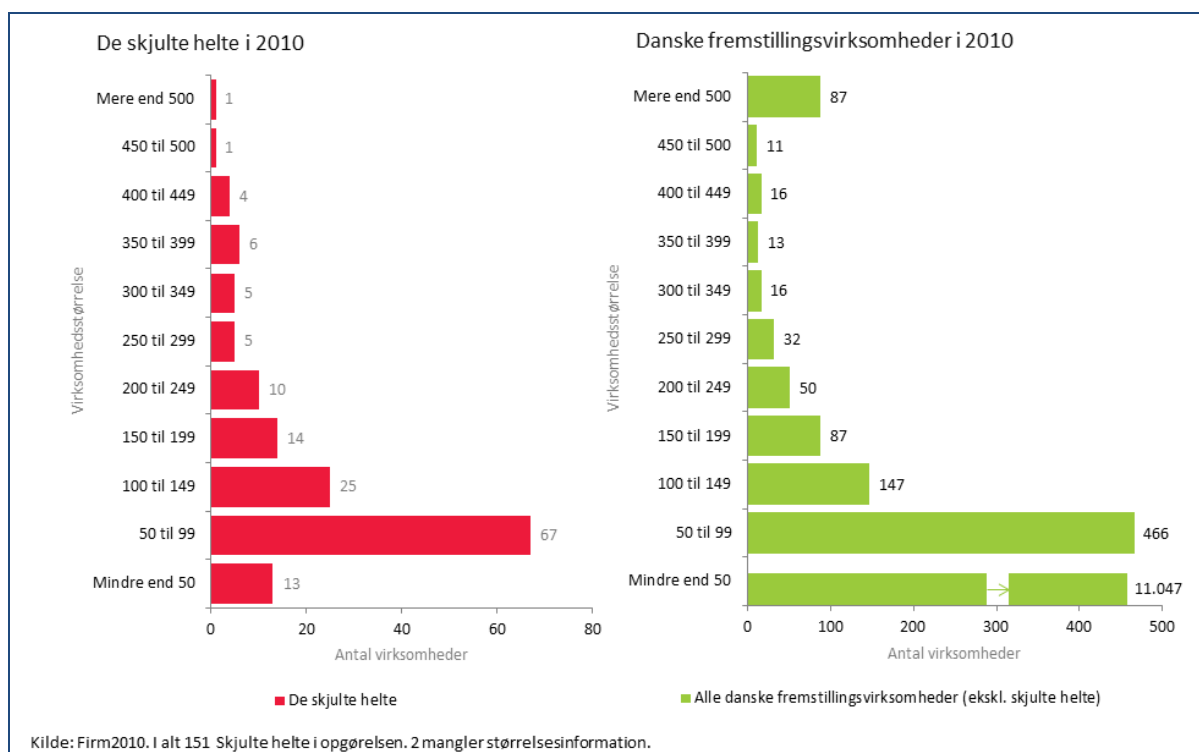
¹Spørgsmålet om virksomhedens vækstambitioner anvendes i de kvartalsvise interviewundersøgelser Vækstbarometer for Region Syddanmark og Vækstpanel for Region Midtjylland, som Teknologisk Institut gennemfører på vegne af hhv. Region Syddanmark og Region Midtjylland. Spørgsmålet opfanger virksomhedens ”drive” eller lyst til vækst, og virksomheder med høje ambitioner er ofte mere strategiske i deres ledelsesform, har flere højtuddannede, er mere innovative og anvender flere ressourcer på kompetenceopbygning. I en undersøgelse blandt mindre virksomheder er det 48 procent, som har høje vækstambitioner, se Forsknings- og Innovationsstyrelsen (2011): Danske virksomheders efterspørgsel efter viden og rådgivning – Arbejdsrapport til regeringens hurtigt arbejdende ekspertgruppe om vidensspredning.

Figur 4.2: Nøgletal for De Skjulte Helte og Kernevirksomheder



De skjulte helte fordeler sig i størrelseskategorier som andre virksomheder – med mange mindre og få store virksomheder. Figur 4.3 viser fordelingen af De skjulte helte efter størrelse. Til sammenligning med alle andre danske virksomheder er fordelingsmønstret for De skjulte helte nogenlunde det samme, hvorved de undersøgte Skjulte helte ikke adskiller sig størrelsesmæssigt fra alle fremstillingsvirksomheder.

Figur 4.3: De skjulte helte / alle danske virksomheder opgjort efter antal medarbejdere i 2010

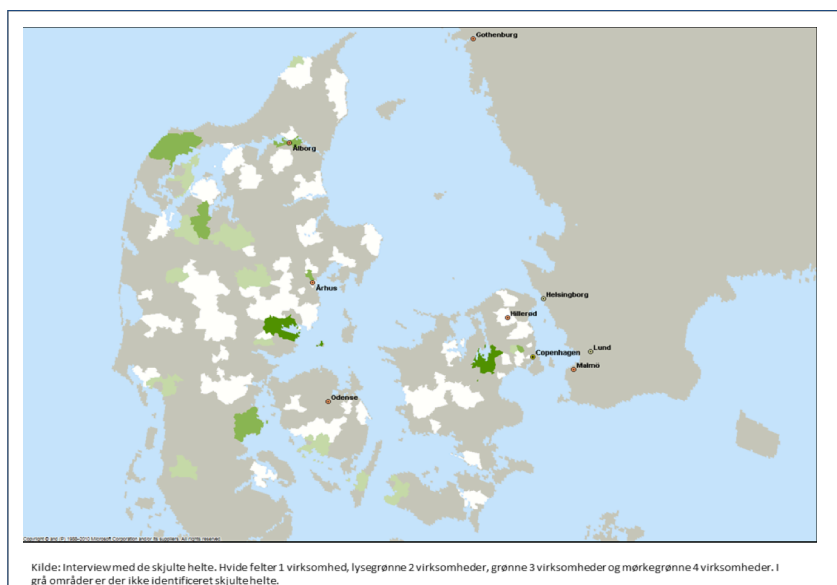


Figur 4.3 for alle andre danske virksomheder (ekskl. De skjulte helte) viser, at 11.047 virksomheder havde mindre end 50 ansatte, og 87 virksomheder havde flere end 500 ansatte.

I 2010 havde en enkelt af De skjulte helte mere end 500 ansatte, og 13 virksomheder havde mindre end 50 medarbejdere, hvilket blot er et udtryk for den dynamik, der er blandt virksomhederne fra 2010 (opgørelsestidspunktet for antal ansatte i Danmarks Statistik) og til identifikation af De skjulte helte i spørgeskemaundersøgelsen i januar 2013.

De skjulte helte er lokaliseret i hele landet med undtagelse af Bornholm. På kortet i Figur 4.4 er virksomhedernes placering markeret efter virksomhedens postnummer. I grå områder er der ikke identificeret virksomheder, der kan karakteriseres som Skjulte helte. I hvide områder er der fundet 1 virksomhed, i lysegrønne områder er der fundet 2, i grønne områder 3 og i de mørkegrønne områder 4 virksomheder.

Figur 4.4: Kort over De skjulte heltes geografi på kommuner

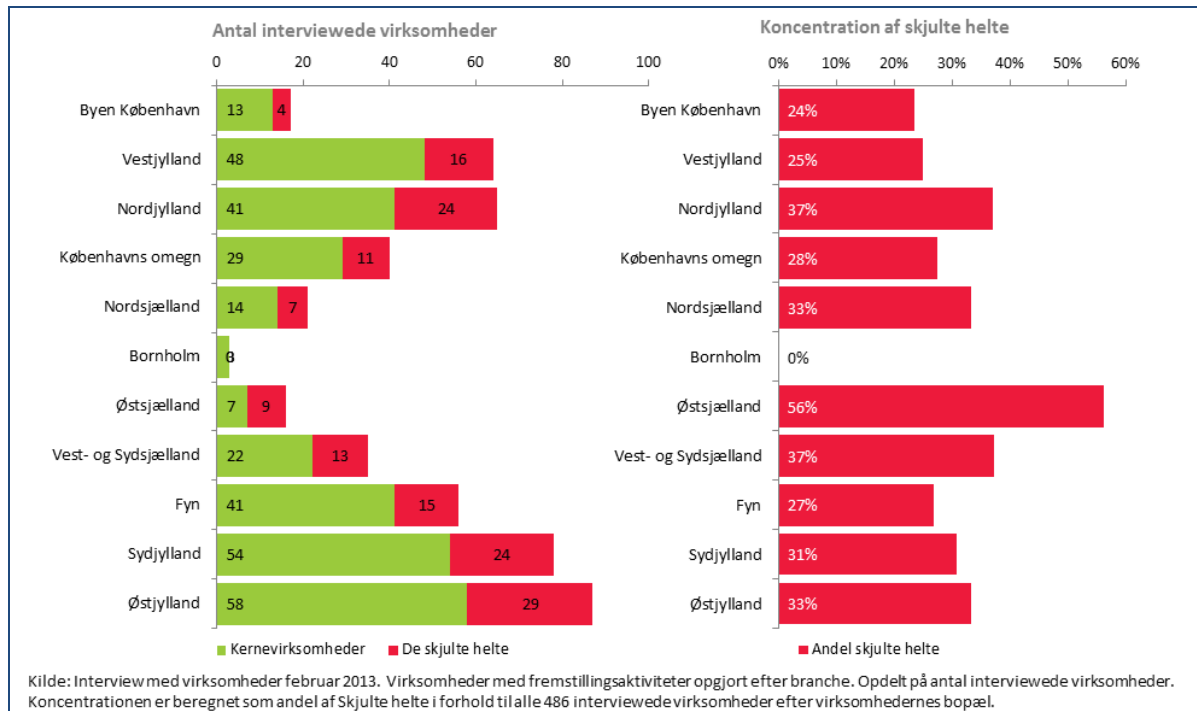


Selvom spørgeskemaundersøgelsen ikke har oplysninger om alle fremstillingsvirksomheder, tegner der sig alligevel et interessant billede. Det er nemlig ikke muligt at identificere et særligt mønster med virksomhederne koncentreret i fx hovedstadsområdet, det østjyske bybånd, trekantsområdet eller i Midtjylland, som er de områder, der repræsenterer en økonomisk, viden- og erhvervsmæssig koncentration – og dermed en relativt lettere adgang til forskellige typer af samarbejdspartnere. Tværtimod er De skjulte helte lokaliseret ganske spredt i Danmark og ligefrem med en højere koncentration i de mindre byer og i landområderne. Nærhed til viden- og forskningsinstitutioner synes således ikke at spille nogen afgørende rolle. Udkantsdanmark synes således ikke at udgøre en barriere for udvikling og vækst af succesfulde danske industrivirksomheder. Dog kan det ikke afvises, at der er en historisk træghed i lokaliseringsmønstret blandt virksomheder med en gennemsnitsalder på 33 år, hvorved en lokalisering, der modsvarer de aktuelle konkurrencevilkår, kunne se anderledes ud.

I Figur 4.5 er antallet af interviewede virksomheder opgjort efter landsdele. Der er naturligvis forskel på antallet af virksomheder fra landsdel til landsdel, men andelen af De skjulte helte udgør landsdel for landsdel omkring en tredjedel. Denne iagttagelse er også gjort i

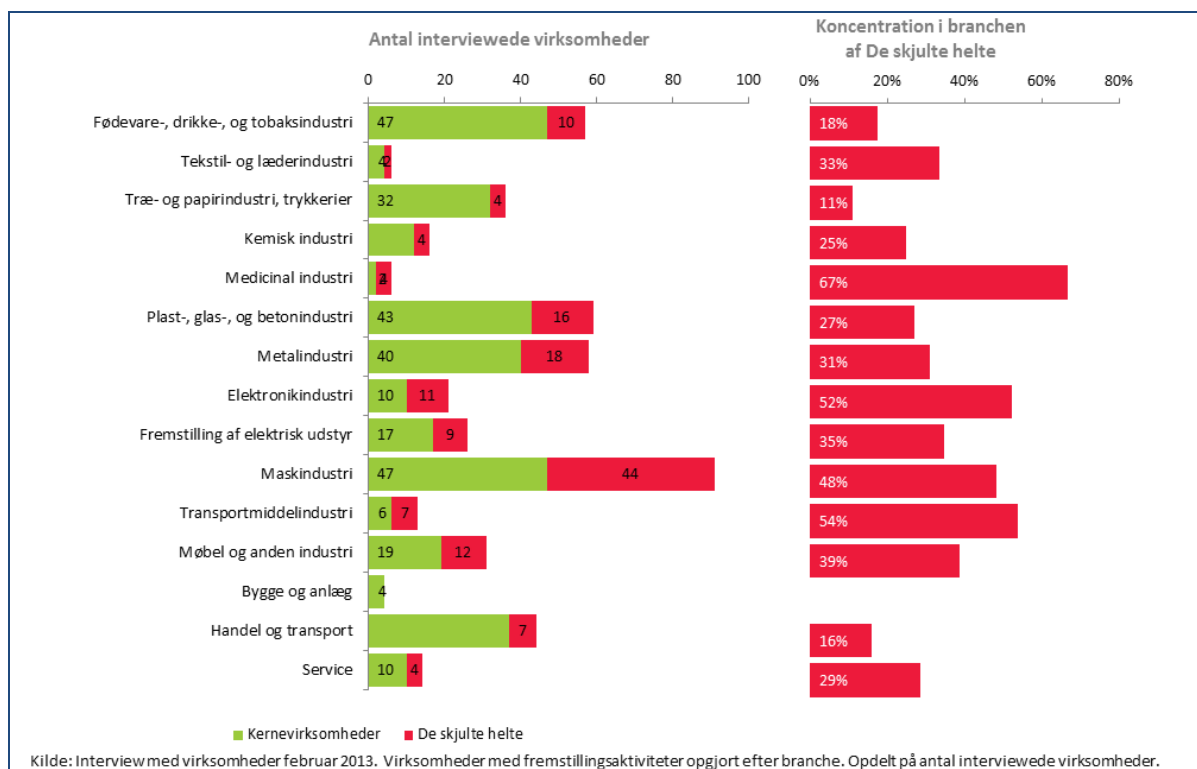
tyske studier, hvor 70 procent af de virksomheder, der er karakteriseret som ”Der Mittelstand”, er lokaliseret i mindre byer eller i landområder (Venohr 2012).

Figur 4.5: Hvor bor De skjulte helte – opgjort efter landsdel



De interviewede virksomheder er opgjort i hovedbranche i Figur 4.6.

Figur 4.6: Branchefordeling af interviewede virksomheder



Fremstillingsvirksomhed findes i mange brancher. I virksomhedsregistret har nogle virksomheder registreret sig i én branche, og nogle virksomheder har registreret sig i flere. En virksomhed, som har registreret sig i servicebranchen, kan således også have fremstillingsaktiviteter, og i de tilfælde er de medtaget i denne analyse. I servicebranchen er det således virksomheder, som ligeledes har fremstillingsaktiviteter.

Det største antal virksomheder blandt de interviewede er at finde inden for fremstilling af maskinindustri, metalindustri og plast-, glas- og betonindustrien. Det er også i disse industrier, vi antalsmæssigt fandt flest Skjulte helte. Den største koncentration af De skjulte helte er i medicinalindustrien, hvor 67 procent af virksomhederne er Skjulte helte, men det er i øvrigt en mindre branche. I elektronik- og transportmiddelindustrien tilhører over halvdelen af virksomhederne De skjulte helte. Denne branchefordeling er meget tilsvarende den, som er fundet i lignende tyske undersøgelser, hvor virksomhederne især er at finde inden for maskinindustri, elektrisk udstyr og komponenter til bilindustrien (Venohr, Bernd & Klaus E. Meyer 2007).

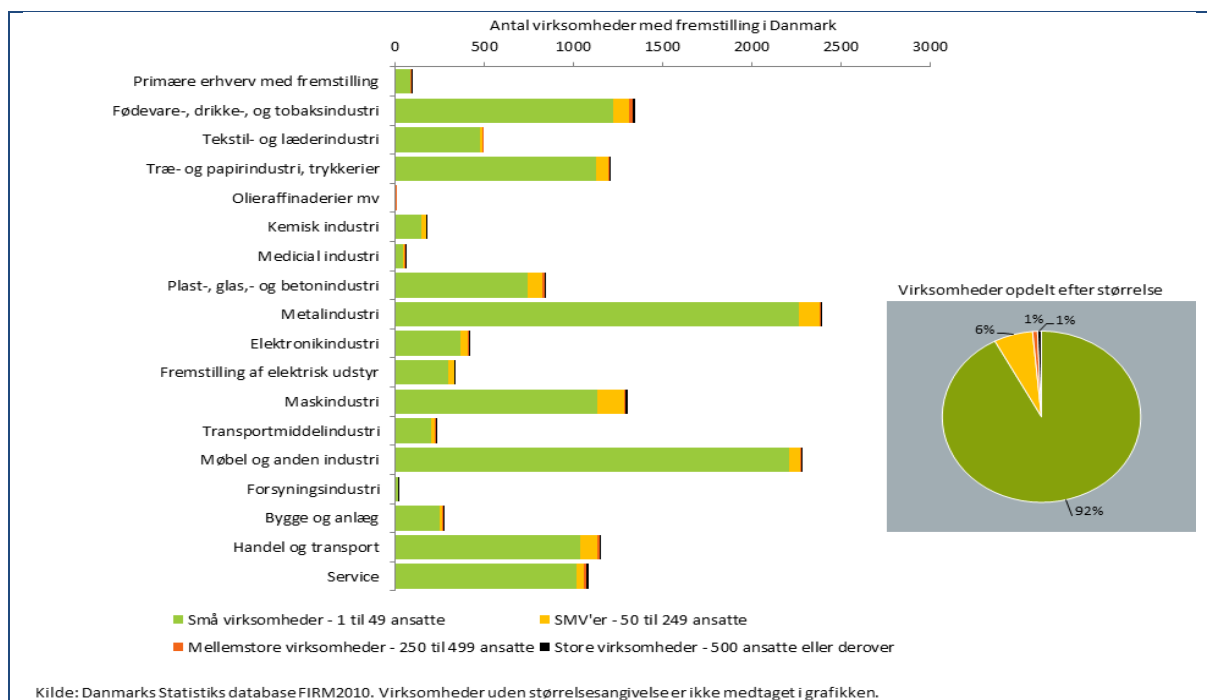
5. Økonomisk profil af De skjulte helte

De skjulte helte har fra 2001 og frem haft vækst i såvel eksport som omsætning pr. medarbejder. Målt på disse parametre er De skjulte helte kommet succesfuldt gennem finanskrisen, men tilpasninger har været påkrævet, hvilket har kostet på beskæftigelsen. Fra 2001 og frem til finanskrisen har De skjulte helte – målt i antal ansatte – haft en lidt langsommere vækst end Kernevirksomhederne, mens tabet af arbejdspladser i kølvandet på finanskrisen har været som hos Kernevirksomhederne. Derimod er De skjulte helte dygtigere til at tjene penge, og værditilvæksten pr. medarbejder er højere end hos Kernevirksomhederne – om end mindre end blandt de helt store fremstillingsvirksomheder i Danmark. Målt i omsætning pr. medarbejder har væksten hos De skjulte helte også været væsentlig større end for alle andre grupper af virksomheder i perioden 2001-2010. Endelig hører De skjulte helte til i eksporteliten af danske virksomheder og tjener to ud af tre kroner gennem eksport – en andel, der har været stigende gennem de seneste 10 år.

5.1. Tværsnitsbillede anno 2010

I 2010 udgjorde den danske fremstillingsindustri 14.973 virksomheder. 11.751 virksomheder tilhører fremstillingsindustrien, som den almindeligvis opgøres af Danmarks Statistik¹. Dertil kommer 3.122 virksomheder, som har registreret sig i andre brancher, men som også har registreret sig i et fremstillingserhverv. De andre brancher, hvor der er virksomheder med fremstilling, er primære erhverv, forsyning, bygge-anlæg, handel- og transport eller et serviceerhverv. Når denne brede definition er anvendt som udgangspunkt for spørgeskemaundersøgelsen, er det fordi virksomhedernes forretningsmodeller ikke nødvendigvis flugter med de mere stramme statistiske definitioner. Det kan fx være handelsvirksomheder, som med tiden har fået egen produktion. I Figur 5.1 er samtlige fremstillingsvirksomheder efter denne brede definition vist.

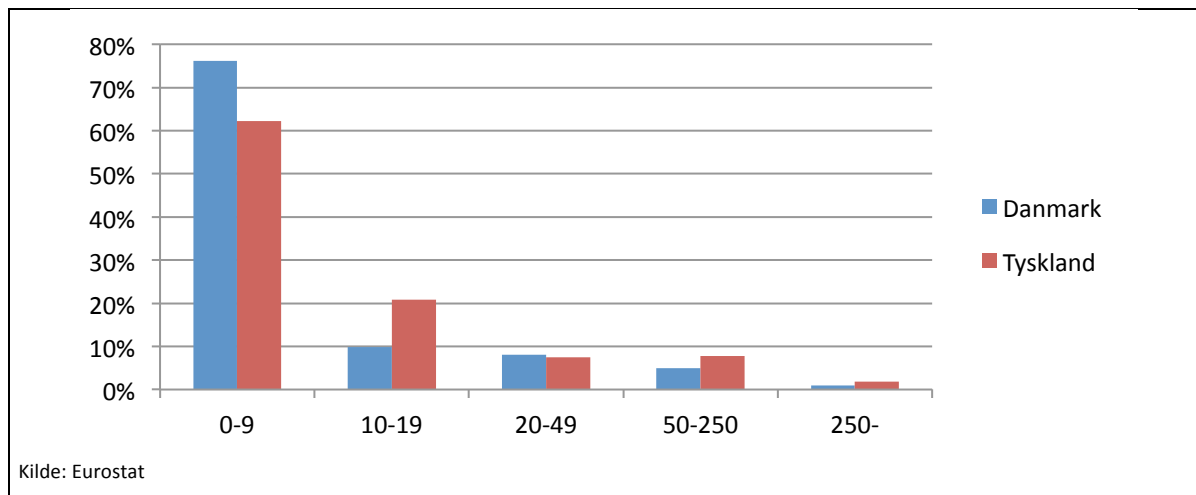
Figur 5.1: Den danske fremstillingsindustri 2010 fordelt efter branche, antal virksomheder og størrelse



¹ Data og tabeller, der i det følgende refererer til alle fremstillingsvirksomheder i Danmark, bygger på data fra Danmarks Statistik. Dvs. de her omtalte 11.751 virksomheder.

I forhold til de dominerende brancher i den tyske ”Der Mittelstand” og brancheprofilen for De skjulte helte, jf. afsnit 4.4, udgør de ”heltedominerende” brancher som maskinindustri, metalindustri og plast-, glas- og betonindustrien også nogle af de større industribrancher. Dette indikerer, at der er et rekrutteringsgrundlag for ”heltevirksomheder”, men i modsat retning trækker, at andelen af fremstillingsvirksomheder med mellem 50 og 250 ansatte er væsentlig lavere i Danmark end i Tyskland, jf. Figur 5.2.

Figur 5.2: Fremstillingsvirksomheder fordelt efter størrelse (antal ansatte) i Danmark og Tyskland, 2010



Mere end ni ud af ti virksomheder har færre end 50 ansatte, og 0,6 procent af virksomhederne har mere end 500 ansatte. I 2010 var der i alt – uanset virksomhedens alder – 975 virksomheder med 50-500 ansatte, som er den kategori, hvor vi har søgt efter De skjulte helte. I kategorien 50-249 ansatte var der 866 virksomheder, og i kategorien 250-499 ansatte var der 109 virksomheder.

Virksomhederne ændrer størrelse over tid. De virksomheder, som i spørgeundersøgelsen i februar 2013, er identificeret som De skjulte helte i størrelsen 50-500 ansatte, havde en anden størrelse i 2010. 13 havde mindre end 50 ansatte, og en enkelt havde mere end 500 ansatte.

I Tabel 5.1 ses udvalgte økonomiske nøgletal for De skjulte helte og for andre danske virksomheder samlet. Øverst i det grønne felt er 2010-nøgletallene for virksomhederne i spørgeskemaundersøgelsen opsummeret. Det vil sige fremstillingsvirksomheder med 50-500 ansatte. Virksomhederne er opdelt efter De skjulte helte og Kernevirksomheder. Virksomhederne havde i gennemsnit nogenlunde samme alder – nemlig 33 år. De skjulte helte indtjente 67 procent af omsætningen gennem eksport – Kernevirksomhederne 36 procent.

Tabel 5.1: Et økonomisk tværsnit, gennemsnit pr. virksomhed i 2010

	Alder	Antal ansatte	Årets resultat	Eksportandel	Importandel	Produktivitet	Antal
Kernevirksomheder	34	120	kr. 7.136.830	36%	22%	kr. 609.008	330
De skjulte helte	33	139	kr. 11.359.450	67%	23%	kr. 699.991	152
Små virksomheder - 1 til 49 ansatte	19	7	kr. 270.271	13%	9%	kr. 535.271	12.611
SMV'er - 50 til 249 ansatte	30	102	kr. 6.454.559	45%	21%	kr. 629.152	866
Mellemstore virksomheder - 250 til 499 ansatte	40	350	kr. 35.278.587	54%	25%	kr. 726.206	109
Store virksomheder - 500 ansatte eller derover	32	2.046	kr. 561.130.857	53%	21%	kr. 815.529	84
Alle virksomheder med frems tilling	20	29	kr. 4.473.413	16%	10%	kr. 545.821	13.674

Kilde: Danmarks Statistiks database FIRM2010. I alt 13.674 virksomheder. Heraf 975 med 50 – 500 ansatte. Profil for de Skjulte helte og Kernevirksomheder er beregnet for 482 virksomheder, som deltog i interviewundersøgelsen i februar 2013.
Antal ansatte i årsværk. Priser i årets priser. Eksportandel og importandel beregnet som procent af omsætningen. Produktivitet som værditilvækst pr. årsværk.

I tabellen er de samme nøgletal for alle danske fremstillingsvirksomheder vist. De skjulte helte er ikke trukket ud af beregningen. I nogle brancher kan der være ligeså mange virksomheder tilbage, som svarer til definitionen for De skjulte helte, men som ikke har deltaget i spørgeskemaundersøgelsen. I 2010 var De skjulte heltes performance imidlertid bedre end for flertallet af virksomhederne med 50-500 ansatte.

Endelig viser en sammenligning med tyske mellemstore fremstillingsvirksomheder med mellem 50 og 250 ansatte, at de danske virksomheder størrelsesmæssigt næsten er ens, men at de danske virksomheder både har en højere gennemsnitlig omsætning og produktivitet, jf. Tabel 5.2.

Tabel 5.2: Sammenligning af danske og tyske mellemstore fremstillingsvirksomheder. Udvalgte økonomiske nøgletal for fremstillingsvirksomheder med 50-250 ansatte, 2010

	Gennemsnitlig omsætning, Mio. DKK	Produktivitet (DKK)	Gennemsnitligt antal ansatte
Danmark	185,1	572.007	103,0
Tyskland	148,2	408.117	105,4

Note: Produktivitet: Værditilvækst pr. ansat

Kilde: Eurostat

Hertil kan tilføjes, at de danske mellemstore fremstillingsvirksomheder bidrager med 23,3 procent af den samlede værditilvækst og 27,0 procent af den samlede beskæftigelse inden for fremstilling. De tilsvarende andele i den tyske gruppe af fremstillingsvirksomheder er på henholdsvis 20,5 procent og 24,6 procent. I dette internationale perspektiv klarer de danske mellemstore virksomheder sig ganske pænt.

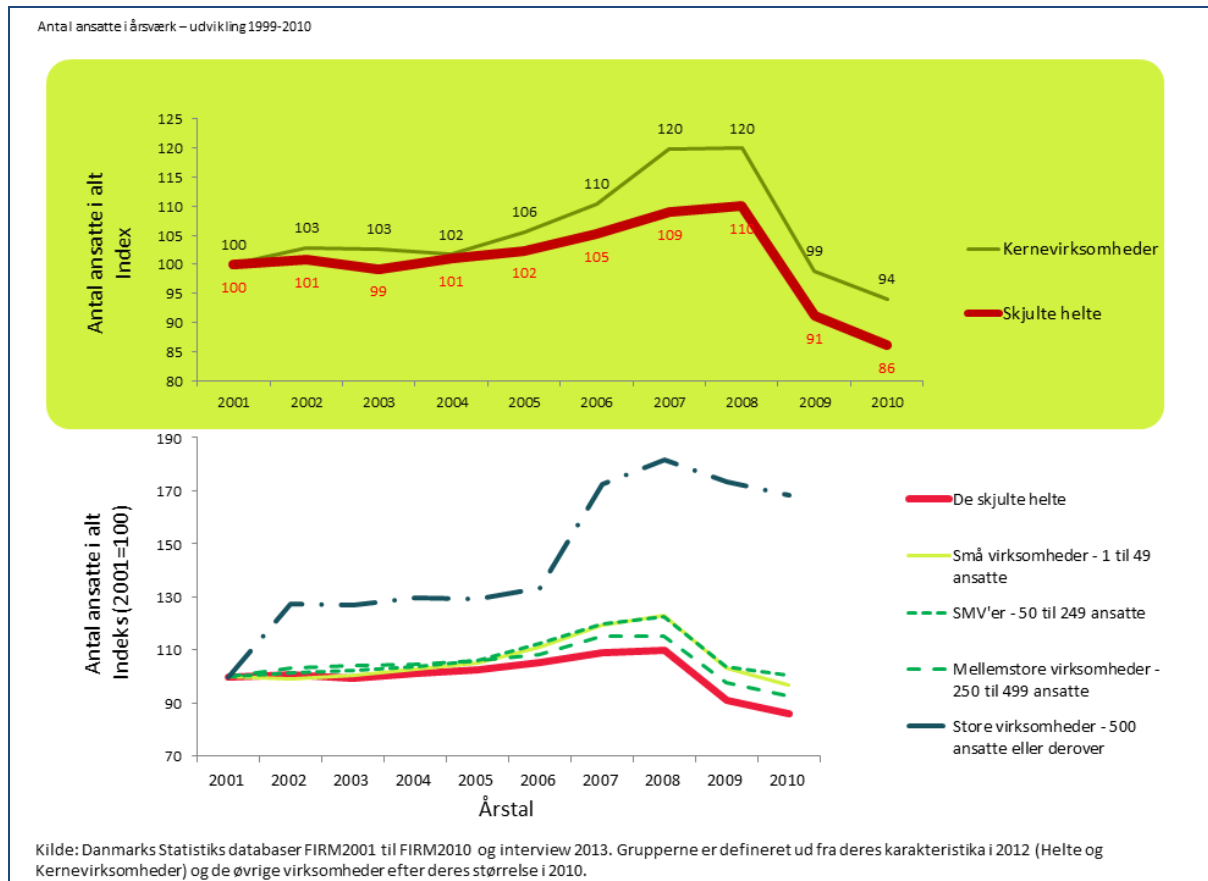
5.2. Udvikling over tid

I firmadatabasen hos Danmarks Statistik er det muligt at følge udviklingen over tid hos de virksomheder, vi har identificeret i 2010 – herunder de identificerede Skjulte helte.

Alle grupper af virksomheder har fra 2001 været i vækst, indtil finanskrisen slog igennem i 2008, hvorefter beskæftigelsen falder over en bred kam uanset virksomhedsstørrelse, jf.

Figur 5.3. Selvom der totalt set er flere beskæftigede (i årsværk) i 2010 end i 2001, er finanskrisens spor tydelige. Før 2010 voksede Kernevirksomhederne målt i antal ansatte hurtigere end De Skjulte helte, mens faldet efter krisen har været forholdsvis ens. Ligesom Kernevirksomhederne har De skjulte helte været tvunget til skille sig af med medarbejdere.

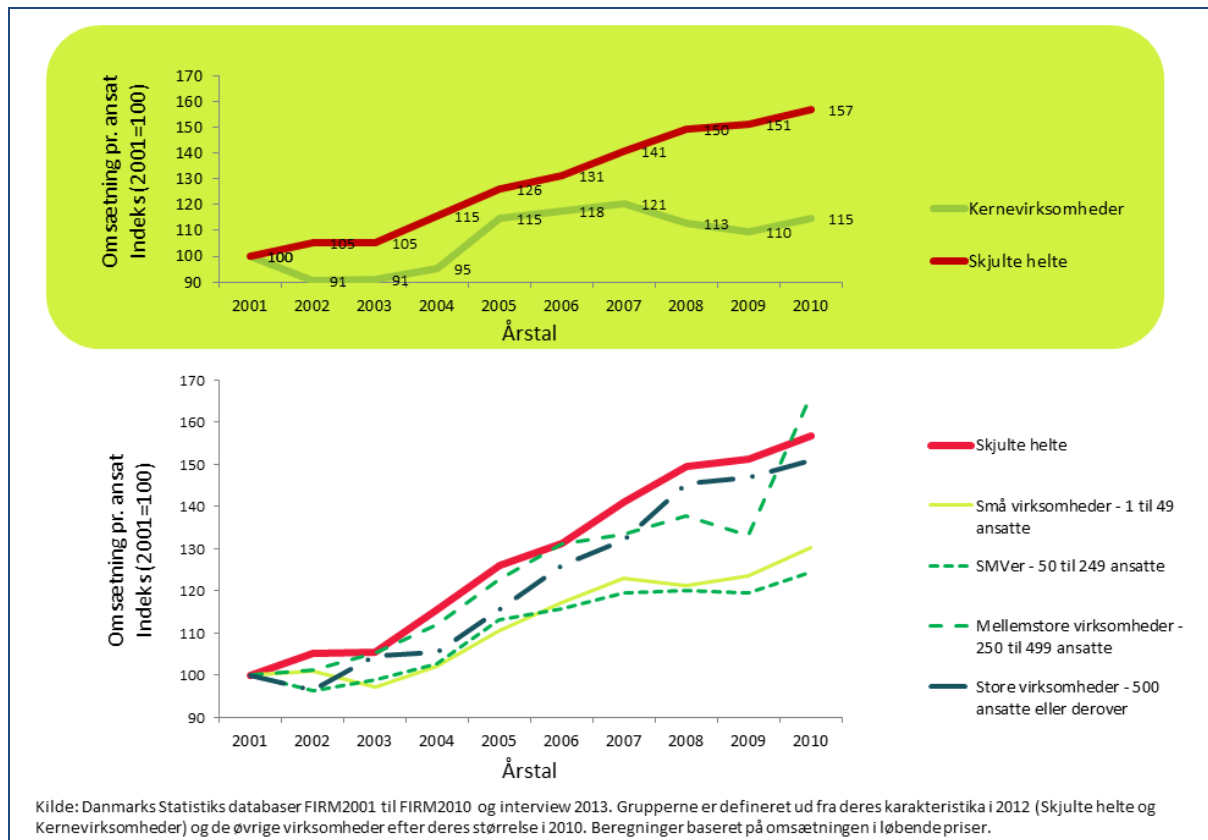
Figur 5.3: Udviklingen i antal ansatte inden for fremstillingsvirksomheder fordelt efter størrelse, 2001-2010



Ifølge Figur 5.4 har De skjulte helte haft en relativ større vækst i omsætningen pr. ansat end Kernevirksomhederne. I absolutte tal var omsætningen i 2001 hos De skjulte helte 1,3 millioner pr. ansat, hvilket i 2010 var blevet til 2,1 millioner pr. ansat (i løbende priser). Kernevirksomhederne i spørgeskemaundersøgelsen havde i 2001 en højere omsætning pr. ansat (1,8 millioner), hvilket i 2010 var blevet til 2,1 millioner pr. ansat.

De skjulte helte har således haft en væsentlig kraftigere vækst i omsætningen pr. ansat end Kernevirksomhederne. De skjulte helte er i perioden fra 2001 de virksomheder, som har udvist den største vækst i omsætningen pr. ansat. Kernevirksomheder med 250-499 ansatte har dog i den sidste del af perioden en hurtigere vækst i omsætningen.

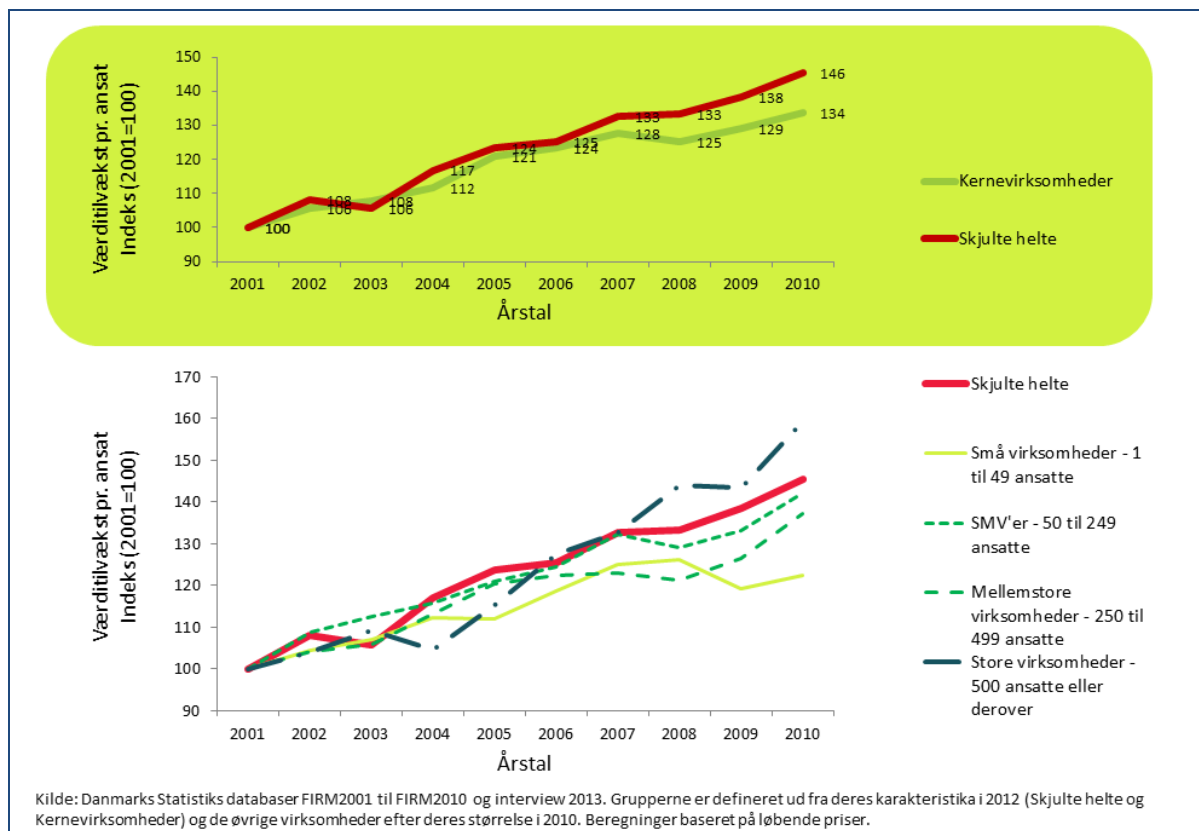
Figur 5.4 Omsætning pr. ansat - udvikling 2001-2010 (indeks)



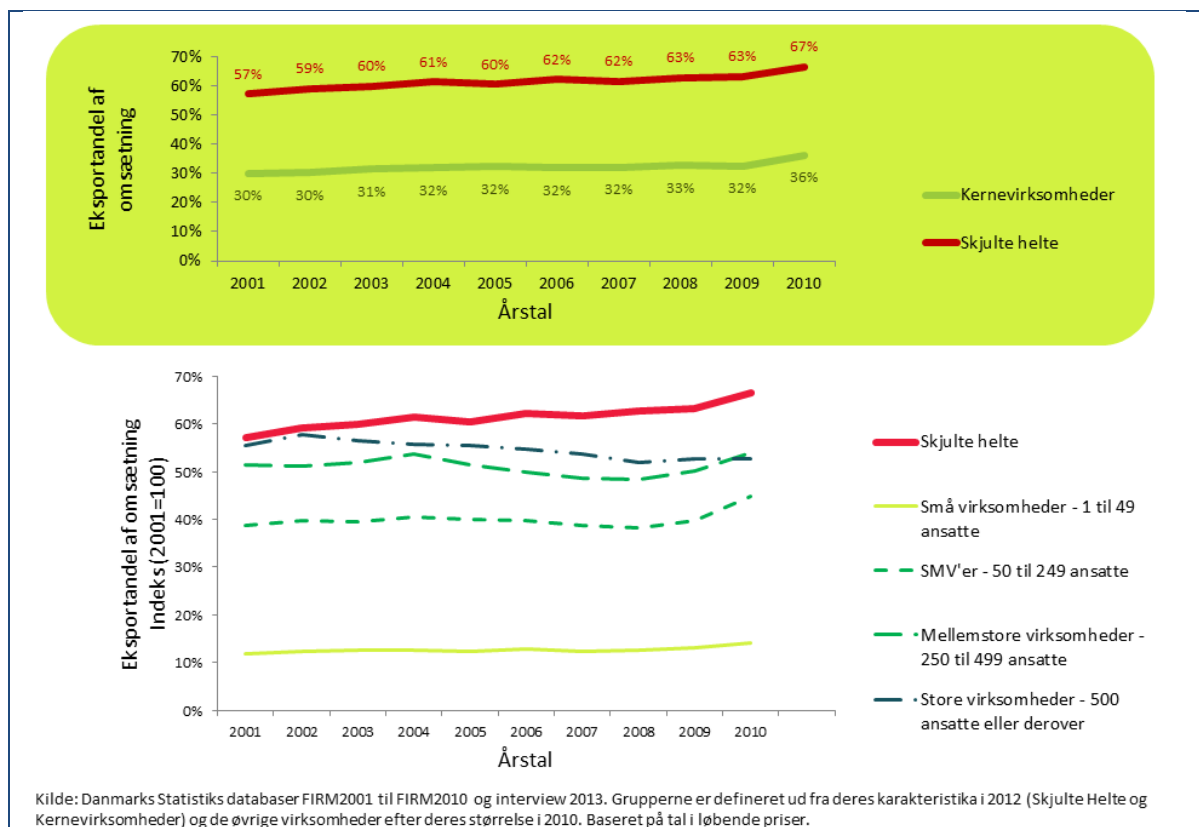
De skjulte helte tjener penge. Målt i løbende priser har værditilvæksten pr. ansat hos De skjulte helte været stigende siden 2001 med undtagelse af et enkelt år, og i de senere år er de løbet fra de mellemstore virksomheder i størrelsen 50-500, jf. Figur 5.5. I det hele taget har de største virksomheder haft en pænere værditilvækst pr. ansat end de mindre virksomheder. Men De skjulte helte har de seneste 10 år placeret sig blandt de bedste.

Eksportens bidrag til omsætningen har været stigende for De skjulte helte i perioden. For ti år siden udgjorde eksport 57 procent af omsætningen – i 2010 var andelen oppe på 67 procent af omsætningen, jf. Figur 5.6.

Figur 5.5 Værditilvækst pr. ansat 2001 - 2010 (indeks)



Figur 5.6 Eksportens andel af omsætningen - 2001-2010



6. Drivkræfterne – virksomhedernes udfordringer

Virksomheder kan være udsat for et eksternt pres, som kan true deres eksistens. De alvorligste eksterne trusler mod De skjulte heltes markedsposition kommer fra konkurrenter og krav til omkostningsniveauet. Dette trusselsbillede adskiller sig ikke væsentligt fra det eksterne pres mod Kernevirkomhederne. Det er derfor bemærkelsesværdigt, at De skjulte helte adskiller sig ved i højere grad at benytte en række forskellige tilpasningsstrategier. De skjulte helte benytter udvidelse af markederne og optimering af produktionen i væsentligt større omfang end andre, men også produktændringer, medarbejderudvikling samt outsourcing benyttes mere. Investeringsstrategien er derimod lige så forsigtig som blandt Kernevirkomhederne. Tilpasning i form af driftsoptimering og medarbejderudvikling fremmer en højere produktivitet. Der er dog ikke nogen entydig sammenhæng mellem lancering af nye produkter og virksomhedens samlede omsætning. Og endelig har virksomheder, der har udvidet med nye markeder, en lavere omsætning.

6.1. Det eksterne pres mod virksomhederne

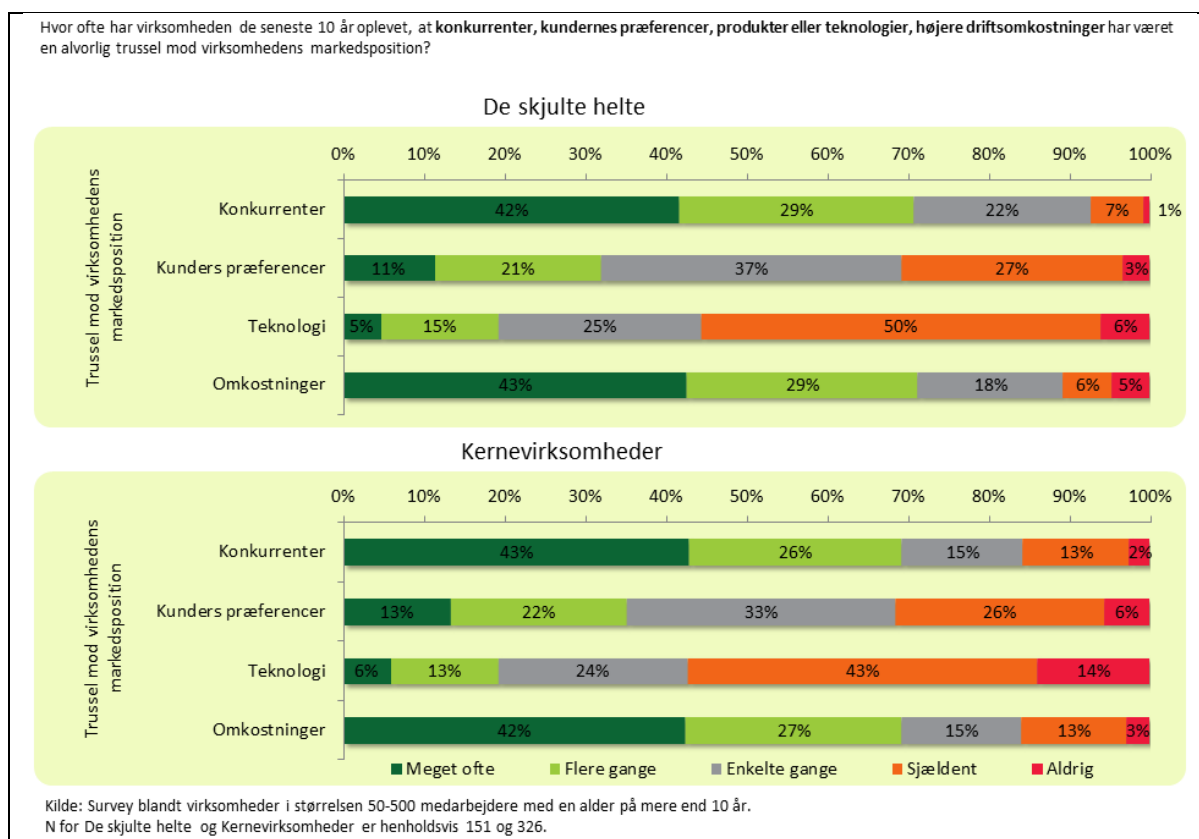
De skjulte helte er internationalt markedsførende, og man kan derfor umiddelbart forvente, at de er underlagt et massivt pres på disse stærkt konkurrenceudsatte eksportmarkeder. Derfor er det centralt at undersøge, hvorvidt De skjulte helte er udsat for et større pres end Kernevirkomhederne. Derudover er det relevant at undersøge, om De skjulte helte har anvendt andre strategier for at tilpasse sig det eksterne pres. Slutteligt er det interessant at se nærmere på hvilke tilpasningsstrategier, der har vist sig mest succesfulde.

Virksomheder kan være presset fra en lang række områder. Konkurrenters ageren kan være en trussel, kunder kan ændre deres ønsker, ny teknologi kan ændre produktionen, og omkostningsniveauet i Danmark kan blive højt i forhold til den globale udvikling. De skjulte helte har især oplevet et pres fra konkurrenter samt øgede krav til deres omkostningsniveau, jf. Figur 6.1.

Syv ud af ti Skjulte helte har de seneste 10 år flere gange oplevet konkurrenter som en alvorlig trussel mod deres markedsposition. En tilsvarende andel af De skjulte helte har oplevet, at kravet til omkostningsniveauet har truet virksomhedens markedsposition. Samme pres har der ikke været fra virksomhedernes kundeside, hvor to ud af tre kun sjældent eller enkelte gange har oplevet skift i kundens ønsker som en alvorlig trussel. Samlet set har De skjulte helte stort set været udsat for det samme eksterne pres som Kernevirkomhederne.

En smule overraskende har den mindste trussel været ny teknologi på området, hvilket mere end halvdelen sjældent oplever som trussel. Kun hver femte Skjulte Helt har oplevet teknologi som en alvorlig tilbagevendende trussel. Fremkomsten af ny teknologi kan udgøre en vækstbarriere, hvis virksomhederne ikke har tilstrækkelig kapital til at investere i fornyelse af produktionsapparatet, hvilket har været fremført som et voksende problem for danske fremstillingsvirksomheder – især i forhold til konkurrenceevnen sammenholdt med Sverige og Tyskland (Copenhagen Economics 2012). Andelen af virksomheder, der har været alvorligt truet af ny teknologi, er den samme for begge grupper. Eneste forskel er, at De skjulte helte i mindre omfang end andre oplever at være helt uberørte af den teknologiske udfordring. Omvendt kan det være et udtryk for, at De skjulte helte ikke nødvendigvis er bevidste om hvilke effektivitetsgevinster, der kan opnås ved at investere i for eksempel den nyeste robot- og automationsteknologi.

Figur 6.1: Hvor ofte har virksomhederne de seneste 10 år oplevet forskellige former for trusler mod deres markedsposition – en sammenligning mellem De skjulte helte og Kernevirksomheder



De forskellige typer udfordringer kan opleves sideløbende, hvilket kan medføre et betydeligt pres mod virksomhederne. Eksempelvis var Glunz & Jensen A/S i 2008 truet af ændringer i efterspørgslen samt nye teknologiske krav, men har dog været i stand til at vende denne udvikling, jf. Tekstboks 6.1.

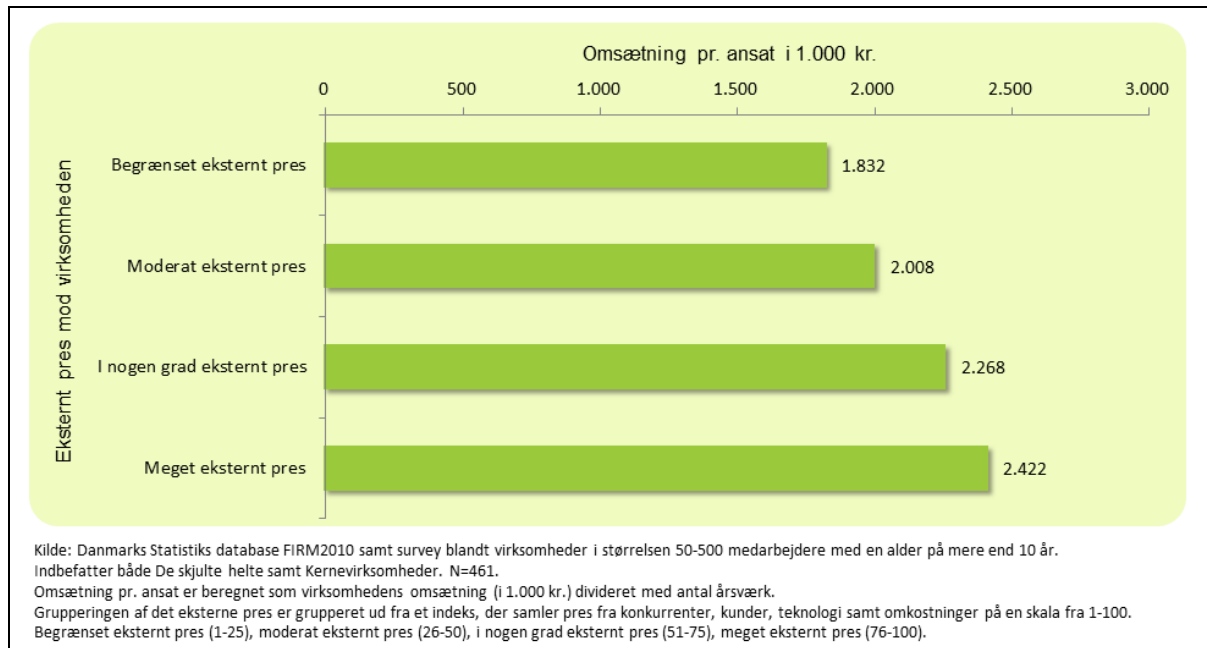
Tekstboks 6.1: Glunz & Jensen A/S – En teknologisk og markeds-mæssigt turn-around

I 2008 gennemlevede virksomheden en krise, der bundede i to forskellige, men tidsmæssigt sammenfaldende trusler. For det første blev virksomheden påvirket af den globale finanskrisen, samtidig med at virksomhedens hovedmarked var presset af konkurrerende teknologi – fra trykte til digitale medier. For hurtigt at komme ind på nye markeder gik virksomheden fra egen produktudvikling til opkøb af eksisterende teknologiske løsninger og søgte samtidig ind på markedet for tryk af emballage. Det lykkedes Glunz & Jensen at vende årlige underskud under kriseårene til et støt stigende overskud. Sidste års overskud beløb sig til 24,8 mio. kr. før skat.

Det samlede eksterne trusselbillede er af stor betydning for virksomhedens ve og vel. Virksomheder, der er udsat for et massivt eksternt pres, kan mærke det direkte på omsætningen. Som det fremgår af Figur 6.2, har de mest pressede virksomheder ikke overraskende en lavere omsætning pr. ansat. Jo lavere ydre pres, jo større omsætning pr. ansat har virksomhederne alt andet lige. Forskellen mellem virksomheder under massivt pres og virksomheder under et mere begrænset pres er betydelig. Der kan altså være betydelige forskelle i de

udfordringer, som virksomhederne står overfor. Som ovenstående case antyder, er De skjulte helte ofte særligt dygtige til gennem tilpasninger at klare de eksterne udfordringer. Det er derfor interessant at gå et spadestik dybere for at se hvilke tilpasningsstrategier, de anvender for at omstille sig til omverdenens ændrede krav.

Figur 6.2: Det eksterne pres påvirker omsætningen pr. ansat (i 1.000 kr.)



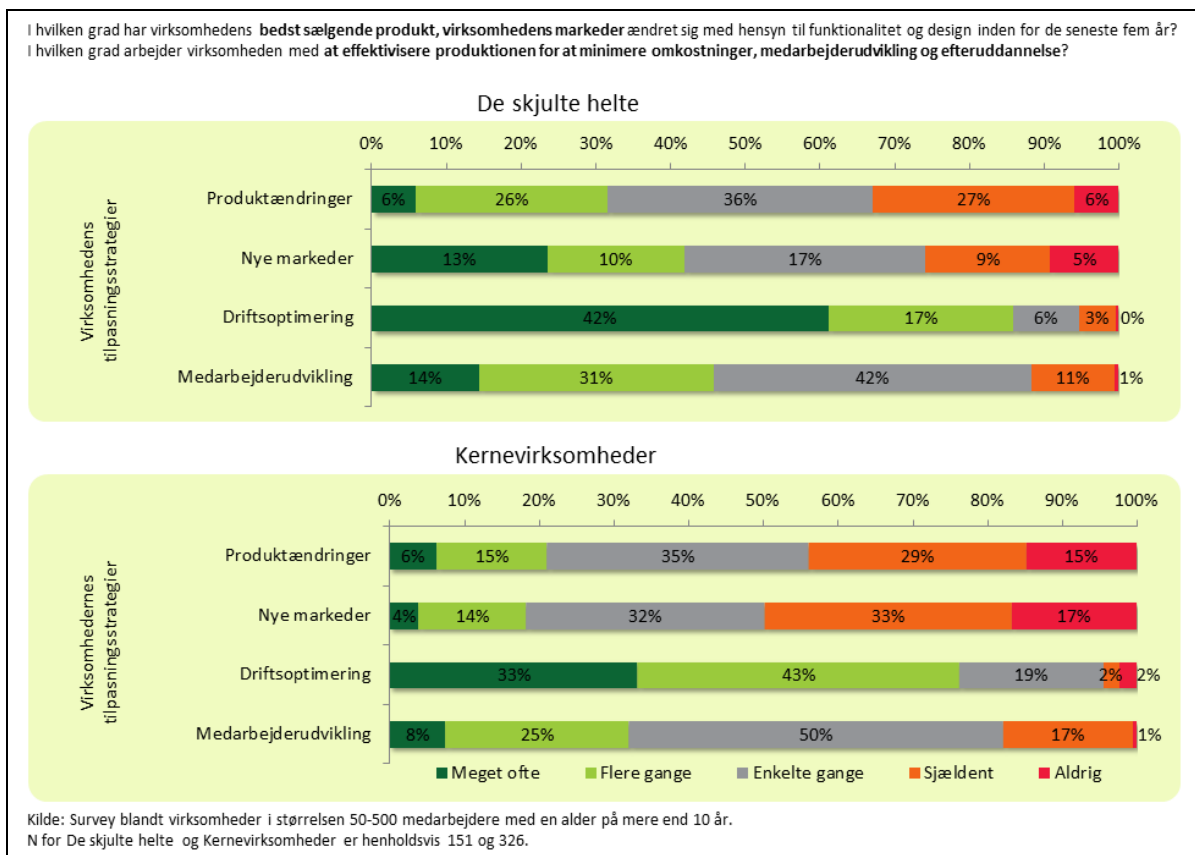
6.2. Tilpasningsstrategier

De skjulte helte har været udsat for stort set det samme eksterne pres som Kernevirksomhederne, men De skjulte helte adskiller sig ved i højere grad at benytte en række forskellige tilpasningsstrategier, jf. Figur 6.3.

Tre ud af ti Skjulte helte benytter i høj grad produktændringer som strategi, mens dette kun gør sig gældende for to ud af ti Kernevirksomheder. De skjulte helte er altså i lidt større grad i stand til at tilpasse og udvikle deres produkter, så de passer til omverdenens omskiftelige krav. Denne udvikling af nye produkter sker ofte i et tæt samarbejde med kunden, jf. afsnit 7.2. Dermed er De skjulte helte i højere grad end andre i stand til at tackle ændringer i kunders præferencer.

De skjulte helte er pr. definition markedsførende på deres eksportmarkeder, hvorfor det ikke er overraskende, at de i højere grad end andre er i stand til at udvide deres markeder. Derved bliver de også mere robuste til at imødegå globale ændringer i markedsvilkårene. Eksempelvis beskriver Glunz & Jensen A/S, hvordan det er en fordel for dem at have en stor geografisk markedsspredning. Derved kan omsætningen på det sydamerikanske marked korrigeres for fald på det asiatiske marked og vice versa. Med andre ord undgår man at placere alle sine æg i én kurv, og hvis et marked ikke længere er fordelagtigt, kan man tilpasse sig ved at søge andre steder hen.

Figur 6.3: Sammenligning af tilpasningsstrategier mellem De skjulte helte og Kernevirksomheder



De skjulte helte arbejder meget fokuseret med at optimere produktionen for at minimere driftsomkostningerne. 42 procent af De skjulte helte arbejder i meget høj grad med dette, hvilket er mere end blandt Kernevirksomhederne, jf. Figur 6.3. Dette massive fokus på driftoptimering har i mange tilfælde øget virksomhedernes produktivitet, idet de kan producere mere med færre ressourcer. Eksempelvis er Vald. Birn A/S gennem omlægninger til mere fleksible og mindre opdeltede produktionsprocesser i stand til at producere samme mængde med de nuværende 450 ansatte, som man tidligere kunne med 750 mand. Fokus på produktionsprocesserne er ikke en tilbagevendende modedille for De skjulte helte. Ofte er det løbende selvkritiske eftersyn blevet en integreret del af virksomhedens DNA som hos RAIS A/S, der designer og producerer brændeovne, jf. Tekstboks 6.2.

Tekstboks 6.2: RAIS A/S – Kerneværdi at have fokus på de værdiskabende aktiviteter

Forenkling og effektivisering af produktionsprocesserne af brændeovne har altid været en integreret del af virksomheden RAIS A/S, og et løbende arbejde med procesforbedringer har således elimineret ikke-værdiskabende aktiviteter. RAIS A/S ser det som en indlejret del af virksomhedens DNA at have øje for forædlingsprocesser, som er værdiskabende for kunden, og at der stadig eksisterer et forbedringspotentiale.

For De skjulte helte, der ikke er udsat for et pres med hensyn til produktudvikling eller teknologi, kan organiseringen af arbejdsgange blive det vigtigste konkurrenceparameter. Derfor bliver der lagt en kontinuerlig indsats i at få perfektioneret produktionsprocesserne.

Dette gælder for eksempel for PRI-DANA Elektronik A/S, som producerer printplader til elektronikindustrien, jf. Tekstboks 6.3.

Tekstboks 6.3: PRI-DANA Elektronik A/S i en stadig jagt på procesoptimering

PRI-DANA Elektronik A/S arbejder grundlæggende med de samme produkttyper – printplader – og med anvendelse af den samme produktionsteknologi som ved etableringen. Fokus har gennem de to seneste årtier først og fremmest været rettet mod udvikling af en produktionsproces, der sikrer høj produktkvalitet, udvikling af 24-timersdrift, implementering af nye teknologiske produktionsmetoder og effektivisering/strømlining af produktionen.

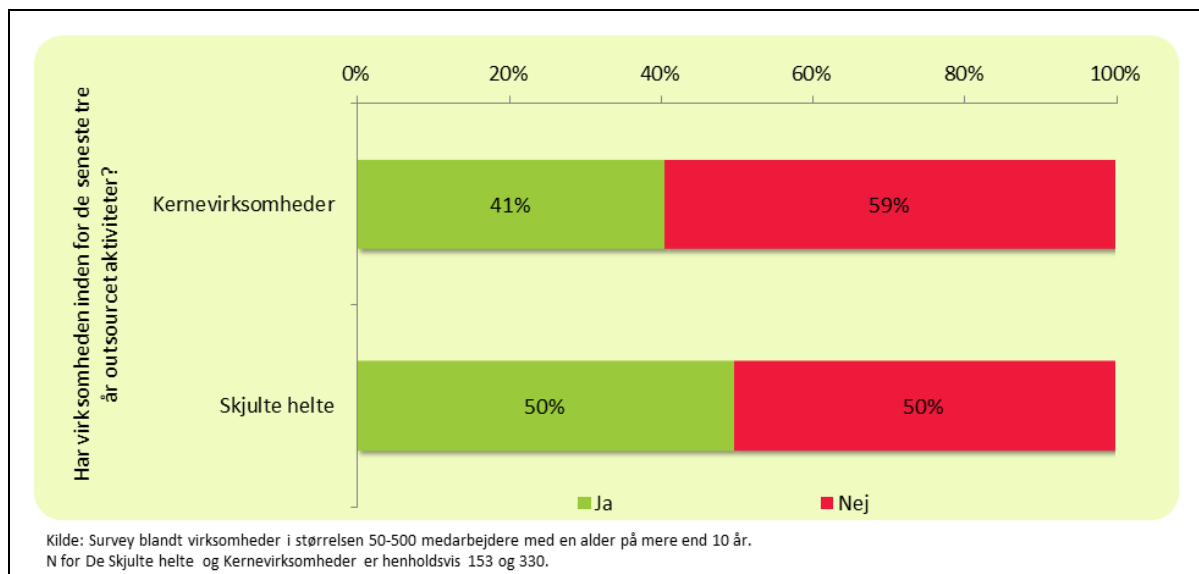
Det er essentielt at fastslå, at der her ikke er nogen modsætning mellem at have fokus på driftsoptimering og på at udvikle og inddrage sine medarbejdere. Dette bekræftes af, at De skjulte helte faktisk i endnu højere grad end andre har fokus på medarbejderudvikling. En forklaring på De skjulte heltes højere tal på både drifts- og medarbejdersiden kan være, at man er i stand til at samtænke driftsoptimering og medarbejderudvikling. De skjulte helte tilpasser konstant deres produktionsprocesser gennem løbende driftsoptimering, hvor man inddrager medarbejderne. Derved bliver de i højere grad i stand til at operere med et eksternt pres på omkostninger, jf. Tekstboks 6.4. Dette tema vil blive uddybet yderligere i kapitel 8.

Tekstboks 6.4: Carl Hansen & Søn – Medarbejderne som kilden til driftsoptimering

Carl Hansen & Søn blev i 2012 kåret til årets arbejdsplads. Det store fokus på medarbejdernes tilfredshed er i høj grad funderet i, at den fremtidige udvikling skal bæres af medarbejderne. Ud over at sikre et lavt sygefravær medvirker det til at øge motivationen og engagementet hos medarbejderne. Dette har blandt andet været med til at sikre en meget glidende implementering af produktionsfilosofien LEAN og en stigende produktivitet pr. medarbejder. Med et øget produkt-sortiment og produktionskompleksitet vil stærke medarbejderkompetencer – hvad angår procesforståelse, tværfagligt samarbejde og faglig dybde – blive endnu vigtigere. I udviklingen af disse spiller motivation og glæden ved arbejdet en stor rolle.

En anden strategi, De skjulte helte benytter for at tilpasse sig det eksterne pres på omkostninger, er outsourcing som grundlag for specialisering og fokus på kernekompetencer. Halvdelen af De skjulte helte har outsourcet inden for de seneste tre år mod fire ud af ti blandt Kernevirksomhederne, jf. Figur 6.4. De skjulte helte benytter sig altså i højere grad af outsourcing, hvilket kan ruste dem bedre i forhold til omkostningspresset. Eksempelvis har Glunz & Jensen A/S flyttet deres produktion til Slovakiet som reaktion på et øget omkostningspres.

Figur 6.4: Outsourcing som tilpasningsstrategi – virksomheder, der har outsourcet inden for de seneste tre år



Tekstboks 6.5: Glunz & Jensen A/S – Outsourcing reducerede omkostningerne

Markedet for Glunz & Jensen blev gennem 2000'erne mere modent, hvorved omkostningsniveauet blev et endnu mere afgørende konkurrenceparameter. I 2005 flyttede Glunz & Jensen sin produktion fra Danmark til Slovakiet for at reducere produktionsomkostningerne. Dette medførte tillige, at en række danske underleverandører blev udskiftet med centraleuropæiske. Denne outsourcing betød en samlet reduktion af omkostningsniveauet svarende til index 60 af det danske.

Visse Skjulte helte er tøvende over for at anvende outsourcing som tilpasningsstrategi. Det gælder især dem, der ikke oplever så stort et omkostningspres. De konkurrerer i stedet på kvalitet og leveringsevne og på det at kunne producere og produktudvikle i samspil med kunderne. PRI-DANA Elektronik A/S er et eksempel på en virksomhed, der ikke ser outsourcing som en frugtbar tilpasningsstrategi, da deres vigtigste konkurrenceparametre er høj kvalitet, fleksibel produktion og hurtig levering, hvorved nærhed til kunden også er en afgørende faktor, jf. tekstboks 6.6.

Tekstboks 6.6: PRI-DANA Elektronik A/S prioriterer tætte kunderelationer frem for outsourcing

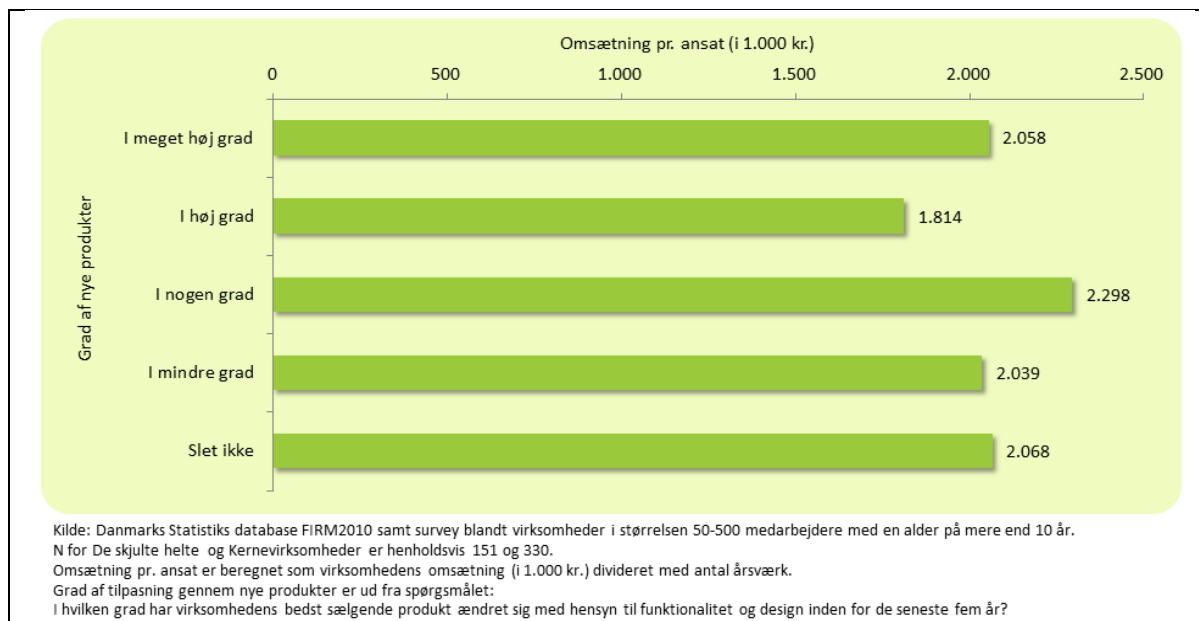
PRI-DANA Elektronik A/S anser det ligeledes for urealistisk at outsource dele af produktionen. Virksomhedens ledelse vurderer, at det kunne skade den tætte og fleksible kunderelation.

6.3. Resultat og effekter af tilpasninger

Det kan være interessant at dykke nærmere ned i resultaterne af de enkelte tilpasningsstrategier for at se, hvordan forskellige former for tilpasning kan påvirke virksomhedens drift. Her er det ikke muligt at iagttage nogen forskel på effekten af tilpasningsstrategierne mellem De skjulte helte og Kernevirksomhederne. Derimod er der tydeligere forskelle mellem de forskellige tilpasningsstrategiers effekt på omsætning og/eller produktivitet, selvom sammenhængene ikke er entydigt positive.

Der er ikke nogen entydig sammenhæng mellem tilpasning gennem nye produkter og virksomhedernes omsætning, jf. Figur 6.5. Omsætningen er stort set upåvirket af, hvorvidt virksomhederne i høj grad eller slet ikke baserer sig på nye produkter. Virksomheder, der i nogen grad lancerer nye produkter, omsætter en del mere end resten. Dette kan skyldes, at en gradvis udvikling af produktporteføljen er den mest fordelagtige strategi. Hvis kunderne ændrer deres krav, kan det dog være nødvendigt for virksomhederne at tilpasse sig.

Figur 6.5: Effekten af tilpasning gennem nye produkter målt som omsætning pr. ansat (i 1000 kr.)



Kravene til produkterne kan også skyldes nye myndighedskrav. Morsø Jernstøberi har måttet lægge et stort arbejde i at få udviklet nye produkter, så de også lever op til myndighedernes krav til nye produkter, jf. Tekstboks 6.7.

Tekstboks 6.7: Morsø Jernstøberi – Myndighedskrav en drivkraft for produktudvikling

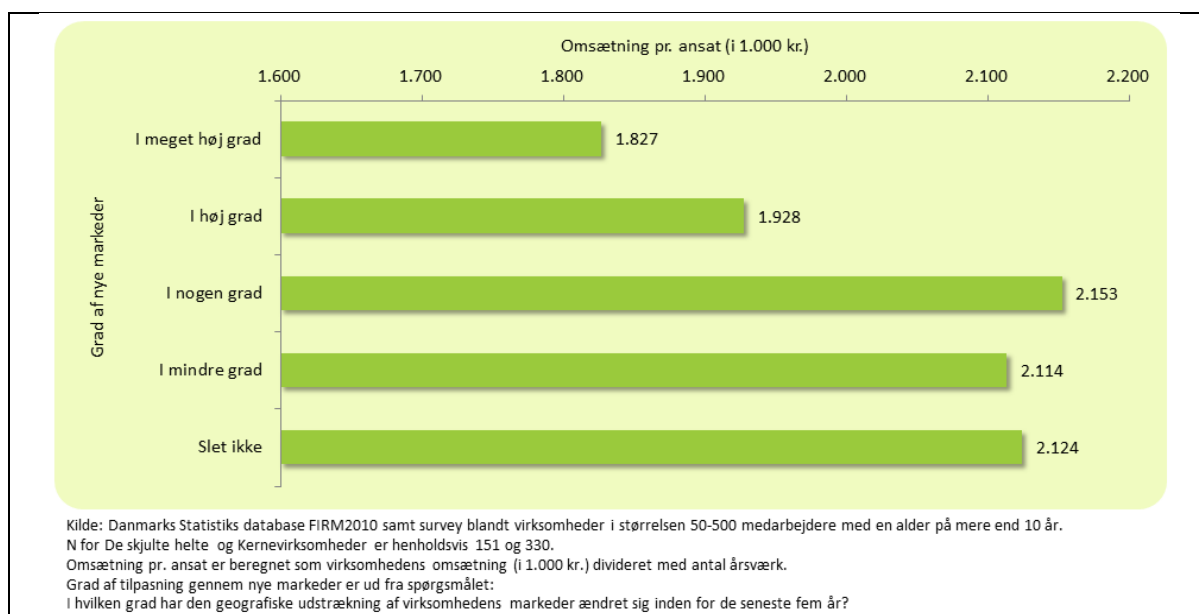
Ved udvikling af nye ovne bliver Morsø løbende stillet over for nye miljømæssige krav (emissionskrav) for at opnå produktgodkendelse (typegodkendelse). Disse krav har stor betydning for udvikling af brændkammeret. Morsø forestår selv dette udviklingsarbejde og har til dette formål eget testlaboratorium. Den endelige test (og godkendelse) og eventuel videreudvikling sker i samarbejde med teknologiske serviceinstitutter som Teknologisk Institut (DK), SINTEF i Norge eller lignende institutter eller laboratorier på de markeder, hvor de er til stede. Typisk vil en række markeder kræve, at Morsø lever op til enkelte landes krav, hvilket forudsætter nationale godkendelser som fx i USA, EU, UK, Norge, Australien og Canada.

Ovenstående case illustrerer, at De skjulte helte ikke alene skal tage hensyn til kundens præferencer i udviklingen af nye produkter. De kan også blive udsat for et eksternt pres for tilpasning i form af ændrede myndighedskrav. Hvis der for eksempel kommer nye miljøkrav til produkterne, er virksomhederne nødt til at ændre produktets performance.

Virksomheder, der i høj grad har tilpasset sig ved at udvide til nye markeder, har en lavere omsætning pr. ansat, jf. Figur 6.6. Jo mere virksomhederne har indfundet sig på nye mar-

keder, jo lavere er deres omsætning. Dette kan indikere, at udvidelsen til nye markeder også har en omkostningside og markedsbarrierer, som skal overvindes, før investeringerne er rentable. Og for De skjulte helte, som ikke har de samme finansielle muskler som de store virksomheder, kan det udgøre en barriere. Omsætning pr. ansat er størst blandt virksomheder, der i nogen grad har udvidet til nye markeder. Dette indikerer, at der er tale om en gradvis tilpasning til nye markeder snarere end dramatiske ændringer. Dvs., at den forsigtige markedsstrategi rent indtjeningsmæssigt passer bedre til De skjulte heltes ressourcer. Men til gengæld kan det koste på væksten på mellemlang sigt.

Figur 6.6: Effekt af tilpasning ved udvidelse til nye markeder målt som omsætning pr. ansat (i 1.000 kr.)



Det eksterne pres kan dog tvinge virksomheder til at se i retning af nye markeder, hvis det nuværende markedsgrundlag ikke er tilstrækkeligt. LKF Vejmarkering A/S har eksempelvis tilpasset sig en faldende omsætning på det danske marked og baserer i stigende grad sin omsætning på eksport, jf. Tekstboks 6.8.

Tekstboks 6.8: LKF Vejmarkering A/S – Vækst gennem nye markeder

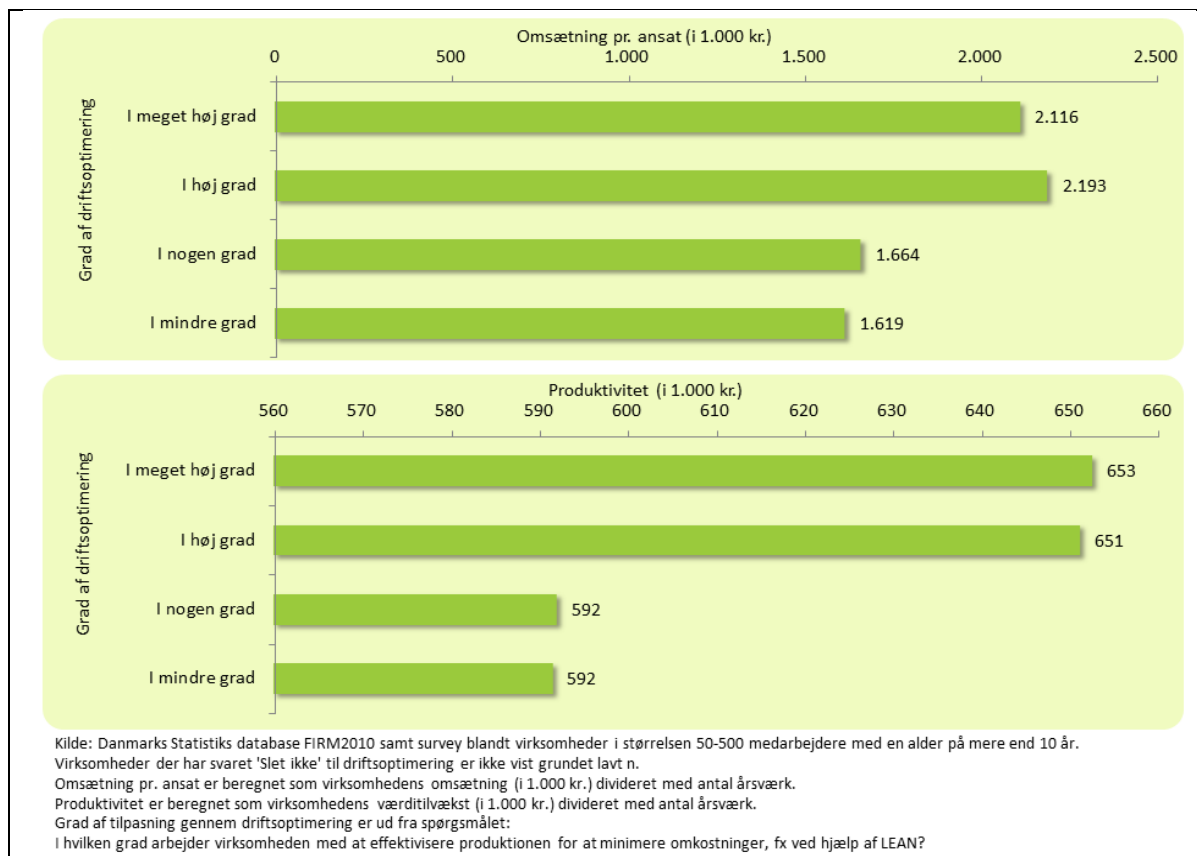
LKF Vejmarkering A/S producerer materialer til markeringer af overflader. Vejstriber udgør deres hovedaktivitet, men den danske omsætning er faldende. Skulle virksomheden blive ved med at gøre sig gældende på markedet, måtte man satse på det europæiske marked. Eksportstrategien består af et systematisk og professionelt arbejde, hvor optagelse i Geveko-koncernen blev en genvej til at være til stede på alle relevante europæiske markeder.

Udvidelse til nye markeder kan derfor bruges som en tilpasningsstrategi, hvis det eksisterende kundeunderlag er faldende eller ikke længere er stort nok til at rumme virksomhedernes vækstambitioner. En manglende offensiv markedsstrategi kan gøre virksomhederne særdeles sårbare ved pludselige ændringer i eksisterende markeder. Blandt De skjulte helte er udvidelse til nye markeder ikke den hyppigste tilpasning. I stedet er der et massivt fokus på interne forhold i produktionen igennem et knivskarpt fokus på driftsoptimering. Virksomheder med dette fokus på løbende optimering af produktionen klarer sig også relativt

bedre – både målt på produktivitet og omsætning – men det vil i sig selv være en kortsigtet innovationsstrategi, hvis det ikke kobles med andre initiativer.

Virksomheder kan opdeles i to overordnede grupper i forhold til deres arbejde med at effektivisere produktionsprocesserne. Virksomheder, der i høj grad eller i meget høj grad arbejder med en sådan driftsoptimering, har en væsentligt større omsætning end virksomheder med mindre driftsfokus, jf. Figur 6.7, fordi de får forbedret deres produktivitet.

Figur 6.7: Effekt af driftsoptimering målt på omsætning pr. ansat og produktivitet (i 1.000 kr.)



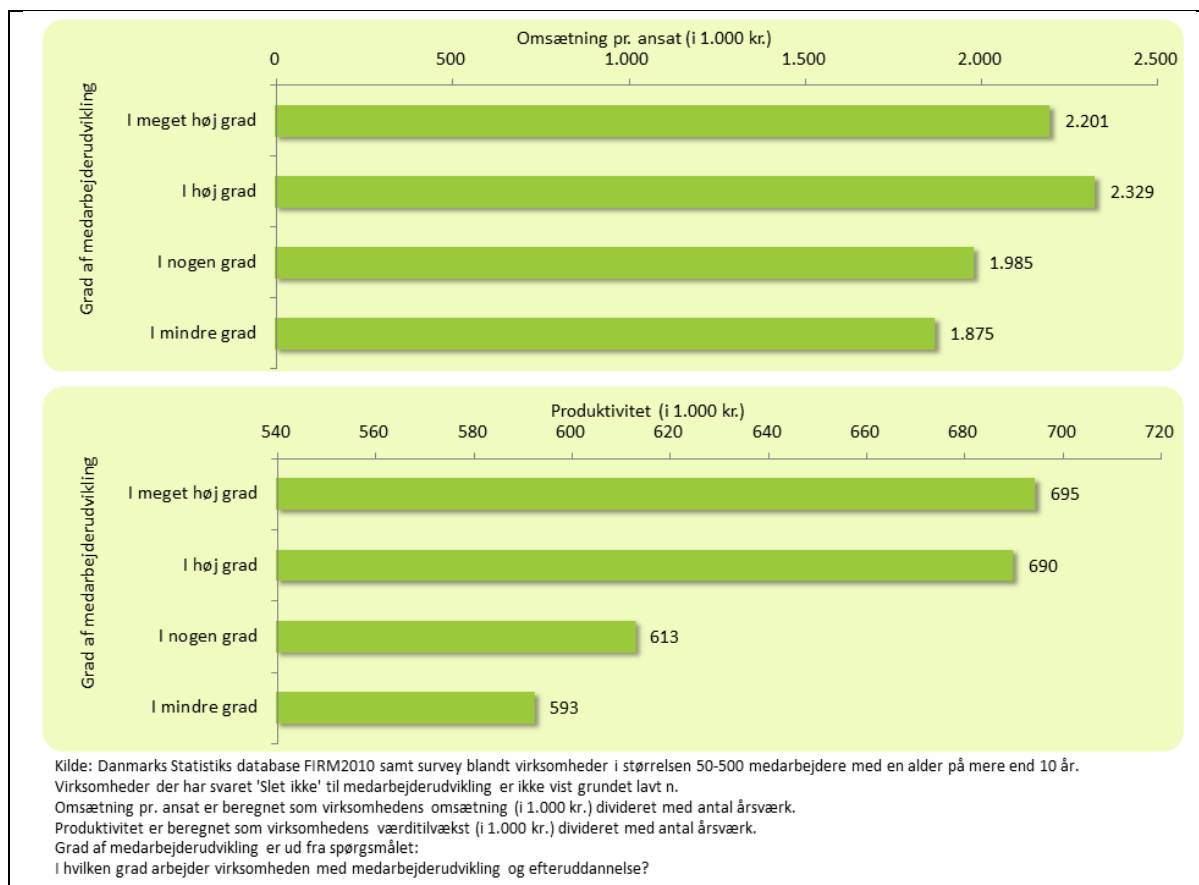
NOVA Print A/S er et tydeligt eksempel på, hvordan fokus på effektivisering af produktionsprocesser kan skabe forøget værdi for firmaet. Med de samme teknologiske og udstyrmæssige rammer har man omlagt produktions-flowet, så man nu kan producere de samme varer til en billigere pris, jf. Tekstboks 6.9.

Tekstboks 6.9: NOVA Print - Effektivisering af eksisterende produktionsprocesser

Produktionen er automatiseret, men indeholder stadig en del manuelle processer. Derved er produktionsformen ikke højteknologisk, men mere baseret på håndværksmæssig snilde. Man har ikke investeret i det nyeste udstyr, da dette ikke nødvendigvis har kunnet kapitalisere sig. Til gengæld har NOVA Print optimeret produktions-flowet ved at samle formater og størrelser, og ved at producere større mængder ad gangen har man reduceret stykomkostningerne.

Virksomheder med høj grad af fokus på medarbejderudvikling præsterer en væsentlig større omsætning pr. ansat end virksomheder med begrænset fokus på medarbejderudvikling, jf. Figur 6.8.

Figur 6.8: Effekt af medarbejderudvikling målt på omsætning pr. ansat og produktivitet (1.000 kr.)



Som talrige internationale analyser har vist, og som også DISKO-projektet (Lundvall 1999) tidligere har belyst, er der en nøje sammenhæng mellem medarbejderudvikling, organisering af arbejdet, som er bygget på autonomi, brede jobfunktioner og ansvar og produktivitet (Boedker 2009, Toner 2011, Shapiro 2012). Virksomhederne, som systematisk arbejder med medarbejderudvikling, er i stand til at producere mere for mindre, og dette kan aflæses i deres omsætning pr. ansat. Dette tema bliver taget op i kapitel 9.

7. Integration i værdikæder og industrielle udviklingsmiljøer

De skjulte helte – og til dels Kernevirksomhederne – befinder sig i markeder, hvor service er et afgørende konkurrenceparameter frem for pris. Samtidig er det værd at hæfte sig ved, at De skjulte helte i højere grad producerer standardiserede produkter end egentlige teknologisk specialiserede produkter. Ved at kombinere service og kundetilpasning har langt de fleste virksomheder placeret sig i markedet med produkter, der – uagtet at de består af standardiserede komponenter og kendt teknologi – netop udgør produkter, der matcher specialiserede, kundetilpassede behov. Gennem de senere år er De skjulte helte blevet en langt mere integreret del af globale værdikæder. Dette er dels ske ved, at typisk omkostningstunge produktioner bliver outsourcet, og ved at De skjulte helte – især i kølvandet på krisen – har orienteret sig mod fjernere liggende vækstmarkeder. Nye og ofte mere komplekse (service)relationer til leverandører og kunder er en del af virksomhedernes hverdag.

7.1. Værdikæde og nye markeder

De større og mellemstore virksomheder – og især De skjulte helte – er dybt forankret i de globale markeder, hvilket fx den markante stigning i eksportens andel af omsætningen indikerer, jf. Tabel 5.1 og Figur 5.6.

De større og mellemstore virksomheders engagement i de globale markeder er dog langt mere komplekst end blot salg på eksportmarkeder. Produktionen bliver, jf. afsnit 4.2, i stigende grad underlagt strukturelle udviklings- og forandringstendenser mod en stadig mere globaliseret produktion. Globale værdikæder er kendetegnet ved en produktion med stadigt mere geografisk opsplittede produktionsenheder (arbejdsdeling), men også ved større udfordringer med at få samspillet mellem virksomhederne til at fungere. Det fører blandt andet i stigende omfang til, at store markedsførende virksomheder (lead-virksomheder) vælger at have færre underleverandører, som bliver strategiske udviklingspartnere. Samtidig er virksomhederne stærkt orienteret mod en stigende specialisering inden for både produktion og service for netop at forankre deres virksomhed på en platform, som med udgangspunkt i egne ressourcer og de rammebetingelser, der gives i Danmark, kan positionere virksomhederne på en måde, så de har et ståsted, som er internationalt konkurrencedygtigt.

7.2. Konkurrenceparametre

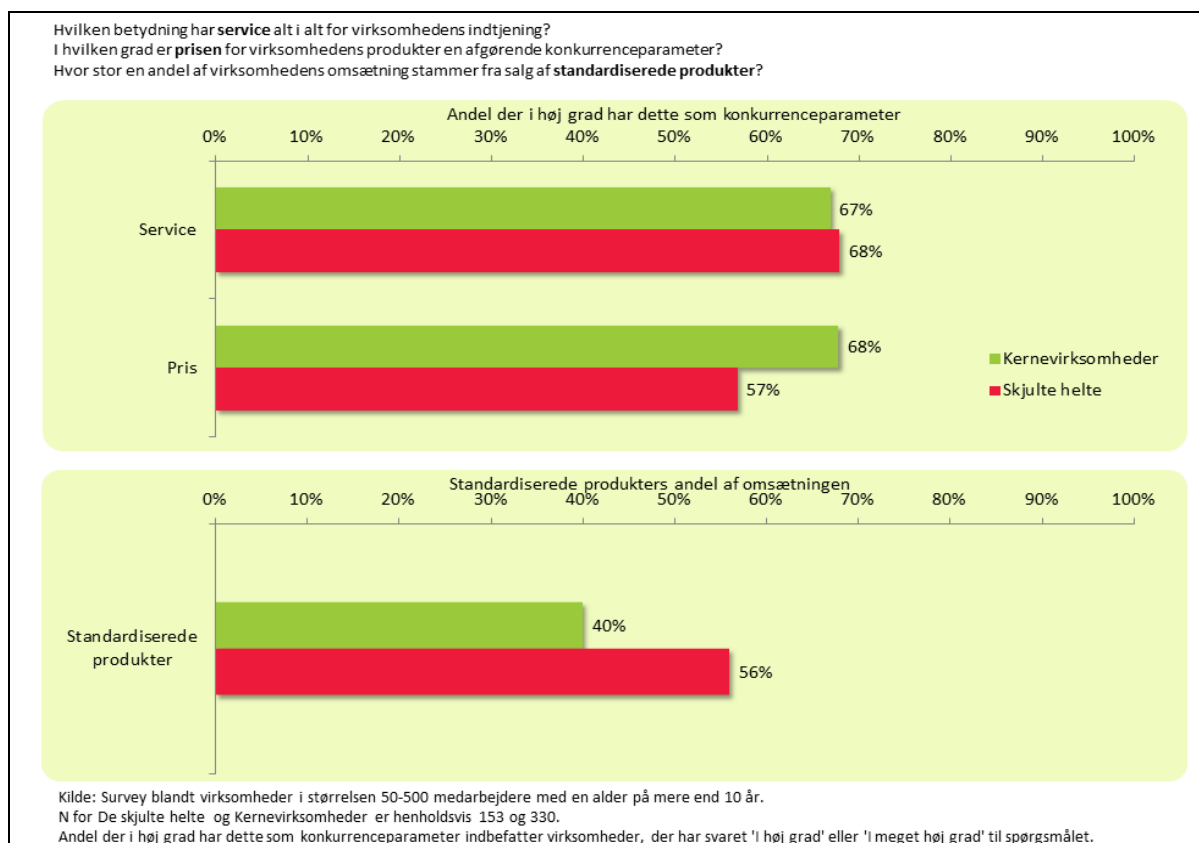
Forskellige parametre har betydning for virksomhedernes konkurrenceevne, som – uden at listen er udtømmende – spænder over egenskaber og kvalitet ved produktet, effektivitet og punktlighed i distributionen, fleksibilitet og tilpasning i forhold til kunden, rådgivning og samspil med kunden (systemintegration) og pris. I spørgeskemaundersøgelsen til større og mellemstore virksomheder er konkurrenceparametrene syntetiseret til tre parametre:

- **Pris** som et udtryk for, om prisen er afgørende for kunders købsvillighed.
- **Service** som alle de ekstra ydelser, som følger med produktet – lige fra tilpasning af produkt til distribution, vejledning og rådgivning (evt. uddannelse af kunden) m.v.
- **Standardiserede produkter** som et mål for, om det enkelte produkt bliver produceret til mange kunder – tenderer mod masseproduktion – og/eller bygger en standardisering af produktionsprocessen, uden at det nødvendigvis behøver at være et simpelt produkt rent teknologisk. Heroverfor står mere specialiserede produkter,

som retter sig mod mindre markeder, og som til tider også er tilpasset eller udviklet til den enkelte kunde.

Udspurgt om disse tre parametre tilkendegiver to tredjedele af De skjulte helte og Kernevirksomhederne, at service i høj grad eller i nogen grad har betydning for deres indtjening, jf. Figur 7.1.

Figur 7.1: Betydningen af konkurrenceparametrene pris, service og produktgenskaber



Morsø Jernstøberi er et eksempel på, at design og service får stadig større betydning for virksomhedens konkurrenceevne, jf. Tekstboks 7.1.

Tekstboks 7.1: Morsø Jernstøberi – Rådgivende salg

Morsø Jernstøberi fastholder deres markedsposition bl.a. ved at bruge markedet som en informationskilde til produktudvikling og gennem udvikling af service. Aktuelt er priserne presset i markedet. Så ud over "dygtighed" på design og produktion har Morsø også igangsat et mere langsigtet salgs- og serviceprogram. Ud over egne kampagner på internettet satser Morsø også på at komme i direkte dialog med slutkunden (dvs. andre end forhandlere og importører). Kunderne tilbydes at få besøg af en konsulent i eget hjem, som kan rådgive kunden om deres behov og om hvilke løsninger, der bedst kan passe ind i deres hjem (fx varmeevne og design). Sigtet med dette program er ikke kun at skabe øget salg, men også på den lange bane at skabe troværdighed og tillid (loyalitet) til Morsø-produkterne.

Når det gælder de øvrige konkurrenceparametre, så spiller de en mindre rolle for De skjulte helte, hvilket indikerer, at de sælger produkter, som har flere unikke egenskaber, som gør prisen mindre afgørende. I forlængelse heraf kunne det forventes, at De skjulte helte så i højere grad også producerer mere specialiserede produkter. Men ifølge deres egne udsagn er dette ikke tilfældet, idet 58 procent af virksomhederne angiver, at deres omsætning stammer fra salg af standardiserede produkter. En forklaring herpå er, at der ikke er tale om standardprodukter i traditionel forstand, men om produkterne er tilføjet et særligt design, en særlig måde at kommunikere med kunden (evt. også rådgivning eller uddannelse) eller andre egenskaber – fx i forhold til miljøkrav – med en efterfølgende standardisering af produktionsprocessen. Eksempelvis producerer PRI-DANA Elektronik A/S standardiserede printplader, men på nichemarkeder, hvor der er mange og unikke krav til produktet, se Tekstboks 7.2.

Tekstboks 7.2: PRI-DANA Elektronik A/S - Specialleverancer inden for et standardprodukt

PRI-DANA Elektronik A/S fremstiller standardiserede printplader til kunder, der stiller høje krav til kvalitet (ingen fejl i den samlede produktionsserie og leverancesikkerhed), mindre produktionsserier, hastopgaver for fx elektronikprodukter, der fremstilles i takt med en konkret efterspørgsel, nulserier eller prototyper.

Uden at der kan foretages en direkte sammenligning, peger studier af den tyske ”Mittelstand” på, at service (som fx rådgivning og systemintegration) er den konkurrenceparameter, der er øget mest i betydning i de seneste 10 år. Egenskaber ved produktet er også fortsat meget afgørende, mens prisen fortsat er vigtig, uden at man nødvendigvis skal kunne underbyde andre konkurrenter¹.

Ved at kombinere disse tre konkurrenceparametre tegner der sig et lidt mere nuanceret billede, jf. Figur 7.2. I Figur 7.2 er der med farver markeret tre forskellige konkurrencesituationer:

- Den røde situation, hvor to parametre er i spil samtidig, hvilket også er et udtryk for en særlig skærpet konkurrencesituation.
- Den grå situation, hvor kun én af de to parametre er i spil, således at der kan være mulighed for at hente indtjening ind på den anden parameter.
- Den blå situation, hvor ingen af de to parametre er afgørende, hvilket forekommer at være en ustabil situation selv på kort sigt, da øget konkurrence relativt let kan blive sat ind ved ”blot” at skærpe en konkurrenceparameter.

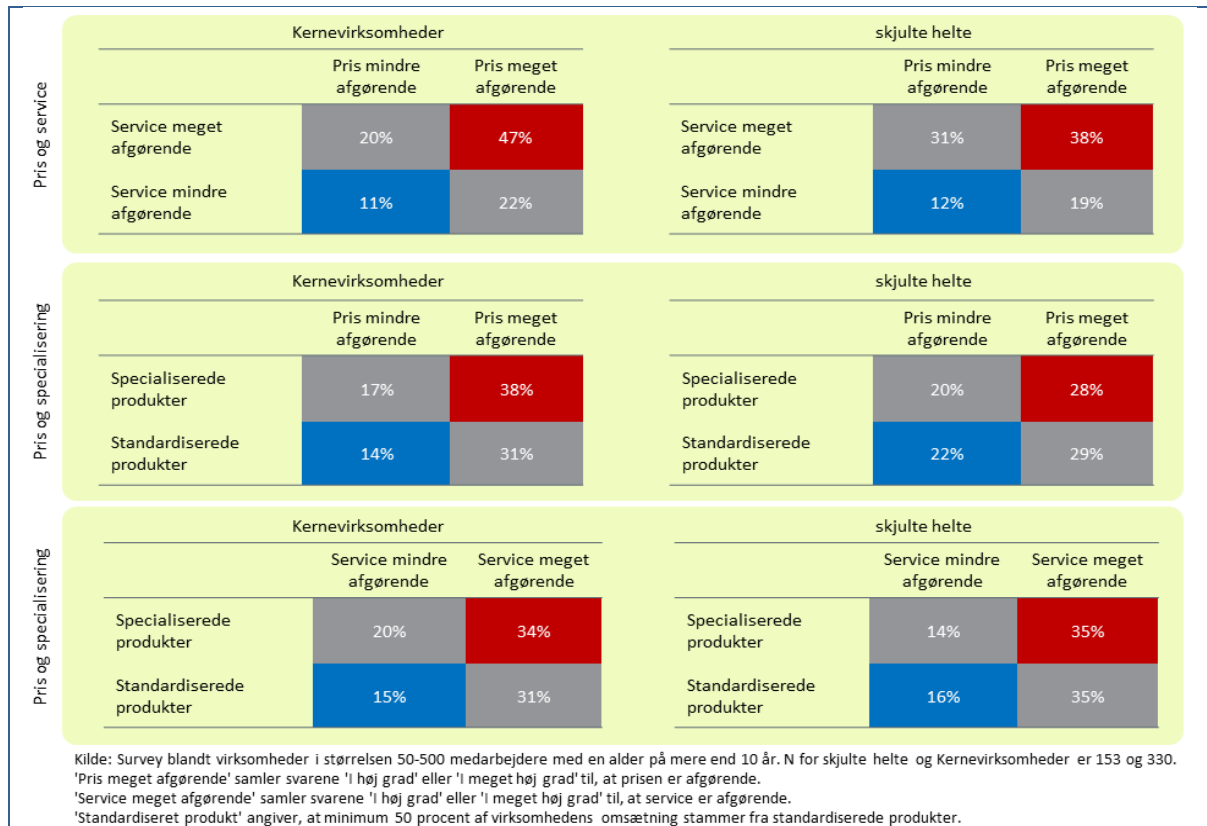
Figur 7.2 peger i retning af, at:

- De skjulte helte i forhold til Kernevirksomhederne sjældnere er i en ”rød konkurrencesituation”, hvor prisen er en afgørende konkurrenceparameter.

¹ Herman Simon (2010): Hidden Champions of the 21st century. The success strategies of unknown world market leaders. Presentation of DEG – The atrium Dialogues 2012.

- De skjulte helte befinder sig lidt oftere i en ”rød konkurrencesituation”, når både service og konkurrence på specialiserede produkter er afgørende. Men det er ofte her, at prisen spiller en mindre rolle.

Figur 7.2: Samspil mellem konkurrenceparametrene pris, service og produkttegenskaber



Der er mange eksempler på virksomheder, som netop arbejder med at placere sig i attraktive dele af markedet. Glunz & Jensen følger gennem service kundernes brug af deres produkter, og derved skaber de en stærk kunderelation, jf. Tekstboks 7.3. Eller som SKAKO, der har positioneret sig i forhold til de mere krævende kunder med tilbud om høj kvalitetsprodukter og service, hvorved prisen får mindre betydning, jf. Tekstboks 7.4.

Tekstboks 7.3: Glunz & Jensen – Stærkt *aftersale* program er med til at fastholde kunderne

Glunz & Jensen arbejder efter en strategi om at kunne tilpasse sig kundens behov så meget, at exit-barriererne for kunden bliver betydelige. Ønsket er at være så gode til at levere de tilpassede løsninger og efterfølgende service (herunder også et kursusprogram), at det vil være kompliceret for kunderne at skifte til en anden leverandør. Det lave antal hovedkunder muliggør også en intensiv viden om kunderne og deres behov ("vi kender vores kunder"), hvilket muliggør en strategi om en proaktiv indsats i udviklingen af nye produkter og idéer. Glunz & Jensen har et *aftersale* serviceprogram, hvor alle komponenter i deres maskiner er opdelt i henholdsvis sliddele og reservedele. Dertil kommer, at de udbyder en softwareløsning, hvor kunderne kan følge med i ressourceliddet på deres maskiner. Derved kan kunderne nå at få lavet det nødvendige vedligehold i tide. Suppleret med IT-løsninger er dette en vigtig konkurrenceparameter, hvor det især er essentielt at få skabt et brugervenligt interface mellem kunden og Glunz & Jensen.

Tekstboks 7.4: SKAKO – Kvalitet og service kommer før pris

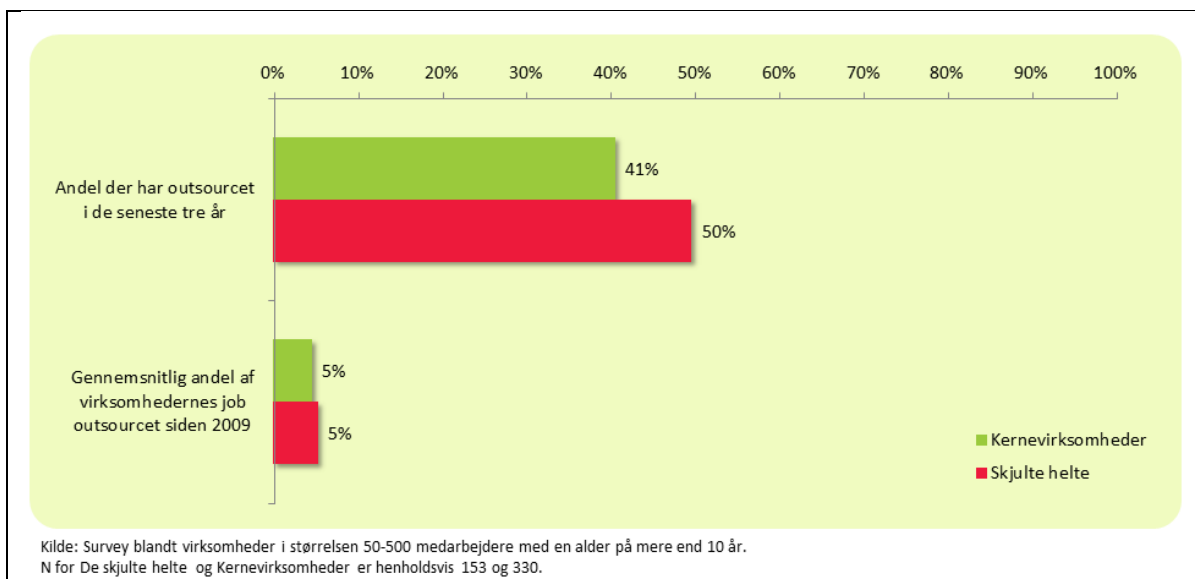
Selvom SKAKO opererer på et konkurrencepræget marked for produktionsudstyr og -anlæg inden for betonfremstilling, så har SKAKO alligevel – både på det danske og internationale marked – formået at etablere et kundesegment, der består af krævende kunder, der er villige til at betale en højere markedspris for høj kvalitet og service. Kunderne køber hos SKAKO, fordi de har et brand, og fordi anlæggene virker, og styringen (IKT, software) er god.

7.3. Outsourcing

I de tilfælde, hvor produktionen ikke kan fastholdes i Danmark af den ene eller anden konkurrencemæssige årsag, er der den mulighed at omlægge produktionen og evt. overgå til helt andre produkter.

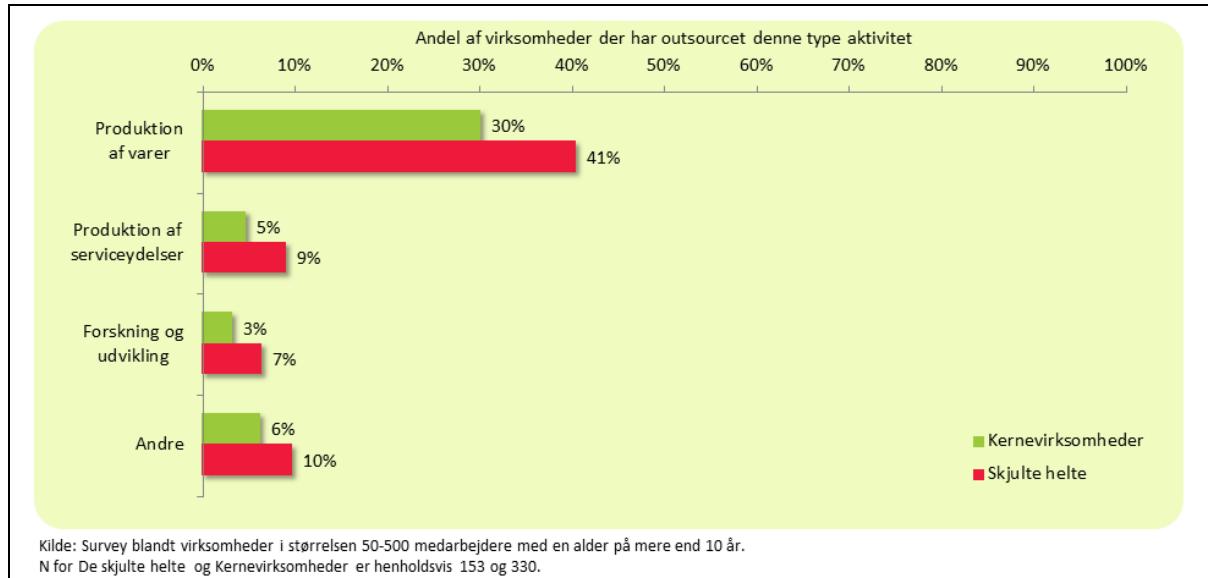
En anden mulighed er at reorganisere produktionen således, at de dele eller komponenter, som ikke kan fremstilles til en konkurrencemæssig pris, bliver lagt ud til underleverandører eller egne produktionsenheder, hvor produktionsomkostninger m.v. er mere favorable. Ramp-up-produktion eller den specialiserede produktion eller samling af komponenter (montagevirksomhed) forbliver i Danmark. Dette har været en udbredt tendens de seneste årtier. De skjulte helte har inden for de seneste tre år også benyttet sig af denne mulighed. 50 procent af De skjulte helte har outsourcet produktion, men det har kun medført, at ca. 5 procent af virksomhedernes job er outsourcet, jf. Figur 7.3.

Figur 7.3: Andelen af virksomheder, som har outsourcet produktion inden for de seneste tre år



Gennem de seneste årtier har opmærksomheden først og fremmest været på, at outsourcing medfører jobtab i den egentlige produktion. Det synes stadig at være tilfældet, jf. Figur 7.4, men alle former for forretningsaktiviteter – og dermed jobtyper – er genstand for outsourcing, uanset om det er fra produktionen, serviceaktiviteter eller Forskning & Udvikling.

Figur 7.4: Typer af aktiviteter der er outsourcet siden 2009



I lyset af at outsourcing – udflytning af især produktion – er vidt udbredt, og at mange virksomheder har været under et stærkt konkurrencepres specielt under krisen, har konsekvensen da også været, at den samlede beskæftigelse inden for fremstillingsvirksomhed er faldet, jf. afsnit 5.

Ved at se nærmere på en række enkeltvirksomheder bliver billedet dog lidt mere nuanceret. En række af case-virksomhederne har fastholdt produktionen i Danmark, som det eksempelvis er tilfældet for Iron Pump A/S, jf. Tekstboks 7.5.

Tekstboks 7.5: Iron Pump A/S – Kvalitet som konkurrenceparameter fastholder produktion i Danmark

Iron Pump A/S har taget en strategisk beslutning om at beholde produktionen i Danmark. Dette er sket ud fra hensynet til kvaliteten, som er virksomhedens vigtigste konkurrenceparameter. Iron Pump A/S støber ikke selv, så man er afhængig af leverancer af støbegods af høj kvalitet. Virksomheden vurderer her, at mangeårige samarbejder med lokale støberier sikrer bedre kvalitet og hurtigere leverancer, end hvad der kan opnås fra nye leverandører uden for landets grænser.

I mange andre tilfælde giver outsourcing anledning til reorganisering af produktion. Det kan have til følge, at den samlede beskæftigelse – og de samlede økonomiske aktiviteter – fastholdes eller endda øges. Dette fordrer imidlertid, at virksomhederne er stærkt forankret i deres marked – at de har udviklet stærke værdikæder eller evner at identificere og udvikle netop deres position i værdikæden, som eksempelvis Parker Manufacturing, jf. Tekstboks 7.6.

Tekstboks 7.6: Parker Manufacturing – Fra lokal virksomhed til internationalt orienteret og opsplittet produktion

Før Parker Manufacturing blev opkøbt i 1990, havde virksomheden 50 mand ansat, hvoraf kun en var sælger. Med tilknytningen til Parker fik man adgang til denne globale virksomheds betydelige salgsnetværk med tilstedeværelse i adskillige lande verden over. Derudover kunne man som en del af koncernens fælles indkøb få sine underleverancer til en lavere pris.

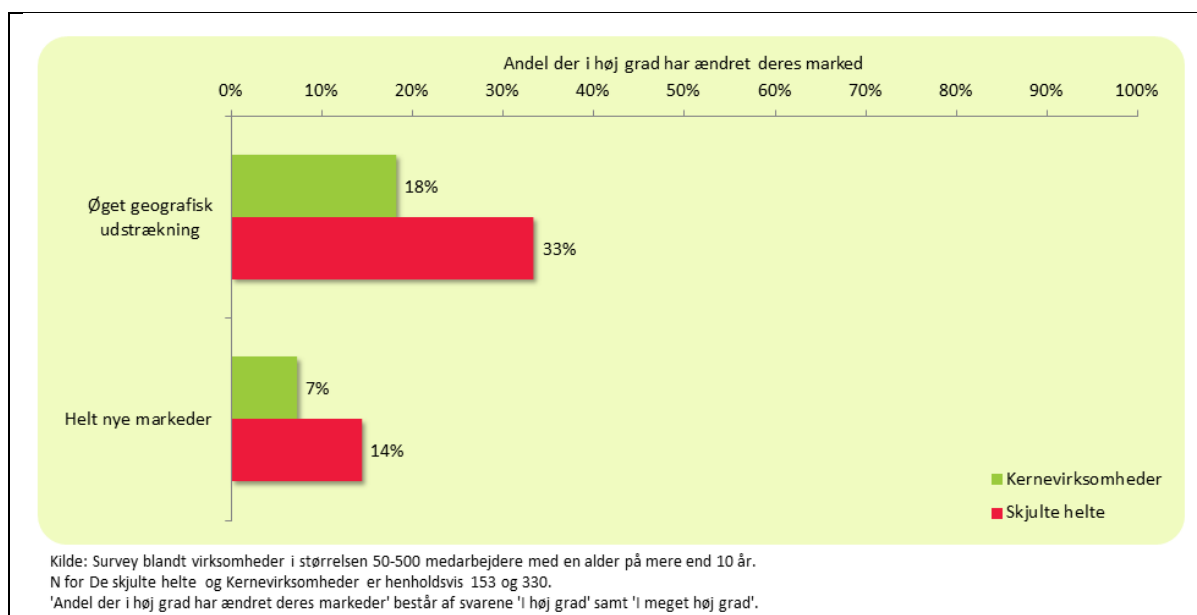
I 1997 oprettede virksomheden et søsterselskab i Tjekkiet. Den tjekkiske virksomhed producerede for den danske afdeling på områder med stor konkurrence på pris. Dermed indebar arbejdsdelingen, at det meste af *high-volume* produktionen blev foretaget i Tjekkiet. Low-volume produktionen til industrien blev bibeholdt i Danmark. Den mere videnstunge og komplekse fremstillingsdel var svær at flytte, da materialefremstillingen her foregik manuelt. Selvom det tekniske niveau i denne fremstillingsform er begrænset, fordrer det kendskab til processerne. Denne viden og erfaring havde man i Danmark. Placeringen af en fabrik i Tjekkiet er ikke et entydigt outsourcing-forhold, da den danske afdeling fungerer som en underleverandør af materialer til den tjekkiske samarbejdspartner.

7.4. Nye markeder

I de seneste år er virksomhederne ikke kun udsat for et øget konkurrencepres, men også for et pres fra en faldende efterspørgsel fra de vestlige lande som følge af den økonomiske krise. En mulig strategi er derfor en øget orientering mod andre markeder.

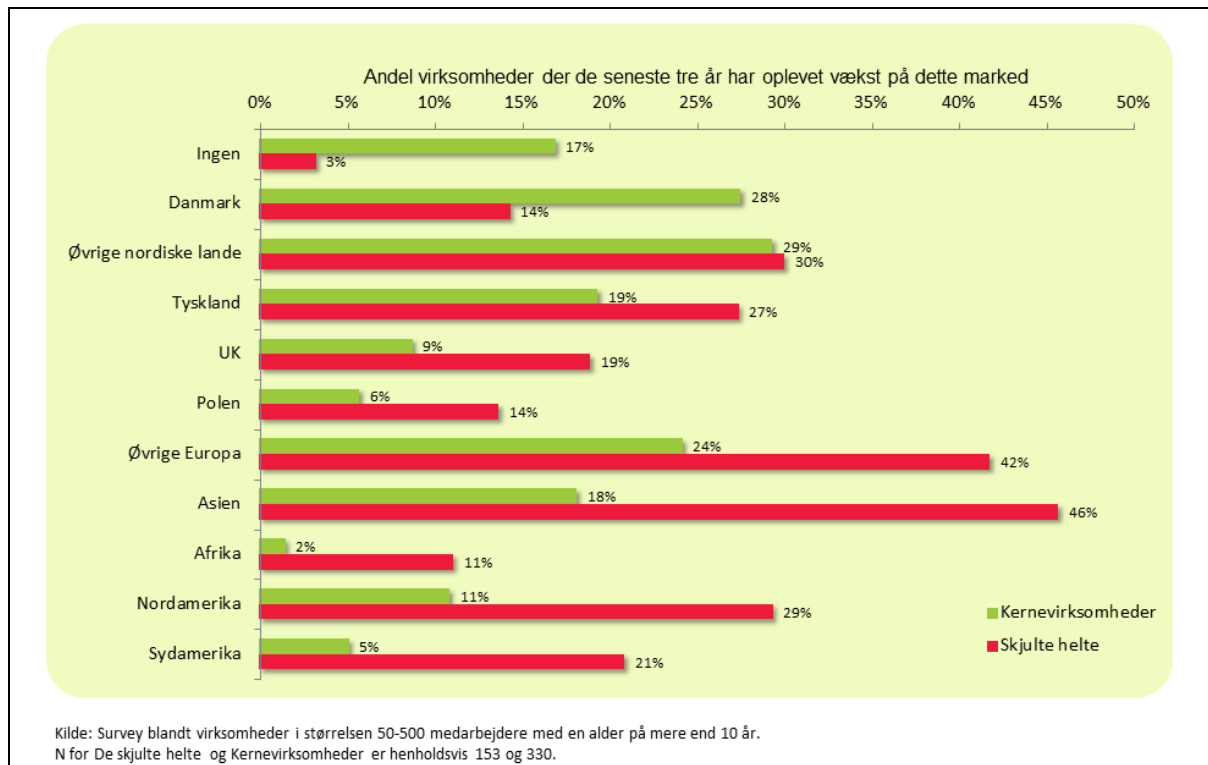
De skjulte helte har i højere grad end Kernevirksomhederne øget deres markeds geografiske udstrækning, og de er endda gået ind på helt nye markeder, jf. Figur 7.5.

Figur 7.5: Orientering mod nye markeder



De skjulte helte har valgt at gå ind på nye markeder – og ikke bare på andre europæiske nærmarkeder, jf. Figur 7.6. De har især opdyrket fjernere liggende markeder som Asien og Nordamerika, som nedenstående eksempel illustrerer, jf. Tekstboks 7.7.

Figur 7.6: Vækst på fjernere liggende markeder



Tekstboks 7.7: Fokus på nye vækstmarkeder

Carl Hansen & Søn har implementeret en ny vækststrategi, som især har været båret af indtræden på mange nye markeder. I dag er virksomheden massivt til stede i Europa (22 lande), men også i Nord- og Sydamerika (fem lande), i Afrika (ét land) samt i Asien (ni lande). Det er en fortsat ambition at udvide antallet af markeder. Her anses Mellemøsten som det næste skridt.

SKAKO har på deres industrille marked for vibrationsmaskiner set nye muligheder i markedsudvikling for herved at få adgang til nye kunder. Strategien har ført til en øget omsætning uden for EU gennem en række ordrer for Malaysia, Zimbabwe, Oman, Qatar, Forenede Arabiske Emirater og Canada.

Morsø Jernstøberi har udviklet sig fra kun at være på nærmarkeder (Nordeuropa) til at inkludere fjernere markeder som USA og Sydafrika for salg af designer-brændeovne.

8. Innovation

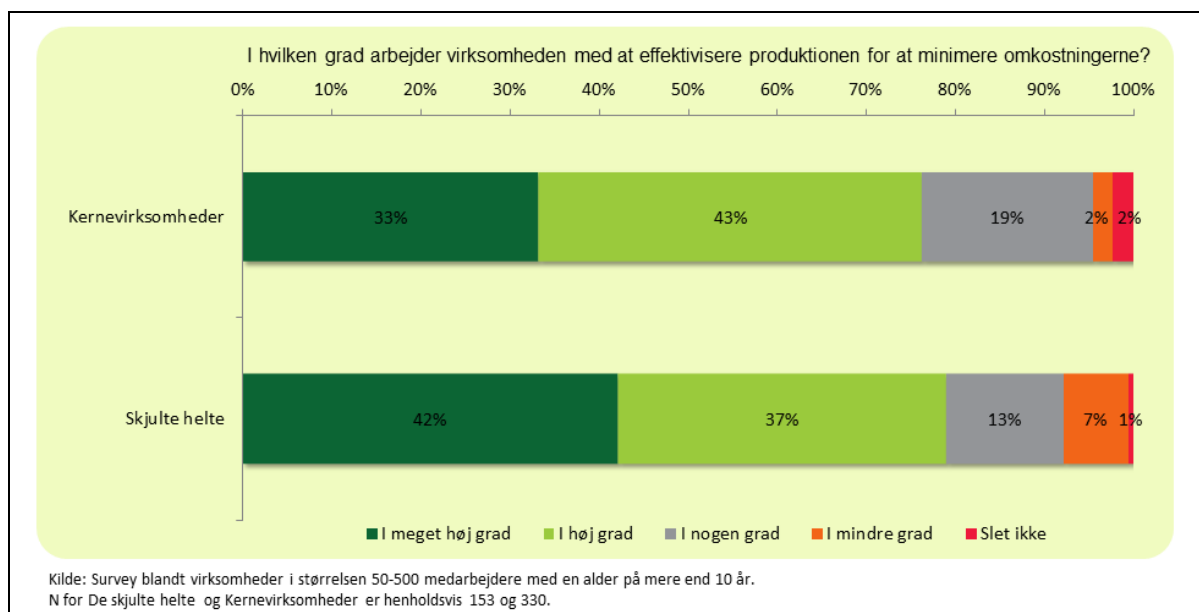
For mange af virksomhederne har kriseårene markeret et skift, hvor de har været nødsaget til at se på kerneforretningen og underliggende processer med friske øjne for at sikre konkurrenceevnen fremover. Resultatet har været en innovationsstrategi i spændet mellem kontinuerlig optimering og fornyelse i produktsortiment, kunderelationer og markedstilgang.

Automationsteknologi og IT har været med til at optimere produktionen og forretningsprocesser i mange af virksomhederne. Der er imidlertid forskelle med hensyn til, hvor avanceret en teknologiplatform produktionen er baseret på. Nogle af virksomhederne fremhæver direkte, at en af deres konkurrencefordele fortsat er kvaliteten i manuelle processer og ”håndværksmæssig snilde”. Ligeledes er der forskelle med hensyn til hvor avanceret en teknologi, der er indlejret i virksomhedernes produkter. For hovedparten af De skjulte helte er en lidt forsigtig investeringsstrategi med til at understøtte, at flere af De skjulte helte forfølger en teknologisk innovationsstrategi, som er baseret på, at der skal være en klar business case, før der investeres i ny teknologi i produktionsapparatet. Nogle af virksomhederne vurderer, at der ikke kan høstes flere produktivitetsforbedringer med de teknologier, der for tiden er på markedet inden for deres brancheområde, men at det er igennem medarbejderne, at der er store gevinster at hente. Risikoen ved den forsigtige teknologiske innovationsstrategi er, at De skjulte helte ikke baserer deres produktion på et produktionsapparat, som er lige så avanceret som hos konkurrenter i Sverige og Tyskland. Og det kan koste på konkurrenceevnen.

8.1. Innovationsfokus

Som tidligere beskrevet er effektivisering af produktionen en væsentlig tilpasningsstrategi for De skjulte helte, idet 42 procent af De skjulte helte *meget ofte* satser på effektiviseringsgevinster sammenholdt med Kernevirksomhederne, hvor 33 procent *meget ofte* arbejder med effektiviseringer, jf. Figur 8.1.

Figur 8.1: Innovation med fokus på effektivisering af produktionen



Den organisatoriske og kompetencemæssige kapacitet til at arbejde med effektivisering er central for konkurrenceevnen. Men hvis den bygger på et produktionsapparat, som teknologisk set ikke bliver fornyet i samme takt som i konkurrerende lande – som også har en kompetent og fleksibel arbejdskraft, der formår at producere i små serier og i o-serier – er dette næppe nok til at kick-starte væksten og skabe nye arbejdspladser.

Jernstøberiet og maskinfabrikken Vald. Birn er et typisk eksempel på den omstilling og den tilgang til innovation, som hovedparten af De skjulte helte forfølger, jf. Tekstboks 7.1. Flere af De skjulte helte har været igennem en proces med fokus på både optimering af produktionen og produktinnovation baseret på øget produktkompleksitet og en høj grad af kundetilrettet produktfunktionalitet.

Tekstboks 8.1: Vald. Birn – Gennemgribende proces- og organisationsinnovation

Vald. Birn voksede i antal ansatte op igennem 00'erne, men den finansielle krise førte til massive underskud, som førte til et paradigmeskift i produktionen.

- Antallet af ansatte blev reduceret fra 750 til 400 medarbejdere.
- Der blev indført markante ændringer af produktionsprocesser.
- Der blev gennemført en gennemgribende teknisk gennemgang af produktionen.
- Der blev "ryddet op" i ikke-profitable kunder.

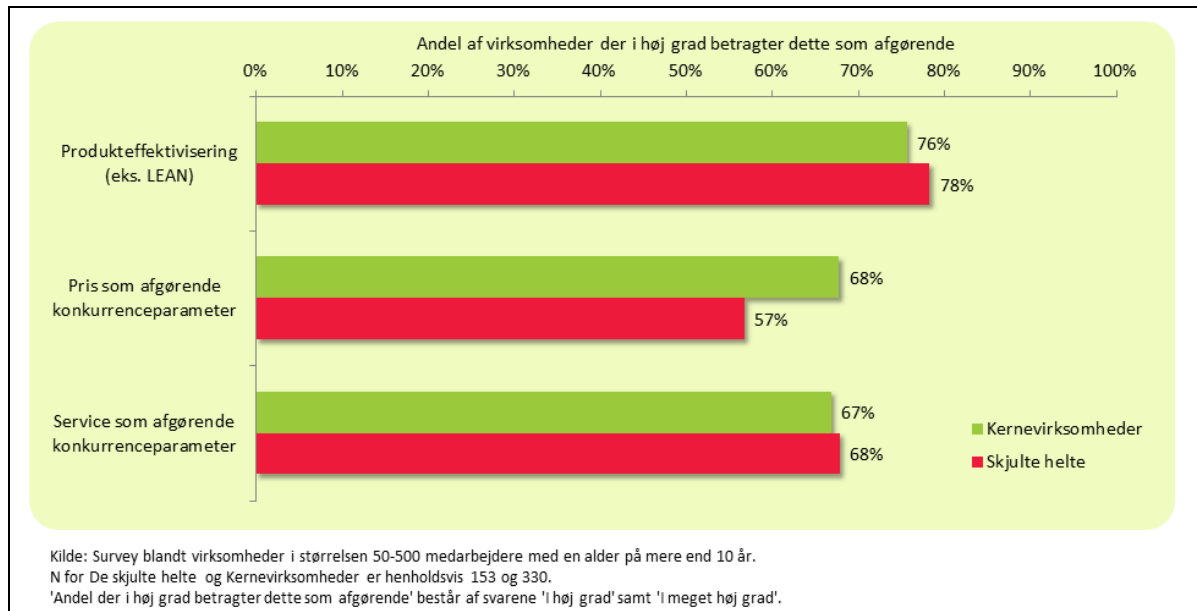
Kriseårene markerede en mentalitetsændring, hvor man satte et fornyet fokus på produktionsformer og egen forretning, hvilket førte til øget fleksibilitet og betydelige produktivitetsgvinster.

LEAN-filosofien har derfor været et væsentligt strategisk element i reorganiseringen og rammesættende for virksomhedernes kundeperspektiv på kvalitet og værdiskabelse samt den optimering, som fortløbende finder sted. Det er karakteristisk for De skjulte helte, at medarbejderne fremhæves som en unik ressource grundet deres ofte mangeårige erfaring fra produktionen, hvor innovation udfoldes i spændet mellem optimering og kundedreven innovation. På den ene side spiller pris en rolle – også hos De skjulte helte – men samtidig er De skjulte helte ikke så prisfølsomme som andre fremstillingsvirksomheder.

Som Tabel 8.2 nedenfor viser, har LEAN generelt vundet indpas i de danske fremstillingsvirksomheder. Kundedreven specialisering udgør det andet ben i produktoptimering for De skjulte helte. Det er dog værd at understrege, at De skjulte helte vægter LEAN, men ikke kun som en teknik til optimering, som det er tilfældet i mange produktionsvirksomheder. Hos De skjulte helte er LEAN en ledelsesfilosofi og en organisatorisk praksis. I koblingen til det tætte kundesamspil i produktudviklingen er resultatet en agilitet, som er svær at kopiere for konkurrenter, og som kunderne er parate til at betale for. Selvom der kun er små statistiske forskelle mellem De skjulte helte og Kernevirksomheder, hvad angår anvendelsen af LEAN, så kan der i de 78 procent af De skjulte helte mod 76 procent i Kernevirksomhederne reelt være tale om store forskelle i, hvordan LEAN er implementeret i praksis – som en styringsteknik eller en ledelsesfilosofi. En virksomhed som Glunz & Jensen er et eksempel på en indlejret agilitet hos De skjulte helte, som gør virksomheden i stand til at forfølge forskellige innovationsstrategier over tid baseret på en solid omverdensorientering, hvor konkurrenceparametre på ingen måde er konstante. Hvor 68 procent af Kernevirksomhederne oplever pris som den afgørende konkurrenceparameter, er det tilfældet for 57 procent af De skjulte helte. En virksomhed som Glunz & Jensen er i et marked, som har

nødvendiggjort omkostningsreduktioner. Men virksomheden har samtidig satset på at vinde markedsandele på anden vis.

Figur 8.2: Vigtige konkurrenceparametre – et fokusområde for innovation



En af grundene til, at De skjulte helte nok oplever en priskonkurrence – men ikke i samme grad som Kernevirksomhederne – er, at De skjulte Helte er sammensat af en kombination af en forbedringskultur og en udviklingskultur. Fordi De skjulte helte har et meget tæt samspil med kunderne, har de en meget stor bevidsthed om hvilke processer og produktparametre, der skaber værdi for kunderne. Og det medfører, at innovationsstrategien løbende bliver kalibreret af kunderne og markedet, jf. Tekstboks 8.2.

Tekstboks 8.2: SKAKO - Innovation og markedsudvikling med fokus på kunderne

En virksomhed som SKAKO, som producerer bl.a. produktionsanlæg til beton, har formået at fastholde sin konkurrenceevne i et stærkt konkurrenceudsat marked. Her har SKAKO formået at etablere et kundesegment, der består af krævende kunder, der er villige til at betale en højere markedspris for høj kvalitet og service. Kunderne køber hos SKAKO, fordi anlæggene virker, og styringen (IKT, software) er god. Derfor byder SKAKO mest på leveringen af komplekse anlæg, hvor kvalitetskravene til den færdige beton er stor. Simple anlæg byder de ikke på – her er SKAKO's italienske og spanske konkurrenter til gengæld stærke.

Innovationstilgangen hos De skjulte helte er bygget op omkring:

- Kvalitet, der er opnået igennem et tæt kundesamspil og igennem udvikling med kunderne.
- Specialisering.
- Design.

- Koblingen mellem produktion og F&U som en iterativ og gensidig afhængig proces.
- Medarbejderne og kunder som innovationsressource.
- Kundetilpassede løsninger, hvor produkt, service og funktionelt design går op i en højere enhed.
- Leverancesikkerhed.
- Investering i og optimering af kapitalapparat i form af teknologi, når der er en klar business case.

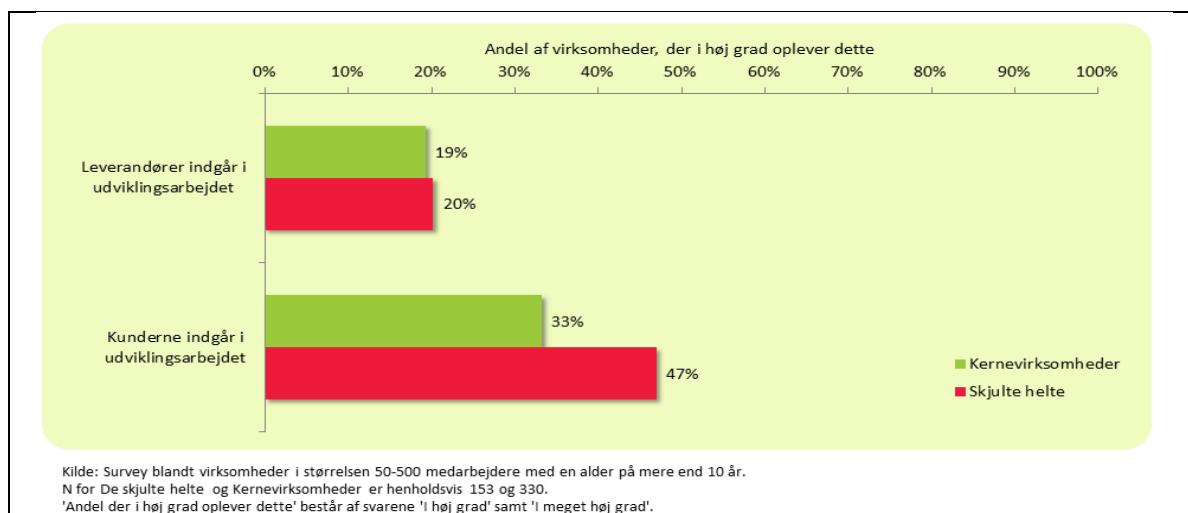
En af de virksomheder, som afspejler ovenstående tilgang til innovation, er Morsø Jernstøberi i produktionen af brændeovne, jf. Tekstboks 8.3.

Tekstboks 8.3: Morsø Jernstøberi – Design som en vital nøgle til produktudvikling

Produktudvikling er blevet opprioriteret og har ført til, at antallet af ansatte i udviklingsafdelingen er steget fra én ansat i 1995 til seks ansatte. Samtidig har Morsø fastholdt en tradition for at bruge eksterne designere eller kunstnere. Vægtningen af design i produktudviklingen sigter ikke alene på fastholdelse og fornyelse af brandet, men er også blevet et integreret element i virksomhedens strategi for at koble lokale produkttraditioner med et globaliseringsudsyn ind i "Morsølooket". Designprocessen lægger vægt på at indfange forskelle i de forskellige markeders designpræferencer ved brug af lokale designere og fokusgruppemøder/interview.

De Skjulte Helte beretter samstemmende, at deres succesparametre bygger på, at de kender kunderne så godt, at de formår at sælge kundetilpassede løsninger, hvor førsalg, service, og eftersalg udgør et integreret produkt, og hvor høj kvalitet dermed er kundedefineret. Som det fremgår af Figur 8.3, investerer De skjulte helte i langt større udstrækning i innovation med kunderne, og flere af virksomhederne forfølger forskellige strategier for også at nå ud til de endelige slutbrugere. 47 procent af De skjulte helte har kunder med i udviklingsarbejdet mod 33 procent af Kernevirksomhederne. Med hensyn til leverandørsamspil i udviklingen er forskellene mellem De skjulte helte og Kernevirksomheder moderate.

Figur 8.3: Innovation gennem kunderne



Nogle af virksomhederne har i de seneste år valgt at opkvalificere eller stille særlige krav til salgsleddet som et redskab til at opfange slutbrugerpræferencer. Det gælder for eksempel virksomheden Nopa Nordic A/S, som er kendt for sine miljørigtige rengørings- og vaskemidler, jf. Tekstboks 8.4.

Tekstboks 8.4: Nopa Nordic A/S – Produktudvikling ud fra kundepræferencer og forbrugertrends

En kritisk succesfaktor for Nopa Nordic A/S som privat labelproducent er en konstant produktudvikling. At være proaktiv i forhold til forbrugertendenser og markedsudvikling er et stærkt konkurrenceparameter. For at imødekomme dette sker selve produktudviklingen i tæt samarbejde mellem Nopa Nordic A/S og kunden – via detailkæder. Her anvender virksomheden forskellige strategier afhængig af produkttypen. Inden for traditionelle produkter er Nopa Nordic A/S ”fast follower” og reagerer dermed på andre producenters produktudvikling. Når det kommer til produkter, der opfylder specielle behov, som fx astma og eksem samt grønne produkter, kategoriserer virksomheden sig som værende ”first mover” og innovativ. Den valgte strategi har gjort, at Nopa Nordic A/S i dag har en stærk position inden for bæredygtige og miljøvenlige produkter. Salgsleddet og den viden, der her er om kunderne og deres præferencer, er derfor en vigtig innovationsresource.

8.2. Innovation – en flerfoldet innovationsstrategi

De skjulte heltes konkurrencestrategi er funderet i den kundedrevne produktudvikling som det helt centrale og er understøttet af forskellige innovationsformer. Det er en central pointe, at De Skjulte helte ikke skelner mellem forskellige innovationsformer. I det hele taget bruges ordet innovation sjældent. En enkelt virksomhed siger endog, at når de hører om offentlige innovationstilbud, så regner de med, at det ikke er noget for dem. Derimod er det løsningsorientering, der er i fokus.

Nogle af De skjulte helte baserer produktionen på produktudvikling i meget små serier. Men det er langt fra tilfældet for alle De skjulte helte. Virksomheden Carl Hansen & Søn, som producerer designermøbler, er et eksempel på en virksomhed, som kombinerer forskellige innovationsstrategier med produktet og dets brand i centrum, jf. Tekstboks 8.5.

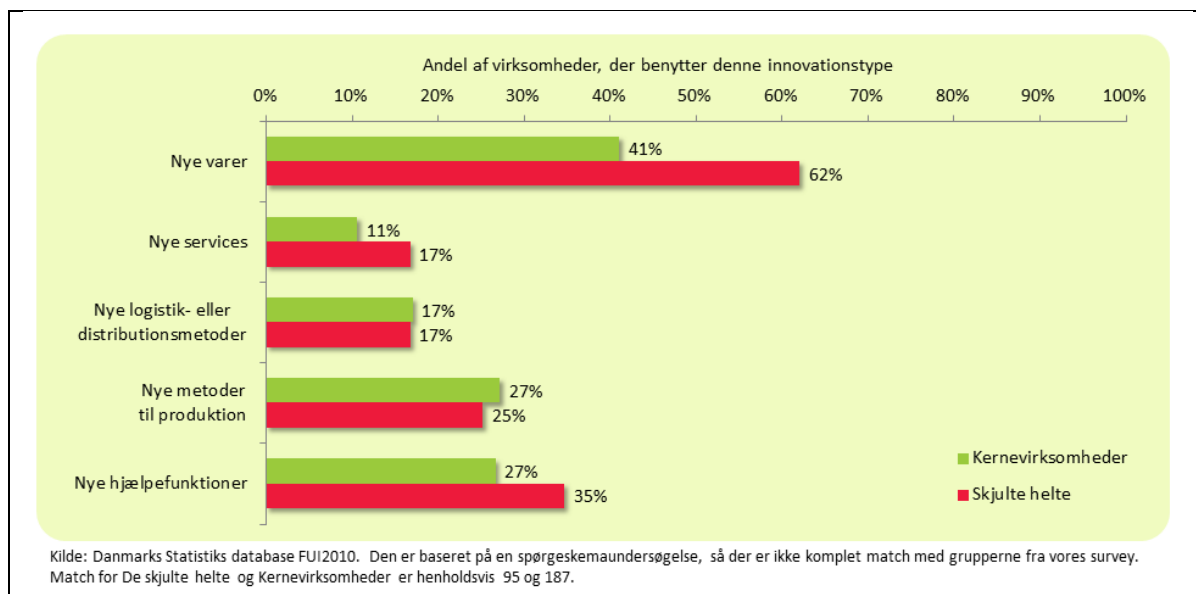
Tekstboks 8.5: Carl Hansen & Søn – Innovation med vægt på design og kvalitetsråvarer

Carl Hansen & Søn differentierer sig fra konkurrenterne ved at lægge stor vægt på design og kvalitet. Det betyder, at møblerne er lavet af de bedste materialer og fremstillet under hensynstagen til miljøet. Dette er med til at sikre produkterne en lang levetid. Carl Hansen & Søns produktion bygger på danske møbeldesignere, og som anerkendt designmøbelproducent betyder det, at virksomheden i dag formår at tiltrække kendte designere fra hele verden. Samarbejdet mellem den japanske arkitekt Tadao Ando og Carl Hansen & Søn er et eksempel herpå.

Som Figur 8.4 nedenfor viser, satser De skjulte helte markant mere på produktinnovation end Kernevirksomhederne. Produktion i små serier helt ned til produktion af kundetilpassede enkeltstyk-produkter er en af forklaringerne. En anden forklaring er, at virksomhederne med forskellige teknologiplatforme – som for eksempel Glunz og Jensen – er i stand til

duktinnovation gennem differentieret design – som for eksempel Bertonini og Fiskars. Som beskrevet, er service i langt de fleste tilfælde integreret i produktudviklingen, i og med at virksomhederne sælger løsninger, som til tider også indebærer rådgivning af kunderne i forbindelse med køb. Samtidig er nogle af De skjulte helte også begyndt at tage internetteknologien til sig i udviklingen af kunderelationer og markeder og i styringen af underleverandører.

Figur 8.4: Udbredelsen af forskellige innovationsformer



Virksomheden SAN Electro Heats er et typisk eksempel på den kundefokuserede produktinnovationsstrategi, jf. Tekstboks 8.6.

Tekstboks 8.6: SAN Electro Heats – Innovation på kundens præmisser

SAN Electro Heats primære marked er procesindustrien. Der er tale om enkeltstående produkter eller ganske små serier på 2-3 stk. tilpasset kundernes behov. SAN Electro Heat understreger, at man ikke sælger "et varmeelement", men derimod en varmeløsning, som udvikles med kunderne. Den høje grad af kundetilpasning beskytter virksomheden imod konkurrence fra lande med lave produktionsomkostninger. En stor del af produktionsomkostningen ligger i at forstå kundens behov og tilpasse en løsning specifikt til dette behov. For at kunne levere denne type produkter er virksomheden i høj grad afhængig af at kunne udvikle med baggrund i tidligere erfaring.

For at optimere produktudvikling og for at forankre know-how er flere af De skjulte helte begyndt at opprioritere dokumentation af både processer og produkter – også på forespørgsel fra kunder. Dokumentation bliver et redskab til at kodificere, digitalisere og modulisere produktionen og produktionsprocesser, og det kan føre til en effektivisering af produktions- og forretningsgange. En virksomhed som Kyocera Unimerco (herefter omtalt som Unimerco) ligger helt i front på dette område. Virksomheden valgte at udnytte overskydende kapacitet under krisen til at gentænke forretningsprocesserne, jf. Tekstboks 8.7.

Tekstboks 8.7: Kyocera Unimerco – Innovation gennem kodificering, digitalisering og modularisering

Under finanskrisen valgte Unimerco at bruge overskydende kapacitet til at digitalisere og systematisere sin service til kunderne. Udfordringen er, at alting skal specialtilrettes. Holdningen hos Unimerco var, at det ville være for dyrt at fyre medarbejdere med høj specialiseret viden, blot fordi økonomien tog et sving. I stedet blev tiden anvendt internt i virksomheden til at få kodificeret, systematiseret viden som grundlag for digitalisering. Databasen med unikke designs blev reorganiseret og modulariseret. Det er lykkedes for Unimerco at modularisere og digitalisere arbejdsgange. Omkring 80 procent af de unikke kundebestillinger kan reduceres til programmerbare parametre. Når aftalen er specificeret, kan hele produktionsforløbet samles digitalt – inklusive programmeringen af Unimercos CNC-maskiner. Det sætter Unimerco i stand til at levere unikke løsninger til stort set samme pris som for standardværktøj.

Som Unimerco-casen illustrerer, er produkt, proces og serviceinnovation smeltet sammen, og resultatet er et hyper-fleksibelt og konkurrencedygtigt produktionsapparat, som kan producere i helt små kundetilpassede serier. De interviewede virksomheder, som har valgt at bevare produktionen i Danmark, forfølger i forskellig grad en sådan strategi med en tæt kobling mellem F&U og produktion som grundlag for at bevare og sikre kontrollen af know-how.

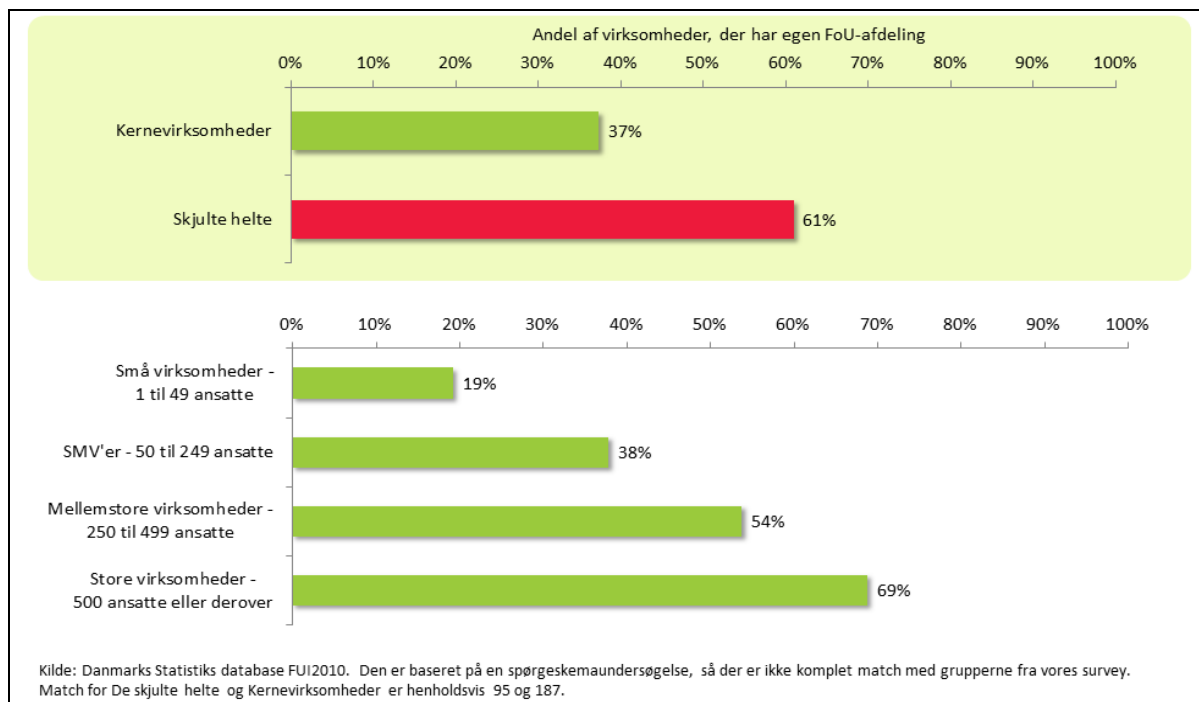
Kundeorienteringen kommer også til udtryk i De skjulte heltes tilgang til globale markeder. Et internationalt salgsnet fungerer for flere af De skjulte helte som ”omverdensantennener”, som opfanger nye trends og efterspørgselstendenser i markedet. Det gælder for eksempel for virksomheden RAIS A/S, jf. Tekstboks 8.8.

Tekstboks 8.8: RAIS A/S – Innovation i et samspil mellem produktion, design og salg

Brændeovnsproducenten RAIS A/S er en af de virksomheder, hvor der er en tæt kobling mellem produktion og udvikling, samtidig med at virksomheden også har underleverandører på enkeltkomponenter. På grund af konkurrenceintensiteten i markedet for brændeovne har RAIS A/S skærpet F&U-indsatsen de seneste år og udvidet udviklingsafdelingen fra fem til syv personer – foruden at virksomheden har eksterne designere tilknyttet. En del af udviklingsindsatsen har også til formål, at virksomhedens produkter kan leve op til skærpede miljøkrav. I dag er alle RAIS-produkter Svanemærkede. Kontakten til kundemarkeder over hele verden er baseret på salgsnettet. Salgsnettet understøtter, at RAIS A/S kan afkode og spotte nye markedstendenser på globalt plan som grundlag for produktudvikling og produkttilpasning.

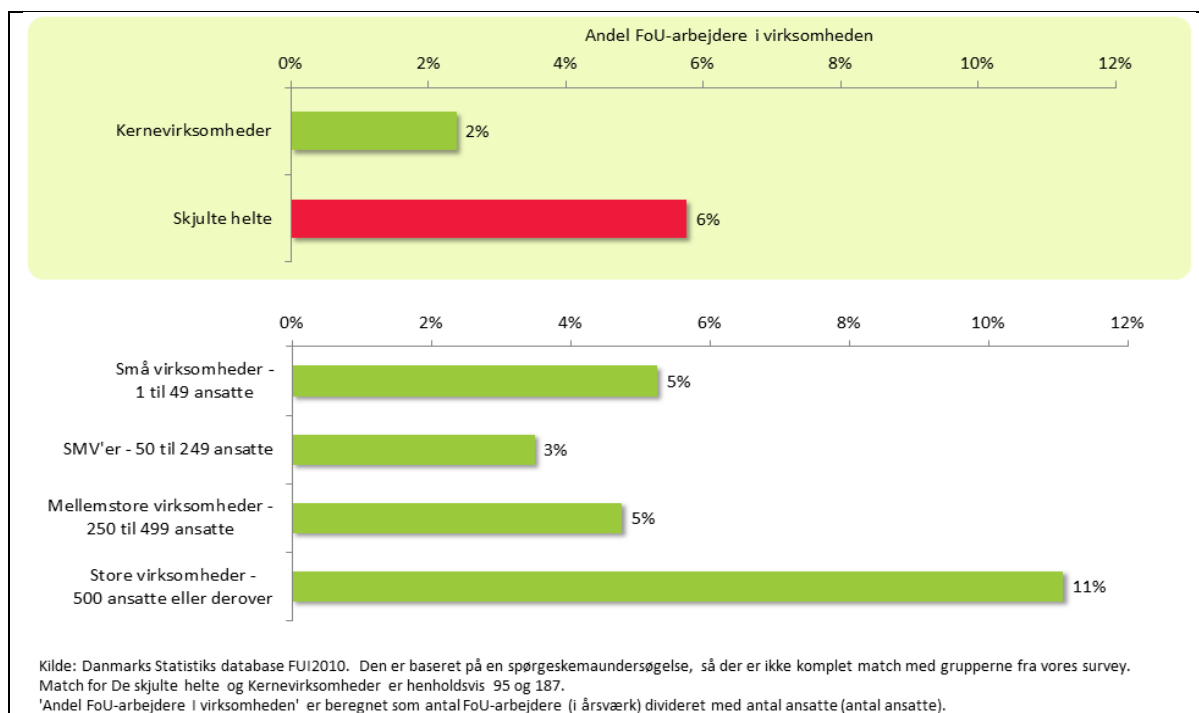
De skjulte helte har i langt større udstrækning egen F&U-afdeling end Kernevirksomhederne. 61 procent af De skjulte helte har egen F&U-afdeling, hvorimod det er tilfældet for 37 procent af Kernevirksomhederne, jf. Figur 8.5. Ikke overraskende er der en sammenhæng mellem virksomhedsstørrelse og egen F&U-afdeling. Dog skal man samtidig huske på, at specielt i de helt små virksomheder er F&U og produktion til tider så tæt koblet, at virksomheden ikke skelner mellem F&U og produktion. Virksomhederne understreger, at de producerer kundetilpassede løsninger, og der er til tider tale om unikke produkter, der varierer fra kunde til kunde.

Figur 8.5: Andel af virksomheder med egen FoU-afdeling



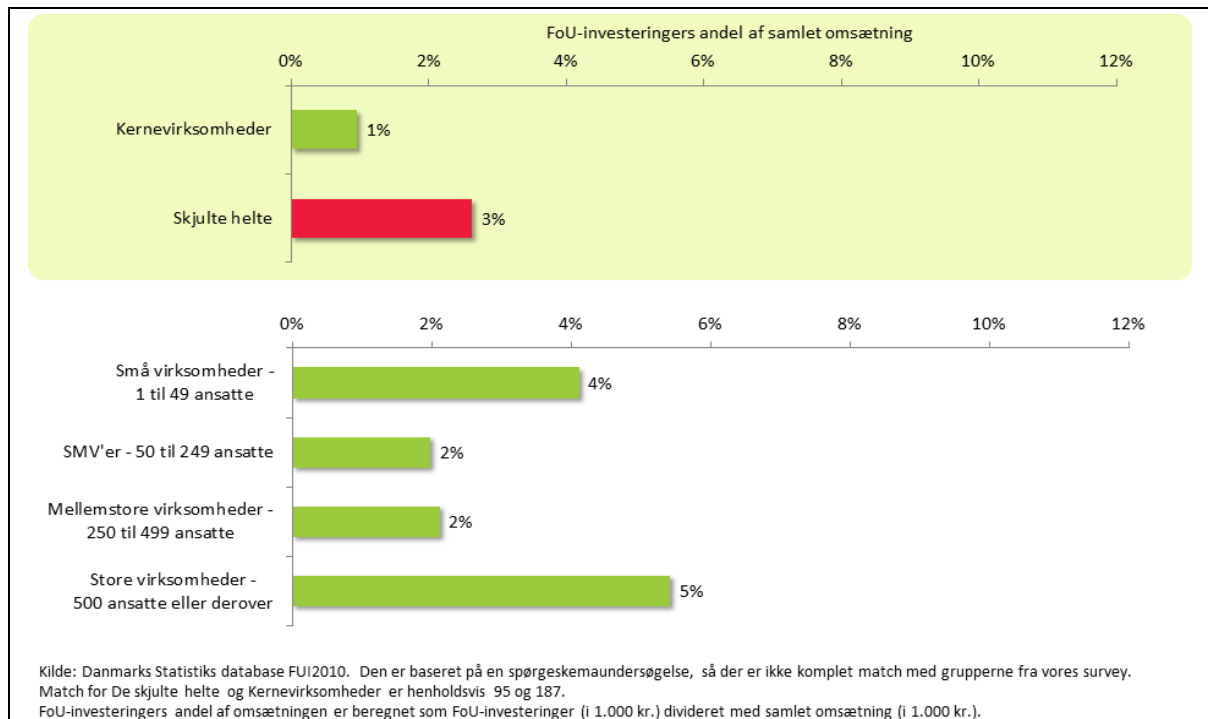
Selv om De skjulte helte satser på F&U, vil der ofte være tale om, at der kun er ganske få medarbejdere, som i virksomhedens optik er karakteriseret som F&U-medarbejdere – og endnu færre blandt Kernevirksomhederne, jf. Figur 8.6. En væsentlig årsag er den tætte kobling mellem produktion og udvikling, så F&U ikke opfattes som en separat aktivitet. Og innovation er i den forstand ikke italesat.

Figur 8.6: Antal ansatte FoU-medarbejdere som andel af alle ansatte (samlede årsværk)



De skjulte heltes egen definition og opfattelse af F&U forklarer muligvis også, at der er en lille forskel mellem De skjulte heltes angivelse af investering i F&U sammenholdt med Kernevirksomhederne. Hvor De skjulte helte angiver, at de investerer 3 procent af omsætningen i F&U, angiver Kernevirksomhederne, at de investerer 1 procent, jf. Figur 8.7. Jo større virksomhederne er, jo mere investerer de. Den hyper-fleksible produktionsfilosofi er så indlejret i virksomhedernes DNA, at produktion og udvikling i den forstand er integreret. Så virksomhederne anskuer muligvis ikke F&U som en separat aktivitet, når de selv skal estimere omfanget af F&U-investeringer.

Figur 8.7: FoU-investeringer som andel af den samlede omsætning



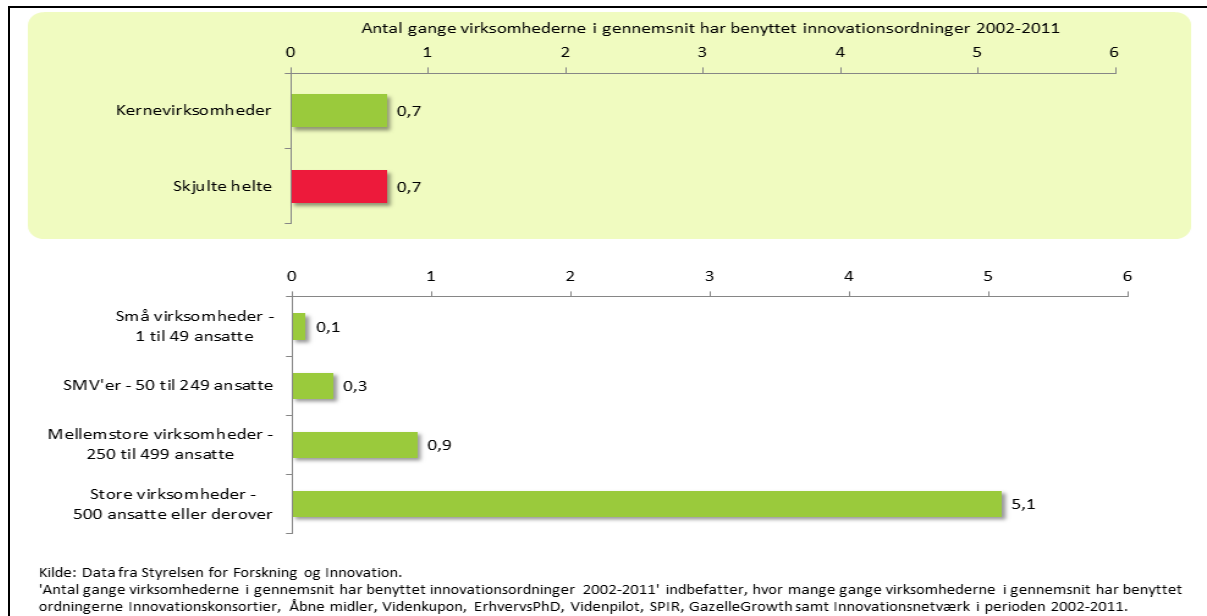
8.3. Samspil med innovationssystemet

De skjulte heltes strategi er i meget høj grad baseret på involvering af kunderne i produktudvikling og produkttilpasning. Det afspejler sig til dels i De skjulte heltes samspil med innovationssystemet. Kunderne – og i et vist omfang underleverandørerne – er den vigtigste kilde til innovation, og de er samlet set en vigtigere kilde til innovation end det formelle innovationssystem – det være sig universiteter, GTS-institutter eller regionale erhvervsfremmeaktører. Omvendt kan det også anekdotisk konstateres, at De skjulte helte ikke nødvendigvis er bevidste om hvilke typer af organisationer, der indgår i erhvervsfremmesystemet. For eksempel nævner en af de interviewede virksomheder, at de over tid har haft et løbende samspil med et fagmiljø i et af GTS-institutterne. Men den pågældende virksomhed har ikke været klar over, at det pågældende institut og center formelt set er en del af innovationssystemet.

Hvis man ser på samspillet rent statistisk, er der ikke forskel på det antal gange, De skjulte helte har været i samspil med innovationsfremmesystemet sammenholdt med Kernevirksomhederne i perioden 2002 til 2011, jf. Figur 8.8. For virksomhederne som helhed er der en klar sammenhæng mellem virksomhedsstørrelse og antallet af samspil. Jo større virk-

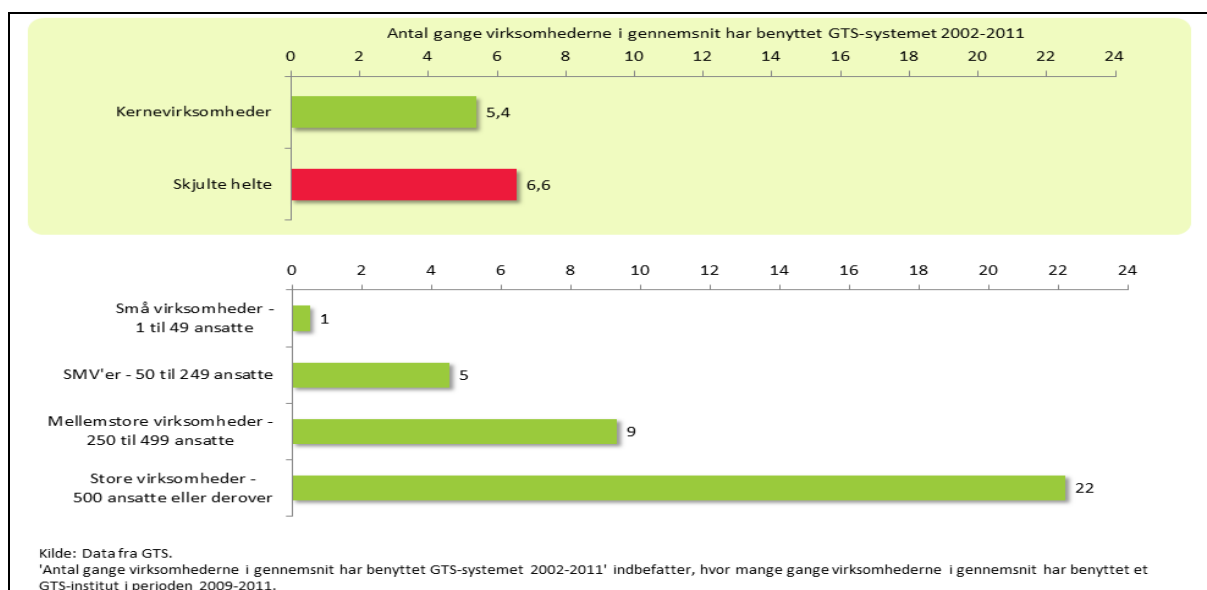
somhederne er, desto flere gange har de haft et samspil med de offentlige innovationsordninger.

Figur 8.8: Virksomhedernes brug af innovationsordninger – gennemsnit for perioden 2002-2011



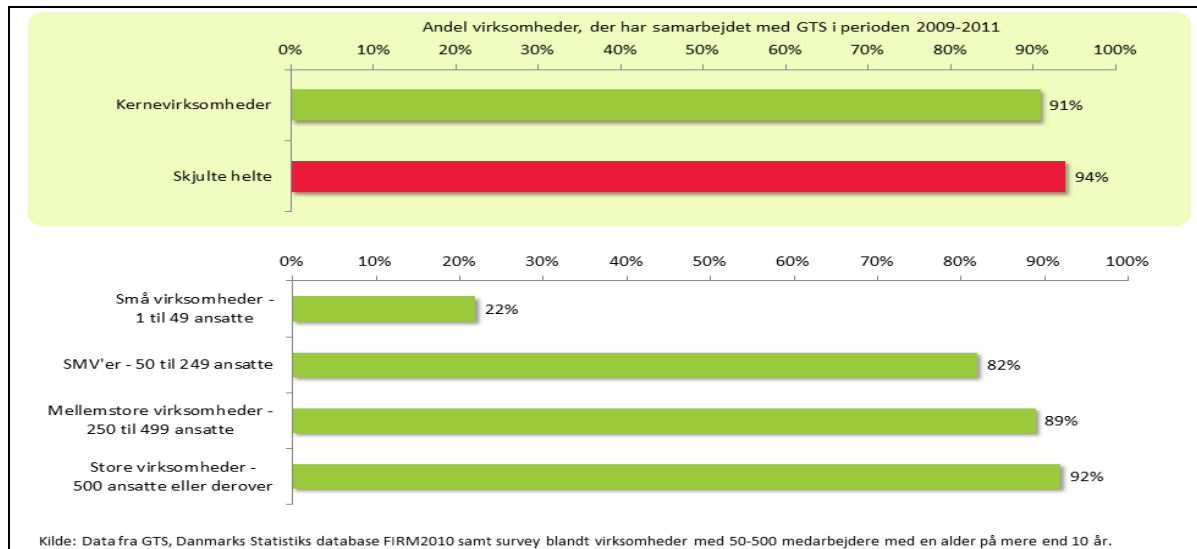
Hvis man ser på samspil med GTS-nettet, er der en vis forskel mellem Kernevirksomheder og De skjulte helte. Hvor De skjulte helte i gennemsnit har benyttet GTS 6,6 gange i perioden 2009-2011, har Kernevirksomhederne i gennemsnit i samme periode benyttet GTS 5,4 gange, jf. Figur 8.9. Man ser atter et mønster, hvor samspillet er mere intenst, jo større virksomheden er. Samspillet behøver ikke nødvendigvis at dreje sig om udvikling, idet flere af casestudierne peger på, at GTS også bliver anvendt i forbindelse med test og certificering.

Figur 8.9: Virksomhedernes brug af GTS-systemet – gennemsnit for perioden 2009-2011



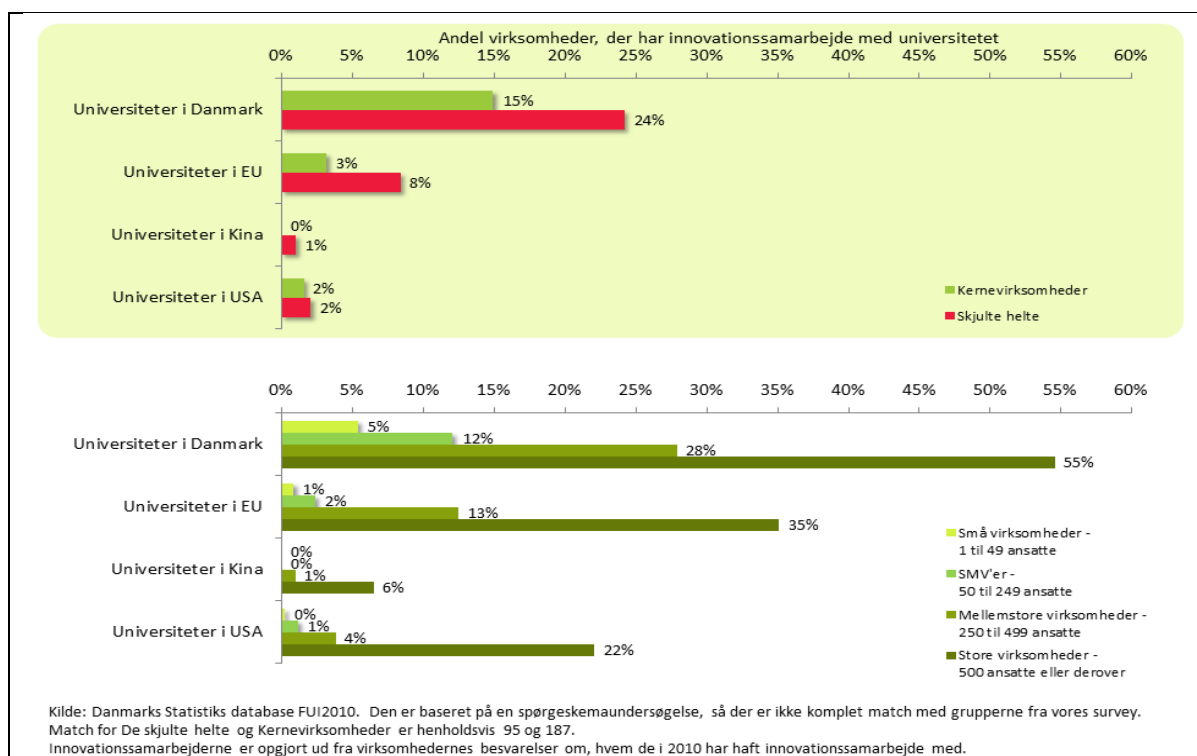
Ses der derimod på andelen af De skjulte helte, som har benyttet et GTS-institut, viser det sig, at stort set alle har trukket på GTS-institutternes ydelser, jf. Figur 8.10.

Figur 8.10: Andel af virksomheder, der har benyttet et GTS-institut



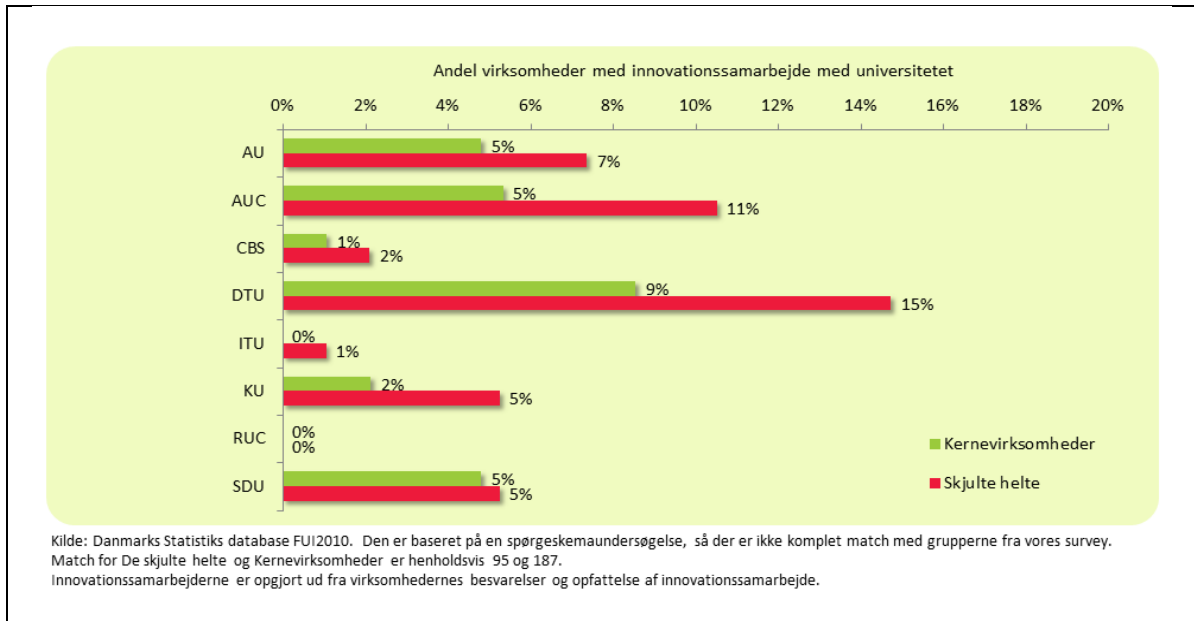
Hvad universiteterne angår, viser tal fra Danmarks Statistik, at De skjulte helte samlet har et større samspil end Kernevirksomheder, idet knap 25 procent – sammenholdt med 15 procent af Kernevirksomhederne – har samarbejdet med universiteterne, jf. Figur 8.11. Selv om samspillet med udenlandske universiteter i og uden for EU er moderat, er det interessant at se, at der er et begyndende samspil med udenlandske universiteter – også uden for Europa.

Figur 8.11: Andel af virksomheder, der har innovationssamarbejde med universitet



Hvis man ser på samspillet med de danske universiteter, er der en markant forskel mellem De skjulte helte og Kernevirksomhederne. Samarbejdet med alle de danske universiteter – på nær RUC – er større for De skjulte helte end for Kernevirksomheder med DTU som højdespringeren, jf. Figur 8.12. De skjulte heltes spredte lokalisering overvejede uden for de store universitetsbyer synes ikke at udelukke et samarbejde med universiteter.

Figur 8.12: Andel af virksomheder, der har innovationssamarbejde med forskellige danske universiteter



I og med at den forskningsbaserede innovation er blevet mere global med *centers of excellence* over hele verden, er det spørgsmålet, hvorvidt GTS og universiteterne kan komme til at spille en mere strategisk rolle i at understøtte De skjulte heltes vækst gennem et mere globaliseret videnssamspil. I så fald skulle et sådant udviklingssamarbejde med de danske universiteter og GTS i større udstrækning også være et brohoved til globale *centres of excellence* og til de nye markeder med nogle af de problemfelter og markedsmuligheder, som De skjulte helte i stigende omfang har strategisk fokus på. Det kunne også understøtte en international rekruttering af internationale nøglemedarbejdere, som kan være indgangen til nye markeder – hvilket en af De skjulte helte peger på.

8.4. Samspilsformer med innovationssystemet

De Skjulte helte kan segmenteres i fire grupper, hvad angår samspilsintensitet:

- **De skeptiske:** Denne gruppe af De skjulte helte fremhæver, at de ikke har tid til at sætte sig ind i, hvad erhvervsfremmesystemet kan tilbyde. Markedsføringsmateriale ryger direkte i skraldespanden, og den gruppe af virksomheder er generelt mistroiske over for, hvad de kan få ud af samspillet.
- **De negative erfaringer:** Der er et par af de interviewede virksomheder, som har haft negative erfaringer med samspillet. Det har for eksempel drejet sig om et innovationskonsortium, som udviklede sig i en anden retning end det oprindelige udgangspunkt. Så virksomheden valgte at trække sig. En anden virksomhed fortæller om et forskningssamarbejde, hvor der var for lang afstand mellem forskningsfokus og virksomhedens forretning.

- **Ad-hoc brugere med fokus på drift:** Endvidere er der en gruppe af virksomheder, som bruger specielt GTS-systemet ad hoc i forbindelse med test eller certificering eller andre produktionsnære problemstillinger for at understøtte driften. De er bevidste om, at de muligvis kan få udbytte af et tættere samspil, men har indtil videre valgt ikke at prioritere det grundet tid og ressourcer.
- **Ad-hoc brugere med fokus på udvikling:** Endelig er der en gruppe af virksomheder, som i forskelligt omfang – men alle på ad hoc basis – har erfaring med et udviklingssamspil med universiteter og GTS-systemet. Generelt er de tilfredse med resultaterne. Disse virksomheder peger samstemmende på betydningen af ekstern finansiering i samspillet, og fremadrettet er de positive over for et øget samspil. For eksempel nævner en virksomhed muligheden for at få en videnspilot for at understøtte virksomhedens strategi med at komme ind på det kinesiske marked. Møbelproducenten Carl Hansen & Søn er en af de virksomheder, som positivt fremhæver betydningen af udviklingssamarbejder, jf. Tekstboks 8.9.

Tekstboks 8.9: Carl Hansen & Søn – Effektfuldt innovationssamarbejde

I virksomheden Carl Hansen & Søn har produkt- og produktionsudviklingen ikke alene et designfokus. Produktudviklingen er også teknologisk funderet, hvilket skal ses i lyset af en ambition om at producere mest energieffektivt og med en minimal miljøbelastning. Blandt andet har Carl Hansen & Søn i samarbejde med savværker, Teknologisk Institut og Innospexion udviklet røntgenfotografingsudstyr til at identificere knaster i uforarbejdet træ. Resultatet er mindre spild i og optimering af produktionen samtidig med, at det har øget produktkvaliteten. Projektet var delvist finansieret af Vækstfonden. Virksomheden vurderer, at samspillet med eksterne aktører er vigtigt for den fortsatte udvikling, da ikke alle udviklingsprocesser kan løftes internt. Eksterne finansieringskilder fremhæves som værende af afgørende rolle.

De virksomheder, som har været i samspil om udvikling, ser både universiteter og GTS som samspilspartnere. Hvad universiteter angår, handler samspil ikke kun om udviklingssamarbejde. Et par af virksomhederne fremhæver også betydningen af løbende at have studerende eller Ph.d.-kandidater, som laver opgaver med udgangspunkt i virksomhedernes produktion. En af de virksomheder, som i flere omgange har samarbejdet både med et universitet og med et GTS-institut, er virksomheden RAIS A/S, jf. Tekstboks 8.10.

Tekstboks 8.10: Rais A/S – Nyttefuldt innovationssamarbejde med universitet

For bedre at være i stand til at realisere forbedringspotentialet i produktionen har RAIS A/S samarbejdet med Aalborg Universitet – delvist finansieret via Vækstfonden. Samspillet med Aalborg Universitet bestod i en klarlæggelse af virksomhedens produktionskoncept, hvilket havde en positiv effekt på virksomhedens medarbejdere og deres evne til at arbejde med produktionsoptimering. Samarbejdet har resulteret i, at ansatte i produktionen i dag mere effektivt kan håndtere stigende krav til omstillingstider i produktionen. Yderligere har RAIS A/S også samarbejdet med Aalborg Universitet om organisationsudvikling. Disse projekter var delvist finansieret af Vækstfonden. Ingen af de to projekter kunne være igangsat uden ekstern finansiering ifølge virksomhedsledelsen.

Der er flere mulige forklaringer på virksomhedernes adfærd, hvad angår samspillet om F&U med innovationssystemet. Følgende faktorer bør fremhæves:

- Nogle af De skjulte helte påpeger, at de som en konsekvens af krisen har skåret i antallet af medarbejdere i en sådan grad, at de skønner, at de ikke har de ressourcer, det vil være nødvendigt at afsætte til et udviklingssamarbejde. Og det er yderligere forstærket af virksomhedernes forsigtige investeringsstrategi. Og som nogle af De skjulte helte peger på, er der mangel på udviklingskapital.
- Nogle af De skjulte helte har negative erfaringer med det offentlige innovationssystem.
- Andre er ikke overbeviste om, at de offentlige innovationsvirkemidler kan give en tilstrækkelig merværdi i form af forbedret konkurrenceevne og indtjening, som gør, at virksomhedernes ledelse er parat til at afsætte ressourcerne til at øge F&U og samspil – heller ikke selv om det er eksternt finansieret.
- Nogle af De skjulte helte giver udtryk for, at de ikke kender de forskellige virkemidler, og hvad de egentlig tilbyder og kræver i form af ressourcemæssige investeringer fra virksomhedernes side.

Innovationstilbuddene er i form og indhold i virksomhedernes egen optik for langt væk fra De skjulte heltes virkelighed. Udtrykt anekdotisk af en af De skjulte helte: ”Når det er noget med innovation, så er det nok ikke noget for os”.

8.5. Mulige implikationer for innovationspolitikken

Der findes ikke en grundopskrift på, hvordan en virksomhed opnår vækst. Heller ikke når det handler om De skjulte helte.

Erfaringerne fra forskning og en tidligere undersøgelse, som Teknologisk Institut gennemførte for Erhvervsstyrelsen i 1995, peger på en klar sammenhæng mellem professionalisering og vækst. Jo mere professionelt en virksomhed er drevet, jo større er sandsynligheden for vækst. Desuden vil væksten i mange tilfælde være mere bæredygtig i takt med, at virksomheden styrker sin professionalisering og dermed ledelsen (Nykredit 2010).

I den forstand handler professionalisering også om at styrke en virksomheds evne til at udnytte viden i innovationsøjemed. I takt med at flere af de danske SMV'er inden for fremstillingsindustrien skal positionere sig på globale markeder og i globale værdikæder som systemleverandører, stiller det store krav til De skjulte heltes samlede innovationskapacitet. Og dermed til deres evne til at absorbere viden og omsætte den i innovation, som adskiller dem fra konkurrenterne på de globale markeder.

Casene fortæller om et unikt innovations-DNA. Men hvis De skjulte helte i større omfang skal vokste, hvad angår omsætning og jobskabelse, så er der faktorer i innovationspolitikken, som vil have betydning:

- Adgang til udviklings- og investeringskapital er som tidligere nævnt afgørende. Opmærksomheden kan henledes på, at investeringsrammerne i både Sverige og Tyskland har fulgt en anden trend end i Danmark (Copenhagen Economics 2012).

- Samspillet med innovationssystemet peger på, at designet af innovationsvirkemidler, som primært har et udviklingssigte, i langt højere grad skal organiseres, så de også involverer De skjulte helte og deres nøglekunder og foretrukne underleverandører.
- Det danske innovationssystem kunne med fordel – og langt mere systematisk – være et brohoved til globale *centres of excellence* og teknologisk know-how, som World Economic Forums konkurrenceevneanalyse for Danmark 2012 også understøtter.
- Udviklingssamarbejder bør også fokusere på opbygning af kapacitet, som ruster medarbejderne og styrker deres optimerings- og udviklingspotentiale.

Endelig peger resultaterne på, at det fremover er vigtigt, at udviklingssamarbejder mellem De skjulte helte og det offentlige innovationssystem tager udgangspunkt i nogle meget virksomhedsnære problemstillinger, som ofte vil være af teknologisk art. Men udviklingssamarbejder bør samtidig tage et mere integreret innovationsperspektiv, som tager sigte på at styrke De skjulte helte ud fra et værdikædeperspektiv og et globaliseringsperspektiv. Og der bør være fokus på både teknologisk innovation, procesinnovation og markedsinnovation. Ikke mindst fordi casestudierne klart viser, at serviceinnovation i stigende omfang også bliver en integreret komponent i produktudvikling.

9. Virksomhedernes muskler

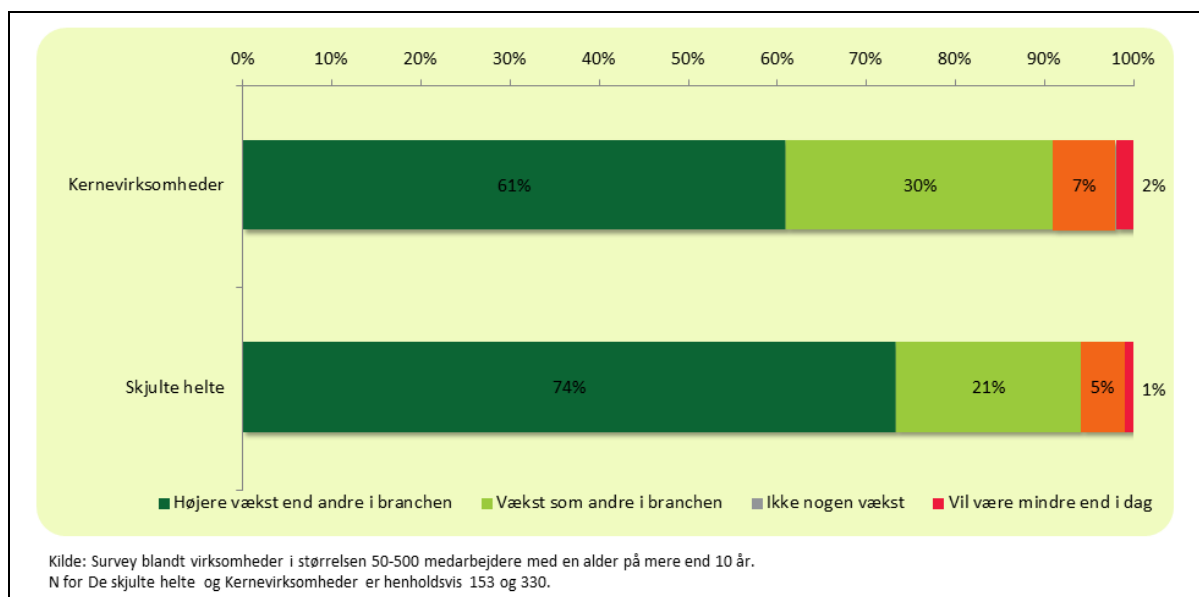
De skjulte helte har højere vækstambitioner end Kernevirksomhederne. For at realisere sådanne vækstambitioner er bl.a. kapital en vigtig forudsætning. Men her synes De skjulte helte at stå over for en udfordring, ved at de selv anlægger en forholdsvis forsigtig investeringsstrategi, og ved at adgangen til fremmekapital er forholdsvis begrænset.

Medarbejderne bliver af De skjulte helte anset som en af virksomhedens vigtigste ressourcer. Medarbejderne bliver i høj grad inddraget i tilrettelæggelsen af den daglige produktion. Medarbejderne har også bedre muligheder for efteruddannelse, ligesom uddannelsesniveauet som helhed også er højere blandt De skjulte helte.

9.1. Ledelse og kapital

De skjulte helte har vækstambitioner. 74 procent af De skjulte helte har en højere vækstambition end øvrige virksomheder inden for samme branche sammenholdt med Kernevirksomhederne, hvor 61 procent har højere vækstambitioner end øvrige virksomheder inden for samme branche, jf. Figur 9.1. Men det er ikke vækst for enhver pris. Nogle af virksomhederne fortæller om perioder, hvor væksten er gået af sporet med negative konsekvenser for produktivitet og indtjeningsgrad. Andre har været ved at kuldsejle i oprørte vande, hvor der knap har været kapital til at holde driften kørende. Og krisen har også været hård for nogle af virksomhederne i en periode.

Figur 9.1: Virksomhedernes vækstambition i de kommende 2-4 år



For alle De skjulte helte gælder det samme. Der er ingen magiske trylleformularer til lønsom vækst. De skjulte heltes succes bygger på en ledelsesfilosofi baseret på styret vækst, rettidig omhu, fokus på markedsmuligheder og global orientering og en anerkendelse af medarbejdernes betydning. Det gælder for eksempel for den ejerledede virksomhed SOCO, som udvikler, producerer og sælger interne transportsystemer, og som har formået at komme markant tilbage på trods af påvirkninger fra krisen, jf. Tekstboks 9.1.

Tekstboks 9.1: SOCO – Vækstambitioner og innovation gav økonomiske resultater

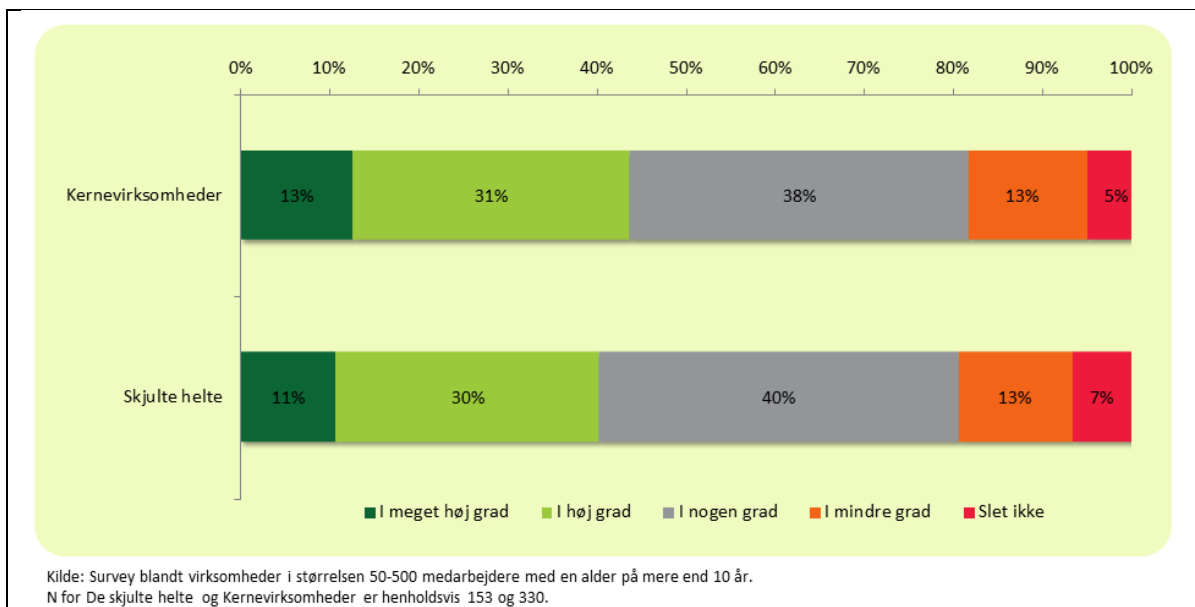
For virksomheden SOCO har den økonomiske udvikling gennem de seneste år været præget af tilpasninger og omstillinger som følge af den finansielle krise. SOCO har brugt krisen til at strømline såvel produktprogrammet som hele organisationen til en særdeles fleksibel international modul- og systemleverandør med egne salgsdatterselskaber i Frankrig, USA, England, Spanien, Tyskland og Ungarn. Det seneste regnskab fra 2011/12 viser et overskud på 14,0 mio. kr. ud af en omsætning på 132 mio. kr. Egenkapitalen udgør 15,8 mio. kr. svarende til en soliditetsgrad på godt 23 procent. Over de næste fem år forventer SOCO en årlig vækstrate på 15 procent.

9.1.1. Investeringsklimaet

En styret vækst med fokus på indtjeningsgrad og soliditet viser sig også ved de investeringsstrategier, som De skjulte helte forfølger. Spørgsmålet er, hvorvidt det er et positivt tilvalg, eller om det er af nød, at De skjulte helte i stort set samme omfang som Kernevirkomhederne forfølger en forsigtig investeringsstrategi, jf. Figur 9.2.

På den ene side giver nogle af De skjulte helte klart udtryk for, at de ikke er *first movers*, når det kommer til investering i ny teknologi. Der skal være en klar business case først. På den anden side har hovedparten af De skjulte helte en ambitiøs strategi, som også har fokus på at komme ind på nye fjernere vækstmarkeder, hvilket kræver kapital.

Figur 9.2: I hvilken grad arbejder virksomheden ud fra en forsigtig investeringsstrategi?



Et af succeselementerne i den tyske "Mittelstand-fortælling" er muligheden for at få udviklingskapital. For de danske SMV'er med markedsfunderede vækstambitioner er det langt fra tilfældet. Det erfarne DMP Mølleservice, som syv år i træk er blevet udnævnt til gælle af avisen Børsen, jf. Tekstboks 9.2.

Tekstboks 9.2: DMP Mølleservice – I samarbejde med en kapitalfond

I 2012 havde DMP Mølleservice overtaget en række opsagte serviceaftaler fra VESTAS. Og på anbefaling af VESTAS havde DMP Mølleservice en fortsat ambition om at udvikle virksomheden, men manglede kapital og strategisk ledelseskraft. Konsekvensen blev, at DMP Mølleservice blev opkøbt af den danske kapitalfond Polaris Private Equity Fond og blev dermed sikret et bedre fundament for vækst. I den forbindelse blev der ansat en ny administrerende direktør, og nye kræfter kom til i bestyrelsen. De hidtidige fire ejere er fortsat aktive i virksomheden.

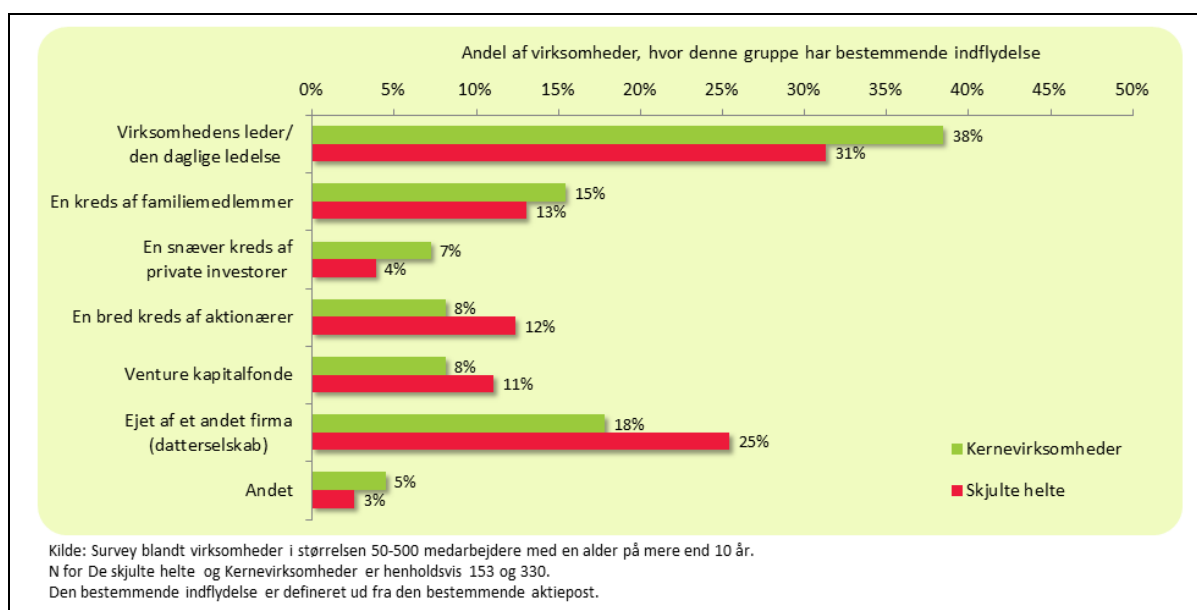
For tiden investerer de store danske virksomheder i større udstrækning i udlandet end i Danmark. En analyse, som Copenhagen Economics har gennemført, estimerer, at der i dag er et investeringsgab i industrien på ca. 50 mia. kr. i forhold til den historiske trend, der fra starten af 1990'erne og frem til ca. 2003 bidrog til en langsigtet vækst og til at sikre danske arbejdspladser i industrien. Ydermere viser en analyse, at investeringerne i Tyskland ligger lidt over den historiske trend. Og de svenske investeringer er tæt på at nå op på niveau med den historiske trend i Sverige for første gang siden 1995 (Copenhagen Economics 2012).

Risikoen er, at den manglende investering fører til nedslidning af produktionsapparatet. Og deraf manglende udnyttelse af landevindinger inden for robot- og automationsteknologi med følgevirkninger for produktiviteten og for den internationale konkurrenceevne sammenholdt med lande som Sverige og Tyskland, som også har kompetencerne til avanceret produktion i små serier og ramp-up-produktion – og et bedre investeringsklima.

9.1.2. Udviklingen i udenlandske ejerforhold

Flere af De skjulte helte er karakteriseret ved, at det er en bred kreds af aktionærer, kapitalfonde eller andre virksomheder, som har den bestemmende indflydelse sammenholdt med Kernevirksomheder, jf. Tabel 9.3.

Figur 9.3: Den bestemmende indflydelse i virksomheden



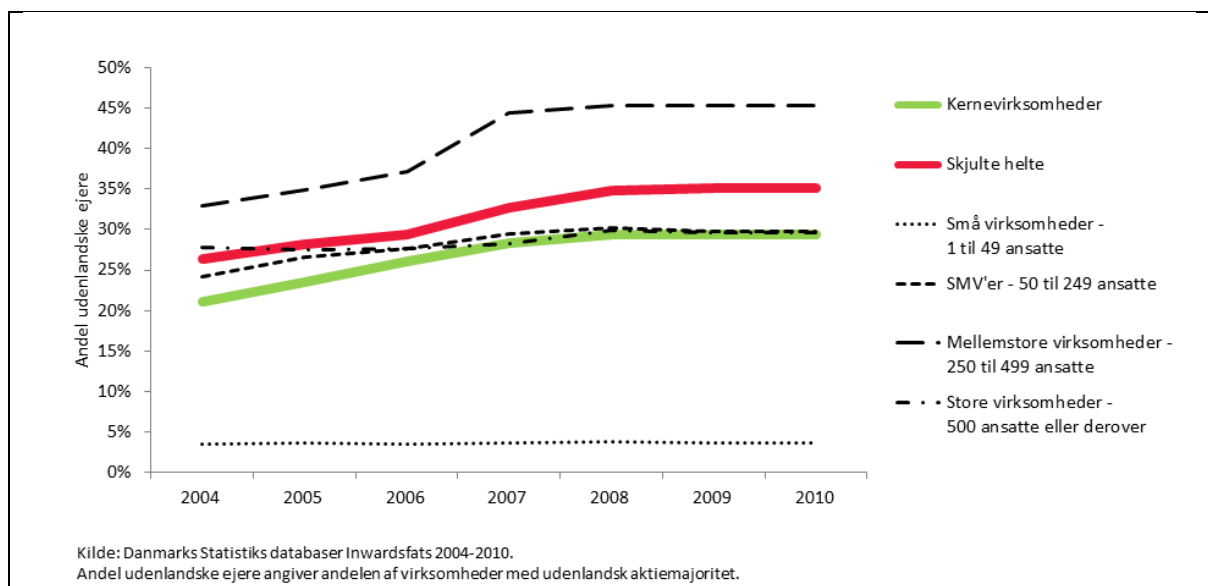
På den ene side kan de ejerledede og familieledede virksomheder opleve, at de bevarer en autonomi, som giver nogle unikke styrker, hvad angår agilitet. På den anden side har flere af virksomhederne måttet sande, hvor svært det er at tiltrække kapital, selvom virksomheden grundlæggende er sund og har brug for kapital til en øget professionalisering, investering i nyt produktionsapparat og markedsvækst. Ikke mindst når de vil ind på fjerntmarkeder. Nogle af De skjulte helte, som har været igennem et ejerskifte, vurderer, at de igennem opkøb har fået adgang til en global markedsorganisation som en kritisk vækstfaktor, og at det også er lykkedes at bevare det særlige organisatoriske innovations-DNA. Virksomheden San Electro Heats er et eksempel på, hvordan ejerskifte har givet nye markedsmuligheder, jf. Tekstboks 9.3.

Tekstboks 9.3: San Electro Heats – En international koncern med nye udviklingsmuligheder

I 2001 blev den indtil da familieejede virksomhed San Electro Heats solgt til den svenske NIBE koncern, som gennem opkøb har positioneret sig som en koncern med en bred portefølje indenfor elvarmeprodukter. San Electro Heats optagelse i NIBE koncernen har betydet, at man med et slag har fået adgang til et meget stort potentielt marked gennem NIBE koncernens udbredte internationale tilstedeværelse. Samtidig betyder koncerntilhørsforholdet, at der i nogle tilfælde kan opstå afsætningsmuligheder igennem kundekontakter i andre dele af koncernen. Det er dog virksomhedens vurdering, at der fortsat er et betydeligt uudnyttet potentiale for gevinster ved at være en del af en større koncern. Med den klare arbejdsdeling mellem de enkelte virksomheder i koncernen har SAN Electro Heat ikke oplevet, at det udenlandske ejerskab har medført begrænsninger i virksomhedens handlerum ud over holdingselskabets forventninger til løbende afkast.

Derfor er det også positivt, at De skjulte helte udgør et attraktivt investerings- og opkøbspotentiale for udenlandske virksomheder og investorer på grund af deres unikke kompetence, som bygger på produkter af høj kvalitet, trimmede processer, tætte kunderelationer og et dybt markedsindgreb, jf. Figur 9.4.

Figur 9.4: Andel af udenlandsk ejede virksomheder, 1999-2010



Tabel 9.4 viser samtidig, at de udenlandske investeringer er fladet ud siden, og det er med til at øge de strukturelle vækstudfordringer, som de manglende investeringer påvirker negativt.

Relativt flere af De skjulte helte har i perioden fra 2004 til 2010 fået internationale ejere sammenholdt med de små virksomheder, men også sammenholdt med Kernevirksomhederne, jf. figur 9.4. Men kurven knækkede imidlertid omkring 2008.

For De skjulte helte kan opkøb opleves som en risiko, idet deres succes blandt andet er funderet i en meget stærk virksomhedskultur med direkte forbindelseslinjer mellem ejere og ansatte. Hermed opnår virksomhederne en agilitet, som kan være svær at understøtte i en større koncern med en mere kompleks ledelses- og beslutningsstruktur.

Som virksomheden Parker Hannifin Manufacturing illustrerer, jf. Tekstboks 9.4, har flere af De skjulte helte været igennem et ejerskifte, som også har ført til ændringer i, hvem der har den bestemmende indflydelse i ledelsen af De skjulte helte.

Tekstboks 9.4: Parker Hannifin Manufacturing – Vækstmuligheder afhænger af koncernen

Parker Hannifin Manufacturings optagelse i Parker Koncernen har ikke ændret grundlæggende ved ledelsesværdierne – i form af en flad struktur, lav magtdistance og en høj grad af medarbejderinvolvering. Til gengæld defineres vækstmålsætninger centralt i Parker Koncernen. Det vanskeliggør en langsigtet strategi, idet den danske vækst er afhængig af, hvorvidt ny produktion placeres i Danmark. Parker Manufacturing følger derfor en strategi om at gøre sig attraktiv som underleverandør for hele Parker Koncernen med mål for de enkelte afdelinger.

9.2. De løbende forbedringer – medarbejdere som en vigtig ressource

En af De skjulte hertes unikke styrker er de indlejrede og ofte erfaringsbaserede kompetencer hos de ansatte i produktionen. Flere af lederne fremhæver, hvordan medarbejdernes kompetencer og evne til kontinuerligt at bidrage til udvikling og effektivitetsforbedringer giver virksomhederne en konkurrencefordel, som er grundlaget for at fastholde avanceret produktion i Danmark på trods af højere lønomkostninger.

Det afspejler sig også i statistikken. Samtidig med at De skjulte helte offensivt bearbejder nye og eksisterende markeder, er der et stort fokus på at minimere omkostninger og effektivisere produktionen. De skjulte helte har således i højere grad fokus på løbende produktionsoptimering for at minimere omkostninger, hvilket illustreres ved, at 42 procent af De skjulte helte i meget høj grad har fokus på dette sammenholdt med 33 procent af Kernevirksomhederne, jf. Figur 8.1. I denne sammenhæng er det værd at pointere, at den forsigtige investeringsstrategi kan være medvirkende til, at virksomhederne nok udnytter den eksisterende teknologibase til det yderste gennem organisatoriske forbedringer. Men de risikerer alligevel at sakke bagud i forhold til de svenske og tyske konkurrenter, som også har en lignende kapacitet til organisatorisk innovation gennem forbedringsfilosofier som LEAN understøttet af en velkvalificeret og motiveret arbejdskraft.

9.2.1. Innovation fra gulvet og gennem kunderne

De skjulte helte sælger i stigende omfang løsninger, hvor produkter udvikles i tæt samspil med kunder og er baseret på en stigende grad af specialisering. Udviklingen af markedspositionen bygger i høj grad på kundernes oplevelse af det samlede produkt og den indlejrede service. Konkurrenceanen er ydermere funderet i løbende effektiviseringer, som i høj grad er medarbejderinitierede. I den forstand er De skjulte heltes succes funderet i en høj grad af funktionel fleksibilitet, som understøtter en integrativ arbejdsorganisering. Det stiller krav til medarbejderne om selvstændighed og samarbejdsevne og er grundlaget for den inkrementelle medarbejder- og bruger-drevne innovation, som karakteriserer De skjulte helte. Det gælder også virksomheden Nopa Nordic A/S, jf. Tekstboks 9.5.

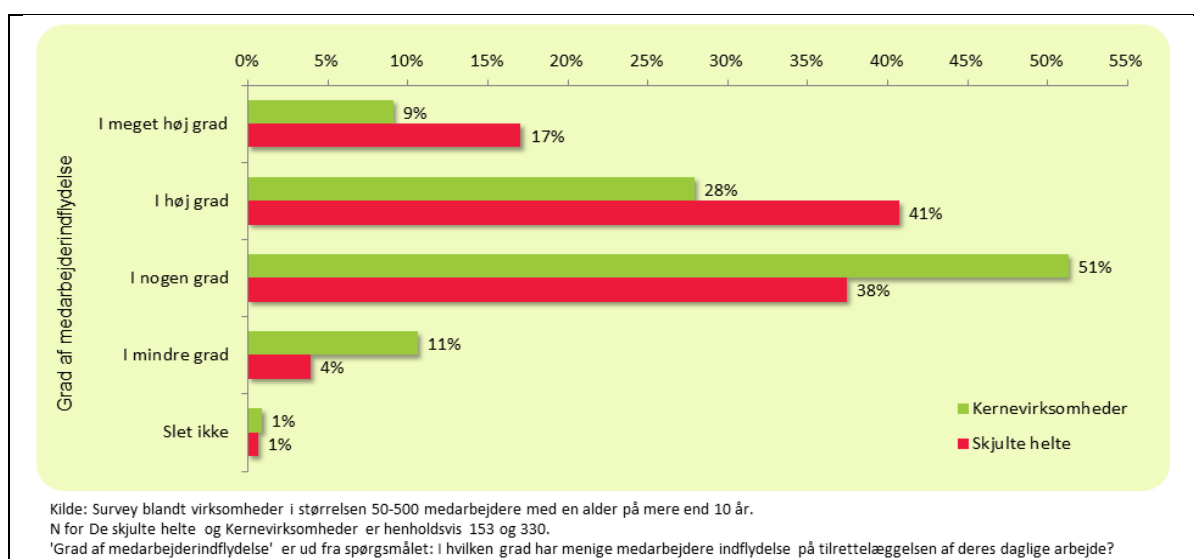
Tekstboks 9.5: Nopa Nordic A/S – Medarbejderudvikling – vejen til øget konkurrenceevne

Medarbejdernes evne til at øge produktiviteten er ifølge Nopa Nordic's direktør virksomhedens vigtigste forudsætning for at forbedre konkurrenceevnen. Deres indsigt og indsats udgør et helt centralt udviklingspotentiale, som andre virksomheder ikke bare kan kopiere. Derfor har virksomhedens ledelse stort fokus på involvering af alle ansatte. Nopa Nordic A/S arbejder derfor med klare mål for den enkelte afdeling og medarbejder. Månedlige dialogmøder, opkvalificering, efteruddannelse m.v. er nogle af de redskaber, der anvendes til at skabe de rette forudsætninger for produktivitetssudvikling. Uddelegering af ansvar har stor betydning for udviklingen, fordi det også er med til at øge medarbejdernes generelle tilfredshed og motivation.

9.2.2. Medarbejderindflydelse

58 procent af De skjulte helte er karakteriseret ved en meget høj grad eller en høj grad af medarbejderinvolvering. Og stort set alle De skjulte helte har en ledelsesfilosofi, som i en eller anden grad beror på medarbejderinvolvering og uddelegering af ansvar, jf. Figur 9.5. Forskellene mellem De skjulte helte og Kernevirksomhederne er markante. Kun 37 procent af Kernevirksomhederne har en ledelsesstil, som i meget høj grad eller i høj grad bygger på medarbejderinvolvering.

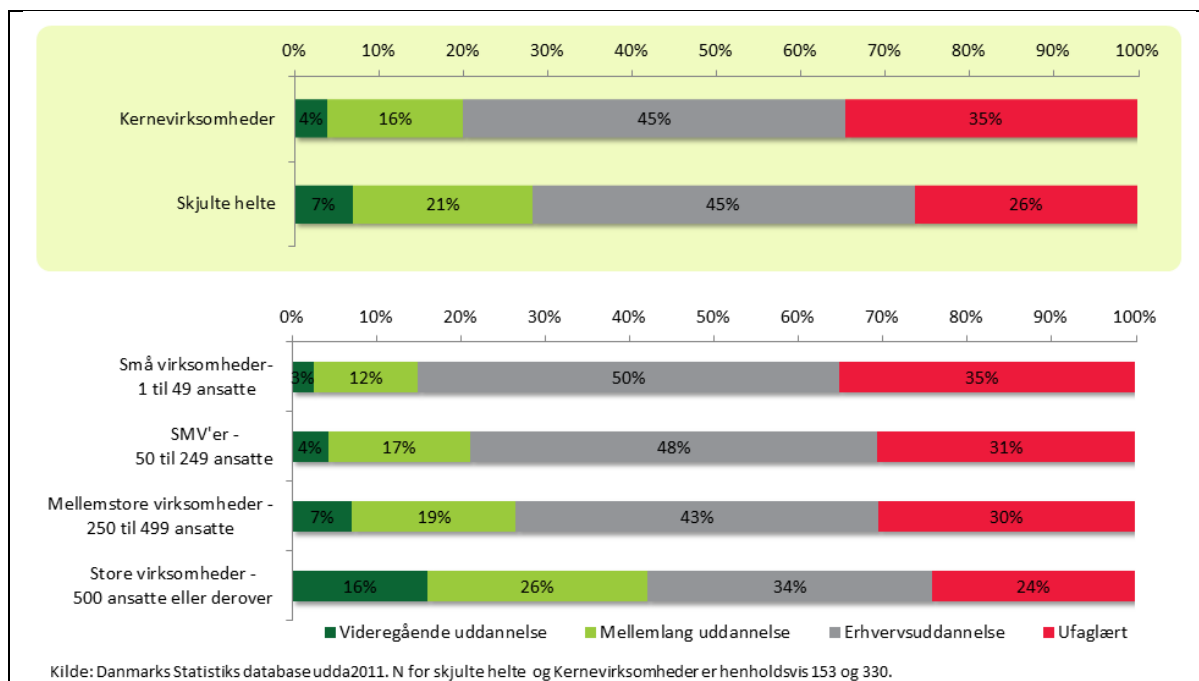
Figur 9.5: Medarbejderindflydelse på tilrettelæggelse af det daglige arbejde



9.2.3. Kompetencebasen

I flere analyser har forklaringen om fremstillingsindustriens succes ofte været begrundet med, at der er blevet ansat flere højtuddannede i industrien (Copenhagen Economics 2011, og DEA 2010). Det er derfor interessant at bemærke, at der er en relativ lille forskel mellem De skjulte helte og Kernevirksohmederne, hvad angår det formelle kvalifikationsniveau. Hvor De skjulte helte har 28 procent ansatte med en videregående eller mellem lang uddannelse, har Kernevirksohmeder 20 procent ansatte med dette uddannelsesniveau, jf. Figur 9.6. Den største medarbejdergruppe hos De skjulte helte udgøres fortsat af de faglærte og de ufaglærte. Det bør dog bemærkes, at den helt store forskel i kvalifikationsniveau ses på niveauet af ufaglærte. Hvor Kernevirksohmederne fortsat har 35 procent af arbejdsstyrken, som er ufaglært, er antallet af ufaglærte 26 procent og således væsentlig lavere hos De skjulte helte.

Figur 9.6: Medarbejdernes uddannelsesniveau



Virksomheder, som formår at gøre fuld brug af og løbende udvikle de samlede menneskelige ressourcer, opnår ikke alene en forbedret produktivitet og inkrementel innovationskapacitet. De er samtidig også medvirkende til løbende at udvikle medarbejdernes kompetencer og dermed understøtte fleksibiliteten i arbejdsmarkedet – og for nogle ansatte også et langt og rigt arbejdsliv, som illustreret hos Iron Pump, jf. Tekstboks 9.6.

Tekstboks 9.6: Iron Pump – En aktiv seniorpolitik

Iron Pump har en høj andel af ældre medarbejdere, der især arbejder med de manuelle maskiner. Virksomheden har erfaret, at det er vanskeligt at finde unge medarbejdere med lyst og evne til at arbejde manuelt. Iron Pump er lykkedes med at fastholde disse ældre op i en høj alder – ofte langt op i 70'erne. Dette er sket gennem en målrettet indsats, som inkluderer adskillige individuelle seniorordninger, hvor ældre medarbejdere eksempelvis kun arbejder et par dage om ugen.

Igennem hele uddannelsessystemet er der kommet fokus på innovation. De erhvervsfaglige uddannelser, AMU og de praksisrettede korte og mellemlange videregående uddannelser har særlige forudsætninger for at integrere innovationskompetencer med fagets faglighed. Inden for de videregående uddannelser er der med den nye innovationsstrategi kommet øget fokus på innovation i en uddannelsessammenhæng. Inden for AMU og EUD har der også været forskellige tiltag med henblik på at fremme innovation. Det er dog vigtigt, at de initiativer, som sættes i gang via ministerielle midler eller af institutionerne selv, ikke får projektkarakter, men også har fokus på forudsætningerne for implementering. I modsat fald vil den systemiske effekt være minimal.

Dog er det ikke nok alene at satse på innovation i de videregående uddannelser som redskab til fortsat at øge produktivitet og innovationsevne i industrien. Med mindre årgange er det en ganske særlig udfordring at sikre, at der fremover er nok dygtige og motiverede unge, som vælger en erhvervsfaglig industrirettet uddannelse. Det, at erhvervsskolerne i høj grad er blevet et redskab i løsningen af ungeproblematikken, kan have en negativ effekt på tilgangen af dygtige unge, fordi erhvervsuddannelserne får et dårligt brand. Forældre vil være mindre motiverede til at tilskynde de unge til en erhvervsfaglig uddannelse, hvis erhvervsuddannelserne generelt har et ry som holdeplads for unge udsatte.

Flere af De skjulte helte begrundet fastholdelsen af produktion i Danmark med den iterative udviklingsproces mellem produktion og udvikling. Det gælder også Vald. Birn, som udvikler og sælger støbejernsløsninger, jf. Tekstboks 9.7.

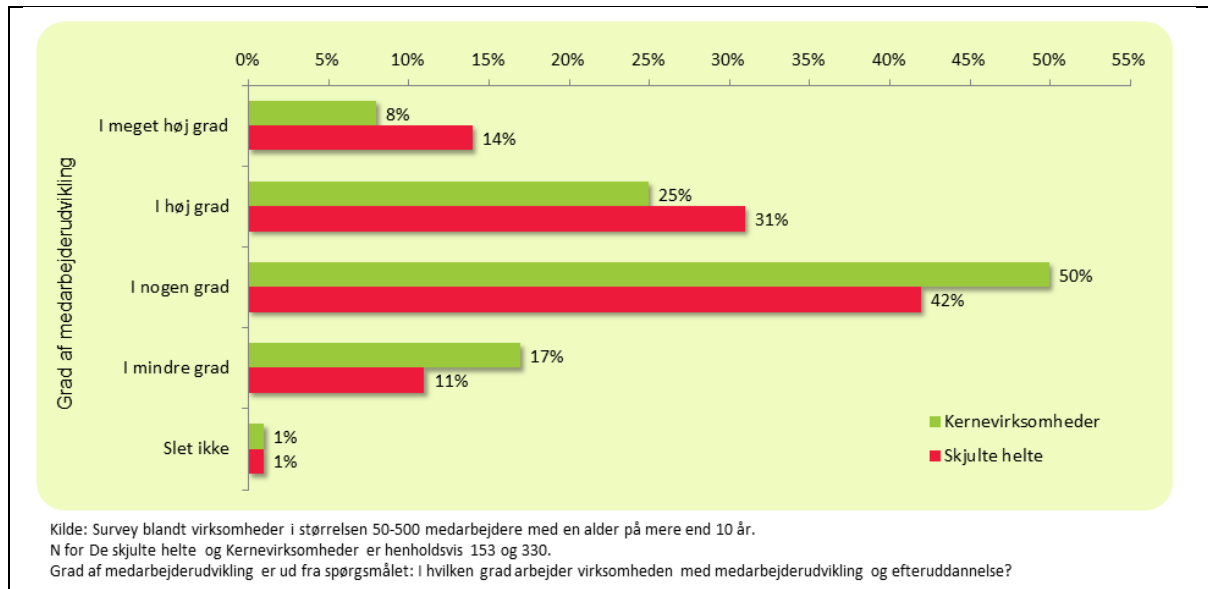
Tekstboks 9.7: Vald. Birn – Medarbejderne er virksomhedens videnbase

Vald. Birn har ikke en særskilt udviklingsafdeling, da udviklingen af nye produkter sker løbende i produktionen. Man sælger ikke færdige produkter, men derimod løsninger til kunden. Dette indebærer, at der produceres specifikke produkter, hvor der justeres, tilrettes og finpudses i tæt dialog med kunden. De løbende justeringer medfører, at produktionsprocesserne konstant ændrer sig. Derfor fokuserer Vald. Birn løbende på proceskontrol for at leve op til både kundekrav og myndighedskrav. Virksomhedens innovationsevne er i den forstand indlejret i medarbejdernes dybe fagteknologiske og erfaringsbaserede kompetencer om kundekrav, materialer og processer. Vald. Birn har kunnet fastholde sine medarbejdere, så medarbejderne er loyale og har en høj anciennitet. Derved har virksomheden opbygget en betydelig medarbejdererfaring og et højt kompetenceniveau i alle medarbejdergrupper, hvilket er essentielt for at kunne levere den efterspurgte kvalitet.

Efteruddannelse og medarbejderudvikling er derfor vigtigt, fordi virksomhedernes innovationsstrategi beror på de indlejrede medarbejderkompetencer, og på at de hele tiden er på omdrejningshøjde med ændrede markedskrav og den teknologiske udvikling for at kunne levere den optimale kvalitet i forhold til stadigt mere differentierede forventninger fra kunderne. Selvom efteruddannelse og medarbejderudvikling kan antage mange former, så viser Figur 9.7, at 45 procent af De skjulte helte i meget høj grad eller i høj grad arbejder systematisk med medarbejderudvikling og efteruddannelse, hvor det er tilfældet for 33 procent af Kernevirksomhederne. En af mulighederne for at skabe en større sammenhæng mellem den virksomhedsbaserede læring og den formelle læring er i stigende omfang at udnytte digitale læringsressourcer. Under US Department of Labor er der igangsat en række tiltag, som skal sikre opkvalificering af de ufaglærte og de faglærte inden for de såkald-

te STEM Skills (Science, Technology, Engineering, Math) baseret på innovative samspilsmodeller mellem virksomheder, regionale erhvervsfremmeaktører og arbejdsmarkedsinstanser og Community college-systemet (Shapiro 2013).

Figur 9.7: I hvilken grad arbejder virksomheden med medarbejderudvikling og efteruddannelse?



På baggrund af det fald, man har set i deltagelsen på AMU-kurser siden krisen, er det vigtigt, at der løbende sker en udvikling af VEU-systemet, så det modsvarer virksomhedernes krav. En sammenhængende erhvervs- og uddannelsespolitik kan være med til at sikre den fortsatte innovationsevne i de danske fremstillingsvirksomheder ved at sikre, at AMU- og erhvervsuddannelserne – både rent fagteknologisk i forhold til lærer kvalifikationer og organiseringen af læreprocesser – modsvarer det konkurrencepres, de danske fremstillingsvirksomheder befinder sig i. Det er en forudsætning for, at uddannelsesinstitutionerne kan blive en reel kompetencepartner og ikke bare en kursusleverandør for fremstillingsvirksomhederne. Der er i de senere år igangsat en række projekter for at løfte innovationskompetencerne i AMU- og EUD-systemet målrettet de ufaglærte og de faglærte. Fremover er det vigtigt, at der i langt større udstrækning er fokus på at understøtte projekter, som i det grundlæggende design har fokus på skalering og forankring, når projektperioden er endt. Og der er behov for i langt større udstrækning at fokusere på innovative modeller til fagteknologisk opkvalificering af underviseren i hele VEU-systemet.

10. Tværgående analyse med fokus på forretningsmodeller

I det følgende er analysens resultater sammenfattet, og de typiske karakteristika ved De skjulte heltes forretningsmodeller er trukket frem. Heri ligger elementer af læring for andre virksomheder og input til inspiration for erhvervs- og innovationspolitikken.

10.1. De skjulte helte – sammenfatning og konklusioner

Findes der Skjulte helte blandt danske industrivirksomheder, og hvad karakteriserer dem i så fald? Det har været udgangspunktet for denne analyse.

De skjulte helte er med erfaringer fra Tyskland defineret som fremstillingsvirksomheder med mellem 50 og 500 ansatte, og som har drevet produktion i mere end 10 år og i øvrigt er markedsførende på eksportmarkedet. I Danmark var der i 2010 975 fremstillingsvirksomheder, som tilhører denne gruppe af virksomheder, hvoraf ca. 1/3 kan karakteriseres som en Skjult helt.

Analysen har vist, at vi også i Danmark har fremstillingsvirksomheder, som til fulde står mål med den tyske "Mittelstand", hvad angår international konkurrenceevne. I nogle henseender performer de endda bedre. De skjulte helte kan findes inden for alle industribrancher, men en særlig stor koncentration findes inden for maskinindustri, metalindustri og plast-, glas- og betonindustrien – også karakteriseret som leverandører af industriel teknologi.

Endelig er De skjulte helte karakteriseret ved at være lokaliseret over hele landet med en særlig koncentration i de mindre byer og i landområder. De er således ikke koncentreret i de større bysamfund, hvor der er gode relationer til videninstitutioner, kapital og samarbejdspartnere. Om dette lokaliseringsmønster afspejler en optimal placering – vækstvirksomheder har også gode udviklingsvilkår i Udkantsdanmark – eller i højere grad afspejler historiske lokaliseringsbeslutninger, kan ikke afgøres definitivt.

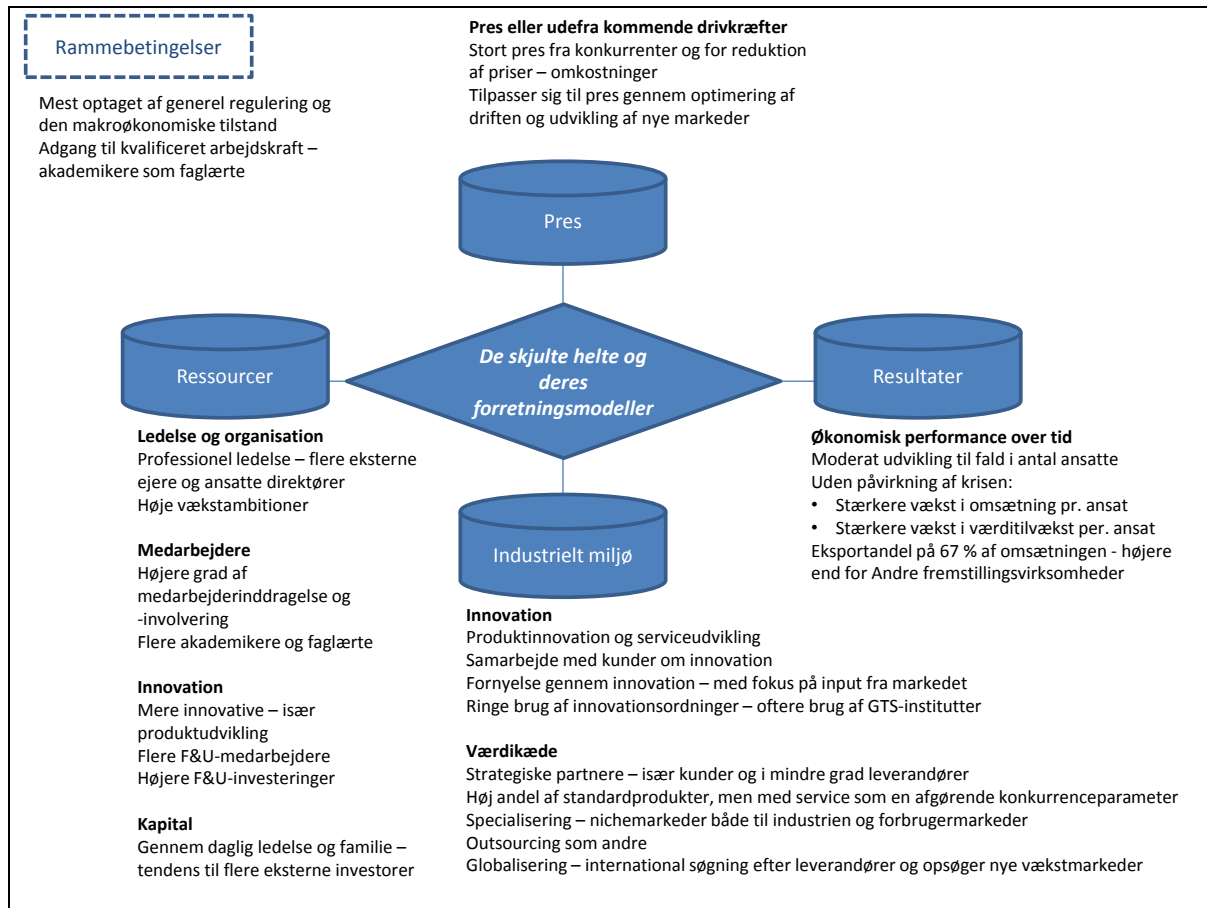
Sammenfattende klarer De skjulte helte sig godt, idet de ikke bare har formået at være i markedet i rigtig mange år – i gennemsnit 33 år. De formår at tilpasse sig til nye markedsvilkår, aflæse strukturelle forandringer i det industrielle miljø og orientere sig mod nye og fjernere markeder. De skjulte helte fremviser tillige en stærkere værditilvækst og vækst i omsætningen pr. ansat gennem de seneste ti år end andre fremstillingsvirksomheder. Og målt på disse to parametre, så er De skjulte helte kommet bemærkelsesværdigt upåvirket gennem krisen, om end nogle har været nede i en bølgedal.

Der er en lang række andre forhold, som tillige karakteriserer De skjulte helte, jf. Figur 10.1, og som i sidste ende udgør forudsætningerne for at klare sig i turbulente markeder med gode økonomiske resultater til følge. Figur 10.1 sammenfatter således hovedresultaterne af de gennemførte analyser, som skal bibringe ny viden og forståelse om De skjulte helte som indspil til en fremtidig innovationspolitik.

Sammenlignet med tilsvarende studier i Tyskland, som fremhæver sådanne "hidden champions" som en vigtig drivkraft i økonomien, så klarer De danske skjulte helte sig også økonomisk godt – og som gennemsnit bedre end de tyske virksomheder. Men De danske skjulte heltes samlede erhvervsøkonomiske betydning vil givetvis have svært ved at blive

den samme som i Tyskland, da der relativt set er ca. dobbelt så mange potentielle ”helte-virksomheder” i Tyskland som i Danmark.

Figur 10.1: Sammenfattende karakteristik af De skjulte heltes succesfaktorer



Den dansk-tyske sammenligning efterlader især følgende spørgsmål til yderligere eftertanke.

For det første, er det muligt at få flere Skjulte helte i Danmark? Og for det andet, hvad kan man lære af De skjulte helte? Og ikke mindst, hvad kan der gøres for yderligere at styrke udviklingen af heltevirksomheder?

Svaret på det første spørgsmål kan være en øget iværksætterindsats, men svaret ligger i ligeså høj grad i svaret på det andet spørgsmål om, hvad man kan lære af De skjulte helte. Det følgende afsnit vil således have fokus på dette spørgsmål.

10.2. Forretningsmodeller: Hvad kan vi lære?

De skjulte helte fremviser en række udviklingstræk, som tilsammen udgør vigtige elementer i deres forretningsmodel:

Fokus på ændringer i markedsvilkår: De skjulte helte er bl.a. gennem en stor eksport udsat for ændringer i deres vilkår for at drive forretning. Dette skaber til tider et stort pres for ændringer eller tilpasninger. De skjulte helte ved dette og handler derpå ved at udvikle

deres marked, foretage (inkrementelle) produktændringer, lancere ny produkter eller ved at optimere driften el. lignende. Årvågenhed og handling står i centrum.

Markedsudvikling: De skjulte helte har i disse år stort fokus på at udvide deres geografiske markeder – bl.a. i lyset af faldende eller stagnerende efterspørgsel på de traditionelle markeder. Mange har således rettet blikket mod de nye vækstmarkeder i Asien og i Sydamerika. En vanskelig og udfordrende opgave, som mange søger at løse i samarbejde med andre. Især i salgsleddet eller ved at de indgår i større samarbejder eller bliver en del af en koncern.

Produktudvikling: De skjulte helte er mest til anvendelse af kendt teknologi eller videreudvikling af den teknologisk platform, som deres produkter allerede hviler på. Herfra og med stort fokus på kundens behov sker der typisk en inkrementel udvikling af deres produkter – sammensætning af teknologi på nye måder, inddragelse af design, serviceelementer og sidst, men ikke mindst, tilpasning til kundens behov. Mange af De skjulte helte fremhæver selv, at de først og fremmest producerer standardiserede produkter forstået som ”specialiserede kundetilpassede løsninger” (eller unikke højværdiprodukter) – ofte i mindre serier målrettet nichemarkeder, som de udvikler sammen med kunderne.

Service: De skjulte helte er ikke industrivirksomheder i klassisk forstand, men i langt højere grad leverandører af *servicerede varer*. De skjulte helte indbygger serviceelementer i mange dele af deres leverance. Lige fra at forstå kunderne og deres behov til at udvikle løsningerne i samspil med deres kunder. Det omfatter også træning eller rådgivning af kunder (evt. også eget salgsleddet) om deres produkter eller service som opfølgning på salg. Dette giver De skjulte helte yderligere viden om produkter, markeder og kundeadfærd, som de så kan bruge i udviklingen af kommende produkter. Denne servicetankegang har for flere virksomheder betydet, at produktet ikke kan ses isoleret, men i den sammenhæng, hvor det bliver anvendt. Produkter bliver til systemprodukter, og underleverandører bliver til systemunderleverandører.

Inddragelse af medarbejdere: De skjulte helte er typisk meget dynamiske og omstillingsparate, for uden det ville de ikke kunne fungere i et foranderligt og turbulent marked. En afgørende nøgle til succes er medarbejderne. Selvom det kan lyde fortærsket, er der ingen tvivl om, at De skjulte helte har betydeligt fokus på at have de rigtige medarbejdere – både højtuddannede og dygtige faglærte og ufaglærte, hvor de faglærte udgør den største medarbejdergruppe. Hvad angår personer med en videregående uddannelse, er der kun moderat flere ansatte hos De skjulte helte end i Kernevirksomhederne. Meget af innovationsevnen er indlejret i medarbejdernes erfaringsbase og i deres kompetenceniveau. Det ved De skjulte helte. De fremhæver betydningen af de kompetente og fleksible medarbejdere, og de har stort fokus på at fastholde medarbejdere og dermed den viden og indsigt, der gennem årene er opbygget om virksomheden – om produkter, kunder og marked. Dette betyder ikke, at der ikke sker omlægninger i produktionen. Optimering af driften er et centralt fokusområde, og det sker i høj grad ud fra LEAN-principper drevet af medarbejdernes ideer til forbedringer i den forstand, at LEAN er en filosofi og ikke en teknik.

Ledelse: De skjulte helte synes at befinde sig i spændingsfeltet mellem en entreprenant og en stærkt struktureret, professionel ledelse baseret på en kultur med lav magtdistance mellem medarbejdere på gulvet og ledelsen. Der synes at ligge en stærk drivkraft heri, men

også en hårfin balance mellem det kundetilpassede og udviklende, således at det ikke bliver til ustrukturerede og i sidste ende ikke-lønsomme processer.

10.3. Hvad kan gøres bedre?

Selvom De skjulte helte i det store og hele klarer sig godt, er der alligevel en række forhold, der kalder på nye initiativer set i lyset af det pres fra omverdenen, De skjulte helte står overfor. I sidste ende er det også et pres for politiske initiativer med sigte på at kunne fastholde og fremme grundlaget for avanceret produktion i Danmark:

Finansiering: Adgang til kapital fremhæves både direkte og indirekte af flere af De skjulte helte som en barriere for vækst og udvikling. For nogle af De skjulte helte har vækstambitioner medført opkøb eller at blive opkøbt. Virksomhederne oplever, at det giver dem adgang til en global markedsorganisation, som kan være med til at drive væksten. Men virksomhederne ved, at det samtidig kan være på bekostning af beslutningskompetence. I den forstand bliver De skjulte helte på en og samme tid både stærkere, men også mere sårbare. Indirekte peges der også på betydningen af adgang til finansiering. Hvis De skjulte helte i de kommende år i større omfang skal i indgreb med globale markeder som forudsætning for fortsat vækst og jobskabelse, er det afgørende, at de får adgang til kapital. De skjulte helte, som har været i indgreb med innovationssystemet om en eller anden udviklingsaktivitet, peger samstemmende på, at de ikke ville være indgået i dette udviklingssamarbejde, hvis det ikke havde været eksternt finansieret.

Ny viden i spil – revitalisering af innovationssystemet: De skjulte helte kunne bruge de tilbud, der ligger i innovationssystemet, langt mere, end de gør i dag. Den teknologiske fornyelse går i dag gennem kunder og leverandører. Teknologisk innovation er kritisk for at fastholde konkurrenceevnen – ikke mindst i forhold til lande som Sverige og Tyskland, hvor Danmark i de senere år er sakket bagud på investeringssiden. Det er samtidig afgørende, at teknologisk innovation ikke ses isoleret. Det betyder for det første, at der i tilgangen til De skjulte helte er en klar business case med vægt på værdien af teknologisk innovation og på, hvordan det kan styrke virksomhedens forretnings- og markedsgrundlag. I det hele taget kan sproget omkring innovation i sig selv være en barriere for samspil. Endvidere kan teknologisk innovation ikke stå alene, hvis innovationssystemet i større udstrækning skal nå De skjulte helte. Et tættere samspil vil forde, at teknologisk innovation i langt større udstrækning kobles med udvikling af servicemodeller for eksempel med brug af IKT, og at teknologisk innovation ikke sker på bekostning af en arbejdsorganisering, hvor medarbejderne har en høj grad af autonomi, ved at jobfunktionerne for eksempel bliver smallere. Endvidere vil det være vigtigt at udvikle samspilsmodeller, som i langt større udstrækning inddrager kunder og leverandører i udviklingstiltag. Innovationssystemet og de enkelte virkemidler kunne også i langt større udstrækning blive et brohoved til fjernmarkeder – for eksempel gennem kobling til de innovationsmiljøer, der er etableret i Shanghai og San Francisco, se også nedenfor. Endelig kunne innovationssystemet muligvis også understøtte, at virksomhederne i større udstrækning får assistance til at få udviklingskapital. Nogle af De skjulte helte peger selv på samspil via Vækstfondens midler som succesfulde.

Bring virksomhederne op i værdikæden: Umiddelbart er dette en opgave for den enkelte virksomhed, men det at opbygge industrielle relationer – få kendskab til hinanden og opbygge tillid – er vanskelige og tidskrævende processer. Og i takt med at De skjulte helte i stigende grad retter deres fokus mod fjernere liggende markeder, bliver barriererne for at komme ind på disse markeder med den optimale placering i værdikæden endnu mere ud-

fordrende. Mulige initiativer kunne være en offensiv brug af danske repræsentationer i udlandet, af de danske innovationscentre eller at tilbyde facilitatorfunktioner, mentorer eller støtte til at gennemføre kunde/leverandør-innovationsprojekter mellem danske leverandører og udenlandske kunder.

Optimering af drift: De skjulte helte har stort fokus på optimering af driften helt ud til den endelige leverance hos kunden. Disse processer er i fuld gang med at blive stadig mere komplekse, hvilket også fører til et stigende behov for styring. Det kan på den ene side optræde som et stigende behov for dokumentation – mærkninger, godkendelser og certificeringer – og efterfølgende for interne systemer, der kan håndtere dette. En stigende grad af digitalisering af alle procesled synes at være en nærliggende udviklingsvej. Men også et område, der påkalder sig øget forskningsmæssigt fokus og initiativer, der kan fremme industriel innovation på området.

Samspillet med erhvervsskolesystemet og AMU-systemet: De faglærte udgør den største medarbejdergruppe hos De skjulte helte, og samlet set er de en væsentlig innovationsresource for De skjulte helte. Ikke mindst hvad angår den løbende inkrementelle innovation. For det første er det væsentligt, at erhvervsskolesystemet fremover kan tiltrække dygtige unge, som har mod på en industriel uddannelse. Et tættere systemisk samspil mellem GTS, AMU og erhvervsskolesystemet kan være med til at understøtte, at erhvervsuddannelserne og AMU – herunder også lærerkvalifikationer – gennem fornyelse og styrkelse af det faglige niveau fortløbende modsvarer udviklingen i industrien.

En samlet ambition kunne være, at ingen af De skjulte helte fremover udtaler, at ”når det er noget med innovation, så er det nok ikke noget for os”.

Litteratur

Boedker Christina (2009): Workplaces of the Future, Society for Knowledge Economics

Copenhagen Economics (2011): Danmark som produktionsland. Erhvervsministeriet
<http://danskproduktion.dk/presse.html>

Copenhagen Economics og Quartz og Co (2011): Danmark som produktionsland - for Danmarks Vækstråd
http://www.danmarksvaekstraad.dk/file/164439/Danmark_som_produktionsland.pdf

Copenhagen Economics (2012): Danmark som investeringsland - rapport for Axcelfuture

DEA (2010): Produktivitet og Videregående Uddannelse
<http://dea.nu/sites/default/files/Produktivitet%20og%20videreg%C3%A5ende%20uddannelse.pdf>

EU, DG Enterprise (2009): Measuring and Benchmarking the Structural Adjustment Performance of EU Industry.
http://ec.europa.eu/enterprise/newsroom/cf/itemdetail.cfm?lang=da&tpa_id=203&item_id=3750

Federal Ministry of Economics and Technology (2012): German Mittelstand: Engine of the German economy. Facts and figures about small and medium-sized German firms

Forsknings- og Innovationsstyrelsen (2011): Danske virksomheders efterspørgsel efter viden og rådgivning – Arbejdsrapport til regeringens hurtigtarbejdende ekspertgruppe om vidensspredning

(FIVU 2012): Innovationsstrategien: ”Danmark som løsningernes land”

LO (2012): Regionale styrkepositioner - En ny regional indsats. Udarbejdet af Teknologisk Institut.
http://www.lo.dk/Politik/Erhvervspolitik/2012_Vaekst_for_fremtiden/~media/LO/Politik/omregionale/Beskaftigelse/ErhvervsForskningBolit/Vaekstforfremtiden/120608_Faktanotat_Regionalstyrkepositioner.ashx

Lundvall, BengtÅke (1999): Det danske innovationssystem: et forskningsbaseret debatoplæg om innovationspolitiske udfordringer og handlemuligheder. Erhvervsfremmestyrelsen.

Kraka (2013): Hvordan fastholder vi og skaber nye danske industriarbejdspladser?

Millard, Jeremy; Peter Bjørn Larsen, Kristian Pedersen, Benita Kidmose Rytz, Jan Maarten de Vet, Marc Vodovar, Paul Wymenga, Graham Hay & Jon Stenning (2012): Internationalisation and fragmentation of value chains and security of supply. Published by the European Commission, DG Enterprise and Industry

Nykredit (2010): Potentiale for vækst i ejerledede virksomheder

http://www.imidt.dk/gfx/uploads/files/KASK/Business%20Coach%20Program/Materialer%20fra%20seminarer/Ejerlederanalyse_0511_lav1.pdf

OECD (2011): Mapping global value chains. A scoping paper

OECD (2012): "International Comparative Evidence on Global Value Chains", OECD Science, Technology and Industry Working Papers 2012/03 og OECD (2012), Mapping Global Value Chains

http://www.wiod.org/conferences/groningen/Paper_DeBacker_Miroudot.pdf

Reglab (2012): Fremtidens Industri i Danmark

Schleicher, Andres (2012): Findings from the pIAAC Pilot study- issues of skills utilization- presentation the Lisbon Council

Shapiro Hanne og Helms Niels Henrik (2011): Innovation i AMU - Udfordringer og perspektiver, for Ministeriet for Børn og Unge

Shapiro Hanne, Lauritzen Hon, Resen Sisse (2012): Denmark a country of solutions - Innovation in Higher Education. Contribution to the Danish innovation strategy for higher education

Shapiro, Hanne (2013): Future skills for the innovation economy- do the education systems get it right? For Innovation Union- DG Research 2013

Simon, Herman (2010): Hidden Champions of the 21st century. The success strategies of unknown world market leaders. Presentation of DEG – The atrium Dialogues 2012

Teknologisk Institut (1995): Ledelse og Vækst I de små og mellemstore virksomheder. Erhvervsfremme Styrelsen

Toner, Philip (2011): Workforce Skills and innovation. An overview of major themes in the literature. OECD

<http://www.oecd.org/sti/inno/46970941.pdf>

Venohr, Bernd & Klaus E. Meyer (2007): The German miracle keeps running: How Germany's hidden champions stay ahead in the global economy. Working paper No. 30, 05/2007. Berlin School of Economics

Venohr, Bernd (2012): The German Recipe for Global SME-Leadership – SMEs fit for Global Value Chains – Implications for Governmental Policy. Oplæg på GTS-seminaret "Danish Companies as Advanced Sub-Suppliers in Global Value Chains"

World Economic Forum (2012): Annual competitiveness analysis- statistical data Denmark

Bilag 1: Metode og datakilder

For det første bygger analysen på statistiske data (registerdata) om alle fremstillingsvirksomheder samt på en spørgeskemaundersøgelse til alle fremstillingsvirksomheder med 50-500 ansatte, og som har eksisteret i mere end 10 år. For det andet er der gennemført 20 virksomhedsinterview med et bredt udsnit af virksomheder, som efterfølgende har dannet grundlag for udarbejdelse af 20 casebeskrivelser, se bilag 2.

Alle de statistiske datakilder anvender virksomhedernes CVR-nummer til identifikation af virksomhederne. I regi af Danmarks Statistisk er det således muligt at etablere en ganske unik og samlet database, der rummer alle de statistiske data fra spørgeskemaundersøgelsen, Styrelsen for Forskning og Innovation, GTS-sekretariatet og virksomhedsdata fra Danmarks Statistiks databaser.

I nogle dataserier vil der være et tidsmæssigt spring i data. Det gælder netop, når analyser af virksomhedernes strategiske valg – jf. spørgeskemaundersøgelsen gennemført i januar 2013 – bliver sammenholdt med økonomiske data, som ikke er tilgængelige længere frem end til 2010.

Alle de statistiske data er således samlet i en fælles database i Danmarks Statistik, hvilket Teknologisk Institut har fået adgang til gennem Forskningservice. Det har gjort det muligt at udarbejde statistiske sammenligninger mellem De skjulte helte og alle andre danske industrivirksomheder.

Registerdata

Databasen bygger på registerdata fra følgende kilder:

- Hos Danmarks Statistisk er der foretaget et særudtræk af data omfattende alle fremstillingsvirksomheder dækkende perioden fra ca. 2000 og frem til 2010. Dataudtrækket omfatter data fra:
 - Den generelle firmastatistik (økonomiske nøgletal)
 - IDA-databasen (uddannelsesdata)
 - Forsknings- og innovationsstatistikken (FUI-databasen)
- Data om fremstillingsvirksomheders brug af innovationsprogrammer under Styrelsen for Forskning og Innovation i perioden 2002-2011. Data er stillet rådighed fra Styrelsen for Forskning og Innovations InnovationDanmark-database.
- Data om fremstillingsvirksomheders brug af Godkendte Teknologiske Serviceinstitutter (GTS-institutter) i perioden 2009-2011. Dvs., om den enkelte fremstillingsvirksomhed har købt ydelser hos de forskellige respektive GTS-institutter i perioden. Data er stillet rådighed af GTS-sekretariatet.

Spørgeskemaundersøgelse

Dette afsnit beskriver i korthed de metodiske overvejelser og resultater i forbindelse med ovennævnte undersøgelse:

- *Spørgerammen* er udarbejdet af Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling og Teknologisk Institut. Der er gennemført små metodiske ændringer i spørgerammen. Efterfølgende er spørgerammen blevet pilottestet af Jysk Analyse. Det gav kun anledning til små korrektioner i den anvendte spørgeramme.

- *Populationen* består af 790 virksomheder inden for fremstilling. Alle virksomheder i den oplyste population er blevet kontaktet. Der er blevet lagt stor vægt på at gennemføre interview med så stor en del som muligt inden for tidsrammen. De interviewede virksomheder blev ved afslutning af interviewet spurgt, om TI efterfølgende måtte kontakte virksomheden med henblik på uddybende interview.
- *Dataindsamlingen* er foregået som telefoninterview ved hjælp af SOPHI – et CATI-system udviklet af Jysk Analyse. Alle interview er foretaget af egne uddannende interviewere hos Jysk Analyse.

Dataindsamlingen er foregået i perioden fra 17. december 2012 til 5. februar 2013. Dataindsamlingen i 2012 begrænsede sig til få interview.

- *Bortfald:* Til enhver undersøgelse af denne karakter vil der være tilknyttet bortfald. Det kan skyldes, at der er numre, der ikke opnås kontakt til eller respondenter, der ikke ønsker at deltage. Det første kan man minimere ved at anvende et CATI-system, der kan notere navne og aftaletidspunkter og ved at forsøge at opnå kontakt flere gange. I denne undersøgelse er der foretaget op til 8 opkald til numre, hvor respondenterne ikke er truffet.
- *Svarprocent:* Af de 790 virksomheder er det lykkedes Jysk Analyse at opnå kontakt med den rette svarperson i 660 (84 procent) tilfælde. I de resterende er der lavet aftaler om opkald på et senere tidspunkt.

Af de 660 virksomheder var der ca. 27 procent, der ikke ønskede at deltage i undersøgelsen. For at højne andelen der indvilgede i at deltage blev der udsendt en informationsmail med introduktionsbrev om undersøgelsen til de virksomheder, hvor der var tvivl om deltagelse. Erfaringen er, at det højner svarandelen. Der er udsendt 150 informationsmail til svarpersonerne eller repræsentanter for dem.

Virksomhederne har ligeledes haft mulighed for selv at kontakte Jysk Analyse. Det er sket i begrænset omfang.

Af de 660 virksomheder er der gennemført interview med 483 virksomheder. Det svarer til, at 73 procent af de tilfælde, hvor interviewer fik lejlighed til at præsentere undersøgelsen for den rette person, indvilgede i at deltage.

Samlet set er 61 procent af populationen på 790 virksomheder således blevet interviewet. Af disse har 364 (72 procent) indvilget i at blive kontaktet igen med henblik på et uddybende interview.

- *Resultaterne* er leveret som SPSS-systemfiler til Teknologisk Institut. Der er desuden lavet en grundlæggende tabulering af datamaterialet.

BILAG 2: Udvalgte cases

De 20 virksomhedscases er udvalgt bredt blandt større og mellemstore fremstillingsvirksomheder med mellem 50 og 500 ansatte, og som har eksisteret i mere end 10 år.

Nedenstående tabel giver en oversigt over de 20 virksomhedscases.

Oversigt over de 20 virksomhedscases

Navn	Branche
Atek Teknik A/S	Fremstilling af elektronisk udstyr
Bertoni A/S	Tekstil- og læderindustri
Carl Hansen & Søn A/S	Møbel og anden industri m.v.
DMP-Møleservice ApS	Maskinindustri
Fiskars Denmark A/S	Handel/metalindustri
Glunz & Jensen A/S	Maskinindustri
Iron Pump A/S	Maskinindustri
Kyocera Unimerco Tooling A/S	Metalindustri
LKF Vejmarkering A/S	Plast-, glas-, og betonindustri
Morsø Jernstøberi	Maskinindustri
NOPA Nordic A/S	Kemisk industri
NOVA Print	Træ- og papirindustri, trykkerier
Parker Hannifin Manufacturing Denmark ApS	Plast-, glas-, og betonindustri
Pri-Dana Elektronik A/S	Elektronikindustri
Rais A/S	Maskinindustri
San Electro Heat A/S	Fremstilling af elektronisk udstyr
Skako Concrete A/S	Maskinindustri
Soco System A/S	Maskinindustri
Vald. Birn A/S	Transportmiddelindustri
Anonymiseret virksomhedscase	Møbel og anden industri m.v.

De 20 cases er samlet i en særskilt bilagsrapport.

Publikationer fra Styrelsen for Forskning og Innovation i serien Innovation: Analyse og evaluering

2013

- 13/2013 Analyses of Danish Innovation Programmes
– a compendium of excellent econometric impact analyses
- 12/2013 An evaluation of the Danish Innovation Assistant Programme
- 11/2013 The Effect of the Industrial PhD Programme on Employment and Income
- 10/2013 Strategi for samarbejde om Danmarks klynge- og netværkindsats
- 09/2013 De skjulte helte – eksportsucceser i dansk industris mellemklasse
- 08/2013 An Analysis of the Level of Consistency in the Danish Innovation Ecosystem
- 07/2013 Key Success Factors for Support Services for Cluster Organisations
- 06/2013 Performanceregnskab for GTS-net 2013
- 05/2013 Kommercialisering af forskningsresultater
– Statistik 2012 (Public Research Commercialisation Survey – Denmark 2012)
- 04/2013 Performanceregnskab for Innovationsnetværk Danmark 2013
- 03/2013 Productivity Impacts of Business Investments in R&D in the Nordic Countries
– A microeconomic analysis
- 02/2013 Erhvervslivets forskning, udvikling og innovation i 2013
- 01/2013 Performanceregnskab for innovationsmiljøerne 2013

2012

- 14/2012 Evaluering af GTS-instituttet DFM
 - 13/2012 Evaluering af GTS-instituttet Alexandra
 - 12/2012 Evaluering af GTS-instituttet Agrotech
 - 10/2012 Let's make a perfect cluster policy and cluster programme:
Smart recommendations for policy makers
 - 09/2012 The Perfect Cluster Programme - Nordic-German-Polish-Baltic project
 - 08/2012 The impacts of Danish and Bavarian Cluster Services – results from the Nordic-German-Polish Cluster Excellence Benchmarking
 - 07/2012 Kommercialisering af forskningsresultater – Statistik 2011 (Public Research Commercialisation Survey – Denmark 2011)
 - 06/2012 Performanceregnskab for GTS-net 2012
 - 05/2012 Performanceregnskab for Innovationsmiljøer 2012
 - 04/2012 Innovation Network Denmark – Performance Accounts 2012
 - 03/2012 Clusters are Individuals II: New Findings from the European Cluster Management and Cluster Program Benchmarking
 - 02/2012 Erhvervslivets forskning, udvikling og innovation i 2012
 - 01/2012 Evaluering af innovationsmiljøerne
-



2011

- 20/2011 Access to Research and Technical Information in Denmark
- 19/2011 Universiteternes Iværksætterbarometer 2011
- 18/2011 Impact Study: The Innovation Network Programme
- 17/2011 Clusters are Individuals: Nordic-German-Polish Cluster Excellence Benchmarking
- 16/2011 24 ways to cluster excellence – successful case stories from clusters in Germany, Poland and the Nordic countries
- 15/2011 Impact Study of Eureka Projects
- 14/2011 Evaluering af GTS-instituttet Teknologisk Institut
- 13/2011 Evaluering af GTS-instituttet DBI
- 12/2011 Evaluering af GTS-instituttet DELTA
- 11/2011 Kommercialisering af forskningsresultater – Statistik 2010 (Public Research Commercialisation Survey – Denmark 2010)
- 10/2011 Performanceregnskab for Videnskabsministeriets GTS-net 2011
- 09/2011 Performanceregnskab for Videnskabsministeriets Innovationsmiljøer 2011
- 08/2011 Innovation Network Denmark – Performance Accounts 2011
- 07/2011 Erhvervslivets Outsourcing af FoU
- 06/2011 Evaluering af GTS-instituttet FORCE Technology
- 05/2011 Evaluering af GTS-instituttet Bioneer
- 04/2011 Evaluering af GTS-instituttet DHI
- 03/2011 Erhvervslivets forskning, udvikling og innovation i 2011
- 02/2011 Økonomiske effekter af erhvervslivets forskningssamarbejde med offentlige videninstitutioner
- 01/2011 Analysis of Danish innovation policy - The Industrial PhD Programme and the Innovation Consortium Scheme

2010

- 12/2010 Brugerundersøgelse af GTS-institutterne 2010
 - 10/2010 Universiteternes Iværksætterbarometer 2010
 - 09/2010 Performanceregnskab for Videnskabsministeriets Innovationsmiljøer 2010
 - 08/2010 Innovationsnetværk Danmark - Performanceregnskab 2010
 - 07/2010 Performanceregnskab for Videnskabsministeriets GTS-net 2010
 - 06/2010 Kommercialisering af forskningsresultater - Statistik 2009
 - 05/2010 InnovationDanmark 2009 - resultater og evalueringsstrategi
 - 04/2010 Effektmåling af videnpilotordningens betydning for små og mellemstore virksomheder
 - 03/2010 An Analysis of Firm Growth Effects of the Danish Innovation Consortium Scheme
 - 02/2010 Erhvervslivets forskning, udvikling og innovation i Danmark 2010
 - 01/2010 Produktivitetseffekter af erhvervslivets forskning, udvikling og innovation
-

>

