



TEKNOLOGISK  
INSTITUT

# EN PLASTISK BRANCHE?

– En udredning af plastindustrien og dens konkurrencemæssige udfordringer

*Januar 2006*

**Teknologisk Institut  
Analyser og Erhvervsfremme**

## Indholdsfortegnelse

<b>1. Indledning</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Plastindustrien i tal</b> .....	<b>5</b>
2.1. Metodiske overvejelser og afgrænsning.....	5
2.2. Antal virksomheder og antal ansatte i plastindustrien.....	6
2.3. Virksomhedernes økonomiske performance.....	9
2.4. Plastbranchens nøgletal sammenlignet med den samlede industri.....	12
<b>3. En vurdering af plastindustriens konkurrencedygtighed</b> .....	<b>17</b>
3.1. Indledning.....	17
3.2. Surveyens repræsentativitet.....	17
3.3. Plastindustriens globale orientering.....	18
3.4. Plastindustriens vurdering af konkurrenceevne og -pres.....	19
3.5. Plastindustriens kompetence- og videnniveau.....	20
3.6. Plastindustriens investeringer.....	23
3.7. Sammenfatning og delkonklusion.....	26
<b>4. Typologisering af virksomhederne</b> .....	<b>29</b>
4.1. Præsentation af de fire virksomhedstyper.....	29
<b>5. Introduktion til den anvendte scenariemetode</b> .....	<b>33</b>
5.1. Indledning.....	33
5.2. Scenarier som metode til at udvikle billeder af fremtiden.....	33
<b>6. Sikring af plastindustriens fremtidige konkurrenceevne</b> .....	<b>36</b>
6.1 Scenarium 1: Med viden skal land bygges.....	36
6.2. Scenarium 2: Fra viden til vækst.....	42
6.3. Scenarium 3. 'Det sku' være så godt'.....	47
6.4. Scenarium 4. 'At rejse er at overleve'.....	50
6.5. Sammenfatning og delkonklusion.....	54
<b>7. Anbefalinger</b> .....	<b>58</b>

# 1. Indledning

Indeværende rapport er det foreløbige resultat af et flerårigt udviklingsprojekt om plastindustrien og dens anvendelse af innovative teknologier og produkter. Formålet med rapporten er at identificere plastindustriens væsentligste udfordringer, hvad angår konkurrencesituation og innovation.

Rapporten indeholder en analyse af plastindustrien omhandlende:

- En kvantitativ kortlægning af plastindustrien baseret på data fra Købmandsstandens Oplysningsbureau.
- En udredning af plastindustriens egen vurdering af konkurrenceevne og konkurrencepres samt plastindustriens videnintensitet, forstået som investeringer i udviklingsaktiviteter. Denne del er baseret på en survey blandt industriens virksomheder.
- En typologisering af virksomhederne baseret på virksomhedernes egne vurderinger af konkurrenceevne og fremtidige udfordringer, udarbejdet på baggrund af surveyen.
- Bud på plastindustriens fremtidige udfordringer i forhold til sikring af konkurrenceevnen. Denne del er baseret på gennemførelse af en kvalitativ scenarieproces.

De enkelte delanalyser er løbende blevet kommenteret af et ekspertpanel, der består af forskellige relevante aktører med relation til plastindustrien. Ekspertene er:

Teknisk direktør Peer Grøndahl, Totax-Plastik	Udviklingschef Tom Mikkelsen, Dan-Foam ApS
Teknisk direktør Sten Rasmussen, RK Plast A/S	Teknisk direktør Thorkild Bach, Bach Composite Industry A/S
Adm. direktør Christian F. Rasmussen, Sky-Light A/S	Adm. direktør Jan Schäfer, Sabic Nordic
Adm. direktør René Stauning, DIAB ApS	Viceadm. direktør Torben Krøyer Bruhn, Plus Pack A/S
Forskningsprofessor Jesper de Claville Christiansen, Aalborg Universitet	Direktør Peter Skov, Plastindustrien i Danmark
Forretningsfører Henry Andersen, 3F	Chefkonsulent Kristina Elvebakken, Plastindustrien i Danmark

Hvorfor denne fokus på plastindustrien? I Danmark anvendes der ca. 520.000 tons plastprodukter årligt, mens den danske plastindustri forarbejder ca. 650.000 tons råvarer. Over halvdelen af den plastproduktion, der foregår i Danmark, eksporteres. Den danske plastforarbejdende industri udgør knap 400 virksomheder i Danmark. De beskæftiger omkring 36.000 mennesker, hvoraf mange er ufaglærte.

Plastindustrien er en industri præget af små underleverandører, der leverer komponenter til slutproducenter inden for blandt andet: Emballage, elektronik, medico, transport og bygge og anlæg. Plastindustriens videnintensitet (målt i udgifter til forskning og udvikling) er lav, og selvom en stigende andel af virksomhederne er begyndt at fokusere på bedre kundeservice mv., er det alligevel i vid ustrækning pris og reduktion af produktionsomkostninger<sup>1</sup>, som en stor del af de danske plastvirksomheder konkurrerer på.

<sup>1</sup> Der bliver redegjort for dette i rapporten.

Industrien møder på den baggrund en stigende global konkurrence, især fra lavtlønslande i Østeuropa og Kina. Især Kina kan fremover komme til at udgøre en endnu større trussel, da en stor andel af de kinesiske virksomheder ikke nøjedes med at være leverandører af enkeltkomponenter. De fokuserer på hele værdikæden og indgår som partnere med kunden om udvikling og produktion. Mange af virksomhederne konstruerer og fremstiller forme, sprøjtetøbte komponenter og sourcer andre komponenter samt samler, som sidste led, delkomponenter til halvfabrikata til eksempelvis elektronikprodukter.<sup>2</sup> Danske plastvirksomheder må, med andre ord, forvente et øget konkurrencepres fra blandt andet disse kinesiske plastvirksomheder.

Naturligvis går bevægelsen begge veje. Også danske plastvirksomheder udnytter globaliseringen og flytter den løntunge del af produktionen ud eller lokaliserer sig i lande, hvor etableringsomkostningerne er lave eller miljøkravene mindre strikse. Desuden er globaliseringen også med til at åbne nye markeder for de danske virksomheder, som flytter ud for at komme tæt på kunder og forbrugere på de markeder.

Samtidig stiger råvareimporten med 4-5% om året.<sup>3</sup> Plast er et af de materialer, der spås masser af potentiale dels i forhold til substituering af andre og tungere materialer såsom aluminium og stål, dels som intelligent materiale tilsat additiver eller anvendt inden for nanoteknologien. Hertil kommer en række industrielle flagskibe såsom Superfos, Coloplast og LEGO.

Ikke desto mindre må plastindustrien som helhed indstille sig på, at hvis der også fremover skal eksistere en egentlig dansk plastindustri, så vil dens konkurrenceevne fremover i langt højere grad afhænge af, om de mange mindre og mellemstore underleverandørvirksomheder formår at omstille sig til en mere videnintensiv og innovativ produktion, der er i stand til at være på forkant med kundernes behov og er i stand til at udnytte plastmaterialets potentialer. For mange virksomheder vil det betyde et øget samspil med såvel leverandører som slutproducenter og brugere i en værdikæde, der globaliseres. Denne omstillingsproces er kun mulig, såfremt virksomhederne får tilpasset deres forretningsstrategier med fokus på deres kernekompetence(r) og de behov, det må afføde i forhold til input af viden, teknologianvendelse, nye kompetencer, produktudvikling og kundeservice.

Plastindustrien er dermed også interessant som et eksempel på den situation, store dele af dansk industri er i, og som kommer til udtryk i den globaliseringsdebat, der raser i de danske medier og på Christiansborg. Spørgsmålet er, hvad skal Danmark leve af fremover?

---

<sup>2</sup> 'Plastindustriens Kina-rejse til Beijing og Shanghai', september 2004, Plastindustrien.

<sup>3</sup> Ifølge Adm. Direktør René Stauning, DIAB ApS, Ekspertgruppemøde den 1. november 2005.

## 2. Plastindustrien i tal

Teknologisk Institut gennemførte en kvantitativ kortlægning af plastindustrien i 2004 på baggrund af virksomhedernes regnskabstal for 2003. Efter aftale med Plastindustrien i Danmark skal denne kortlægning opdateres årligt. De tal, der indgår i indeværende analyse, er således virksomhedernes regnskabstal for året 2004.<sup>4</sup> Tallene sammenholdes med tallene for regnskabsåret 2003, så udviklingen over tid kan følges. Endvidere sammenholdes tallene for plastindustrien med tal for hele industrien for at give et billede af, hvorledes plastindustrien klarer sig komparativt.

I indeværende kapitel inddrages ligeledes enkelte resultater fra den survey, som Teknologisk Institut gennemførte i foråret 2005 blandt de plastforarbejdende virksomheder, der er identificeret hos Købmandsstandens Oplysningsbureau (KOB). Surveyen havde til formål at give en vurdering af plastindustriens konkurrenceevne og udviklingsaktiviteter. Da surveyens resultater på enkelte parametre giver et mere præcist billede af plastindustrien end dataene fra KOB, kommenteres de her for netop at nuancere resultaterne fra KOB.

I kapitel 3 præsenteres de øvrige resultater fra surveyen.

### 2.1. *Metodiske overvejelser og afgrænsning*

Udvælgelsen af virksomheder og indhentning af data om virksomhedernes regnskaber er baseret på Købmandsstandens Oplysningsbureau (KOB), der indhenter regnskabs- og brancheoplysninger om samtlige aktie- og anpartsselskaber i Danmark. Det er således denne kilde, der har dannet baggrund for den afgrænsning af branchen, der benyttes i kortlægningen.

Herudover kan selskaber overordnet være udeladt af følgende årsager:

- Selskabet er personligt ejet, et AmbA, et I/S eller lignende, hvor regnskabsoplysningerne ikke er offentligt tilgængelige.
- Hvilende selskaber og selskaber under konkurs eller i likvidation medtages normalt ikke.

Afgrænsningen er endvidere baseret på, at en virksomhed, for at kunne indgå i analysen, skal *forarbejde* hærdeplast, termoplast eller gummi. Denne afgrænsning betyder, at virksomheder, der blot flytter varen fra et sted til et andet ikke er medtaget, herunder agenter (råvarer, tilsætningsstoffer m.v.), grossister og konsulenter (design, konstruktion m.v.). Ifølge denne afgrænsning fremkommer følgende definition på, hvilken type plastvirksomhed, der indgår i kortlægningen.

#### **Plastforarbejdende virksomheder – en definition**

*Virksomheder, der forarbejder termoplast, hærdeplast eller gummi. Den enkelte virksomhed kan have integreret andre led i værdikæden højere oppe og/eller længere nede, men skal være repræsenteret i forarbejdning/produktion af plast.*

Den endelige bruttoliste med virksomheder, der indgår i kortlægningen, er således baseret på oplysninger fra Købmandsstandens Oplysningsbureau og siden vurderet ud fra branchefortegnelsen

---

<sup>4</sup> Kørslen af data blev foretaget i maj 2005 hvor flest mulige regnskabstal for 2004 er offentliggjort

Plast & Gummi 2004, Ekonomisk Litteratur AB, virksomhedens hjemmeside eller telefoninterview med enkelte virksomheder.

Virksomhedspopulationen i 2004 var reduceret med 51 virksomheder i forhold til populationen i 2003. Af de 415 virksomheder, der udgjorde populationen i 2003, er det således 364, som fortsat fremtræder i populationen i 2004.

Samtidig er der kommet fem nye virksomheder på listen, som er vurderet ud fra de samme kriterier.

Det er således tale om en nettoreduktion på 46 virksomheder i populationen fra regnskabsåret 2003 til regnskabsåret 2004. Den væsentligste forklaring på, at populationen er reduceret, er, at en række virksomheder, der opererer med flere typer af produktion, ikke længere forarbejder plast.

Virksomhederne er derfor ikke længere registreret som plastforarbejdende virksomhed i KOB, eller virksomhederne har – i forbindelse med spørgeskemaundersøgelsen – meddelt, at de ikke længere forarbejder plast. Yderligere fremgår det, at et mindre antal virksomheder med flere registrerede enheder har omstruktureret og derved koncentreret plastaktiviteterne i en enkelt registreret enhed.

Kortlægningen præsenteres som en overvejende grafisk fremstilling af udvalgte nøgleparametre for plastindustrien. I de grafiske figurer indgår tal fra både regnskabsåret 2003 regnskabsåret 2004. Da 2003- og 2004-populationerne ikke er lige store, er det procentværdier, der sammenlignes.

Kortlægningen viser, hvordan industriens virksomheder har klaret sig i det seneste regnskabsår, med det lille forbehold der følger af, at virksomhedernes regnskaber offentliggøres på forskellige tidspunkter.<sup>5</sup>

Følgende nøgletal hentet i KOB indgår i kortlægningen:

- Antal ansatte
- Underbranche
- Afkastningsgrad
- Overskudsgrad
- Egenkapitalens forrentning
- En estimering af branchens størrelse målt på omsætning.

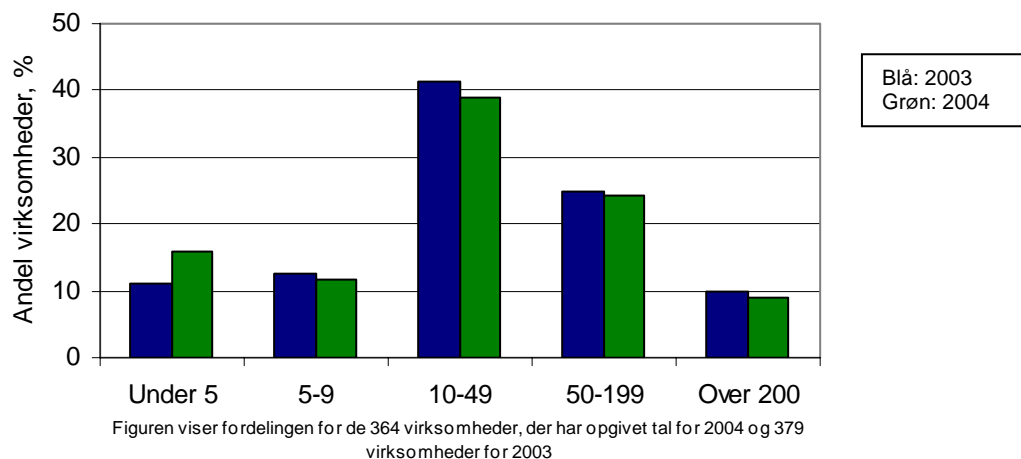
Figurene viser den givne fordeling baseret på det antal af virksomheder, der kan hentes data på i den enkelte beregning. Årsagen er, at der, afhængigt af virksomhedernes selskabsform, er forskellige krav til, hvad virksomhederne skal oplyse om. Eksempelvis skal aktieselskabers regnskaber indeholde mere omfattende oplysninger end privatejede virksomheders regnskaber.

## **2.2. Antal virksomheder og antal ansatte i plastindustrien**

Den forarbejdende del af plastindustrien bestod i regnskabsåret 2004 af 369 virksomheder med tilsammen 35.431 beskæftigede. Virksomhederne fordeler sig på følgende størrelseskategorier:

**Figur 2.1: Antal virksomheder fordelt på virksomhedsstørrelser**

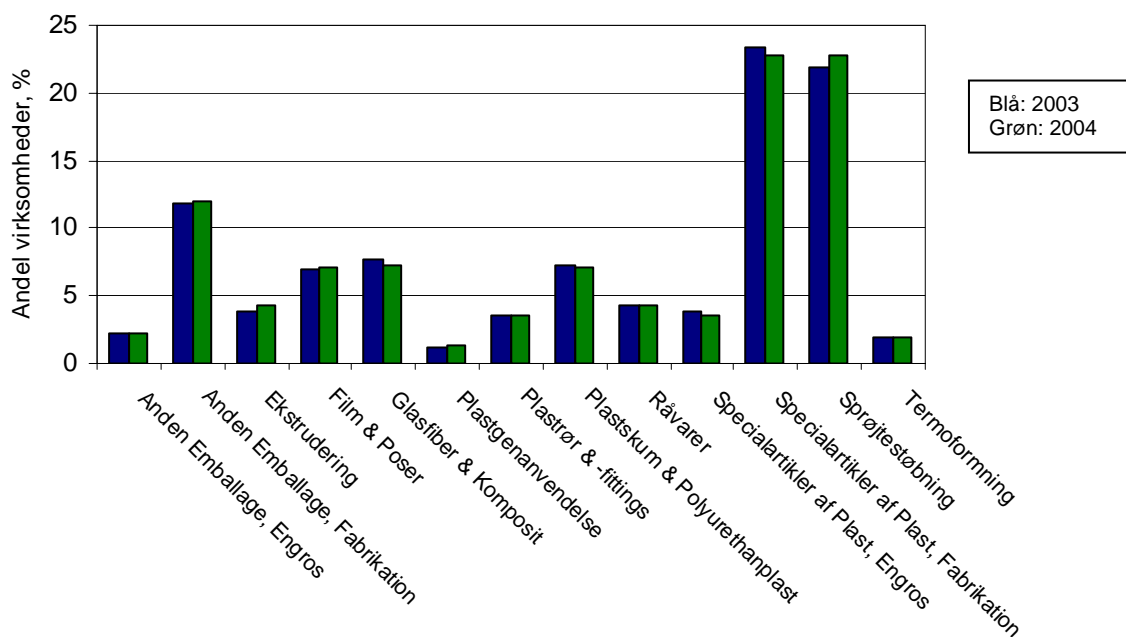
<sup>5</sup> KOB-databasen opdateres løbende med regnskabstal, efterhånden som de offentliggøres. Det er derfor det senest tilgængelige regnskab, der ligger til grund. I maj 2005 vil det for de fleste virksomheder betyde 2004-regnskabet. For enkelte virksomheder vil der dog være tale om 2003-regnskabet.



Det fremgår, at der er flest mellemstore virksomheder med 10-49 ansatte, idet denne gruppe udgør omkring 40% af virksomhederne begge år. I forhold til 2003 er der sket en reduktion af antallet af virksomheder i alle størrelsesgrupper, bortset fra de helt små virksomheder med under fem ansatte, som er steget med knap 5 procentpoint, hvilket svarer til en stigning fra 42 til 58 virksomheder.

Imidlertid bør man tage et vist forbehold for denne udvikling i virksomhedsmassen. Reduktionen i antal virksomheder er tilsyneladende mere et udtryk for, at den population, som vi har at gøre med i 2004, er bedre 'renset' for ikke plastbearbejdende virksomheder. Således har især surveyen bidraget til at få rensede nogle virksomheder ud, der slet ikke burde have været med i første omgang i 2003. Der er blandt andet et eksempel med en producent af billige træmøbler, der nok anvender plast, men på ingen måde bearbejder plast. Denne virksomhed blev sorteret fra i forbindelse med surveyen. Med andre ord har vi at gøre med en dynamisk størrelse af virksomheder, som nok må forventes at blive yderligere 'renset', efterhånden som vi arbejder med den.

Figur 2.2: Andel af virksomhederne fordelt på underbrancher



Figuren viser fordelingen af 369 virksomheder i 2004 og 415 i 2003

Det fremgår af figuren, at fabrikation af specialprodukter af plast og sprøjtestøbning er de to største underbrancher, der tilsammen dækker knap 50% af den samlede population på 369 virksomheder. I forhold til 2003 er det især inden for fabrikation af specialprodukter af plast, at antallet af virksomheder er reduceret. Generelt er faldet i antal virksomheder med få undtagelser jævnt fordelt på underbrancherne.

I surveyen, gennemført i foråret 2005, har vi ligeledes søgt at etablere et billede af, hvad virksomhederne beskæftiger sig med ved dels at spørge til, hvilken type af produktion de primært varetager, dels til hvilke markeder, de afsætter deres produkter på.

Virksomhederne beskæftiger sig med:<sup>6</sup>

Ekspanderet polystyren (EPS)	7%
Termoplast/ekstrudering	23%
Termoplast/sprøjtestøbning	51%
Termoplast/termoformning	15%
Polyuretan	9%
Andet	9% <sup>7</sup>

<sup>6</sup> Procentangivelserne summer op til mere end 100%, da virksomhederne kunne sætte flere kryds.

<sup>7</sup> Under 'Andet' har virksomhederne bl.a. angivet at udvikle forme og værktøjer, hærdeplast, genanvendelse af plast, produktion af masterbatch, overfladebehandling, polyesterbeton og gummiproduktion.

Virksomhedernes primære produktmarkeder:<sup>8</sup>

Emballage	44%
Elektriske og tekniske artikler	45%
Medico	27%
Byggeprodukter	39%
Transport og anden industrianvendelse	37%
Andet	14% (heraf 11 virksomheder, der producerer til privatforbrug)

Halvdelen af virksomhederne har ét primært produktmarked, mens knap en femtedel af virksomhederne producerer til to produktmarkeder, 10% producerer til tre henholdsvis fire produktmarkeder, og 8% af virksomhederne producerer til alle de fem nævnte produktmarkeder.

71% af de virksomheder, der indgår i surveyen, definerer sig selv som værende underleverandør, mens 29% ser sig selv som værende slutproducent.

### **2.3. Virksomhedernes økonomiske performance**

I vurderingen af plastindustriens økonomiske performance indgår fire nøgletal. Det drejer sig om:

- Afkastningsgrad
- Overskudsgrad
- Egenkapitalens forrentning
- Omsætning.

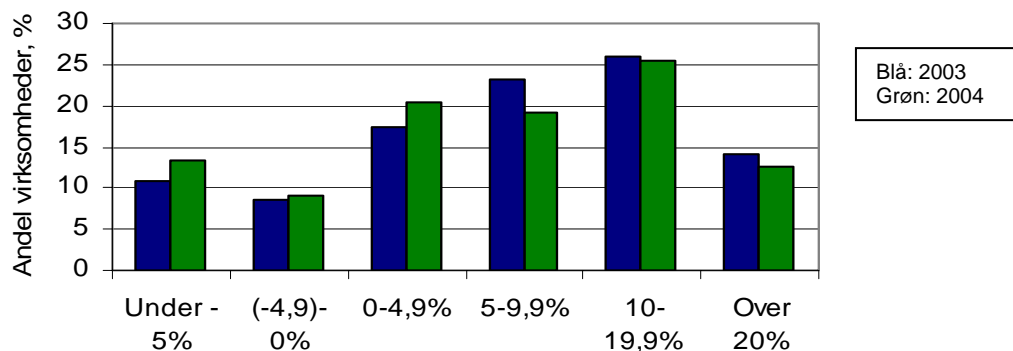
#### **2.3.1. Plastindustriens afkastningsgrad**

Afkastningsgraden er et udtryk for virksomhedernes evne til at tjene penge på deres primære aktivitet i forhold til den samlede kapital. Afkastningsgraden opgøres som primært resultat i % af aktivmassen.

---

<sup>8</sup> Procentangivelserne summer op til mere end 100%, da virksomhederne kunne sætte flere kryds.

**Figur 2.3: Fordeling af virksomhedernes afkastningsgrad**



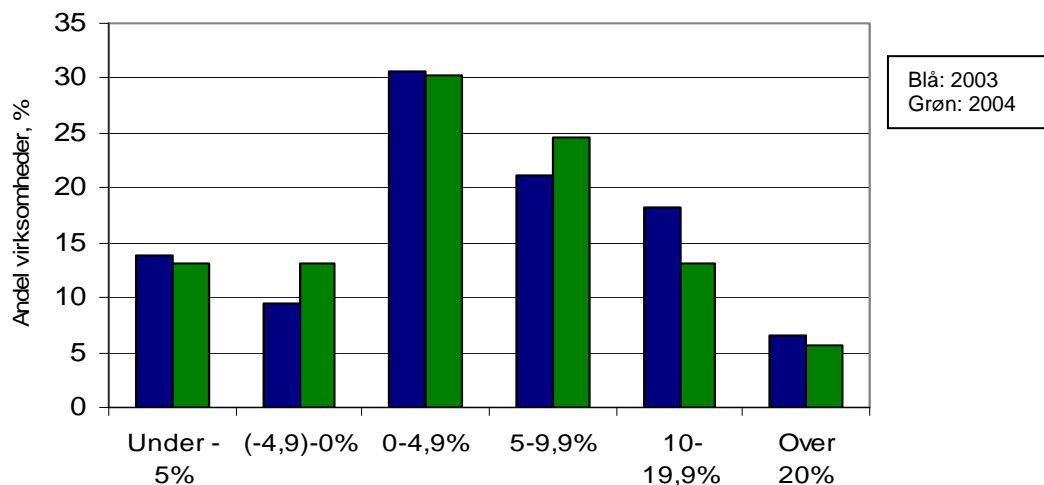
Figuren viser fordelingen af de 399 virksomheder, der har opgivet tal for 2003 og 357 virksomheder for 2004

Blandt de 357 virksomheder, der i 2005 har opgivet afkastningsgrad for regnskabsåret 2004, har knap 40% et primært resultat, som udgør mere end 10% af deres samlede aktivmasse. Knap 25% angiver at have en negativ afkastningsgrad og dermed et negativt primært resultat. Dermed er der en tendens til ringere afkastningsgrad for 2004 end i 2003.

### 2.3.2. Plastindustriens overskudsgrad

Overskudsgraden er et udtryk for, hvilken indtjening virksomheden har pr. omsat krone. Den opgøres som resultat af primær drift i % af omsætningen.

**Figur 2.4: Fordeling af virksomhedernes overskudsgrad**



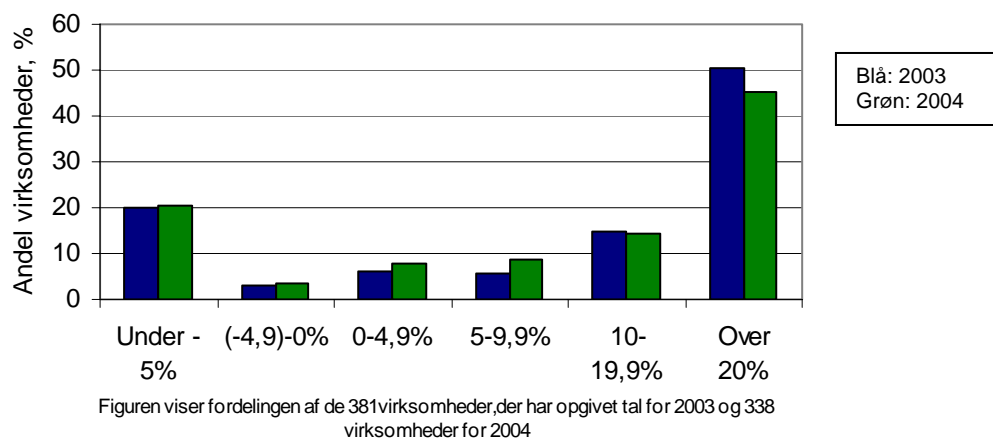
Figuren viser fordelingen for de 106 virksomheder, der har opgivet tal for 2004 og 137 virksomheder for 2003

Af figuren ses, at blot omkring 6% af virksomhederne genererer et primært resultat, som udgør mere end 20% af omsætningen, hvilket er lidt faldende fra 2003 til 2004. Endvidere har 26% af virksomhederne et negativt primært resultat. I forhold til 2003 er der sket en svag forskydning i negativ retning med hensyn til virksomhedernes overskudsgrader

### Plastindustriens forrentning af egenkapitalen

Forrentning af egenkapitalen opgøres som resultat af den ordinære drift i % af egenkapitalen og er et udtryk for forrentningen af ejernes formue i virksomhederne.

**Figur 2.5: Fordeling af virksomhedernes forrentning af egenkapital**



Figuren viser, at for regnskabsåret 2004 genererer knap 50% af de aktuelle virksomheder en forrentning af egenkapitalen, som overstiger 20%. 81 virksomheder, eller ca. hver fjerde virksomhed, har en negativ forrentning og tærer således på egenkapitalen. I forhold til 2003 er der forholdsmeæssigt færre, der har en forrentning af egenkapitalen på over 10%. Andelen af virksomheder med en forrentning mellem 0 og 10% er steget, mens andelen af virksomheder med negativ forrentning af egenkapitalen stort set er uændret.

### 2.3.3. Plastindustriens omsætning – et estimat

Ved analysen af branchens økonomiske nøgletal i 2004 for regnskabsåret 2003 diskuterede vi forskellige metoder til beregning af størrelsen på omsætningen i plastindustrien. Den valgte metode er baseret på kendte omsætningstal suppleret med et estimat af omsætningen for de resterende virksomheder. For virksomheder, der opgiver antal ansatte, men ikke omsætning, estimeres omsætningen i forhold til den gennemsnitlige omsætning pr. ansat i de virksomheder, der har opgivet begge tal. For virksomheder, der hverken har opgivet omsætningstal eller antal ansatte, benyttes medianen af de omsætningstal, der er tilgængelige. Med denne metode vurderes omsætningen i plastbranchen i 2004 (på baggrund af de foreliggende data) at være lidt over 42 mia. kr.

**Tabel 2.6: Estimat på plastindustriens omsætning**

Virksomhedskategorier	Mio. kr.
Omsætning for de virksomheder, der har opgivet omsætning:	31.725
Omsætning for de virksomheder, der ikke har opgivet omsætning, men antal ansatte, i alt 7.010 ansatte med gennemsnitlig omsætning på 1,1 mio. kr.	7.825
Omsætning for 15 virksomheder, der ikke har opgivet ansatte eller omsætning, beregnet ud fra meridianen for de, der har opgivet omsætning, 170,1 mio. kr.	2.552
<b>Samlet bud på omsætningen</b>	<b>42.101</b>

I surveyen er virksomhederne ligeledes blevet spurgt om deres omsætning. Det fremgår her, at virksomhedernes omsætning fordeler sig på følgende intervaller:

**Tabel 2.7: Omsætningstal for virksomheder i survey**

Omsætning, mio. kr.	0-9	10-49	50-99	100-249	250-999	1000+
Andel af virksomheder	23	36	14	14	9	3

Virksomhederne i surveyen har tilsammen en omsætning på ca. 14,5 mia. kr., beregnet ved at tage den gennemsnitlige omsætning i hver af kategorierne og gange op med antal virksomheder. Gennemsnitligt giver det en omsætning pr. virksomhed på 14,8 mio. kr. Dette er lidt højere end den gennemsnitligt estimerede omsætning pr. virksomhed baseret på oplysningerne i KOB, der er 11,3 mio. kr.

Af surveyen fremgår det endvidere, at virksomhederne generelt har positive forventninger til den fremtidige omsætning, idet 71% af virksomhederne forventer en stigende omsætning i de kommende to år, mens kun 5% forventer en faldende omsætning.

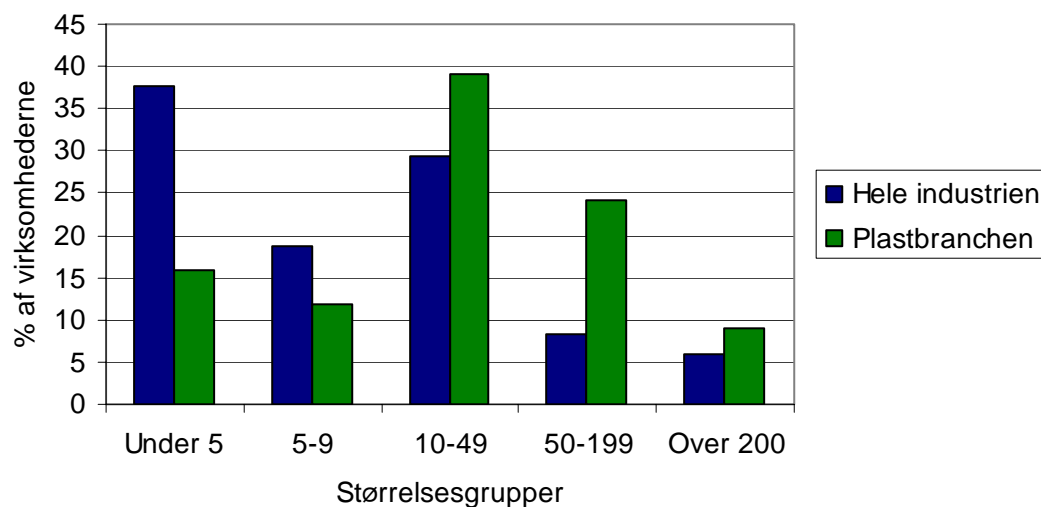
#### **2.4. Plastbranchens nøgletal sammenlignet med den samlede industri**

Nedenfor er plastindustriens nøgletal sammenlignet med de tilsvarende tal for de danske virksomheder i industrien (NACE 15 til 37). Data for de to grupper er opstillet i samme diagram for at kunne sammenligne den relative fordeling af virksomhederne med hensyn til det aktuelle nøgletal.

##### **2.4.1. Sammenligning af antal ansatte**

I det følgende sammenholdes antal ansatte pr. virksomhed i plastindustrien med industrien generelt, gældende for regnskabsåret 2004.

**Figur 2.8: Sammenligning af antal ansatte i plastindustrien med industrien generelt**

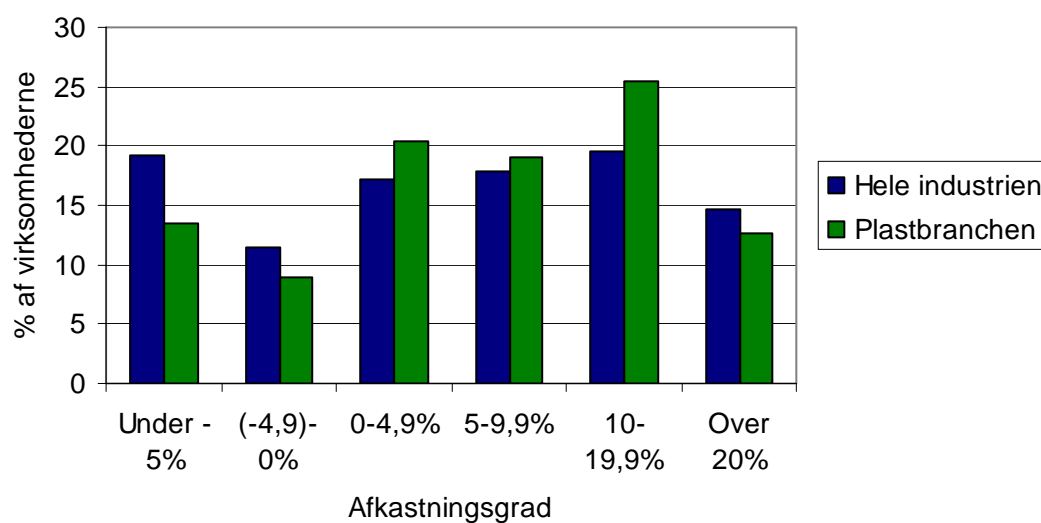


Figuren viser, at virksomhederne i plastbranchen gennemsnitligt er større, målt i antal ansatte, end virksomhederne i industrien generelt. Plastindustrien har således relativt flere virksomheder i de større størrelseskategorier (fra 10 til flere end 200 ansatte) og færre virksomheder i de små størrelseskategorier (1-9 ansatte). Forskellen er størst for de mellemstore virksomheder med 50-199 ansatte. Denne gruppe udgør 8% for hele industrien, men hele 24% for plastbranchen<sup>9</sup>.

#### 2.4.2. Sammenligning af afkastningsgrad

I det følgende sammenholdes de plastforarbejdende virksomheders afkastningsgrad i 2004 med industriens virksomheder generelt.

**Figur 2.9: Sammenligning af plastindustriens afkastningsgrad med industrien generelt**



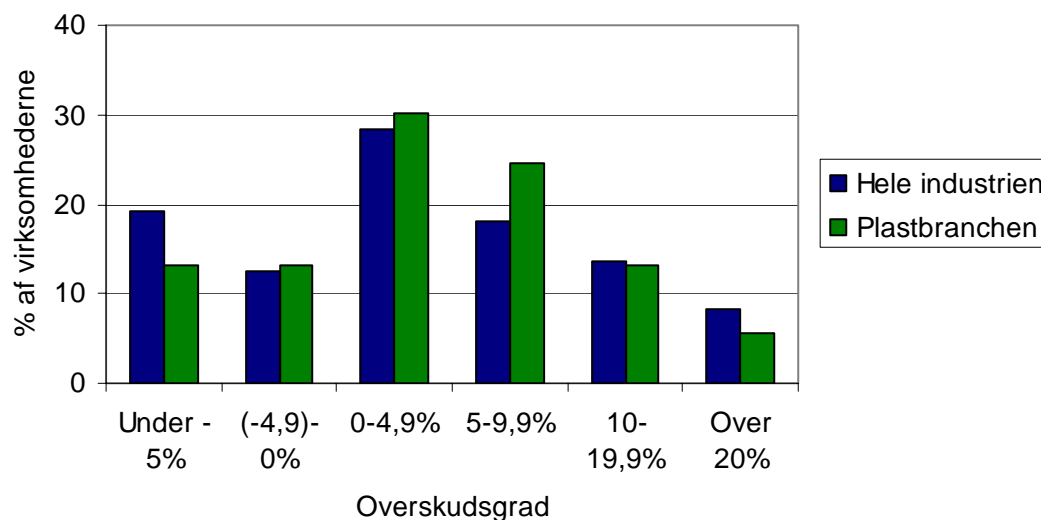
<sup>9</sup> I beregningen indgår data fra 364 plastvirksomheder og 15.849 virksomheder fra den samlede industri.

Figuren viser, at plastbranchen gennemsnitlig har klaret sig bedre det seneste år end industrien målt på afkastningsgraden.<sup>10</sup> Således er der relativt flere plastvirksomheder med positiv afkastningsgrad og relativt færre virksomheder med negativ afkastningsgrad.

### 2.4.3. Sammenligning af overskudsgrad

Nedenfor sammenholdes overskudsgraden i 2004 blandt de plastforarbejdende virksomheder med industriens virksomheder generelt.

**Figur 2.10: Sammenligning af plastindustriens overskudsgrad med industrien generelt**



Figuren viser, at plastbranchen også hvad angår overskudsgrad, gennemsnitligt har klaret sig lidt bedre det seneste år end industrien som helhed. Andelen af virksomheder med en overskudsgrad over 20% er dog højere for hele industrien end for plastbranchen.<sup>11</sup>

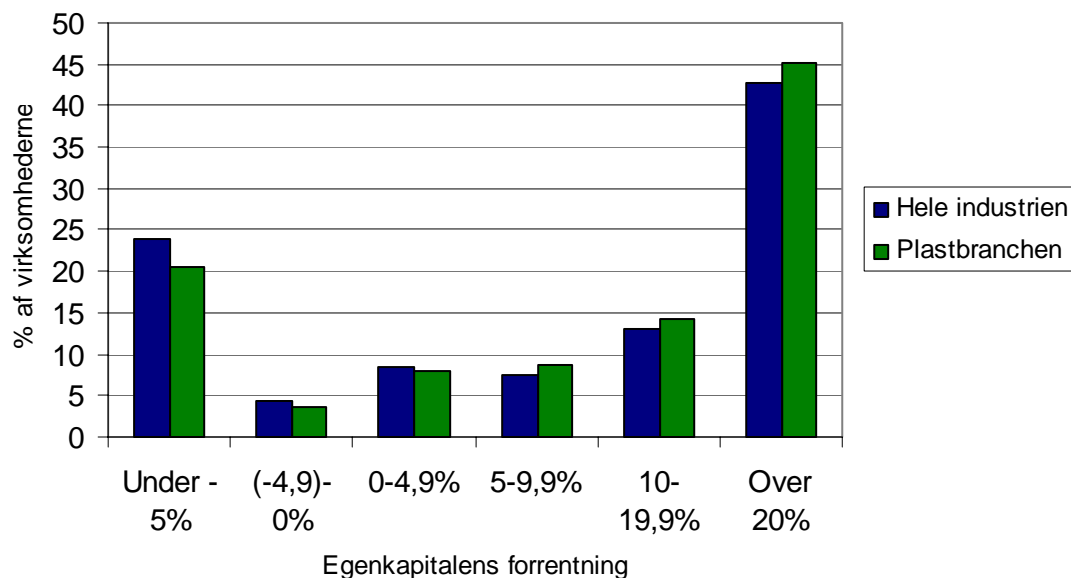
### 2.4.4. Sammenligning af egenkapitalens forrentning

I det følgende sammenholdes egenkapitalens forrentning blandt plastforarbejdende virksomheder med industriens virksomheder generelt, gældende for 2004.

<sup>10</sup> I beregningen indgår data fra 357 plastvirksomheder og 10.750 virksomheder fra den samlede industri.

<sup>11</sup> I beregningen indgår data fra 106 plastvirksomheder og 3.106 virksomheder fra den samlede industri.

Figur 2.11: Sammenligning med plastindustriens forretning af egenkapital med industrien generelt



Det fremgår af figuren, at plastindustrien også på denne parameter har klaret sig relativt bedre i 2004 end den samlede industri målt på egenkapitalens forrentning.<sup>12</sup> Plastindustrien ligger således bedre i de kategorier, hvor forrentningen er størst, og lavere i de kategorier, hvor forretningen er lav eller negativ.

#### 2.4.5. Mulige forklaringer på økonomisk performance

I lighed med regnskabstallene for 2003 er data for 2004 testet for mulige forklaringer på den økonomiske performance i forhold til, om der kan identificeres nogle virksomhedsgrupper, der skiller sig ud.

Den økonomiske performance er defineret ved virksomhedernes evne til at tjene penge (afkastningsgraden) og er her anvendt som nøgletal, idet det er det nøgletal, der foreligger for flest virksomheder i KOB. Størrelsen af afkastningsgraden er enten søgt forklaret i forhold til størrelse (antal ansatte) eller underbranche (opdelt i emballage, hærdeplast og termoplast).

Analysen viser imidlertid ikke nogen signifikant variation i afkastningsgraden ud fra nogen af de to forklarende variable (størrelse og underbranche). Sammenfatning og delkonklusion

Der er sket en reduktion i virksomhedspopulationen fra 2003 til 2004. Reduktionen er imidlertid i højere grad et resultat af registreringstekniske forhold, end der er tale om en reel virksomhedsreduktion. Det handler dels om måden, hvorpå virksomheder registreres hos KOB; for eksempel at virksomheder, som tidligere har figureret med flere CVR-numre, nu er samlet under ét CVR-nummer. Dels om, at den gennemførte survey har resulteret i tilbagemeldinger fra virksomheder, som ikke definerer sig selv som en plastforarbejdende virksomhed. Virksomhedspopulationen for 2004 er således bedre 'renset' end populationen fra 2003 og viser dermed et mere reelt billede af den plastforarbejdende industri i Danmark.

<sup>12</sup> I beregningen indgår data fra 338 plastvirksomheder og 9653 virksomheder fra den samlede industri.

Plastindustriens økonomiske performance er samlet set udmærket sammenlignet med dansk industri som helhed. Det generelle billede er, at plastindustrien har relativt flere virksomheder med god performance end industrien under ét, dvs. en positiv afkastnings- og overskudsgrad samt forrentning af egenkapitalen, og omvendt relativt færre virksomheder med dårlig økonomisk performance, dvs. negative resultater på de tre økonomiske nøgletal.

Udviklingen over tid viser en svag tendens til, at de plastforarbejdende virksomheder har en økonomisk performance, der er lidt dårligere i regnskabsåret 2004 end i 2003, især blandt de virksomheder, som har haft bedst performance. Det er således blandt virksomheder med de højeste afkastnings- og overskudsgrader samt forrentning af egenkapitalen, at andelen er faldet svagt fra 2003 til 2004. I den anden ende af skalaen er der tilsvarende en relativ større andel (om end begrænset) af virksomheder med dårligere økonomiske nøgletal i 2004 end i 2003. Omvendt er andelen af virksomheder midt på skalaen steget svagt, dvs. virksomheder med en afkastningsgrad mellem 0-4,9%, en overskudsgrad mellem 5-9,9% og en forrentning mellem 0-9,9%. En nærmere analyse af tallene – f.eks. virksomhedsstørrelse eller underbranche – giver ikke nogen forklaring på forskelle i økonomisk performance.

Det er imidlertid værd at bemærke, at 71% af virksomhederne i den gennemførte survey, forventer stigende omsætning inden for de kommende to år.

### 3. En vurdering af plastindustriens konkurrencedygtighed

#### 3.1. *Indledning*

Teknologisk Institut gennemførte i foråret 2005 en survey blandt 410 plastforarbejdende virksomheder. De 410 virksomheder er den virksomhedspopulation, der indgik i den kvantitative kortlægning i 2004 baseret på data fra Købmandsstandens Oplysningsbureau (KOB) for regnskabsåret 2003.

Formålet med surveyen er flersidigt. For det første skal surveyen bidrage med viden om forhold, der ikke kan kortlægges qua den kvantitative kortlægning. Det handler i særdeleshed om at opnå en vurdering af plastindustriens konkurrencedygtighed i et globalt perspektiv. I den danske globaliseringsdebat lyder det, at danske virksomheder i stigende grad må konkurrere på viden og ikke på pris. I mange virksomheder vil det kræve en omstillingsproces med behov for nye kvalifikationer, adgang til ny teknologi og et langt større fokus på innovation, der omhandler udvikling af nye produkter, processer, materialer og koncepter. Virksomhederne er derfor blevet stillet en række spørgsmål vedrørende:

- *Global orientering.* I hvilket omfang eksporterer plastindustrien sine produkter og benytter sig af udflugning af produktion?
- *Konkurrencedygtighed.* Hvilke faktorer vurderer virksomhederne er afgørende for konkurrenceevnen, og hvordan ser det ud med konkurrencepresset?
- *Kompetence- og videnniveau.* Hvordan ser kompetenceniveauet ud i plastindustrien, og hvilke kilder til viden anvendes?
- *Udviklingsaktiviteter.* Plastindustriens forbrug af viden samt i hvilken grad plastindustrien investerer i udviklingsaktiviteter, og hvad disse omhandler?

For det andet skal surveyen bidrage til udarbejdelse af en typologisering af de plastforarbejdende virksomheder. Tesen er, at forskellige virksomheder har forskellige udviklingsbehov og derfor må vælge forskellige strategier for at imødekomme fremtidige udfordringer. Resultaterne fra surveyen er derfor anvendt til at identificere tre typer af virksomheder suppleret med en fjerde virksomhedstype, som ikke direkte kan identificeres i tallene, men i stedet er baseret på andre, mere kvalitative, indikatorer. Mere om dette i kapitel 4.

#### 3.2. *Surveyens repræsentativitet*

98 ud af 410 mulige virksomheder har besvaret og returneret spørgeskemaet inden for deadline, hvilket giver en svarprocent på 24. Der er både gennemført en skriftlig rykkerprocedure og en telefonisk henvendelse til samtlige virksomheder, der ikke besvarede skemaet. Heraf fremgik det, at 13 virksomheder slet ikke forarbejder plast eller ikke længere forarbejder plast (jf. kapitel 2), at 71 virksomheder ikke vurderede at have ressourcer (tid) til at besvare skemaet, ikke fandt det relevant eller har som princip, at de aldrig deltager i sådanne spørgeskemaundersøgelser. Tre virksomheder var under afvikling. Desuden var der mange virksomheder, hvor det ikke lykkedes at få fat i den relevante og potentielle respondent af spørgeskemaet.

En svarprocent på 24 er ikke videre tilfredsstillende og kan give grundlag for usikkerhed om, hvorvidt spørgeskemaundersøgelsens resultater er repræsentative og valide. Teknologisk Institut har derfor valgt at sammenholde de virksomheder, der har returneret spørgeskemaet, med hele virksomhedspopulationen.

Vurderingen er, at der er en rimelig repræsentativitet mellem de knap 100 besvarelser, som vi har modtaget i forbindelse med surveyen, og hele bruttopopulationen af virksomheder hentet i KOB. Følgende mindre forskydninger kan dog noteres:

#### **Afkast**

Virksomheder med den bedste økonomiske performance er en smule underrepræsenteret. Det er især virksomheder i gruppen med afkastningsgrader mellem 0 og 10%, som har besvaret spørgeskemaet.

#### **Brancheundergrupper**

Anden emballage, en gros, er slet ikke repræsenteret i surveyen. De udgøres af to virksomheder i bruttopopulationen. Derudover er hele emballagegruppen som helhed nogenlunde ens. Emballagevirksomhederne udgør 20,2% i surveyen og 22,5% i bruttopopulationen. Termoplast er en smule overrepræsenteret, idet den udgør 36,8% i surveyen mod 28% i bruttopopulationen. Hærdeplast er en smule underrepræsenteret, med 10,7% i surveyen og 15,6% i hele populationen.

#### **Antal ansatte**

Samlet set er der en rimelig fordeling mellem de to datasæt, hvad angår virksomhedsstørrelser. Helt små virksomheder (færre end fem ansatte) er lidt underrepræsenteret, små virksomheder (med 5-9 ansatte) er lidt overrepræsenteret, mindre virksomheder (med 10-49 ansatte) er underrepræsenteret, mens større virksomheder (50-199 ansatte) er overrepræsenteret, og så er der igen en smule underrepræsentativitet blandt de største virksomheder (med flere end 200 ansatte).

#### **Etableringsår**

Ældre virksomheder er bedre repræsenteret end helt unge virksomheder, hvilket kan indikere, at en gruppe af nye og små virksomheder er underrepræsenteret. De er dog ikke totalt fraværende.

Den rimelige repræsentativitet til trods, er der underspørgsmål, hvor antallet af besvarelser er så få, at vi vil afholde os fra kontante udmeldinger vedrørende resultatet.

### **3.3. *Plastindustriens globale orientering***

Næsten 90% af de virksomheder, der indgår i surveyen, eksporterer en del af produktionen. 36% af virksomhederne henter 50% eller mere af deres omsætning ved eksport.

Knap en tredjedel af virksomhederne har desuden erfaring med udflagning af virksomhedens aktiviteter. Det er især produktionsaktiviteter, der udflages, fortrinsvis til Østeuropa og Østen. Det er derimod kun få virksomheder, der har erfaring med at udflage andre aktiviteter end produktion. Således har blot mellem 5 og 10% af virksomhederne udflaget aktiviteter knyttet til transport og logistik/distribution, salg og marketing, forskning og udvikling, strategi og ledelse, kvalitetssikring og testning eller andet. Disse aktiviteter holdes dog oftest inden for Europa, heraf en del i Nordeuropa.

Der er en tydelig sammenhæng mellem virksomhedsstørrelse og erfaringer med udflagning, hvilket fremgår af tabellen nedenfor.

**Table 3.1: Sammenhæng mellem virksomhedsstørrelse og erfaring med udflagning**

<b>Antal ansatte</b>	<b>1-19</b>	<b>20-100</b>	<b>100+</b>
Erfaring med udflagning, i%	12	28	63
Forventning om udflagning fremover, i%	3	25	54

Adspurgt om, hvad virksomhedernes forventninger er til eventuel yderligere udflagning af aktiviteter, svarer 24%, at de inden for de kommende to år forventer at udflage aktiviteter, mens 76% ikke har planer i den retning. Igen er der tale om, at det især er de større virksomheder, som har planer om udflagning.

Det fremgår endvidere, at 60% af de virksomheder (uafhængigt af virksomhedsstørrelse), som allerede har erfaring med udflagning, har yderligere forventning om udflagning i løbet de næste to år. Blandt de virksomheder, som ingen erfaring har med udflagning, har kun 9% af virksomhederne forventning om at udflage aktiviteter inden for de næste to år.

Det er især produktionsaktiviteter, der forventes udflaget, og igen fortrinsvis til Østeuropa eller Østen. Som begrundelse for at udflage aktiviteter svarer virksomhederne, at det især er udsigten til lavere lønomkostninger og i anden række adgangen til nye markeder, der får virksomheden til at overveje at udflage aktiviteter inden for de kommende to år.

### 3.4. *Plastindustriens vurdering af konkurrenceevne og -pres*

I surveyen blev virksomhederne bedt om at vurdere en række faktoreres betydning for konkurrenceevne samt vurdere det fremtidige konkurrencepres. Nedenfor ses, hvilke faktorer virksomhederne vurderer, er betydende for konkurrenceevnen.

**Tabel 3.2: Vurdering af betydende faktorer for konkurrenceevne**

	Afgørende eller stor betydning	Nogen betydning	Ringede eller ingen betydning	Total
Unikke produkttegenskaber	61	28	11	100
Effektivitet i produktionen	88	7	5	100
Leveringsvilkår	69	26	5	100
Servicering og kundetilpasning	85	12	3	100
Godt brand og image	59	32	9	100
Indkøbseffektivitet/ Leverandøroptimering	63	27	10	100
Konstant udvikling af produkter & ydelser	59	26	16	100
Pris	79	19	2	100
Rekruttering af gode medarbejdere	69	19	11	100
Fleksibilitet og omstillingsevne	80	15	5	100

Ikke overraskende vurderer virksomhederne, at stort set alle faktorer er betydende for konkurrenceevnen. Set i bakspejlet burde virksomhederne være blevet bedt om at prioritere de tre mest betydende faktorer. Det kan dog udledes af tabellen, at det især er 'Effektivitet i produktionen', som vurderes at have afgørende eller stor betydning for konkurrenceevnen, idet 88% af virksomhederne har markeret dette. Herefter vurderer 85% henholdsvis 80% af virksomhederne, at 'Servicering og kundetilpasning' samt 'Fleksibilitet og omstillingsevne' har afgørende eller stor betydning for konkurrenceevnen, tæt forfulgt af 'Pris', der vurderes at have afgørende eller stor betydning af 79% af virksomhederne.

Tallene indikerer med andre ord, at virksomhederne i høj grad har kundens behov i fokus. God konkurrenceevne handler om at kunne møde den enkelte kunde med god service og kundetilpasning og en produktion, der er effektiv og samtidig fleksibel. Dette bekræftes desuden af, at 77% af virksomhederne uddybende svarer, at de forventer, at service og kundetilpasning bliver noget eller meget mere afgørende for virksomhedens konkurrenceevne i de kommende to år. De resterende 23% af virksomhederne forventer, at betydningen af service og kundetilpasning fremover vil svare til i dag.

I forlængelse heraf forventer størstedelen af virksomhederne at arbejde med udvikling af deres serviceydelser i de kommende to år. Se nedenfor.

**Tabel 3.3: Udvikling af serviceydelser**

Følgende serviceydelser forventer virksomhederne at udvikle	Andel virksomheder, %
Serviceaktiviteter der knytter sig til produktimage og branding	40
Serviceaktiviteter knyttet til salg af virksomhedens primære produkt, såsom løbende drift	36
Vedligeholdelse af systemer og teknisk servicering	25
Løbende kundepleje	69
Nej, virksomheden forventer ikke at udvikle nye serviceydelser	13

Det er således 69% af virksomhederne, som inden for de kommende to år forventer at udvikle deres 'Løbende kundepleje'. Kun 13% af virksomhederne forventer ikke på den ene eller den anden måde at udvikle sig i forhold til de immaterielle serviceydelser, der kan omgive virksomhedens produkter.

### 3.4.1. Vurdering af konkurrencepresset

Tre fjerdedele af virksomhederne forventer i løbet af de kommende to år at blive udsat for et større konkurrencepres end i dag. En fjerdedel af virksomhederne forventer et fremtidigt konkurrencepres svarende til det, de oplever i dag.

Det er især fra Østen (Kina), at virksomhederne forventer et øget konkurrencepres. På andenpladsen kommer Østeuropa, på tredjepladsen den indenlandske konkurrence, på fjerdepladsen konkurrencen fra Asien og på femtepladsen konkurrencen fra Nordeuropa.

## 3.5. *Plastindustriens kompetence- og videnniveau*

I dette afsnit ser vi på, hvordan plastindustrien holder sig orienteret og opdateret med hensyn til viden. Det handler om arbejdskraftens kvalifikationer samt de videnkilder og samarbejdsrelationer, plastindustrien benytter sig af.

### 3.5.1. Arbejdskraftens kompetenceniveau og sammensætning

De knap 100 virksomheder, der har besvaret spørgeskemaet, beskæftiger tilsammen 907 medarbejdere. Heraf udgør 58% ikke faglært arbejdskraft, 19% faglært arbejdskraft, 12% udgøres af medarbejdere med korte eller mellemlange uddannelser (KVU og MVU), og 11% har lange videregående uddannelser (LVU).<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Da besvarelsen er afgivet i kategorier, er der valgt gennemsnitstal i beregningen af, hvor mange af de beskæftigede, der har hvilken uddannelsesbaggrund.

Af surveyens resultater fremgår det endvidere, at 40% af virksomhederne forventer en stigning i antal ansatte inden for de næste to år, 54% forventer et uændret antal ansatte, og 6% forventer at have færre ansatte i løbet af de næste to år.

Adspurgt om, hvorvidt virksomhederne om to år forventer en anden medarbejdersammensætning end i dag, svarer 67%, at de forventer en medarbejdersammensætning, der svarer nogenlunde til i dag. 33% forventer en ændret medarbejdersammensætning, med større vægt på medarbejdere med længerevarende uddannelser.

Samtidig viser surveyen, at virksomhederne inden for i de kommende to år generelt forventer et vist rekrutteringsbehov. Dette kan dels være udtryk for et ønske om et øget antal medarbejdere (hvilket forventes af 40% af virksomhederne, jf. ovenfor), dels være udtryk for en forventning om en vis medarbejderomsætning.

**Tabel 3.4: Efterspørgsel efter arbejdskraft**

	Ikke faglærte	Faglærte	KVU og MVU	LVU	Ingen efterspørgsel
Andel af virksomheder, %	47	49	27	40	18

Det er her interessant at bemærke, at virksomhederne i højere grad forventer at skulle rekruttere medarbejdere med videregående uddannelser. På nuværende tidspunkt udgør medarbejdere med en kort eller mellemlang videregående uddannelse (KVU og MVU) 12% af beskæftigelsen og medarbejdere med lange videregående uddannelser (LVU) 11%. Fremover forventer 27% af virksomhederne at efterspørge medarbejdere med KVU og MVU, og hele 40% af virksomhederne forventer at efterspørge medarbejdere med LVU.

20% af virksomhederne forventer, at det vil blive nemmere at rekruttere kvalificeret arbejdskraft i de kommende to år, mens 31% forventer, at det vil blive sværere. Halvdelen af virksomhederne ved ikke, hvad de skal forvente sig af rekrutteringsgrundlaget. Knap en fjerdedel forventer endvidere, at det vil blive sværere at holde på medarbejderne inden for de kommende to år.

Virksomhederne har blandt andet forventning om, at medarbejderne inden for de kommende to år i højere grad vil fokusere på jobindhold end på for eksempel lønforhøjelse. Se nedenfor.

**Tabel 3.5: Vurdering af medarbejdernes ønsker til arbejdslivet**

	Udfordrende jobindhold	Mulighed for karriere	Efteruddannelse	Lønforhøjelse	Ansvar og selvbestemmelse	Samspil arbejde og fritid
Andel af virksomheder, %	66	28	20	33	60	45

I forlængelse heraf forventer 39% af virksomhederne, at de i løbet af de kommende to år vil investere i et bedre arbejdsmiljø. Desuden svarer 43% af virksomhederne, at de allerede har indført selvstyrende grupper. Yderligere 10% forventer at indføre dette organisatoriske princip i løbet af de næste to år. Ligeledes har 40% allerede indført jobrotation, og yderligere 12% af virksomhederne forventer at indføre jobrotation i løbet af de kommende to år.

Virksomhederne blev desuden spurgt om, hvorvidt de inden for de to kommende år forventer at tage nye aflønnings- og incitamentssystemer i brug. 37% af virksomhederne forventer at indføre resultatløn, mens aktieoptioner, mere ferie eller mere betalt efteruddannelse ikke synes at have den store tiltrækning.

### 3.5.2. Investering i kompetenceudvikling

Virksomhederne blev spurgt om, hvorvidt de inden for de kommende to år forventer at investere i efteruddannelse eller i andre aktiviteter, der kan bidrage til at højne kompetence- og videnniveauet i virksomheden. Hertil svarede virksomhederne:

**Tabel 3.6: Investering i kompetenceudvikling**

	Intern VEU	Ekstern VEU	Lederkurser	Leverandørkurser	Strategisk samarbejde om R&D	Udveksling af medarbejdere	Ingen-ting
Andel af virksomheder, %	50	45	24	13	19	14	29

71% af virksomhederne forventer at investere i kompetenceudvikling, primært ved intern eller ekstern efteruddannelse.<sup>14</sup> Hver fjerde virksomhed har fokus på lederudvikling, og hver femte virksomhed har planer om at indgå i strategiske samarbejder om udviklingsaktiviteter (R&D). 29% har ingen forventning om at investere i kompetenceudvikling. Af disse virksomheder er der et sammenfald for 39% vedkommende, som heller ikke har planer om nogen form for rekruttering. Dette svarer til, at hver tiende virksomhed i plastindustrien hverken har planer om rekruttering af nye medarbejdere eller om efteruddannelsesaktiviteter inden for de kommende to år

### 3.5.3. Plastindustriens kilder til viden

Virksomhederne blev spurgt om, hvilke kilder til viden, de anvender. Besvarelsene fremgår af tabellen nedenfor.

**Tabel 3.7: Virksomhedens anvendelse af kilder til viden**

Kilde til viden	Andel af virksomheder, %	Kilde til viden	Andel af virksomheder, %
Medarbejdere	57	Efteruddannelse af medarbejdere	27
Gennem rekruttering	11	Uformelle netværk	41
Bestyrelsen	12	Messer	70
Leverandører	81	Patentdatabaser	9
Kunder	76	Brancheforening	24
Virksomhedsrådgivere	9	Uddannelsesinstitutioner	16
Fagblade og tidsskrifter	49	Forskningsmiljøer	18
Videninstitutioner	34	Udenlandske partnere	29
		Udenlandske videninstitutioner	8

Det fremgår af tabellen, at leverandører, kunder og deltagelse i messer er de kilder til viden, som flest virksomheder benytter sig af, idet 70-80% af virksomhederne nævner disse. Omkring halvdelen af virksomhederne nævner medarbejdere samt fagblade og tidsskrifter som kilder til viden. Blandt de kilder, der kan kategoriseres som værende de mere 'videntunge', såsom forskningsmiljøer, uddannelsesinstitutioner og videninstitutioner, er det mellem en femtedel og godt en tredjedel af virksomhederne, der nævner disse som benyttede kilder til viden.

<sup>14</sup> Procentangivelserne summer op til mere end 100%, da virksomhederne kunne sætte flere kryds.

Virksomhederne er desuden spurgt om, hvorvidt de indgår i formaliserede samarbejder omkring forskning og udvikling med eksterne partnere. Her svarer 47% af virksomhederne bekræftende og 53% afvisende. Godt halvdelen af de virksomheder, der indgår i sådanne samarbejder, gør det udelukkende med danske partnere, mens 17% har udenlandske partnere og 34% samarbejder med både udenlandske og danske partnere..

I et fremadrettet perspektiv på to år forventer virksomhederne at udvikle tættere samarbejder med følgende eksterne partnere:

**Tabel 3.8: Vurdering af mulige samarbejdspartnere i et toårigt perspektiv**

Forventet samarbejdspartner	Andel af virksomheder, %	Forventet samarbejdspartner	Andel af virksomheder, %
Kunder	86	Konkurrerende virksomheder	18
Leverandører	63	Videninstitutioner	18
Uformelle netværk	34	Forskningsmiljøer	14
Udenlandske partnere	24	Virksomhedsrådgivere	9
Uddannelsesinstitutioner	22	Udenlandske videninstitutioner	7
Brancheforening	21	Offentlige myndigheder	3

Igen er det i langt overvejende grad de nærmeste aktører i plastindustriens værdikæde – kunder og leverandører – som virksomhederne forventer at udvikle tættere samarbejder med i den nærmeste fremtid.

#### 3.5.4. Bestyrelsens sammensætning

En aktiv bestyrelse vil ofte være en væsentlig ressource og styrke for en virksomhed, ikke mindst hvis der sidder eksterne personer i den, som kan bibringe virksomheden viden og erfaring. Virksomhederne er derfor blevet spurgt om, hvorvidt der sidder eksterne ressourcepersoner i bestyrelsen. Her svarer 43% bekræftende, 48% afvisende, mens 9% af virksomhederne angiver, at de ikke har en aktiv bestyrelse.

Adspurgt om, hvorvidt virksomhederne i løbet af de kommende to år forventer at ændre deres bestyrelses sammensætning for at tilføre ny strategisk viden til virksomheden, svarer 81% 'Nej'. 16% svarer 'Ja til at få flere eksterne nationale medlemmer i bestyrelsen', og 3% svarer 'Ja' til at få flere internationale medlemmer tilknyttet bestyrelsen'.

#### 3.5.5. Beskyttelse af viden

30% af virksomhederne i surveyen forventer inden for de nærmeste to år at udtage internationalt dækkende patent- eller ophavsrettigheder.

### 3.6. *Plastindustriens investeringer*

Virksomhederne blev i surveyen stillet en række spørgsmål om deres nuværende og forventede investeringer i informations- og kommunikationsteknologi (IKT), bygninger og produktionsapparat samt udviklingsaktiviteter.

### 3.6.1. Plastindustriens investeringer i IKT

**Tabel 3.9: Andel virksomheder, der allerede har investeret i, eller forventer at investere i, IKT**

	Har investeret inden for de to seneste år	Forventer at investere inden for de kommende to år
IT i produktionen	63	52
IT i lager og indkøb	50	32
IT i kundeservice	36	32
IT i distribution/logistik	42	36
IT if. med intern kommunikation	44	24
IT if. med eksterne relationer	14	12
Internetbaseret B2B	17	22
Internetbaseret B2C	8	11
Nej	15	21

Virksomhedernes investeringer i IKT hidtil og fremover er i stor grad orienteret mod virksomhedsinterne anliggender – ikke mindst mod implementering af IT-systemer i produktionen – mens investeringer i IKT til fremme af kommunikation med eksterne aktører er noget mere begrænset. Endvidere synes den fremtidige investeringslyst at være en smule mere begrænset, end den har været i de to foregående år.

Adspurgt om, hvorvidt virksomheden allerede er, eller inden for de næste to år forventer at være, aktør på diverse e-auktioner, svarer 21% af virksomhederne, at de allerede er aktører, og yderligere 10% forventer at blive det inden for to år. De resterende 68% af virksomhederne svarer 'Ved ikke'.

### 3.6.2. Plastindustriens investeringer i bygninger og produktionsapparat

Størstedelen af virksomhederne – 82% – har planer om at investere i de fysiske rammer og/eller produktionsapparatet inden for de kommende to år. Således svarer 38% af virksomhederne, at de forventer at investere i helt eller delvist nyt produktionsapparat, og 59% af virksomhederne forventer at investere i ekspansion af eksisterende produktionsapparat. 31% forventer at investere i udbygning af, eller bygning af helt nye, produktionslokaler.

Som begrundelse for investeringerne svarer virksomhederne, at det især er behov for automatisering og større produktivitet, der skal opfyldes. Se nedenfor.

**Tabel 3.10: Behov som investeringer i fysiske rammer skal opfylde**

	Større automatisering	Større produktivitet	Større volumen	Mindre spild	Større fleksibilitet	Mindre energiforbrug	Renere teknologi
Andel virksomheder, %	70	77	42	45	51	43	15

37% af virksomhederne forventer desuden, at de inden for de kommende to år vil investere i eller anvende 'Lean Production'.

Hertil kommer, at 34% af virksomhederne allerede har indført en større grad af automatisering, og yderligere 39% forventer at automatisere en større del af produktionen inden for de kommende to

år. 58% af virksomhederne kører allerede i to- eller treholdsskift, og yderligere 11% af virksomhederne forventer at indføre holdskifte i løbet af de næste to år.

### 3.6.3. Plastindustriens investeringer i udviklingsarbejde

Virksomhederne blev spurgt om, hvor stor en andel af virksomhedens omsætning, der anvendes til udviklingsarbejde.<sup>15</sup>

**Tabel 3.11: Andel af omsætning, der anvendes til udviklingsarbejde**

Andel af omsætning	Ingenting	0-0,4	0,5-0,9	1,0-1,9	2,0-4,9	5,0+
Andel af virksomheder	14	16	22	26	16	5

Knap halvdelen af virksomhederne anvender mellem 0,5 til 1,9% af virksomhedens omsætning på udviklingsarbejde. Hver femte virksomheder anvender mere end 2% af omsætningen på udviklingsarbejde.

Virksomhedernes investeringer i udviklingsarbejde omhandler en række forskellige aktiviteter inden for fire forskellige områder. Disse aktiviteter fremgår af tabellen nedenfor.

**Tabel 3.12: Andel virksomheder, der har udviklingsaktiviteter inden for følgende områder**

Produktinnovation		Materiale innovation	
Længere levetid	11	Mekanisk/fysiske egenskaber	47
Bedre kvalitet	49	Additiver	24
Nye applikationer	56	Nye materialekombinationer	68
Nyt design	50		
Proces- eller produktionsinnovation		Konceptinnovation	
Mindre spild	64	Bedre kundeservicering	68
Bedre kvalitet	55	Nye serviceydelser	42
Større fleksibilitet	46		
Hurtigere levering	34		
Omkostningsreduktion	82		

Det fremgår af oversigten, at virksomhedernes udviklingsaktiviteter spænder vidt inden for de fire skitserede områder. Det er dog især omkostningsreduktion som led i proces- eller produktionsinnovation, der er i fokus for virksomhedernes investeringer i udviklingsaktiviteter, svarende til 82% af de virksomheder, der anvender ressourcer på udvikling. Dernæst kommer nye materialekombinationer (68%), bedre kundeservicering (68%) samt mindre spild (64%).

Inden for de kommende to år forventer knap en tredjedel af virksomhederne at øge investeringerne i udviklingsaktiviteter, mens 2/3 forventer at bruge det samme, og 4% forventer at bruge mindre.

Virksomhederne blev endvidere spurgt om, hvorvidt de forventer at få brug for risikovillig kapital til innovative projekter i de kommende to år. Hertil svarer en fjerdedel af virksomhederne 'Ja', mens tre ud af fire virksomheder svarer 'Nej'. Adspurgt om, hvorvidt den risikovillige kapital i så fald skulle kombineres med rådgivningsydelser, svarer 63% afvisende. 30% af virksomhederne forventer at kombinere kapitalen med rådgivning om teknologi.

<sup>15</sup> Med udviklingsarbejde forstås: 'Systematisk arbejde baseret på ny viden opnået gennem forskning og praktisk erfaring med det formål at frembringe nye eller væsentligt forbedrede materialer, produkter, processer, systemer eller tjenesteydelser'.

23% af alle virksomheder (dvs. uanset om de forventer at få behov for risikovillig kapital eller ej) forventer, at det fremover vil blive vanskeligere at skaffe risikovillig kapital til innovative projekter.

### 3.7. Sammenfatning og delkonklusion

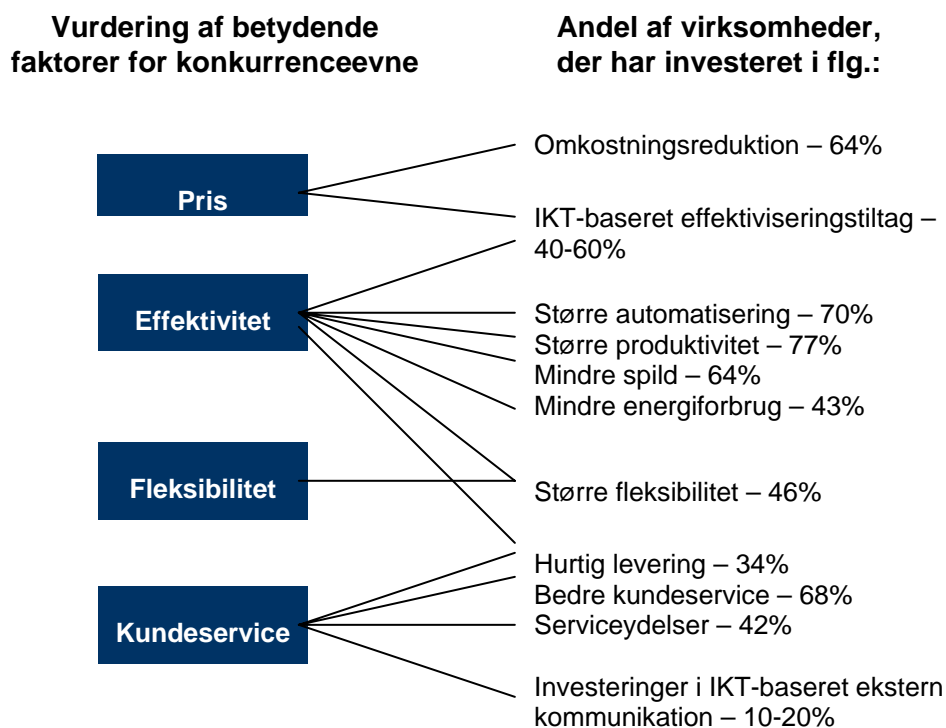
Det fremgår af kapitel 2, at 71% af virksomhederne forventer stigende omsætning inden for de kommende to år. Endvidere har tre ud af fire virksomheder en positiv økonomisk performance, målt på de tre nøgletal: Afkastnings- og overskudsgrad samt forrentning af egenkapital. P.t. ser plastindustriens konkurrenceevne således fornuftig ud.

Imidlertid forventer virksomhederne i de kommende to år at møde stigende konkurrence fra især Kina og Østeuropa. For at kunne imødekomme dette konkurrencepres vurderer de, at følgende faktorer har størst betydning for konkurrenceevnen:

- Effektivitet i produktionen
- Fleksibilitet og omstillingsevne
- Servicering og kundetilpasning
- Pris

Det er da også disse emner, der i nogen udstrækning er i fokus for virksomhedernes investeringer. Nedenfor er opstillet en figur til belysning af, i hvilken grad virksomhederne investerer i de faktorer, som de vurderer, er væsentlige for konkurrenceevnen.

Figur 3.13: Sammenhæng mellem vurdering af konkurrenceevne og investeringer



88% af virksomhederne pegede på effektivitet i produktionen som en faktor med afgørende eller stor betydning for konkurrenceevnen. Der er da også mange virksomheder (70-77% af

virksomhederne), som investerer i automatisering og/eller produktivetsforbedrende tiltag. Derimod er der knap så god overensstemmelse mellem virksomhedernes vurdering af fleksibilitet (85% af virksomhederne) og servicering/kundetilpasning (80% af virksomhederne) og deres reelle investeringer. Hvad fleksibilitet angår, er det færre end hver anden virksomhed, der investerer i fleksibilitetsforbedrende tiltag.

Når man samlet ser på virksomhedernes investeringer, fremgår det, at mange af investeringerne kan siges at have omkostningsreduktion som mål, hvilket passer godt overens med, at 79% af virksomhederne vurderer, at også prisen har betydning for konkurrenceevnen. Investeringerne i fysiske rammer og/eller produktionsapparat, som i overvejende grad har større automatisering og større produktivitet som mål, understøtter ligeledes virksomhedernes fokusering på priskonkurrence. Til gengæld er det kun en tredjedel af virksomhederne – typisk store virksomheder med flere end 100 beskæftigede – der søger at minimere deres omkostninger ved at udflage produktion til især Kina og Østeuropa.

En stor del af virksomhederne har indført et eller flere organisatoriske principper, såsom skifteholdsarbejde og jobrotation, der komplementerer de fire faktorer, som virksomhederne især har udpeget som faktorer med afgørende eller stor betydning for konkurrenceevnen.

Yderligere har lidt over halvdelen af virksomhederne inden for de to seneste år investeret i IT. Det er især IT i produktionen samt IT i forbindelse med lager, indkøb og intern kommunikation, der har været i virksomhedernes fokus. I lyset af i hvor høj grad virksomhederne vurderer betydningen af god service og kundetilpasning, kan det dog give anledning til undren, at virksomhederne ikke i større udstrækning investerer i IKT-baseret ekstern kommunikation, herunder internetbaseret B2B og B2C.

I en tid hvor globalisering står højt på den politiske agenda, og hvor parolen lyder konkurrence på viden og ikke på pris, er det desuden tankevækkende, at virksomhederne ikke i højere grad prioriterer produktinnovation, hvilket både afspejles i virksomhedernes vurdering af konkurrenceevne og deres reelle investeringer. Virksomhederne synes dog i nogen grad at være opmærksomme på, at en måde at hente viden ind i virksomhederne er via rekruttering af medarbejdere med videregående uddannelser. 33% af virksomhederne forventer således en ændret medarbejdersammensætning i løbet af de næste to år, med større vægt på højtuddannede, og 67% af virksomhederne forventer at efterspørge medarbejdere med korte, mellemlange eller lange videregående uddannelser. Desuden forventer 71% af virksomhederne at investere i efteruddannelse af medarbejdere og/eller ledelse i de kommende to år. Virksomhedernes opmærksomhed på medarbejdere – via rekruttering og uddannelse – understøttes til dels af, at virksomhederne rangerer medarbejdere højt som videnkilde. Medarbejdere kommer ind på en fjerdeplads efter leverandører, kunder og messer, og langt foran uddannelsesinstitutioner, forskningsmiljøer, videninstitutioner m.v. Virksomhederne forventer ikke at ændre synderligt på deres anvendelse af, og samarbejde med, diverse videnkilder/eksterne aktører i de kommende år. Ej heller ved at invitere eksterne ressourcepersoner ind i bestyrelserne. 81% af virksomhederne afviser denne mulighed.

Samlet set afspejler surveyens resultater en industriel branche, som på mange måder er meget klassisk for den omstillingsproces dansk industri i det hele taget befinder sig i. Plastindustrien består i vid udstrækning af underleverandører, der eksporterer en stor del af deres produkter og i stigende grad træder ind i globale værdikæder. Samtidig er plastindustrien opmærksom på globaliseringens betydning og forventer derfor stigende konkurrencepres fra især Kina og

Østeuropa. Men samtidig indikerer resultaterne, at virksomhederne endnu ikke helt har fået omsat disse overordnede udviklingstræk til deres forretningsstrategier for den fremtidige udvikling og overlevelse. Det er således blot en tredjedel af virksomhederne – helt overvejende store virksomheder – der har erfaring med udflagning af produktion, og kun godt en fjerdedel af virksomhederne har forventninger om at udflage aktiviteter inden for de kommende to år. Hertil kommer, at virksomhedernes opmærksomhed overvejende er rettet mod eksisterende produkter og deres fortsatte konkurrencedygtighed, hvilket virksomhederne søger at hente ved omkostningsminimerende investeringer. De mest radikale udviklingsaktiviteter synes at være rettet mod servicering og kundetilpasning. Der er således stadig et stykke vej til konkurrence på viden frem for på prisen for de danske plastbearbejdende virksomheder.

Samtidig afspejler surveyens resultater en noget heterogen virksomhedspopulation. Der fremstår således en stor mellemgruppe, der under ét synes at klare sig nogenlunde, en mindre gruppe virksomheder, der i vid udstrækning synes at klare sig udmærket, og som er i stand til at agere proaktivt, men også en virksomhedsgruppe, som kun lige akkurat klarer sig eller klarer sig skidt. Dette billede af virksomhedspopulationen er efterprøvet i en typologisering af virksomhederne. Resultatet præsenteres i det følgende kapitel.

## 4. Typologisering af virksomhederne

Plastindustrien er på mange måder en heterogen branche, hvilket også fremgik af den forudgående udredning af surveyens resultater i kapitel 3. Plastindustrien er kendetegnet ved at anvende mange forskellige produktionsformer og producerer til mange forskellige produktmarkeder. Hertil kommer, at virksomhederne fremstår meget differentierede i deres strategiske fokus, hvad angår investeringer i fysiske rammer og teknologi, mere bløde værdier, som efteruddannelse og arbejdsmiljø, samt innovation og udviklingsaktiviteter.

Der tegner sig med andre ord et billede af en branche, hvor nogle virksomheder fremstår meget udviklingsorienterede, mens andre virksomheder synes at stå stille blot med en ambition om at opretholde status quo. Selvom globaliseringen udgør en fælles rammebetingelse for de enkelte virksomheder, er den konkurrencemæssige udfordring ikke ens for alle. For nogle virksomheder handler det om overlevelse, for andre om vækst. De strategiske valg, som virksomhederne står overfor, er dermed heller ikke ens.

Resultaterne fra den gennemførte survey er derfor også anvendt som grundlag for en typologisering af de deltagende virksomheder. Målet med typologiseringen er at identificere et overskueligt antal virksomhedstyper, som hver især er fælles om en række karakteristika og dermed formodes at stå overfor nogle konkurrencemæssige udfordringer, som er ens. I de følgende kapitler vurderes hvilke konkurrencemæssige udfordringer, som virksomhederne står overfor i et tiårs perspektiv ved at beskrive fire mulige scenarier. Formålet med scenarierne er at vurdere hvilke strategiske valgmuligheder de enkelte virksomhedstyper har i forhold til sikring af deres fortsatte deres konkurrenceevne.

Der er i alt identificeret fire typer virksomheder. Virksomhedstyperne præsenteres i det følgende. De tre første typer er identificeret på grundlag af surveyen. Den sidste virksomhedstype er et resultat af formodninger. Der er tale om en virksomhedstype, som personer<sup>16</sup>, der i det daglige beskæftiger sig med plastindustrien, har indtryk af findes. Det kan for eksempel være små virksomheder, der har lagt vejen forbi forskningsmiljøet omkring plast på Aalborg Universitet. Det er imidlertid ikke muligt at identificere denne type på baggrund af surveyen. Muligvis fordi de små virksomheder er en smule underrepræsenterede i surveyen i forhold til bruttopopulationen? Muligvis fordi de ikke identificerer sig selv som plastindustri grundet karakteren af det produkt, de producerer?

### 4.1. Præsentation af de fire virksomhedstyper

Indledningsvis er det vigtigt at understrege, at der er tale om 'alt andet lige' betragtninger. De færreste virksomheder vil passe 100% ind i den karakteristik, som den enkelte type repræsenterer. Desuden udgør virksomhedernes størrelser en af de væsentligste parametre i typologiseringen, hvilket betyder at der kommer en – muligvis lidt for ensidig – sammenhæng mellem størrelse og karakteristika i øvrigt. Der findes naturligvis både små og meget progressive plastbearbejdende virksomheder og der findes større plastbearbejdende virksomheder som ikke fornyer sig og derfor er under stærkt konkurrencepres.

---

<sup>16</sup> Denne fjerde virksomhedstype blev diskuteret i ekspertgruppen ved præsentationen af de tre første typer i forbindelse med gennemførelsen af scenarieprocessen.

De fire virksomhedstyper har fået bilnavne, der gerne skal skabe associationer i forhold til, hvad der karakteriserer typen.<sup>17</sup>

### **Type 1: Fiat 500**

**Som virksomhedstype er Fiat 500 kendetegnet ved at være lille og traditionel. Det er ikke en bil, der gør meget stads af sig. Den er god til formålet.**

34 virksomheder blandt surveyens respondenter er af typen Fiat 500. De er – alt andet lige – karakteriseret ved:

- At de er små underleverandører. Har typisk mellem 1-19 ansatte, som primært er ikke-faglærte.
- De producerer overvejende til produktmarkederne byggekomponenter og elektriske/tekniske artikler.
- De anvender sprøjttestøbning.
- De har ikke aktive ressourcepersoner i bestyrelsen eller har ikke en aktiv bestyrelse.
- De forventer en faldende eller uændret omsætning, og omsætningen hentes på hjemmemarkedet.
- De har ikke erfaring med at udflage opgaver.
- Blot en lille del af omsætningen anvendes til udviklingsarbejde.
- De forventer ikke at investere i efteruddannelse eller rådgivning.
- Ny viden kommer fra kunder, leverandører og messer.
- Forventer et tættere samarbejde med kunder og leverandører.
- Forventer ikke at beskytte ny viden.

### **Type 2: Toyota Corolla**

**Toyota Corolla er kendetegnet ved at være god til prisen og ved billige reservedele. Det er en stabil allround bil, som er meget udbredt. Den er ikke kendetegnet ved stor luksus.**

40 af de virksomheder, der har svaret på surveyen, er af typen Toyota Corolla. De er i det store hele kendetegnet ved:

- At de er små og mellemstore underleverandører med mellem 20 og 99 ansatte. De beskæftiger både faglærte og ikke faglærte.
- De producerer til produktmarkederne emballage og elektriske/tekniske artikler.
- De anvender sprøjttestøbning.
- Halvdelen af virksomhederne har ikke eksterne ressourcepersoner i bestyrelsen, eller bestyrelsen er ikke aktiv.
- De forventer en stigende omsætning de næste år.
- Halvdelen af deres omsætning kommer fra eksport.
- De anvender kun en mindre del af omsætningen på udviklingsarbejde.
- Flere af virksomhederne forventer at udvikle nye services.
- Halvdelen af virksomhederne har formaliserede samarbejder med videninstitutioner.

---

<sup>17</sup> Hvis vi hermed fornærmer nogle bilejere, undskylder vi. Det er ikke personligt ment.

- Virksomhederne forventer tættere samarbejde med leverandører, kunder og udenlandske partnere
- De forventer ikke at bruge rådgivning eller at beskytte ny viden.

### **Type 3: Ford Mondeo**

**Ford Mondeo er kendetegnet ved god komfort. Den er nobel og en smule traditionel. Den må siges at være god i sin klasse, men er ikke ligefrem en 'eye catcher'**

Af de virksomheder, der indgår i surveyen, er 24 virksomheder af typen Ford Mondeo. De er overvejende kendetegnet ved:

- At de er større underleverandører med over 100 ansatte, heriblandt flere faglærte og ansatte med lange videregående uddannelser.
- De producerer til produktmarkederne elektriske/tekniske artikler, byggeprodukter og til transport/industri.
- De anvender sprøjtstøbning, ekstrudering og termoformning.
- Virksomhederne har en aktiv bestyrelse med eksterne ressourcepersoner.
- De forventer en stigende omsætning de kommende år.
- Deres omsætning kommer i stor grad fra eksport.
- To tredjedele af virksomhederne har erfaring med udflagning af produktion.
- De anvender en større del af omsætningen på udviklingsarbejde.
- De forventer at udvikle nye typer af serviceaktiviteter.
- De har investeret i IT og forventer også at gøre det fremover.
- De forventer øgede investeringer i efteruddannelse.
- De forventer tættere samarbejde med mange forskellige aktørgrupper.
- Kun en mindre del af virksomhederne forventer at bruge markedsfølsom rådgivning.
- Halvdelen af virksomhederne forventer at udtage patent.

### **Type 4: Future Mover**

**Future Mover er kendetegnet ved at være lille, hurtig og fræk. Den er fleksibel og innovativ. Hver gang man synes at have fikseret den for sit blik, forsvinder den eller skifter farve, form eller materiale.**

Det vides ikke, hvor mange virksomheder, der bærer etiketten Future Mover. De er tilsyneladende kendetegnet ved:

- At de er små eller mindre virksomheder – kan både være underleverandør og slutproducent – typisk med færre end 50 ansatte. Kompetenceniveauet er højt.
- De producerer til produktmarkeder, der forudsætter et højt videnindhold, såsom medico og fødevarer, og måske til andre, helt ukendte, markeder. De har fokus på kompositter eller plast tilsat forskellige former for additiver.
- De anvender i vid ustrækning sprøjtstøbning, da denne produktionsform er fleksibel, hvilket er en nødvendighed med de små serier, der typisk produceres i.
- De har en aktiv bestyrelse med eksterne ressourcepersoner. Ellers har de i hvert fald tænkt sig at få en, når de får tid!
- De forventer stor vækst i de kommende år.

- De er del af en global værdikæde med optimerede leverandørrelationer.
- De er helt i front med deres teknologianvendelse og anvender løbende en stor andel af deres omsætning på produktinnovation inden for intelligente materialer og procesinnovation i forhold til energiforbrug. Deres kundeservicering er i top.
- De investerer løbende meget i medarbejderudvikling.
- De er meget opmærksomme på at beskytte deres viden. Mange af virksomhederne udtager patenter.

## 5. Introduktion til den anvendte scenariemetode

### 5.1. Indledning

*'Hvis du ikke tænker meget over fremtiden, så havner du der, før du forventer det, og dér hvor du lander, vil du sandsynligvis ikke bryde dig om at være'*

Alan M. Webber, grundlægger af Fast Company (det hurtigst voksende erhvervsmagasin i USA)<sup>18</sup>

Overstående citat er et godt udtryk for, hvorfor det er vigtigt at forholde sig til fremtiden. Udvikling af scenarier er et redskab til det. Som det fremgår af kapitel 2 og 3 agerer danske plastforarbejdende virksomheder i en turbulent verden, hvor konkurrencepresset er stigende. Konkurrencepresset kommer imidlertid til udtryk på forskellig vis for forskellige typer af virksomheder. Formålet med scenarier er således at etablere et strategisk grundlag for at kunne formulere bud på mulige udviklingsveje, i dette tilfælde for plastindustriens virksomheder.

Scenarieprocessen bygger ovenpå de to forudgående analysedele og bidrager dermed også til perspektivering af resultaterne derfra.

Dette kapitel introducerer den anvendte metode, ligesom processens delresultater præsenteres. I kapitel 6 følger de fire gennemskrevne scenarier, som blev resultat af scenarieprocessen.

I kapitel 7 præsenteres et sæt af anbefalinger til, hvad forskellige relevante aktører kan gøre for at bidrage til sikring af plastindustriens samlede konkurrenceevne.

### 5.2. Scenarier som metode til at udvikle billeder af fremtiden

Scenarier er en struktureret måde at forholde sig til fremtiden på. Med metoden udvikles fire lige sandsynlige, men samtidig forskellige, scenarier på fremtiden, der tilsammen udgør et muligt udfaldsrum for den fremtidige udvikling. Målet med processen er således ikke at udpege ét scenarium som værende det bedste bud på fremtiden. Det handler i højere grad om at skærpe deltagerens opmærksomhed på mulige udviklingstræk på tværs af scenarierne og dermed opnå bud på forskellige begivenheder, tendenser og usikkerheder, der kan anvendes som strategisk grundlag for at diskutere en given problemstilling.

Den anvendte scenariemetode er udviklet af Global Business Network i USA og er en fast struktureret og gennemprøvet metode. Processen tager udgangspunkt i et spørgsmål, som ønskes besvaret. I dette projekt blev følgende problemstilling formuleret:

**Hvordan sikrer vi danske plastforarbejdende virksomheders konkurrenceevne frem mod år 2015?**

En gruppe videnpersoner identificerer dernæst via en struktureret brainstorm, en række faktorer, som de vurderer har grundlæggende indflydelse på problemstillingen. Faktorer findes i det indre, nære eller ydre miljø, på lokalt, regionalt, nationalt og eventuelt overnationalt niveau og kan omhandle økonomi, samfund, miljø/natur, politik og teknologi.

<sup>18</sup> Kilde: Mandag Morgen nr. 3, 24. januar 2005

Deltagerne i denne proces er medlemmerne af det nedsatte ekspertpanel. Deltagerne fandt, at følgende faktorer (i uprioriteret rækkefølge) har grundlæggende indflydelse på problemstillingen vedrørende sikring af plastforarbejdende virksomheders konkurrenceevne:

- Ledelse/generationsskifte
- Videndeling
- Kompetenceudvikling
- Arbejdets organisering
- Samfundsværdier
- Forskning
- Markedsudvikling
- Produkt- og procesinnovation
- Politisk regulering
- Høj miljøstandard
- Teknologisk forspring
- Globalisering/globalt fokus
- Øget produktivitet/effektivisering

Herefter udvælger deltagerne de to af de identificerede faktorer, som vurderes at være de mest betydningsfulde i forhold til problemstillingen. Disse to faktorer benævnes herefter nøglefaktorer. For hver af de to nøglefaktorer defineres dernæst to modsatrettede værdier, der udstikker to mulige udviklingsveje. De to nøglefaktorer kombineres i en matrix således, at der bliver fire forskellige udfaldsrum. Disse udfaldsrum danner hermed rammerne for en beskrivelse af fire forskellige scenarier.

Deltagerne valgte 'Kompetenceudvikling' og 'Globalisering' som værende de to faktorer med størst direkte indflydelse på problemstillingen vedrørende sikring af plastindustriens konkurrenceevne. Med definition af værdier fremkom følgende matrix:

		Plastindustrien ydnytter globaliseringens muligheder	
Lille fokus på kompetenceudvikling	4.	1.	
	3.	2.	Stor fokus på kompetenceudvikling
		Plastindustrien udnytter <u>ikke</u> globaliseringens muligheder	

I den efterfølgende fase brainstormer deltagerne på, hvilke kendetegn de forskellige scenarier har, samt hvilke hændelser der kan lede til, at de forskellige scenarier kan realiseres. Med andre ord gives scenarierne 'liv', så de tegner troværdige billeder af mulige fremtidsperspektiver.

Sammenfattende betyder processen, at deltagerne får en forståelse af, hvilke handlinger og hændelser, man skal være opmærksom på nu og fremover, hvis man ønsker at fremme en bestemt udvikling.



## 6. Sikring af plastindustriens fremtidige konkurrenceevne

### 6.1 Scenarium 1: Med viden skal land bygges

Dette scenarium er kendetegnet ved følgende aktieværdier:

- Plastindustrien udnytter globaliseringens muligheder
- Plastindustrien har stor fokus på kompetenceudvikling

‘Med viden skal land bygges’ er et scenarium, hvor Danmark bolttrer sig i det globale hav af muligheder. For industriens vedkommende har vejen dertil ført til konsolidering blandt aktørerne i industrien i retning af færre men større virksomheder samt en øget grad af videnbaseret specialisering i en global værdikæde.

#### 6.1.1. Udviklingstendenser på makroniveau

Det har på mange måder været et langt sejt træk, siden den daværende regering med Anders Fogh Rasmussen i spidsen på baggrund af Globaliseringsrådets anbefalinger lancerede kampagnen ‘Med viden skal land bygges’. Hermed ønskede regeringen at markere, at der var tale om en ny begyndelse med henvisning til Jyske Lov fra 1241, som indledes med ‘Med lov skal land bygges’, som også markerede en ny tid for Danmark.

Forud var ellers gået en periode hvor danske politikere i høj grad havde haft fokus på de højteknologiske områder inden for nanoteknologi, biomedico, IKT mv. Der blev sat målsætninger op om, at Danmark skulle være bedst i verden. I den politiske debat kom der imidlertid flere og flere røster, der nu nok mente, at vi skulle passe på ikke at få storhedsvanvid, at der var lidt ‘Kejserens Klæder’ over det, hvor spørgsmålet blev, om vi overhovedet havde noget at have de flotte målsætninger i? Måske var det på tide med lidt realitetssans. Trods alt var vi ikke det eneste land i verden, der diskuterede hvad vi skulle leve af i en globaliseret verden. Og eftersom alle andre lande i den vestlige verden også mente, at en satsning på højteknologier kunne give lige præcis den komparative fordel, der ville bringe dem succesfuldt videre ud i fremtiden, var det måske en idé nok en gang at kaste ideerne op i luften og gribe dem på ny. Helt opgive højteknologien ville man nu ikke, men man formulerede derefter en mere pragmatisk målsætning om, at Danmark i et tiårs perspektiv skulle være med i top fem.

‘Technology Transfer’ blev udpeget som det afgørende omdrejningspunkt i kampagnen. Forskningen skulle ud i virksomhederne og virksomhederne skulle være med til at finansiere forskningen. Virkemidlerne blev uddannelse, kreativitet og iværksætteri. Og der blev ikke kun talt om det; der kom også handling og midler bag. Blandt andet blev der oprettet en ny Styrelse for Kreativitet og Innovation under Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling. Styrelsens primære opgave var at hjælpe de gode ideer på vej ved at skabe gode rammebetingelser derfor.

Uddannelsespolitisk blev iværksætteri tænkt ind på alle niveauer i uddannelsessystemet. Forretningssans og godt købmandskab fik følgeskab af idégenerering og kreativitet. Desuden blev der taget initiativer til at sikre et bedre samspil mellem uddannelsesinstitutionerne og erhvervslivet. Universitetsfolk og forskere blev opfordret til at tage på praktikophold i virksomheder med højt teknologiniveau, og hvor innovation/udviklingsaktiviteter var højt prioriteret. Desuden øgede man antallet af praktikpladser ved, at virksomheder opnåede skattemæssige fordele ved at tage elever. En større efteruddannelsesreform betød ‘ret og pligt’ til efteruddannelse, og en finansieringsform,

der var kraftigt inspireret af pensionsopsparing, blev indført, dog med tre betalende parter; arbejdstager, arbejdsgiver og staten.

Desuden blev de Faglige Udvalg pålagt at samarbejde tværfagligt for at sikre, at konvergerende brancher og nye brancher, som opstår i kølvandet på globaliseringen, ikke efterlader udækkede kompetencebehov. Resultatet har indtil videre været en række nye modulariserede teknologiuddannelser, der alle udspringer af en grunduddannelse i en generisk teknologi, som der efterhånden bygges flere og flere specialiserede moduler på alt efter hvilken faglige retning uddannelsen skal tones i.

Erhvervspolitisk fik de Regionale Vækstfora til opgave at skabe incitament til øget samarbejde mellem forskningsmiljøer og erhvervslivet, og iværksætter blev givet bedre økonomiske vilkår. Hvis en god ide og dens ophavsmand/kvinde først havde været igennem vridemaskinen i innovationsmiljøerne, var den også berettiget til et reelt forsøg på kommercialisering uden at ophavsmanden partout skulle eje fast ejendom der kunne stilles som sikkerhed for lån. Desuden lempede man reglerne omkring ophavsret, så også forskere fra universiteter og for eksempel sundhedsvæsenet nemmere kunne tage resultatet af deres forskning med sig over i det private erhvervsliv. Et af de første reelle tiltag, der kom fra den nye Styrelse for Kreativitet og Innovation, var i øvrigt Innovative Væksthuse, der blev lokaliseret i forbindelse med Danmarks såvel nye som eksisterende kompetenceklynger – blot de blev vurderet at have vækstpotentiale. Blandt de kendte var medico og vindmølleindustrien. Blandt de nye kompetenceklynger var Emballage med fokus på intelligente plastmaterialer til blandt andet fødevarerindustri og medico.

I samarbejde med arbejdsmarkedets parter blev der endvidere etableret regionale rådgivningsenheder, der kunne bistå virksomheder med rådgivning i forhold til globaliseringens udfordringer eller muligheder, alt efter om der var brug for re- eller proaktive strategiske valg.

### 6.1.2. Udviklingstendenser på virksomhedsniveau

For dansk industri og det danske arbejdsmarked har det seneste årti været en turbulent periode. Selvom arbejdstagerorganisationerne var lidt længe om at bekende kulør, stod de omsider side om side med arbejdsgiverne; udflagning af arbejdspladser betyder også sikring af danske arbejdspladser. Desuden indså de, at den største af globaliseringens udfordringer nok i virkeligheden er at tage imod de muligheder, der følger med globaliseringen; blandt andet i form af nye arbejdspladser, om end med et andet arbejdsindhold end i de job, som forsvinder. I stedet for at se ikke faglærte arbejdstagere som globaliseringens tabere, skulle de ses som en potentiel arbejdskraftreserve. I dag er det i højere grad reglen end undtagelsen, at regionale aktører i samarbejde hurtigt og fleksibelt får stablet et beredskab på benene med tilbud om uddannelse, personlig rådgivning og tilbud om omskoling, når større danske arbejdspladstunge virksomheder vælger at udflage produktionen. Især bliver mange af de tidligere ikke faglærte industriarbejdere sluset over i servicefagene. Ikke mindst efter, at momsens i 2008 blev reduceret med 10 procent på personlig service, har denne branche været i kraftig vækst. Folk betaler glad og gerne for at få pudset vinduer, ordnet have, vasket og strøget skjorter.

Virksomhederne er generelt meget opmærksomme på betydningen af efteruddannelse og rekruttering af videnkompetencer for at understøtte omstillingen fra konkurrence på pris til konkurrence på viden. Kombinationen af skattemæssige fordele ved at ansætte elever og de nye teknologiuddannelser, som i langt højere grad kan målrettes den enkelte virksomheds behov grundet uddannelsernes modulariserede opbygning, betyder, at virksomhederne i 2015 i langt højere grad end tidligere påtager sig et uddannelsesansvar.

Det er i 2015 mere normen end undtagelsen, at de danske virksomheder, der klarer sig bedst, har udviklet innovationsstrategier på linie med forretningsudvikling og personalepolitik. Med innovationsstrategi tænkes ikke kun på slutresultatet i form af nye produkter, men også i høj grad på at skabe optimale rammer omkring idégenerering og kreativitet i selve organisationen. Det er for eksempel ikke ualmindeligt at virksomheder ved årets julefrokost uddeler en præmie til årets gode idé eller at evne til idégenerering er tænkt ind i virksomhedens lønsystem.

Tekstilindustrien havde banet vejen for årtier tilbage. Nu var tiden således kommet for store dele af den øvrige industri. For virksomheder, der står overfor eller er midt i en omstillingsproces, var og er der billig rådgivning at hente hos brancheorganisationer og i de regionale rådgivningsenheder, når de svære strategiske beslutninger skal tages omkring generationsskifte, udflagning, innovation, kompetenceudvikling, effektivisering, teknologianvendelse...

Den stadig igangværende omstrukturering af dansk industri har dog ikke været helt omkostningsfri. I 2015 ses derfor en meget heterogen virksomhedsmasse, hvor der i den ene ende er sket en konsolidering dels som følge af virksomhedsopkøb, dels som følge af virksomhedslukninger. Virksomhederne her er videnintensive og globalt orienterede – en del er såkaldte ‘Reborn Globals’ – som lader de enkelte delprocesser blive produceret netop det sted i verden, hvor det er mest fordelagtigt ud fra en vurdering af lønninger, kompetencer og nærhed til kunde og marked. Danmark huser ofte de immaterielle delprocesser omkring design, udvikling, salg og marketing.

I den anden ende af virksomhedsmassen ses fortsat en del små og mindre virksomheder, selvom der er tyndet kraftigt ud. Der er selvfølgelig små hjemmemarkedsproducerende virksomheder, der overlever ‘against all odds’, men ellers er der i høj grad tale om nye virksomheder, der producerer til nichemarkeder eller er batchproducerende, altså kendetegnet ved en ekstrem grad af fleksibilitet og omstillingsparathed.

### 6.1.3. Plastindustrien år 2015

Den danske plastindustri var for ti år siden fuld af selvtillid og optimisme; den troede på vækst, selvom den kun i begrænset omfang havde tænkt sig at udnytte globaliseringens muligheder. De fleste udviklingsmidler blev anvendt til optimering og effektivisering af produktionsfaciliteter, som blev holdt kørende af medarbejdere i treholdsskift. Blandt de større virksomheder havde nogle virksomheder erfaring med udflagning af produktion. Strategien var konkurrence på pris.

Men med en arbejdskraft bestående af 60 procent ikke-faglærte og et produkt – plast – der ikke vejer alverden at transportere, var plastindustrien én af de brancher, der for alvor burde kunne udnytte fordelene ved at redefinere sig selv i en global kontekst. Og det gjorde den så! Godt hjulpet på vej af truslen fra Øst. Udover at kunne konkurrere på lave lønomkostninger, udviklede kineserne sig fra at være simple ordremodtagende underleverandører til at indgå i ligeværdige samarbejdsrelationer med såvel kunder som andre leverandører med optimal kundepleje og tilpasning for øje. De plastbearbejdende virksomheder i Danmark måtte opfinde sig selv på ny, hvis de skulle overleve.

I dag har Plastindustrien i Danmark etableret rådgivningskontorer i flere af de østeuropæiske lande, Kina og Indien. Kontorerne hjælper de danske plastbearbejdende virksomheder med at opnå succesfuld lokalisering i det nye land. Flere steder huser kontorerne flere europæiske samarbejdspartnere, hvilket er et af de positive resultater ved det intensiverede samarbejde i The Society of Plastics Engineers (SPE). Et andet er den lobbyisme, som organisationen har sat ind

overfor såvel nationalstater som EU-Kommissionen, og det har blandt andet resulteret i flere midler til forskning i bioplast og nanokompositter.

Herhjemme er det især forskningsmiljøet på Aalborg Universitet og til dels Teknologisk Institut, der nyder godt af forsknings- og udviklingsmidlerne. Teknologisk Institut har i høj grad rollen som facilitator af teknologioverførsel med særlig fokus på de små og mellemstore virksomheder.

De plastbearbejdende virksomheder er i 2015 i det hele taget mere fokuserede på betydningen af uddannelse og efteruddannelse. Der er i det seneste årti sket en del udvikling af plastuddannelserne, især på efteruddannelsessiden. I dag findes der således specialer, der i langt højere grad er tonet i retning af produktmarkederne. Blandt andet er der i samarbejde med de respektive faglige udvalg udviklet specialer, der retter sig mod fødevarerindustri/medico. Parallelt med omstillingen til videnbaseret produktion og den stigende grad af udflagnings, er der også sket en markant ændring i medarbejdersammensætningen. Hvor det tidligere var normalt med 60% ikke-faglærte, er denne andel i dag faldet til omkring 20% i branchen som helhed. De ikke-faglærte medarbejdere er typisk ansat i virksomheder, der har bevaret lidt produktion herhjemme for at kunne teste og driftssikre nye produkter inden de sendes til produktion i Østeuropa eller Kina.

#### 6.1.4. De fire virksomhedstyper år 2015

Generelt har plastindustrien klaret de erhvervsøkonomiske omvæltninger godt. Selvfølgelig var der virksomheder, som for sent ændrede deres forretningsstrategiske fokus grundet naiv optimisme eller for traditionelt tænkende ledelser, men i lyset af det massive konkurrencepres virksomhederne var og er udsat for, klarer en stor del af virksomhederne sig godt. Dette skyldes i vid udstrækning udskiftning i ledelserne med yngre og mere progressive ledertyper samt ansættelse af kreative folk, der sætter skub på produkt- og procesudviklingen.

##### **Fiat 500**

Der er en naturlig dynamik og virksomhedsomsætning blandt denne type virksomheder, hvilket skyldes en stadig tilgang af nye virksomheder. En del klarer sig ikke igennem de første år, men sammenlignet med tidligere tiders iværksættere er overlevelsesraten stigende takket være de mere gunstige rammebetingelser for iværksættere, som regering og de regionale rådgivningsenheder bidrager til.

Der er især to udviklingstræk, der kendetegner denne virksomhedstype gennem det seneste årti. De økonomisk mest rentable er i vid udstrækning fusioneret eller er blevet opkøbt af såvel danske som udenlandske virksomheder i forbindelse med 'supply chain management' eller med det formål at ruste sig til den globale konkurrence. Andre virksomheder satsede på produkt- og procesinnovation og fremstår i dag som fleksible batch- eller nicheproducerende virksomheder til såvel det danske marked som eksportmarkeder.

##### **Toyota Corolla**

Konkurrencepreset affødte en del reaktive panikhandlinger blandt flere af denne type virksomheder. Da omkostningsminimerende og produktivitetsforøgende tiltag viste sig ikke at være nok til at modstå konkurrencen, var der relativt mange virksomheder, der hovedkulds kastede sig ud i udflagnings af produktion til især de østeuropæiske lande. Mantraet syntes at være 'når det virker for naboer, så...' Det gjorde det bare ikke. En del af disse virksomheder undervurderede, hvad det kræver af ressourcer at få stablet fabrikker på benene i et marked, man ikke er fortrolig med, og gik konkurs på den konto.

Da plastindustrien i årene 2008/09 begyndte at etablere rådgivningskontorer i de lande, hvor virksomhederne primært satsede, hjalp det imidlertid succesoplevelserne på vej. Udvikling af portalen PlasticSupplyNet.com var et vigtigt redskab hertil. Virksomheder 'overbrod' erfaringsudvekslede og hjalp hinanden via portalen.

Desuden begyndte disse virksomheder at ride på to heste så at sige. Fastholdelse af pris-konkurrence fik følgeskab af kundepleje, udvikling og design i samarbejde med kunderne baseret på investeringer i efteruddannelse og rekruttering af højtuddannede medarbejdere med fx kompetencer inden for kreativitet og/eller med en HD baggrund. Især inden for emballage forstod man at høste frugterne af 'technology transfer' initiativet med udvikling af en række nye intelligente materialer til blandt andet fødevarerindustrien.

### **Ford Mondeo**

Virksomheder af Ford Mondeo typen klarede sig generelt godt for ti år siden og gør det stadigvæk. Mere end halvdelen af disse virksomheder havde for ti år siden erfaring med udflagning af produktion. I dag er det stort set dem alle. Modsat de mellemstore virksomheder slap disse virksomheder mere nådigt igennem udflagningsprocessen, da de alt andet lige var og er mere robuste i kraft af deres størrelse. Til gengæld er de også i højere grad oppe mod de transnationale selskaber, hvor en del opgaver især inden for konstruktion og byggeri skal vindes ved internationale licitationer. Men takket være massive satsninger på internationale samarbejdsrelationer, 'supply chain management' og kvalitetssikring på den ene side og investeringer i videnopbygning gennem samarbejde med videninstitutioner, efteruddannelse og rekruttering på den anden side fremstår plastforarbejdende virksomheder med hovedsæde i Danmark i dag som meget vellidte og solide samarbejdspartnere og underleverandører på den globale scene.

### **Future Mover**

Disse virksomheder agerer som jokeren i et spil kort. De overrasker og viser vejen. En del af dem er startet som spinoff's fra etablerede virksomheder, som ikke nødvendigvis har at gøre med plast. De er præget af stor vækst og har i det hele taget mange af de samme karakteristika som fortidens gazeller. De er seriøst engageret som modtagere af viden i technology transfer, men har derudover ofte travlt til at udvikle deres organisationer parallelt med ordrebogen. Det har i nogle tilfælde været en Future Movers akilleshæl.

Deres vigtigste konkurrenceparameter er kreativitet og design især ved brug af bioplast, plast tilført additiver og nanokompositter, som de i vid udstrækning var/er blandt de første til at udnytte kommercielt. Blandt andet var det en dansk Future Mover, der patenterede og siden fik det kommercielle gennembrud på bionedbrydelige plastmaterialer.

#### **6.1.5. Opmærksomhedspunkter**

- Dette er et scenarium, hvor virksomhederne vælger at ride på to heste. Virksomhederne bevæger sig opad i værdikæden i retning af mere videnbaseret produktion og udnytter samtidig globaliseringen til at få produceret det sted i verden, hvor det er billigst.
- Scenariet bygger på en række forudsætninger på virksomhedsniveau:
  - Virksomhederne tager uddannelsesansvaret på sig og prioriterer efteruddannelse
  - Virksomhederne er også opmærksomme på betydningen af ledelsesudvikling og opbygning af aktive og kompetente bestyrelser.
  - Virksomhederne bliver bedre til at kvalificere deres beslutningsgrundlag før en eventuel udflagning. Forarbejdet gøres bedre for at minimere risikoen for ubehagelige overraskelser.

- En omstillingsproces fra pris- til videnkonkurrence starter i hovedet på ledelsesaktører. Der er brug for en aktiv indsats, der kan hjælpe et ændret 'mind set' på vej.
- Desuden er det et scenarium, som i høj grad forudsætter, at viden ikke kun er noget, der opbygges internt i virksomhederne, men også er noget, der udveksles, fx i form af 'technology transfer', dvs. samarbejde med videnmiljøer og -institutioner, netværksdannelse, internationale samarbejder, opbygning af portalen PlasticSupplyNet.com mv. Desuden har Plastindustrien i Danmark en aktiv rolle som formidler af viden, rådgivning og lobbyistvirksomhed.

## 6.2. *Scenarium 2: Fra viden til vækst*

Dette scenarium er kendetegnet ved følgende aktieværdier:

- Plastindustrien udnytter ikke globaliseringens muligheder
- Der er stor fokus på kompetenceudvikling

‘Fra viden til vækst’ er et scenarium, som understreger, at man kan komme langt med omfattende investeringer i kompetenceudvikling og udvikling af internationalt anerkendte videnmiljøer. Global orientering og åbenhed er dog stadig en vigtig forudsætning for dynamik både på uddannelses- og forskningsinstitutionerne og i erhvervslivet.

### 6.2.1. Udviklingstendenser på makroniveau

Smørhullet er for alvor blevet den korrekte betegnelse for det lille land i nord i år 2015. I de sidste 10 år har vi nydt godt af de nye danske oliereserver fundet i Østersøen, og Danmark gennemgår på mange områder den samme økonomiske udvikling, som man tidligere har set i Norge. Resultatet er, at vi nu har ressourcerne til igen at opbygge et eksemplarisk velfærdssystem med store offentlige investeringer. Den pludselige rigdom har afstedkommet en ofte selvtilstrækkelig og nationalt orienteret befolkning med en stor loyalitet mod danskproducerede varer og serviceydelser. Igennem supra nationale organer forsøger Danmark ofte med held at beskytte sin produktion med henvisning til bestemte standarder og opbygning af toldmure.

Vi hjælper gerne nødlidende, men helst ikke på vores egen jord. Derfor fører vi en restriktiv udlændingepolitik, som begrænser indvandringen af svage grupper til Danmark. Til gengæld betaler vi os gerne ud af problemerne og deltager i genopbygning af katastrofeområder, og vi bruger igen i nærheden af 1% af BNP på ulandshjælp.

Oliepengene bliver i højere grad, end det var tilfældet i Norge, brugt til at udvikle et selv bærende og dynamisk økonomisk system, som bygger på store investeringer i kompetenceudvikling. Vi investerer massivt i uddannelse og viden inden for de danske spydspidsområder ren energi (vand, vind og sol), fødevarer, byggeri, design og immaterielle produkt egenskaber. Blandt de nye områder er emballage og ’pervasive computing’. Såvel de unge som virksomhederne gives en række incitamenter til fremme af uddannelse og efteruddannelse.

Store investeringer går til etablering af væksthuse, hvor iværksætter og samarbejde mellem forskning og erhvervslivet er i fokus. Udover at indgå i forskellige former for samarbejdsprojekter er iværksættere tæt knyttet til virksomheder gennem forskellige former for mentorordninger, ligesom virksomheder investerer i iværksættere som et imageplejende initiativ.

Forskningsinvesteringerne er store og går i høj grad ud på at støtte den gode idé og fremtrædende forskningsmiljøer inden for et bredt felt af forskningsområder. Strategien betyder, at vi opnår mange gode forskningsresultater, som sammen med den generelle videnopbygning medfører en stigning i udenlandske investeringer. Forskningsverdens udvikling af metoder til at inddrage brugernes behov, ideer og løsninger på tværs af industrier og brancheområder skærper yderligere interessen for Danmark hos de udenlandske investorer. De opfatter Danmark som et foregangsland inden for forskellige tilgange til test af ny teknologi blandt brugere og kunder. Rigdommen sikrer endvidere et kritisk og købestærkt forbrugersamfund, som ligeledes styrker Danmarks position som et ideelt testland. Endelig udgør det forholdsvise homogene og stabile samfund en vigtig årsag til udenlandske virksomheders stigende interesse.

Udover de stigende udenlandske investeringer opleves ligeledes en nemmere adgang til national og international venture kapital, og den positive spiral med gode forskningsresultater og produktudvikling for nystartede virksomheder samt kommercialiseringer af gode ideer forstærkes. Årsagen til den forbedrede adgang til venture kapital har sikkert mange lighedspunkter med årsagerne til væksten i udenlandske investeringer. Især kan en forbedret service til iværksættere og de tætte relationer mellem virksomheder og iværksættere have skærpet evnen til at opstille troværdige forretningsplaner for ideer og udviklingsprojekter.

Stabilitet og rigdom, som udgør en af velfærdssamfundets store gevinster, er desværre ikke en situation, som præger hele verden. I mange områder på kloden hersker der politisk og økonomisk ustabilitet med terrorangreb, svindel og fattigdom til følge. Klodens tilstand styrker danskernes fokus på interne anliggender og reducerer virksomhedernes incitament til at investere i udlandet. Den udefrakommende fattigdom presser endvidere de danske grænser og medfører, at den restriktive udlændingepolitik skærpes yderligere. Problemet er ikke kun at dæmme op for indvandringen. Intern uenighed i EU om, hvorledes de europæiske virksomheder bedst klarer sig i den globale konkurrence svækker de europæiske toldmure. Danmark oversvømmes med udenlandske produkter, som kan konkurrere med danske produkter på både pris og viden. Danskerne og virksomhederne tager de udenlandske produkter til sig og glemmer oftere deres tidligere loyalitet over for dansk producerede produkter.

Til trods for den øgede globale konkurrence på hjemmemarkedet er danske virksomheder stadig forbeholdne overfor at investere og etablere sig i udlandet. Et statskup i Kina 2009 som reaktion på den stigende utilfredshed med levebetingelserne blandt arbejderne medfører et kollaps på det kinesiske marked. Erfaringerne fra Kina forstærker de danske virksomheders forbehold overfor udflugning af produktionen.

### 6.2.2. Udviklingstendenser på virksomhedsniveau

Mange danske virksomheder afholder sig fra udflugning og mister dermed også nogle af de konkurrenceforbedrende muligheder, som globaliseringen tilbyder. Omkostningerne ved etablering i udlandet har været for store, og ustabiliteten i verden får folk til at trække de globale følehorn til sig. Det er især de traditionelle erhverv i Danmark, som mærker konsekvenserne af denne tilbageholdenhed, og mange virksomheder drejer nøglen om i disse år. Regeringen reagerer på den strukturelle krise ved at investere massivt i efteruddannelse og omskoling. Det giver især gevinst i perioden 2012-2015.

De mange investeringer i viden og specialiseret efteruddannelse har ført til, at virksomhederne nu kan præsentere mange nye banebrydende produkter, som er konkurrencedygtige på det globale marked. Udviklingen af mange nye produkter styrker virksomhedernes position som 'first mover' inden for en række teknologier. Virksomhederne gør endvidere omfattende brug af deres store kompetencer inden for brugerdreven innovation, som styrker Danmarks position som et godt testland – også for udenlandske aktører. Især inden for alt omkring bæredygtighed, økologi, emballage, medico og genanvendelse har vi mange 'lead-users', som tilskynder mange udenlandske virksomheder til at lægge deres F&U aktiviteter i Danmark.

Parallelt med investeringerne i forskning og udvikling har danske virksomheder fået en større bevidsthed om at beskytte ny viden. Samtidig er de blevet mere bevidste om fordelene ved at 'brande' deres produkter. I forhold til 'branding' har virksomhederne stor glæde af den brede forskningsmæssige satsning, som har omfattet områder som design management og kreativitet. Det

betyder, at 'Dansk design' igen rider på endnu en bølge fra 2012 og frem. Dansk design står for kvalitet, nytænkning samt utraditionelle og unikke løsninger.

Virksomhederne har dog nogle problemer med at skabe vækst og kommercielle succeser til trods for omstruktureringen af det danske erhvervsliv med gode forskningsresultater og 'first mover' fordele inden for flere teknologier. Det kræver nemlig, at teknologierne og produkterne masseproduceres og har adgang til det globale marked. De danske virksomheder mister muligheden for at drage nytte af globaliseringen og produktionsfordelen i forskellige dele af verden som et resultat af den nationale orientering og måske også deres størrelse. Derfor er det de store internationale koncerner, der forstår at udnytte globaliseringens fordele, som løber med den største del af avancen. Danske produkter straffes endvidere på de globale områder som en reaktion på vores egne toldmure og nationale orientering.

De virksomheder, der klarer sig bedst inden for dette scenarium, er de virksomheder, der i tide baserer deres konkurrenceevne på videnbaseret produktion og beskytter deres produkter med varemærker eller tager patent på deres viden. Disse virksomheder kan nemlig tjene gode penge på, at andre producere deres produkter på licens eller blot ved at sælge deres viden og fravælge produktionsaktiviteterne.

### 6.2.3. Plastindustrien år 2015

Plastindustrien i Danmark lancerede i 2006 deres egen innovationsstrategi, hvis mål er at udvikle en række rådgivningsydelser til plastvirksomheder inden for innovation. Umiddelbart var strategien tænkt i et globalt perspektiv, men grundet virksomhedernes modvilje mod at udnytte globaliseringen gennem udflagning, blev indsatsen i højere grad drejet ind i et mere nationalt perspektiv. Der blev oprettet tre regionale væksthuse, som skulle udvikle nye typer af plastprodukter. I stedet for at opsøge verden gøres der en stor indsats for at markedsføre Danmark som et land med et højt og avanceret kompetenceniveau.

Det høje danske kompetenceniveau tiltrækker ikke blot udenlandske investeringer inden for plastindustrien, men også udenlandske forsknings- og uddannelsesmiljøer finder Danmark og danske virksomheder interessante. Således opbygges et helt innovationssystem inden for plastindustrien, og der kompenseres på den måde for den manglende adgang til ekstern viden, som den nationale orientering også betyder.

Et vigtigt initiativ fra den danske plastindustri er satsningen på udviklingen af tværfaglige kompetencer og utraditionelle forretningsmodeller på tværs af eksisterende og nye brancher. Ved at koble forskellige miljøer udnytter plastindustrien de nye muligheder og ideer, som skabes ved at blande komplementære kompetencer og vidensområder.

Med den nationale orientering blandt virksomhederne og det høje danske omkostningsniveau er det især de videnintensive virksomheder, som har succes inden for plastindustrien. Det er også denne type virksomheder som de offentlige investeringer hovedsagelig har rettet sig imod for at strukturtilpasse erhvervsstrukturen til den globale konkurrence. Virksomheder, som ikke hopper med på videnbølgen, har det betydeligt sværere end virksomheder, der omstiller sig til videnproduktion, idet produktionsbetingelserne i Danmark ikke støtter op om masseproduktion og konkurrence på pris.

Succes i dette scenarium er helt afhængig af en ledelse, som kender betingelserne for at drive vidensbaserede plastvirksomheder. De gamle ledelser har inddraget medlemmer, som kan indgå i og

drage nytte af diverse uddannelses- og forskningsmiljøer. Især er der fokus på folk, som kan bidrage med viden og relationer til viden og netværk inden for design og branding. Kravene til omstilling vil ofte betyde, at virksomhederne må uden for plastindustrien for at rekruttere nye folk i ledelsen.

#### 6.2.4. De fire virksomhedstyper år 2015

##### **Fiat 500**

Igennem perioden 2005 – 2015 har det været muligt at identificere to udviklingsveje for denne type virksomhed. Den ene fastholdt virksomhederne i deres traditionelle rolle som små underleverandører til det danske marked for varer med et lavt videnindhold. Virksomheders brug af det store udbud af efteruddannelse og rådgivning har i perioden effektiviseret deres proces betydeligt. Men ikke nok i forhold til det danske omkostningsniveau. Den globale konkurrence var for hård, og deres kunder bruger i dag hovedsagelig udenlandske underleverandører.

Andre virksomheder inden for denne gruppe valgte en anden og mere succesfuld strategi, hvor deres deltagelse i efteruddannelsesaktiviteter og diverse rådgivnings- og samarbejdsprojekter resulterede i, at de avancerede i værdikæden inden for nogle specialiserede ydelser og derved blev uundværlige samarbejdspartnere for deres kunder.

##### **Toyota Corolla**

Denne type virksomheder, der især er kendetegnede ved sprøjtestøbningsaktiviteter, oplevede en meget hård konkurrence i årene 2006 – 2008. Til trods for dette fastholdt virksomhederne en strategi, som byggede på prisdreven konkurrence først i Danmark og siden hen gennem udflugning til lande med lave omkostningsniveauer. Afkastet af investeringerne udeblev, da det viste sig, at markederne for virksomhedernes produkter var meget ustabile og produktionsomkostningerne højere end forventet, fordi der hele tiden var usikkerhed om adgang til leverancer og teknologi som et resultat af dårlig regeringsførelse. Virksomhedernes ensidige fokus på prisdreven konkurrence fik store konsekvenser, da den omkostningsreducerende strategi slog fejl. Således er mange af disse virksomheder i dag gået ned og hjem. Tilskyndelser til at igangsætte initiativer, som kunne opbygge kompetencer inden for vidensbaserede produktion, blev overhørt, og virksomhederne stod uden et reelt alternativ, da den prisdrevne strategi faldt til jorden.

##### **Ford Mondeo**

Her findes både størrelsen og kompetencerne til at hægte sig med på den globale konkurrence. Denne type virksomheder har siden 2006 været bevidste om at videnudvikling internt på arbejdspladsen, igennem efteruddannelse og rekruttering samt opbygning af eksterne relationer til uddannelses- og forskningsmiljøer. Virksomhederne er blevet mere bevidste om vigtigheden af investeringer, som ikke umiddelbart kan ses på bundlinjen, men som sikrer virksomheden kontakt, indsigt og viden, hvorpå langsigtede strategier kan udvikles. Netværksstrategien er helt central for dem, og de ved, at 'give and take' modellen er den rette vej frem. Enkelte gange har den nationale orientering haft konsekvenser; senest da danske producenter og forskere blev boykottet ved en workshop ved den årlige verdenskongres for plastindustrier i Indien i 2012 på grund af Danmarks told på visse indiske fødevarer.

Selvom denne type virksomheder ofte har størrelsen til at kunne overleve forbigående problemer knyttet til udflugning, vælger nogle af disse virksomheder at satse 100% på de aktiviteter, som er relateret til udvikling af viden omkring innovation, branding og kundebetjening. Selve produktionen udliciteres eller produceres på licens. Med denne strategi kan virksomhederne reducere usikkerheden forbundet med udflugning, ligesom hele virksomhedens struktur kan gears til

udvikling af ny viden. Fordelene for de virksomheder, som vælger at opretholde en form for vareproduktion, skal findes i deres erfaringer med at organisere samspillet mellem viden og produktion.

### **Future Mover**

Denne type virksomhed ligger i 2015 i plastindustriens superliga i forhold til global konkurrenceevne. Virksomhederne i dette scenarium er næsten altid en leverandør af viden eller delkomponenter, som udgør den afgørende konkurrencefaktor for det enkelte produkt. Deres evne til at tiltrække kapital og ressourcer fra danske som udenlandske investorer og institutioner giver dem et internationalt image, og deres aktiviteter følges af den samlede plastindustri i verden. Virksomhederne udgør da også et centralt element i videncenterne, og har gjort det længe. Til gengæld har de brugt de sidste 10 år til at udvikle organisationsformer, som fremmer deres evne til at have et ben i forskningsverden og et ben i forretningsverden. Oprettelse af stillinger samfinansieret af universiteter og private virksomheder og flere arbejdssteder pr. stilling er initiativer, som støtter virksomhedernes strukturudvikling. Virksomhederne er ofte drevet af lyst og nysgerrighed, og antallet af ansatte og organisationens størrelse varierer i forhold til gennembrud inden for forskningen eller identifikation af problemstillinger og nye markeder. Disse flydende organisatoriske strukturer var tidligere et problem i forhold til kontinuitet i opbygning af viden og viden indlejret til bestemte organisatoriske former. Disse problemer er delvist ophævet i dag på grund af en forbedret mobilitet blandt de ansatte, og fordi danske regeringer gennem de sidste 10 år har lettet mange af de juridiske problemstillinger omkring ejerskab til viden mellem forskning og erhvervsliv. Desværre har vi kun i begrænset omfang været i stand til at gøre vores indflydelse gældende på verdensplan, hvilket stadig hæmmer et fuldt udbytte af virksomhedernes forsknings- og udviklings samarbejde på det globale plan. Godt, at de danske videncenter er de bedste i verdenen, og at verden stadigvæk gider komme til os.

Nogle af disse virksomheder opfinder nye produkter og anvendelsesmuligheder for plastikindustrien og har især slået igennem inden for intelligent clothing og miljørigtige transportfly. Andre sælger udelukkende viden og rådgivning. Varen her er ikke altid færdige patenter og løsninger, men ligeså ofte salg af gode ideer og innovationsprojekter på tegnebrættet.

### **6.2.5. Opmærksomhedspunkter**

Dette scenariums betingelser støtter på mange områder en bæredygtig konkurrencemodell for den danske plastindustri inden for den videnbaseret produktion og internationale videncenter. Alligevel reducerer den nationale orientering både i erhvervslivet og politisk Danmarks muligheder for at drage fuld nytte af den globale viden og andre ressourcer, enten fordi vi ikke vil eller må deltage på den globale produktions- eller forskningsarena.

- Omstillingen fra konkurrence på pris til konkurrence på viden forudsætter videnopbygning på alle niveauer i virksomhederne. Det handler om ledelsesudvikling, rekruttering af højtuddannede – gerne med kreative kompetencer – efteruddannelse og praktikpladser, evt. også praktikanter fra viden- og forskningsmiljøer.
- For at optimere virksomhedernes adgang til og samspil med forskningsmiljøer skal juraen omkring ejerskab til viden forbedres, ligesom systemer, der kan fremme deling af viden, skal udvikles yderligere.
- Da virksomhederne ikke er begejstrede for at udnytte globaliseringens muligheder, er beskyttelse af viden et afgørende konkurrenceparameter i dette scenarium.
- Et andet meget vigtigt konkurrenceparameter er branding og markedsføring. Produkterne skal have en historie, der går rent ind hos forbrugerne.

- Indtjening sker ved, at andre aktører producerer på licens og ved franchisekoncepter

### 6.3. **Scenarium 3. 'Det sku' være så godt'**

Dette scenarium er kendetegnet ved følgende aktieværdier:

- Plastindustrien udnytter ikke globaliseringens muligheder
- Der er lille fokus på kompetenceudvikling

'Det sku' være så godt', men det er det bare ikke. Dette scenarium er et eksempel på, hvor galt det kan gå, når det bliver ved snakken, handlingen udebliver, og et godt udgangspunkt stikker blår i øjnene.

#### 6.3.1. **Udviklingstendenser på makroniveau**

Den gang tilbage i 2005 gik det faktisk meget godt for dansk økonomi. Der var vækst, privatforbruget tordnede derud ad, betalingsbalancen smilede og den offentlige gæld smuldrede.

Globaliseringens udfordringer og muligheder stod højt på den politiske dagsorden, og regeringens Globaliseringsråd diskuterede med et helt hav af råd og udvalg nedsat af alle organisationer med respekt for sig selv, hvad Danmark mon skulle leve af i fremtiden. Det blev nu mest ved snakken. Så længe globaliseringen bragte flere nye arbejdspladser til landet, end der forsvandt, og så længe resten af den vestlige verden valfartede til Danmark for at studere vores Flexicurity model som den store åbenbaring udi konkurrencefordele, var det svært at se globaliseringen som en reel trussel for dansk velfærd. Hvor mange gange har vi ikke hørt politikerne råbe vagt i gevær – spurgte det danske folk og de økonomiske aktører hinanden – og fremhævede EU som et godt eksempel på, at den sunde fornuft havde vundet over det trusselsbillede, der blev tegnet for os, hvis vi ikke deltog i udviklingen af EU. Det var jo altid gået godt, og det gjorde det nok også denne gang.

Imidlertid viste det sig snart, at flexicurity modellen ikke kunne opfattes som en fysisk konstant på linie med lysets hastighed. Modellens væsentligste drivkraft er arbejdskraftens bevægelighed/omsætning, hvor virksomhederne fleksibelt kan hyre og fyre, og hvor den ledige i ventetiden mellem to job er sikret økonomisk. Men med den økonomiske vækst kom begyndende flaskehalse. Det begyndte i byggeriet, men spredte sig langsomt til flere faggrupper. Bekymringen for ikke at kunne rekruttere kvalificeret faglært arbejdskraft fik virksomhederne til at holde godt fast i de medarbejdere, de havde, men det resultat, at lønningerne kravlede opad. Arbejdskraftmanglen betød samtidig, at mange østeuropæere søgte til Danmark for at finde lykken på midlertidige arbejdsopholdstilladelser. Der var og er i vid udstrækning tale om 'arme og ben', som det lidet flatterende er døbt, hvilket har resulteret i en kerne/periferi arbejdskraft, hvor kernen har fast beskæftigelse og god løn, mens periferien består af midlertidige ansættelser af såvel danskere som østeuropæere, typisk med en ikke-faglært baggrund.

Og selvom folk var glade for skattelettelser, gik det langsomt op for de fleste, at det svarede til at tisse i bukserne. For regningen for opretholdelse af den danske velfærd skulle betales. Regeringen blev nødt til at træffe nogle ubehagelige beslutninger. En af dem var at pille ved efterlønnen, hvilket betød, at de yngre generationer på arbejdsmarkedet måtte vinke farvel til den mulighed. Samtidig blev det sværere for virksomhederne at skille sig af med seniorer, idet ældre medarbejdere over 55 år med mere end et års anciennitet i en virksomhed skal have en måneds aftrædelsesløn ved afskedigelse.

En anden ubehagelig beslutning for regeringen vedrørte finansieringen af efteruddannelse og omskoling af de mange især ikke-faglærte arbejdstagere, som ikke var en efterspurgt mangelvare på arbejdsmarkedet. Virksomhederne og arbejdstagerne selv måtte i højere grad grave dybt i lommerne for at bidrage til videre- og efteruddannelse. Resultatet var forudsigeligt. De grupper på arbejdsmarkedet – de kortuddannede – som havde mest brug for efteruddannelse, var dem, som fik mindst eller ingenting.

Såvel den europæiske som den globale scene er i 2015 præget af uro. EU lider stadig af efterveerne fra traktaten, som faldt til jorden i 2005. I dag 10 år efter har EU endnu ikke helt fundet sine ben at stå på efter udvidelsen fra 15 til 25 medlemslande og flere endnu, da blandt andet Kroatien kom med. Det er altså ikke lykkedes at indfri de synergier – politisk eller økonomisk – som man havde forventet sig af udvidelsen. Langt de fleste diskussioner handler om, hvordan 'kagen skal skæres'. Beslutninger lander på den laveste fællesnævner. De nye medlemslande havde forventet en mere indbringende fremtid ved medlemskab af EU, og de gamle medlemslande ser på de nye medlemmer som økonomisk belastende. EU er med andre ord i 2015 mere fragmenteret, end det nogensinde tidligere har været med et voksende gab mellem 'rig' og 'fattig'. Imidlertid står verden omkring Europa ikke stille, og manglen på fælleseuropæiske initiativer erhvervsøkonomisk, forskningsstrategisk og innovativt betyder, at det europæiske marked langsomt taber terræn i forhold til især Asien og Østen.

Også FN-systemet kæmper. Korruptionsskandaler, manglende fornyelse og medlemslande, der handler uden mandat fra Sikkerhedsrådet, har langsomt undermineret respekten for FN, som derfor er blevet mere og mere handlingslammet.

Det store jordskælv i Kashmir-regionen i 2005 er et tragisk eksempel på, hvor galt det kan gå, når omverden ikke er i stand til at handle hurtigt og effektivt. Som svar på at hjælpen kom for sent efter jordskælvet, udbrød der oprør i regionen. Mange steder i de mest afsides områder nåede hjælpen ikke frem, før kulden for alvor satte ind. Mennesker, der havde overlevet jordskælvet, overlevede ikke kulden. Vreden var til at tage og føle på, uroen ulmede, plyndringer af nødhjælpskonvojer fandt sted. Frem for at fokusere på det fælles problem, opstod politisk kævl mellem Pakistan og Indien om manglende respekt for et lands suverænitet, fordi soldater på begge sider af grænsen havde betrådt fjendens jord for at komme de nødstedte til hjælp. I dag 10 år senere er der ikke længere nogen udenfor området, der rigtig ved, hvem der egentlig startede, men snart udbrød der kampe i området. Der syntes at være flere fronter; soldater mod soldater og soldater mod små guerillabevægelser, der udsprang af folkets vrede, udsprang af et desperat behov for varme og mad. Kashmir stod snart i brand og flammerne kastede skygger langt ind i det følgende årti.

I Mellemøsten gik det vel egentlig ikke meget bedre. Selvom amerikanerne i løbet af 2008 gradvist havde trukket sig ud af Irak, og den demokratiske proces i årene efter kom langt, er Mellemøsten i år 2015 ikke, hvad man ligefrem vil kalde harmonisk. Selvom man forsøger sig med diplomati overfor Syrien, er det et åbent spørgsmål, om amerikanerne på sigt vil kaste sig ud i endnu en invasion af et mellemøstligt land. Terrorismen viser derfor stadig sit grimme fjæs frem til vestlige mål overalt i verdenen. Olieprisen fortsætter sin himmelflugt og har efterhånden lagt en alvorlig dæmper på den økonomiske vækst.

### 6.3.2. Udviklingstendenser på virksomhedsniveau

'Vi lever snart af jagt, landbrug og turisme' nærmest råbte en frustreret erhvervsminister fra talerstolen på 'Kick off' konferencen for det nye (og tredje af slagsen) Globaliseringsråd i 2012. Det, som mange havde frygtet, men af de fleste var blevet ignoreret, var ved at ske. Dansk industri

blødte. Den gode vækst, optimismen, men også den skepsis overfor globaliseringens udfordringer og muligheder (den gang kaldet sund fornuft), der havde kendetegnet dansk erhvervsliv for 10 år siden, var vendt rundt. Set i bakspejlet havde det været 'Medgangens problem – det gik helvedes godt',<sup>19</sup> som en anden af dagens talere på konferencen omtalte fortidens selvtilfredshed.

Selvom en del danske virksomheder – især de største – allerede den gang i 2005 tilsyneladende havde gode erfaringer med udflagning af produktion, dukkede der også stadigt flere historier op i pressen om virksomheder, der havde brændt fingrene ved udflagning og end ikke var kommet i nærheden af de økonomiske gevinster, som de havde forventet. Desuden gik det jo egentlig meget godt på hjemmefronten! Især i lyset af, at der samtidig var så meget uro rundt omkring i verdenen. Så var det Kashmir, så var det Kina, der raslede med sablerne overfor Taiwan, så sprang der bomber i en hovedstad, så skændes de i Bruxelles. Virksomhedernes ræsonnement i forhold til udflagning blev, at enten er det for farligt, for uetisk, kvaliteten af arbejdskraften for dårlig, leverancerne for usikre bla bla, bla bla. Det var bedre at blive hjemme, minimere omkostningerne og øge produktiviteten.

Det gik da også OK i de første par år. Men så begyndte det at knibe med fleksibiliteten i vores berømte flexicurity model, de høje oliepriser blev til økonomisk krise, privatforbruget faldt. Danske virksomheder havde det svært, og mange gik konkurs. Men globaliseringen tordnede stadig derudaf. Og eftersom 'Køb dansk' var et motto danskerne aldrig rigtig tog til sig, hældede handelsbalancen til den forkerte side. Danske virksomheder havde det svært, og mange gik konkurs. Til gengæld udeblev de udenlandske investeringer. Den manglende fleksibilitet på arbejdsmarkedet, efteruddannelsesindsatsen som faldt sammen, de manglende midler til at følge op på flotte ord om højteknologiske satsninger sammen med et stigende fremmedhad betød, at Danmark ikke længere blev opfattet som attraktivt. Spies' gamle motto om, at dårlig reklame er bedre end ingen reklame, holdt ikke. Danske virksomheder har det svært, og mange går konkurs anno 2015.

### 6.3.3. Plastindustrien år 2015

Plastindustrien er ingen undtagelse fra det generelle billede af dansk industri. De danske plastbearbejdende virksomheder har det svært i år 2015 og det har de efterhånden haft i en årrække.

I 2005 havde godt en tredjedel af virksomhederne erfaringer med at udflage produktion. Kun meget få blandt resten af virksomhederne havde planer om at gøre tilsvarende. Selvom virksomhederne allerede den gang forventede et stigende konkurrencepres, havde de samtidig en forventning om stigende vækst. Væksten skulle hentes ved effektivisering og optimeret drift.

Men selv den mest trimmede og automatiserede produktion kørende i døgndrift, kan ikke hamle op med – som en eller anden lakonisk påpegede – at en dansker i gennemsnit arbejder 1650 timer om året til en timeløn på 200 kr., når en kineser i gennemsnit arbejder 2200 timer om året til en timeløn på 9 kr. Hertil kommer, at danskerne selv vil passe deres børn og på tidlig pension.

De plastbearbejdende virksomheder kunne i længden ikke stå distancen mod især Kina. Udover at Kina kunne konkurrere på lønnen, havde de også formået at gennemføre store uddannelsesreformer, der betød, at kinesiske underleverandører begyndte at indgå i tætte samarbejder med kunderne om produktudvikling. Den ensidige fokus på drift og priskonkurrence, som de danske virksomheder

---

<sup>19</sup> Udtryk brugt af Hans Siggaard Jensen, Dansk Pædagogisk Universitet if. med Teknologirådets konference om globalisering den 31. august 2005.

havde prioriteret frem for at investere i efteruddannelse, viden og innovation, slog med andre ord dobbelt hårdt.

#### 6.3.4. De fire virksomhedstyper år 2015

Det står skidt til med dansk plastindustri i 2015. De virksomheder, der er tilbage, kæmper for deres overlevelse. Spareskillingerne blev satset på den forkerte hest Danish Dynamite; den blev overhalet indenom af China Frontier tæt forfulgt af Asian Tiger.

Den ene mand, som udgjorde Plastindustrien i Danmark, lavede sidste år en analyse af, hvordan det kunne gå så galt. Den væsentligste konklusion blev, at i en globaliseret verden, hvor viden også er valuta, kommer man ikke langt med en tankegang baseret på 'Vi ved hvad vi har, vi ved ikke hvad vi får. Vi gør som vi plejer'.

#### **Fiat 500, Toyota Corolla, Ford Mondeo**

Der er på tværs af de tre virksomhedstyper, at nogle virksomheder har overlevet i trods. De lever af at sprøjtestøbe billige plastdimmersutter til hjemmemarkedet, blandt andet til turistindustrien. Der er ikke andre, der gider røre ved plastiknøgleringe og små plastikvikingefigurer i rød/hvide farver. Også producenter af flamingo – til blandt andet landbrug og gartneri – klarer sig nogenlunde.

#### **Future Mover**

Den ene mand hos Plastindustrien i Danmark kan tale i timevis om Future Movers. Han har store forhåbninger til dem, som dem, der kan vende den negative udvikling. Som han siger 'Jeg kan ikke liiiiige nævne nogen navne, men jeg ved, at de er der ...'

#### 6.3.5. Opmærksomhedspunkter

- En af de væsentligste usikkerheder i dette scenarium er, at det globale geopolitiske spil dels er uden for vores rækkevidde, dels kan få stor indflydelse på virksomhedernes råderum.
- For virksomhederne handler det derfor om at udvikle 'a sense of urgency'<sup>20</sup>, dvs. evnen til at kunne reagere hurtigt og fleksibelt, når verdenen udsættes for rystelser af den ene eller anden slags.
- Ellers er den væsentligste læring i dette scenarium, at den udvikling, der i dag tegnes i resultaterne fra den kvantitative kortlægning (KOB) og fra surveyen, ikke vil være holdbar til sikring af plastindustriens konkurrenceevne i det lange perspektiv. Det handler om den manglende interesse for udflagning, der i dag kendetegner de plastforarbejdende virksomheder,<sup>21</sup> og det handler om virksomhedernes overvejende fokus på omkostningsminimering.

#### **6.4. Scenarium 4. 'At rejse er at overleve'**

- Plastindustrien udnytter globaliseringens muligheder
- Der er lille fokus på kompetenceudvikling

'At rejse er at overleve' er et scenarium, hvor dansk industri i vid udstrækning har taget globaliseringens muligheder til sig. Med andre ord er Danmark i 2015 for alvor kommet ind i Servicesamfundet, idet det kan være svært at opdrive en ærlig industriel arbejdsplads.

---

<sup>20</sup> Udtryk brugt af Lars Bo Kaspersen fra Copenhagen Business School if. med Teknologirådets konference om globalisering den 31. august 2005.

<sup>21</sup> Kun en tredjedel af virksomhederne har p.t. erfaring med udflagning. Endnu færre virksomheder forventer at udflage produktion fremover. Kilde; surveyen

#### 6.4.1. Udviklingstendenser på makroniveau

I 2005 var der mange flotte ord fra regeringens side om, at Danmark skulle være førende i verdenen på en række områder. Danmark skulle satse på højteknologier, og midlerne skulle være uddannelse, uddannelse, uddannelse tilsat et stæk af kreativitet, innovation og muligvis lidt iværksætterier for synets skyld. I de år havde regering og opposition travlt med at bevise og modbevise, hvorvidt der også reelt blev investeret statslige finanser til realisering af de fine ord. Hvem der havde ret, skal dog ikke gøres til en diskussion her; vi vil nøjes med at konstatere, at resultaterne udeblev.

Det lykkedes ikke for regeringen at sikre at 95% af en ungdomsårgang i 2015 skulle have en ungdomsuddannelse. Det lykkedes ikke regeringen at sikre flere praktikpladser til de unge. Det lykkedes ikke regeringen at gøre de unge podere i folkeskolen til verdens bedste læsere. Det lykkedes ikke regeringen at omvende en generation eller to fra Shakespeare, dansens æstetik og minoritetsstudier på humaniora over til naturvidenskab. De skiftende regeringer gennem det seneste årti har med andre ord fuldstændig undervurderet de unge og deres behov for at forstå sig selv i en digitaliseret verden, hvor det ene tilsyneladende kan være lige så godt som det andet. Dog lykkedes det at få gennemført en reform af efteruddannelsessystemet. Reformen – der overlod en større del af regningen til virksomhederne – er i eftertiden blevet kaldt den største fiasko til dato. Aldrig er arbejdsstyrken blevet efter- og videreuddannet så lidt som i løbet af de sidste 5-7 år

Desuden bed udviklingen efterhånden sig selv lidt i halen. Industrien flyttede og flytter til stadighed ud, og de højteknologiske satsninger viste sig at være ren Sisyfos; ligegyldigt hvor mange ord og hvor få midler, der blev investeret, kom Danmark aldrig i nærheden af at være bedst i verdenen på noget område. De unge, der har interesse og flair for naturvidenskab, bliver derfor sjældent i Danmark. De rejser derhen i verdenen hvor de teknologiske udfordringer og de gode lønninger er.

#### 6.4.2. Udviklingstendenser på virksomhedsniveau

Dansk Industri som brancheorganisation havde allerede tilbage i 2005 udnyttelse af globaliseringens muligheder som den altfavnende strategi for dansk industris overlevelse. Første bølge af udflagende virksomheder var dansk industris flagskibe såsom Grundfos og Coloplast. De store virksomheder skulle naturligvis gøre sig deres lærepenge, men havde trods alt råd til at betale. Anden bølge bestod i højere grad af mellemstore virksomheder, hvor en del oplevede ikke at få indfriet deres økonomiske forventninger; nogen kæmpede og overlevede, andre kæmpede og gik konkurs, andre igen flyttede hjem. Som konsekvens heraf blev der nærmest født en hel ny industri af virksomhedsrådgivere, der havde til mål at hjælpe virksomhederne til at kvalificere det nødvendige skrivebordsarbejde, der går forud for selve udflagningen. Brancheorganisationerne fulgte trop, udviklede rådgivningsydelser om 'best practise' i udflagning og begyndte desuden at lokalisere sig i de lande, hvor deres medlemsvirksomheder først og fremmest søgte til.

Regeringens flotte målsætninger om konkurrence på viden, kunne virksomhederne således ikke bruge til ret meget, når der ikke var nogen viden at rekruttere eller at overføre fra videnmiljøer og -institutioner. Virksomhederne valgte derfor den mere kortsigtede strategi; priskonkurrence. I første omgang ved at optimere så meget som overhovedet muligt i Danmark og siden ved i vid ustrækning at udflage produktion til lavtlønslande i Østeuropa, Kina og Indien. Siden fulgte udflagning af indkøb, lager, salg og marketing mv.

Ikke at udflagning er den sikre vej til succes. Den globale konkurrence er de seneste ti år løbende blevet intensiveret. Det er i år 2015 ikke nok at fokusere på omkostningsreduktion og produktivitetsforøgelse. Det er også nødvendigt med en udpræget grad af specialisering og 'professionel attitude', der gør en virksomhed til en troværdig og sikker partner. Også logistik,

kommunikation og kvalitetssikring skal fungere optimalt. En del virksomheder står ikke distancen og bliver opkøbt eller går konkurs. Det er på mange måder 'survival of the fittest', hvor de store fisk æder de små fisk. Kun de små fisk, som er særligt hurtige eller gode til at skifte farve og form har en chance for overlevelse i dette scenarium.

Desuden er konsekvensen af den skærpede konkurrence, at arbejdsmiljøet i de lande, hvor produktionen flytter til, har trange kår. Arbejdstagerne tilbydes vilkår, der ligger langt under den standard og lovgivning, som eksisterer i Danmark for de få industriarbejdspladser, der er tilbage.

#### 6.4.3. Plastindustrien år 2015

'At rejse er at overleve' er et scenarium, hvor den resterende plastindustri i Danmark er reduceret til en venlig telefonstemme, der på engelsk, kinesisk, russisk og swahili kan besvare henvendelser fra hele verdenen. Hvis stemmen da overhovedet sidder i Danmark. Flere danske plastproducerende virksomheder har taget konsekvensen af, at udflagningen af produktion og andre virksomhedsfunktioner nu har fået et sådan omfang, at man lige så godt også kunne flytte den sidste funktion – kundebetjeningen – til Indien.

Som store dele af dansk industri har plastindustrien i vid udstrækning valgt en forretningsstrategi baseret på priskonkurrence. Pejlemærket for denne udvikling var allerede tegnet for 10 år siden, hvor virksomhederne i vid udstrækning fokuserede på omkostningsminimering af produktion i Danmark ved implementering af automatiseret produktion, 'lean production' og en arbejdsorganisering med treholdsskift. På det tidspunkt var det kun godt en tredjedel af virksomhederne, der havde erfaring med udflagning. Men da de første virksomheder havde banet vejen og gjort deres mere eller mindre dyrekøbte erfaringer, fulgte flere virksomheder med. Den rådgivning om 'best practise' og det netværk, som Plastindustrien kunne tilbyde 'on location', gav de fleste virksomheder mod på at prøve lykken. Jo flere succesoplevelser med udflagning, der blev rapporteret om i blandt andet PlastPanorama, jo flere virksomheder fulgte efter.

Brancheorganisationen Plastindustrien i Danmark ændrede i øvrigt navn sidste år, i 2014, til Dansk Plastindustri i Udlandet (Danish Plastic Association Abroad) i forbindelse med, at den oprettede sit femte rådgivningskontor, som blev lokaliseret i Kenya.

Den globale konkurrence intensiveres til stadighed, og de plastproducerende virksomheder har i flere år tenderet mod konsolidering ved at specialisere sig i enten produktionsform eller produkttype. Det er imidlertid vigtigt, at virksomhederne er fleksible og kan udvise en stor diversitet inden for den valgte specialisering. Stort set samtlige plastbearbejdende virksomheder er i år 2015 underleverandører, de er overvejende horisontalt organiseret og indgår i globale værdikæder. Produktudvikling foregår altid på kundens præmisser. De væsentligste kompetencer i plastvirksomhederne handler om at kunne omsætte kundens ønsker til tekniske specificeringer samt effektivt styre produktionslogistikken, herunder 'supply management'.

Der er de seneste ti år sket en kraftig udtynding i virksomhedsbestanden. Selvom det umiddelbart lykkes mange af virksomhederne at hente besparelser ved at udflage produktion, er det trods alt begrænset, hvor meget det nytter at blive ved med at skære til benet, når konkurrenten er en transnational gigant, der har råd til at presse prisen i bund så længe, det kræves...

#### 6.4.4. De fire virksomhedstyper år 2015

**Fiat 500**

Der er ikke mange Fiat 500 virksomheder tilbage i dette scenarium. De virksomheder, der har overlevet, er i udpræget grad afhængige af hjemmemarkedet. De producerer diverse plastprodukter, som det ikke kan betale sig at transportere for langt, og som derfor ikke er interessante for internationale aktører med produktionsfaciliteter lokaliseret i lavtlønslande. Produktionen er baseret på ikke-faglært arbejdskraft. Desuden er der i vid udstrækning tale om familieejede eller privatejede virksomheder, der vil dø sammen med den sidste ejer.

### **Toyota Corolla**

Mange virksomheder af Toyota Corolla typen har det svært i dette scenarium. De kom relativt sent i gang med udflagning af produktion, da de vaklede meget i forhold til, om det ville kunne betale sig deres størrelse taget i betragtning. Set i bakspejlet må man imidlertid konstatere, at udflagning var det bedste bud på en overlevelsesstrategi. Toyota Corolla virksomheder, der valgte at blive hjemme, er stort set ikke eksisterende i dag, eller deres varemærker er opkøbt af andre.

Blandt dem, som udflagede produktion, var der nogle, som ikke havde gjort hjemmearbejdet godt nok og gik konkurs, andre blev opkøbt og andre igen overlevede. Især de virksomheder, der samtidig specialiserede sig og fandt nichemarkeder på det europæiske eller globale marked, klarede sig godt.

### **Ford Mondeo**

Den store udfordring for Ford Mondeo virksomheder er til stadighed at holde såvel faste som variable omkostninger nede som det væsentligste konkurrenceparameter. Der er derfor stor fokus på optimering af ledelse og logistik i forhold til produktionsflowet både på de enkelte fabrikker lokaliseret rundt omkring i verdenen og i selve værdikæden. Mange af disse virksomheder indgår i relativt formaliserede samarbejder med leverandører og kunder, da det er af afgørende betydning, at leverancer falder på det aftalte tidspunkt i den aftalte mængde og kvalitet. Virksomhederne har dels generelt store investeringer i informationsteknologi, dels i systemer, der kan understøtte produktionsflowet, dels systemer der kan optimere kommunikationen såvel virksomhedsinternt som eksternt.

Det er især Kina, som er ramme om disse virksomheders udflagning af produktion. Landets enorme produktion af ingeniører er en vigtigt rekrutteringskilde for virksomhederne. Tæt samarbejde med kunden om produktudvikling hviler i udstrakt grad på virksomhedernes evne til at omsætte kundens løse ideer og dessiner til eksakte tekniske specifikationer.

Der er en tendens til, at de stærkeste Ford Mondeo virksomheder bliver større og større, da det handler om at æde konkurrenten, før man selv bliver ædt. Væksten skyldes således i udbredt grad opkøb af konkurrenter.

### **Future Mover**

Future Movers er ekstremt specialiserede underleverandører til meget smalle markedssegmenter og indgår ofte i formaliseret og tæt samarbejde med deres kunder. Deres konkurrencefordel består i en veludviklet evne til at læse markedet og være på pletten før alle andre. Mange Future Movers har til trods for dansk ejerskab aldrig sat deres fod på dansk jord. De er ofte 'spin-offs' fra en Ford Mondeo eller en Toyota Corolla og lokaliserede sig fra dag ét i et lavlønsland tæt på deres primære kunder. For eksempel har en Future Mover lokaliseret sig i Brasilien tæt på dens væsentligste kunde, en dansk medicovirksomhed, der i 2006 flyttede en del af produktionen dertil.

Virksomheden producerer en simpel, men genial lukkemekanisme i plast til pilleæsker og -dåser til brug for ældre mennesker og patienter med ledproblemer og/eller svage hænder.

#### 6.4.5. Opmærksomhedspunkter

- Udflagning af produktion og andre virksomhedsaktiviteter i følgeskab med specialisering og styr på logistikken synes at være en overlevelsesstrategi, der vil kunne virke for mange danske plastbearbejdende virksomheder, uanset hvilken virksomhedstype, der er tale om.
- Netop det med at have styr på logistikken synes at være en vigtig forudsætning for overlevelse i dette scenarium. Leverancer, produktionsflow mv. skal fungere optimalt både virksomhedsinternt og mellem aktørerne i værdikæden. Investeringer i IKT er vigtige i forhold til at understøtte dette behov.
- Samtidig synes der at være behov for en væsentlig grad af gensidig tillid mellem værdikædens aktører – især mellem kunde og leverandører – hvorfor relativt formaliserede samarbejdsrelationer er udbredte i dette scenarium

### 6.5. **Sammenfatning og delkonklusion**

Kob-analysen og surveyen viste to ting: Det går bedre i plastindustrien end i industrien som helhed, og plastindustriens virksomheder er tilsyneladende opmærksomme på, at et motto om 'vi ved, hvad vi har, vi ved ikke, hvad vi får, vi gør, som vi plejer' i hvert fald ikke er vejen til sikring af plastindustriens konkurrenceevne i et tiårigt perspektiv. Virksomhederne har linet udfordringerne op, der investeres i procesoptimering, en tredjedel af virksomhederne har erfaring med at flytte ud, og størstedelen af virksomhederne er opmærksomme på, at viden er noget, man rekrutterer sig til eller efteruddanner sig til. Med andre ord synes omstillingen på vej, og udgangspunktet fremstår fornuftigt. Plastindustrien er i hvert fald en branche med selvtilliden i orden, idet 71% af virksomhederne forventer en stigende omsætning i de kommende to år.

Så behøver man vel ikke bide så meget mærke i, at 74% af virksomhederne samtidig forventer et stigende konkurrencepres. Eller at 69% af virksomhederne ingen erfaringer har med udflagning og at tre ud fire virksomheder heller ikke har planer om at gøre sig erfaringer eller få flere erfaringer med udflagning i de næste par år.

Ekspertgruppen fra scenariotilgangen vurderede, at blandt mange hundrede forhold, som havde indflydelse på den danske plastvirksomheders konkurrenceevne, var evnen til at udnytte globaliserings muligheder og kompetenceudvikling de vigtigste. I rapporten bliver virksomhedernes evne til at udnytte globaliserings muligheder og gennemføre kompetenceudvikling primært vurderet ud fra, hvilke betingelser virksomhederne er underlagt i forhold til den politiske agenda, de erhvervsmæssige rammer, som er udstukket for plastvirksomhederne og så virksomhedernes strategi.

Centrale betingelser for danske plastvirksomheders konkurrenceevne:

- Den politiske agenda
- Rammebetingelser for plastindustrien
- Virksomhedernes strategi

Scenarierne fremhæver, at fælles varetagelse, investering og ansvar for kompetenceudvikling mellem den politiske agenda, industrien og den enkelte virksomhed samt globalt udsyn og udnyttelse af globaliseringens muligheder udgør de nødvendige betingelser for, at en bæredygtig global konkurrenceevne kan opretholdes. I en vis grad kan meget store investeringer i uddannelse

og forskning kompensere for manglende udnyttelse af de globale muligheder og orientering, men det svækker den globale indsigt med konsekvenser for både erhvervsliv samt uddannelses og forskningsmiljøerne. Scenarierne viser endvidere, at manglende satsning på kompetenceudvikling driver virksomhederne til at konkurrere på pris, hvilket kun et fåtal har succes med. Hvilken rolle, de centrale betingelser for plastindustrien spiller for plastindustriens fremtidige konkurrenceevne, er udledt fra de enkelte scenarier og gengivet her neden for.

### **Den politiske agenda**

Den politiske agenda udspiller sig på to scener. Den globale og den nationale. Det globale geopolitiske spil med krig og fred, naturkatastrofer mv. har stor indflydelse på virksomhedernes betingelser for at udnytte globaliseringens muligheder. Da virksomhedernes mulighed for at påvirke dette niveau er relativt begrænset, er det vigtigt, at virksomhederne opbygger en omstillingsparathed således, at de kan tilpasse sig forandrede vilkår relativt hurtigt.

Det bedste virksomhederne kan gøre for at kunne imødekomme de udfordringer, der følger, når verden udsættes for rystelser af den ene eller anden slags, er at udvikle 'a sense of urgency'.<sup>22</sup>

Den nationalpolitiske agenda sætter de generelle rammebetingelser for danske virksomheder og kan med forskellige reguleringsmæssige virkemidler skrue op eller ned for vækst og offentlige udgifter. Dette niveau bliver i scenariet fremhævet som meget væsentligt, da uddannelse og forskning udgør grundlaget for at en videnbaseret produktion. Det er også kun på dette niveau, at investeringernes størrelse kan matche eller overgå andre nationale økonomier på uddannelses og forskningsområdet. Endvidere kan det offentlige system ligeledes lette processen med udflagning af visse delprocesser igennem rådgivning.

Offentlige investeringer i uddannelse og forskning udgør *betingelsen* for, at en videnbaseret produktion kan udvikles og bestå, da plastindustrien og de enkelte virksomheder ikke økonomisk har mulighed for at foretage de nødvendige investeringer, som den globale konkurrence forudsætter.

I de scenarier, hvor det offentlige ikke har spillet en aktiv rolle, har virksomhederne ofte været nødsaget til at vælge den prisdrevne strategi, som ikke matcher den danske omkostningsstruktur eller de generelle globale betingelser for at opretholde konkurrenceevnen.

Virksomhederne kan påvirke de politiske beslutningsprocesser gennem demokratiske valg og ved lobbyisme gennem deres brancheorganisationer. Ikke så meget på grund af den hjemlige konkurrence, da dette niveau slår igennem generelt for plastindustrien, men mere i forhold til den globale konkurrence.

### **Rammebetingelser for plastindustrien**

Plastindustriens brancheforeninger, faglige udvalg samt andre aktører, som varetager industriens interesser, bliver i scenarierne fremhævet som vigtige i kraft af deres position mellem det internationale, nationale og regionale politiske niveau og de enkelte plastvirksomheder. Således kan

<sup>22</sup> Evnen til at kunne reagere hurtigt og fleksibelt, udtryk brugt af Lars Bo Kaspersen fra Copenhagen Business School if. med Teknologirådets konference om globalisering den 31. august 2005.

de varetage plastindustriens interesser, når politiske rammevilkår er udstukket og mentorordninger skal udvikles, videnscentre oprettes, uddannelsernes indhold defineres, industriens udviklingsbane udstikkes, netværk etableres og rådgivning i generelle forhold og virksomhedsspecifikke problemstillinger skal tilbydes. Roller som igangsætter og facilitator er centrale for industrien.

Scenarierne illustrerer, at plastindustrien skal være kritisk og parat til at gå imod strømmen for at opretholde fokus på kompetenceudvikling og udnyttelse af globale muligheder i plastindustrien og således styrke virksomhedernes evne og villighed til omstilling.

I de scenarier, hvor virksomhederne udelukkende satser på prisdrevet konkurrence eller manglende kompetenceudvikling, er industrien enten fraværende eller ukritisk i forhold til den generelle udvikling.

### **Virksomhedernes strategi**

Virksomhedernes konkrete handlinger og initiativer har selvfølgelig en afgørende betydning for deres konkurrenceevne inden for den globale plastindustri. På den anden side er det vigtigt at holde sig for øje, at globaliseringen har medført, at virksomhederne skal træffe langt flere valg ud fra forudsætninger og konsekvenser, som det ofte er vanskeligt at identificere, ligesom det kræver større investeringer at bevare en global konkurrenceevne. Derfor er virksomhedernes strategier i stigende grad afhængig af den generelle politik og de specielle rammebetingelser for industrien.

Scenarierne forudsiger, at virksomheder, der opkvalificerer deres ledelser til videnøkonomi og globalisering, udarbejder kritiske analyser af fordele og ulemper ved udflagning, opprioriterer deres uddannelses- og efteruddannelsesaktiviteter, indgår i videncenter og netværk samt formår at beskytte og udnytte deres viden, vil have gode forudsætninger for at kunne begå sig i plastindustriens globale konkurrence.

En ændring af ledelsessammensætningen er vigtig, fordi den udover at møde de nye konkrete udfordringer, som plastindustrien står overfor, ligeledes vil bidrage med et nyt *mindset*, som kan løfte virksomhederne ud af de nuværende strukturer. Endvidere er det vigtigt, at virksomhederne ikke handler som en flok får, men baserer deres udflagningsprocesser og øvrige globale investeringer på baggrund af virksomhedernes konkrete behov og målsætninger. Endelig skal virksomhederne i højere grad skabe grobund for, at videnbaseret produktion etableres og udnyttes. Viden kommer ikke af sig selv, og uddannelsesinitiativer, investering i efteruddannelse og udnyttelse af offentlige tilbud er hel essentielt. Endvidere er virksomhedernes evne til at udvikle globalt efterspurgt specialiseret viden afhængig af deres tilstedeværelse i såvel nationale som internationale videncenter. Til sidst skal plastindustrien lære at tjene penge på deres videnbaserede aktiviteter. Således skal viden og nye produkter i højere grad beskyttes ved hjælp af patenter og varemærker, ligesom salg af ideer og projektforslag ligeledes er potentielle forretningsområder for fremtidens plastindustrier.

### **Perspektivering af scenarierne**

Dansk plastindustriens konkurrenceevne er blevet vurderet under forskellige scenarier. Det står klart, at hvis der hverken tages initiativer til at udnytte de globale muligheder eller investeres i kompetenceudvikling, så vil danske virksomheder ikke overleve den globale konkurrence.

- Det scenarium, som efterlader dansk plastindustri med det bedste udgangspunkt for at begå sig på den globale plastscene, er baseret på store investeringer i kompetenceudvikling og videnbaseret produktion, samt en massiv udnyttelse af globaliseringens muligheder for omkostningsreduktioner og adgang til global viden.
- Det scenarium, der bygger på, at der igangsættes banebrydende initiativer inden for kompetenceudvikling for danske virksomheder, uden at Danmark fremmer eller muliggør udnyttelse af globaliseringens fordele, fremstår som et ret fortænkt scenario. I dette scenarium vil adgang til internationalt anerkendte videnmiljøer samt en veluddannet arbejdskraft sikre de danske plastvirksomheder en høj position i værdikæden. Spørgsmålet er, hvor længe, da specialiseringen, den globale samhandel og koordinering, samarbejde i forskningsverden og blandt virksomhederne stadigvæk vil folde sig ud på den globale scene, hvor Danmark altså ikke befinder sig.
- I det sidste scenarium bygger de danske plastvirksomheder deres konkurrenceevne på prisreduktion og effektiviseringer baseret på udnyttelse af de globale fordele, mens den videnbaserede produktion bliver ignoreret sammen med kompetenceudvikling af arbejdsstyrken samt deres adgang til forskningsbaseret viden. Konkurrence på pris via udflytning af produktionen er helt sikkert en måde at forbedre konkurrenceevnen for mange plastvirksomheder. For at denne strategi skal lykkes forudsætter det dog, at plastindustrien giver virksomhederne informationer om de muligheder og barrierer, der eksisterer ved udflytning af produktionen, samt tager initiativer til at minimere risici. Endvidere bør virksomhederne i højere grad analysere deres specifikke behov og træffe deres valg af lokalisering på baggrund af disse. Igen er det nødvendigt at se kritisk på tidsperspektivet i dette scenarium, da mulighederne for effektivitet og omkostningsreduktion på længere sigt vil reduceres.

## 7. anbefalinger

I det følgende præsenterer Teknologisk Institut nogle bud på anbefalinger, der kan bidrage til at sikre plastindustriens konkurrenceevne i et tiårigt perspektiv. Anbefalingerne retter sig i første omgang mod relevante aktører omkring de plastbearbejdende virksomheder. Det fælles mål er at hjælpe virksomhederne til sikring af deres konkurrenceevne. Relevante aktører er i den forbindelse Plastindustrien i Danmark samt 3F, uddannelsesinstitutioner og de råd og udvalg, der er knyttet hertil, forskningsinstitutioner såsom Aalborg Universitet samt GTS-nettet,<sup>23</sup> herunder Teknologisk Institut.

### Innovationsstrategi for plastbranchen – sikre fælles mål og indsatsområder

Plastindustrien i Danmark bør udvikle en samlet innovationsstrategi for at hjælpe de plastforarbejdende virksomheder igennem omstillingen fra pris- til videnkonkurrence. Strategien skal indeholde en fremadrettet og koordineret indsats, hvad angår fremme af innovation og bedre konkurrenceevne hos medlemsvirksomhederne.

Strategien bør endvidere forholde sig til den branchekonvergens, der præger den fremtidige udvikling, hvor plastbranchen specialiseres og derved bliver en større del af andre branchers værdikæder. Dette skaber en række muligheder for fremtidige partnerskaber og innovation i tværgående produktionsnetværk.

### Kvalificere virksomhedernes beslutningsgrundlag

Scenarierne giver en række eksempler på, at virksomheder løber ind i problemer med at få indfriet økonomiske forventninger ved udflagning af produktion. Men også i virkelighedens verden kendes eksempler fra både plastindustrien og den øvrige industri, som viser, at der er et behov for rådgivning og udvikling af en 'best practise' for især små og mellemstore virksomheder, der overvejer at udflage produktion. Det er en problemstilling, som såvel PiD som 3F med rette kunne gå ind i og bidrage til at afhjælpe.

### Fremme plastbranchens brug af metoder til brugerdreven innovation

Størstedelen af plastvirksomheder er i dag underleverandører og fokuserer primært på at effektivisere eksisterende produktion. Selvom mange af virksomhederne anerkender, at betydningen af kundeservicering, kundetilpasning og konceptudvikling får stor betydning fremover og også i et vist omfang investerer i dette, indikerer scenarierne, at andre former for udvikling bliver nødvendige for at sikre konkurrenceevnen fremover. Der er med andre ord behov for redskaber til at opfange og inddrage viden om brugernes/kundernes fremtidige behov i plastvirksomhedernes eksisterende forretningsudvikling. Der bør derfor udvikles en række håndgribelige redskaber og rådgivningstilbud i forhold til at få brugernes input omsat til nye produkter. Det handler f.eks. om at afdække brugerfunktionalitet i hele værdikæden eller at indgå i et mere forpligtende samarbejde med kunden for design og udvikling af produktet.

### Fremhæv de gode eksempler

Nogle sprøjtestøbningsvirksomheder har taget skidt og fundet ud af, at udflagning til Østeuropa giver dem mulighed for manuel montering, hvilket ikke kan lade sig gøre i Danmark uden en automatisering, som imidlertid ikke rummer den fleksibilitet, som de mindre leverandører behøver. Den type af 'best practice' og gode cases bør formidles bredt.

---

<sup>23</sup> GTS står for Godkendte Teknologiske Serviceinstitutioner.

PiD kan tage initiativ til at oprette en form for mentor- eller erfaringsdatabase, hvor virksomhederne er i stand til at trække på hinanden erfaringer. Desuden henviser vi til [www.metalsupply.dk](http://www.metalsupply.dk) for inspiration.

### Praktikantordninger – skal sikre mere tværgående kompetencer

At arbejde systematisk med at opsamle og anvende viden om brugerne, kræver ofte en anden type af kompetence end den, der eksisterer i en typisk produktudviklingsafdeling, der ofte er baseret på tekniske kompetencer. Det kræver mere tværgående og analytiske kompetencer, som mange virksomheder ikke har i huset i dag. Der bør derfor ses på muligheden for at udvikle praktikantløsninger, hvor virksomhederne har mulighed for tilgang til andre typer af kompetencer over en tidsbegrænset periode, uden at det rummer den store udgift for dem.

### Skab nye relationer til videnmiljøerne

Flere rapporter, der omhandler kritiske succeskriterier for øget konkurrence i en global kontekst, påpeger, at det er essentielt, at virksomheder fremover er i stand til at opsamle og udnytte 'lommer' af viden regionalt, nationalt og globalt.<sup>24</sup> Det bliver med andre ord sværere at opnå en førerposition på et markedet ved blot at basere sig på viden, der ligger i de umiddelbare omgivelser. Analysen viser, at plastvirksomhederne ikke har tradition for at samarbejde med nationale og udenlandske videnmiljøer, og at en stor del af plastvirksomhederne heller ikke fremover forventer at ændre på deres anvendelse af og samarbejde med diverse videntunge aktører eller videnkilder.

Der bør derfor gøres et stykke forarbejde med at kortlægge og synliggøre gevinsterne ved at udnytte og opbygge relationer til eksterne videnmiljøer. Det kan f.eks. ske i form af flere fælles udenlandsrejser og besøg arrangeret af PiD, samt fokus på at skabe rammer for mere mobilitet mellem branchen og de centrale nationale og udenlandske videncentre. Viden 'flyttes' bedst med mennesker.

### Fremme forandringsledelse

Plastindustrien er præget af mange mindre virksomheder, hvor det ofte er ejeren eller direktøren, der udgør den primære ressource, hvad angår igangsættelse af udviklingsprojekter eller tiltag med fokus på innovation. De manglende ressourcer til udvikling er i sig selv et problem, men kan overvindes, hvis ejeren påtager sig et ansvar for at skabe rum for forandringer indadtil. De fleste ansatte rummer massevis af ideer, faglig viden og ikke mindst viden om brugerne, som kan bringes i spil, med de rette rammer og idégenereringsmetoder.

Det forudsætter dog, at ejeren eller direktøren anerkender den 'tavse viden', som medarbejderne rummer, og at han er i stand til at håndtere det potentiale for innovation, der er til stede. Problemstillinger rører ved en række forhold, som både ses i de kvantitative resultater og indikeres i scenarierne. Det handler om:

- Generationsskifteproblemer
- Manglende ledelsesudvikling eller manglende redskaber til at lede forandringsprocesser.
- Begrænset opmærksomhed på betydningen af en aktiv bestyrelse, der også inkluderer eksterne ressourcepersoner.

---

<sup>24</sup> 'Brugerdriven innovation i dansk erhvervsliv', Danmarks Erhvervsråd 2004

## Uddannelse og efteruddannelse

En bevægelse i retning af mere videnbaseret produktion vil kræve, at videnniveauet løftes i virksomhederne blandt andet gennem oprettelse af flere praktikpladser, rekruttering og efteruddannelse. PiD har allerede taget initiativ til at få gennemført en analyse af kompetencebehovene i plastindustrien. Derudover ligger der fortsat en stor opgave i at få virksomhederne til at investere i uddannelse og tænke i uddannelsesplanlægning.

Med globalisering, teknologiudvikling, forbrugerpræferencer, der ændrer sig fra dag til dag mv., er der endvidere brug for et beredskab, der gør, at plastindustrien og de uddannelsesansvarlige organisationer og institutioner løbende kan sikre, at uddannelsesudbudet er på forkant med behovet.