

Litteraturstudie: Målgrupper i Innovationsfremmeindsatsen

Februar, 2018



Indholdsfortegnelse

Kapitel 1 Formål, definitioner og afgrænsninger	4
1.1 Formål	4
1.2 Definitioner og afgrænsninger	4
Kapitel 2 Tværgående analyse.....	7
2.1 Politiske strategier	7
2.2 Målgrupper i innovationsfremmeordninger i Danmark	10
2.3 Effekter.....	12
Kapitel 3 Gennemgang af litteratur om politiske strategier og udspil.....	14
3.1 Indledning	14
3.2 Fra tanke til faktura – nye veje mellem forskning og erhverv	15
3.3 Fremgang, fornyelse og tryghed. Strategi for Danmark i den globale økonomi	19
3.4 Løsningernes land	22
3.5 Strategi for klynger og netværk	25
3.6 De regionale vækst- og udviklingsstrategier (REVUS).....	28
3.7 Den nationella innovationsstrategin.....	29
3.8 Förudsättningar för innovationspolitik i Sverige – Underlag till regeringens politik för forskning, innovation & högre utbildning 2017-2027	31
3.9 Innovationsplan Sverige – underlag til en svensk innovationsstrategi.....	34
3.10 Letter to the parliament – ambitious entrepreneurship. an agenda for start-ups and growing businesses	36
3.11 OECD review of Innovation policy – Netherland	38
3.12 Horizon 2020 dedicated expert advisory group on innovation in sme’s consultation on the eu strategic work programme 2018-2020	41
3.13 The innovation imperative – contributing to productivity, growth and well-being	43
Kapitel 4 Gennemgang af evalueringer og analyser af specifikke virkemidler	46
4.1 Indledning	46
4.2 Evaluering af innovationsmiljøerne	47
4.3 Evaluering af Væksthusene.....	50
4.4 Vidensamarbejde under lup – en evaluering af universiteternes erhvervssamarbejde og teknologioverførsel	53
4.5 Evaluation of the Danish Growth Fund.....	56

4.6	Evaluering af energi-, forsynings- og klimaministeriets forsknings- og udviklingsprogrammer	58
4.7	Midtvejsevaluering af Markedsmodningsfonden	61
4.8	Analyse af GTS-nettets teknologiske ydelser set fra et brugerperspektiv	63
4.9	Evaluering af udvalgte elementer af innovationsnetværk Danmark-programmet	66
4.10	Brugernes vurdering af Innobooster - Evalueringsrapport	68
4.11	Evaluation of the SME instrument and the activities under Horizon 2020 Work Programme "Innovation in SMEs"	71
	Kapitel 5 Gennemgang af bredere analyser og evalueringer	73
5.1	Indledning	73
5.2	Innovationspresset på danske virksomheder – GTS-nettets anbefalinger	74
5.3	Peer-review of the danish research and innovation system: Strengthening innovation performance	77
5.4	Sammenhæng for innovation og vækst: en databaseret kortlægning af sammenhænge i udbud og efterspørgsel i det danske innovations- og erhvervsfremmesystem	80
5.5	Fra forskning til innovation: om virksomheders brug af erhvervsrettede forsknings- og innovationsordninger	83
5.6	Kortlægning af forskning, udvikling og innovation i Danmark – med et regionalt perspektiv	86
	Kapitel 6 Gennemgang af forskningsartikler på innovationsfremmeområdet	89
6.1	Indledning	89
6.2	Searching high and low: what types of firms use universities as a source of innovation	90
6.3	Modern regional innovation policy	93
6.4	The impact of innovation support programs on small and medium enterprises innovation in traditional manufacturing industries: An evaluation for seven European Union regions	95
	Bilag 1. Litteraturliste	97

Kapitel 1

Formål, definitioner og afgrænsninger

1.1 FORMÅL

DFIR har bedt IRIS Group om at foretage en litteraturgennemgang af relevante danske og internationale strategier, analyser, rapporter og artikler om målgrupper for innovationsfremmeindsatsen.

Litteraturgennemgangen skal dels sikre, at rådet er bekendt med relevant litteratur om målgrupper for videnbaserede innovationsfremmeindsatser i Danmark og udlandet, dels at rådet kender til indholdet i litteraturen. Derudover har IRIS Group foretaget en tværgående analyse af litteraturen med henblik på at afdække, hvad litteraturen samlet konkluderer om målgrupper i innovationspolitikken.

Formålet med litteraturgennemgangen er således:

- At tilvejebringe et overblik over eksisterende litteratur om målgrupper for indsatsen til fremme af *videnbaseret* innovation. Her tænkes på dansk og international litteratur (inden for EU/OECD). Formålet med at inddrage international litteratur er at få de samme spørgsmål belyst ud fra et internationalt perspektiv og dermed få viden om, hvordan sammenlignelige lande har defineret målgrupperne for deres innovationsfremmeindsats, hvem målgrupperne er, og hvordan de er fastlagt.

DFIR har ønsket et særligt fokus på målgruppelitteratur i Sverige og Holland.

- At give et resumé og præsentere centrale pointer i hver publikation samt opsummere, hvad de enkelte publikationer konkluderer om målgrupper i innovationsfremmeindsatsen.
- At gennemføre en tværgående analyse af litteraturen for at afdække, hvad man samlet set kan uddrage af publikationerne i forhold til et målgruppeperspektiv.

1.2 DEFINITIONER OG AFGRÆNSNINGER

Som grundlag for at udvælge litteratur og foretage en tværgående analyse af litteraturen, har det været vigtigt at foretage forskellige definitioner og afgrænsninger.

Disse definitioner og afgrænsninger er gennemgået nedenfor.

Videnbaseret innovation

DFIR har ønsket at sætte fokus på begrebet "videnbaseret innovation". I princippet er al innovation videnbaseret, men vi har i analysen valgt at afgrænse begrebet til innovation, der kræver

tilførsel af ekstern viden. Det kan være i form af ny forskning eller eksisterende viden, som tilføres fra universiteter, GTS-institutter, specialiserede rådgivere, nye kompetencer eller evt. andre virksomheder.

Dette er samtidig en afgrænsning, der favner de typer af projekter, der ydes tilskud til under eksisterende programmer og virkemidler i innovationsfremmeindsatsen. Således anvendes virkemidlerne netop til tilkøb af viden eller til at medfinansiere samarbejdsprojekter med enten få eller mange aktører.

Omfattede aktører

Innovationsfremmeindsatsen omfatter det offentligt finansierede system af:

- Aktører – det vil sige myndigheder, videninstitutioner samt erhvervs- og innovationspolitiske operatører.
- Konkrete programmer og virkemidler, der har til formål at fremme og understøtte (videnbaseret) innovation.

Hovedaktørerne omfatter blandt andet:

- *På statsligt niveau:* 1) Uddannelses- og Forskningsministeriet, Erhvervsstyrelsen og relevante sektorministerier 2) videninstitutioner i form af universiteter, andre videregående uddannelsesinstitutioner og GTS-institutter 3) operatører som Innovationsfonden, Markedsmodningsfonden, Innovationsnetværkene, Innovationsmiljøerne og Vækstfonden
- *På regionalt niveau:* 1) Regionerne/Vækstfora, 2) regionalt forankrede videninstitutioner, 3) Væksthusene samt diverse regionale klyngeorganisationer.

Virkemidler

I forhold til målgrupper er det endvidere vigtigt at skelne mellem forskellige typer af virkemidler. Nogle virkemidler er således direkte i deres karakter, idet det primære formål er at fremme konkrete, værdiskabende innovationer blandt de deltagende virksomheder. Andre har til formål at skabe grundlag for innovation. Mens andre igen sigter på at løse samfundsudfordringer og udvikle teknologier, der kan komme hele samfundet (og flere virksomheder) til gode. Der kan skelnes mellem fire typer af virkemidler:

- Virkemidler der retter sig mod kommercialisering af forskning (spinouts) samt formidling af risikovillig kapital til forskningsbaserede iværksættere (fx innovationsmiljøerne).
- Virkemidler der retter sig mod at understøtte (videnbaseret) innovation i enkeltvirksomheder (fx Innobooster og UDP).
- Virkemidler der retter sig mod udvikling af nye teknologier med brede anvendelsesmuligheder eller løsning af samfundsudfordringer (fx Grand Solutions).
- Virkemidler der retter sig mod at fremme netværkssamarbejde, der kan føre til innovation og vidensamarbejde (fx Innovationsnetværkene).

To niveauer af målgrupper

Det er endvidere relevant at sondre mellem forskellige niveauer i forhold til at kortlægge målgrupper i innovationspolitikken. Der kan således skelnes mellem;

- Målgrupper i overordnede politiske strategier på innovationsområdet (fx nationale Innovationsstrategier, ReVUS og internationale strategier).
- Målgrupper for konkrete virkemidler/programmer.

Herudover kan en nærmere gennemgang af kriterierne for de enkelte virkemidler og programmer føre til en mere detaljeret vurdering af de *faktiske målgrupper* i udmøntningen af virkemidlerne/programmerne.

Litteratur

Litteraturen er opdelt i fire hovedgrupper, der gennemgås i hvert sit kapitel;

- Politiske strategier og udspil på innovationsområdet (kapitel 3).
- Evalueringer af konkrete virkemidler (kapitel 4).
- Bredere analyser/rapporter om forskellige virksomhedssegmenters behov for innovation samt af målgrupper og brugerprofiler på tværs af innovationsfremmeordninger (kapitel 5).
- Forskningsartikler om innovationspolitik og forskellige virksomhedstypers behov for innovationsfremme (kapitel 6).

Inden da giver kapitel 2 en tværgående analyse af den læste litteratur.

Kapitel 2

Tværgående analyse

2.1 POLITISKE STRATEGIER

Af den tværgående læsning fremgår, at der er sket en udvikling i målgruppedefokus i de innovationspolitiske strategier i Danmark.

I "Fra tanke til faktura" fra 2003 var der en relativt snæver fokus på *forskningsbaseret innovation*. Hovedambitionen i strategien var primært at styrke den erhvervsmæssige udnyttelse af de store offentlige forskningsinvesteringer. Strategien var, som titlen antyder, præget af en lineær tænkning ud fra det rationale, at vi investerer mange milliarder i offentlig forskning og bør have større samfundsmæssig impact af disse investeringer.

De konkrete (italiesatte) målgrupper i erhvervsmæssig henseende var især;

- Nye, forskningsbaserede spinouts fra universiteterne (herunder forskere med ambitioner og mulighed for at starte virksomhed).
- SMV'er uden samspilserfaring, idet strategien havde særligt fokus på ambitionen om at øge andelen af virksomheder, der samarbejder med universiteter.

Med Globaliseringsstrategien (2006) blev målgruppen bredere. Men det skal også ses i lyset af, at der var tale om en samlet regeringsstrategi, der fx også vedrørte Erhvervsministeriets ressort. Således havde strategien et særligt fokus på Danmarks udfordringer med at skabe vækstvirksomheder, hvilket blandt andet førte til etableringen af Væksthusene (i 2007).

På innovationsområdet havde Globaliseringsstrategien, lige som 2003-strategien, SMV'er med potentiale for vidensamarbejde som en hovedmålgruppe. Samtidig indeholdt Globaliseringsstrategien tiltag til fremme af SMV'ers vidensamarbejde, herunder en rabatordning for første-gangskøb af viden (videnkupon).

Herudover havde Globaliseringsstrategien også fokus på strategisk forskning og ambitionen om at inddrage flere virksomheder i (langsigtede) strategiske forskningsprojekter.

Endelig havde Globaliseringsstrategien ligesom "Fra tanke til faktura" fokus på spinouts fra universiteter, herunder blev proof-of-concept ordningen introduceret.

"Løsningernes land" (2012) betød et skifte i retning af en bredere målgruppe. For det første indebar strategien en udvidelse af fokus fra øget vidensamarbejde til øget innovation. Hovedmålet blev nu at øge andelen af innovative og FoU-aktive virksomheder frem for alene andelen af virksomheder med vidensamarbejde.

Herudover satte strategien fokus på entrepreneurship i uddannelsessystemet – og dermed en bredere målgruppe for videnbaseret iværksætteri (til også at omfatte etablering af flere ikke-IPR-baserede virksomheder).

Endelig rettede strategien opmærksomhed på nødvendigheden af – og potentialerne i – at bruge innovationspolitikken til at løse globale samfundsudfordringer på områder, hvor Danmark har forsknings- og erhvervsmæssige styrkepositioner. Strategien var her – på linje med innovationsstrategier i andre lande – drevet af en stigende erkendelse af behovet for løsninger inden for klima, energi, sundhed, mv. Dermed var strategien også orienteret mod områder/sektorer som cleantech, it, velfærdsteknologi, mv.

Opsummerende er billedet af de centrale innovationspolitiske strategier i Danmark:

- Alle strategier har som målsætning på at øge omfanget af videnbaserede iværksættere – men først med den seneste strategi blev målgruppen udvidet til også at omfatte ikke-IPR baserede iværksættere fra videninstitutionerne.
- Med hensyn til ordninger rettet mod tilskud til enkeltvirksomheder var fokus i de to første strategier primært på at stimulere vidensamarbejde. Det vil sige, at målgruppen var innovative SMV'er med potentiale for samarbejde med universiteter, GTS'er, mv. Med "Løsningernes land" blev fokus bredere på at understøtte innovation og FoU i SMV'er, hvilket også afspejler sig i fx InnoBoosters design, der rummer større fleksibilitet i forhold til, hvad der kan gives tilskud til¹.
- Når det gælder strategisk forskning og udvikling af nye teknologier, har målgruppe og indhold også udviklet sig. Målgruppen er virksomheder med kapacitet og FoU-niveau til at indgå i langsigtede projekter med forskere. Men virkemidlerne (blandt andet Grand Solutions) tilgodeser virksomheder inden for sektorer og teknologier, der kan bidrage til at løse samfundsudfordringer.

Om centrale strategiers SMV-fokus

Som det fremgår har de seneste 15 års innovationspolitiske strategier alle et væsentligt fokus på SMV'er som målgruppe. Et relevant spørgsmål er, hvornår og hvorfor SMV'er er kommet på den innovationspolitiske dagsorden.

Vi er i gennemgangen af strategierne ikke stødt på klare rationaler og begrundelser for at fokusere på SMV'er (forstået som virksomheder med op til 250 ansatte) som samlet målgruppe. I Globaliseringsstrategien refereres dog til en analyse, der viser, at andelen af virksomheder, der samarbejder med videninstitutioner, er fire gange så stor blandt virksomheder med 250+ ansatte som blandt SMV'er. Det er også fra denne strategi, at SMV'er klarest italesættes som samlet målgruppe for innovationspolitikken.

Vi er i vores research gået endnu længere tilbage for at identificere SMV-begrebets oprindelse i centrale erhvervs- og innovationspolitiske strategier. Konklusionen er, at S-regeringens erhvervspolitiske strategi "dk.21" fra 2000 er den første større strategi, hvor SMV'er italesættes som en samlet målgruppe, uden at SMV'er dog i denne strategi generelt fremstår som en gennemgående målgruppe for erhvervspolitikken. De væsentligste nedslag er følgende;

¹ Se kapitel 4.

- Den første egentlige erhvervspolitiske strategi i Danmark var "Erhvervsredegørelsen" fra 1993². Her omtales SMV'er ikke som en målgruppe. Redegørelsen har derimod en del fokus på iværksætteri (herunder især adgang til risikovillig kapital) med afsæt i argumenter om, at iværksættere er vigtige for fornyelse og innovation i erhvervslivet. Herudover er der et særligt afsnit om små virksomheder (defineret som virksomheder med op til 100 ansatte), hvor hovedbudskabet er, at små virksomheder i for lille omfang vokser sig store.
- I dk.21 findes et kort afsnit om SMV'er som målgruppe, men fokus er her alene på SMV'ers adgang til risikovillig kapital. "Innovation gennem samspil" er også et væsentligt fokusområde i strategien, men det forholder sig alene til nødvendigheden af at styrke videnoverførslen til erhvervslivet generelt – bl.a. gennem Centerkontrakter (senere Innovationskonsortier), større forskningssamarbejder og ErhvervsPhD.
- "Fra tanke til faktura" italesætter som den første strategi gang SMV'er som en særlig målgruppe for innovationspolitikken. Et par af strategiens indsatser varr også forbeholdt SMV'er (fradrag for egne forskningsudgifter og bistand til ansøgninger til EU-programmer).
- Globaliseringsstrategien skærpede innovationspolitikken fokus på SMV'er, og den indeholdt som nævnt flere målrettede instrumenter i forhold til denne målgruppe.

Ovenstående skal også ses i det perspektiv, at innovationspolitikken gradvist har skiftet karakter efter ressortomlægningen fra Erhvervsministeriet til det tidligere Videnskabsministerium (nu Uddannelses- og Forskningsministeriet). I 1990'erne blev erhvervspolitikken omlagt, så den ikke indeholdt støtteordninger til enkeltvirksomheder. I forhold til at fremme innovation og teknologisk udvikling koncentrerede erhvervspolitikken sig i stedet om større samarbejdsprojekter med GTS-deltagelse, hvor tankegangen var, at GTS-institutterne med dette afsæt kunne udvikle teknologiske serviceydelser målrettet mindre virksomheder. Dette ændrede sig efter ressortomlægningen i 2001, idet der siden har været udbudt forskellige tilskuds- og rabatordninger til SMV'er.

Sverige og Holland

Der er i Sverige og Holland flere ligheder i målgruppefokus i forhold til den nuværende danske innovationspolitik.

Begge lande har således iværksættere og SMV'er som hovedmålgrupper.

I Sverige er der i de senere år kommet et stort strategisk fokus på disse to målgrupper, fordi FoU-indsatsen i Sveriges dominerende, store koncerner er reduceret i takt med, at de er blevet mere globalt orienterede. Det betyder, at Sverige ikke længere ligger i toppen, hvad angår FoU-udgifter i procent af BNP. Der er generelt en erkendelse i både ministerier og centrale organisa-

² Blev udarbejdet af Ministeriet for Erhvervspolitisk Samordning (senere Erhvervsministeriet). Erhvervsministeriet havde frem til 2002 det ressortmæssige ansvar for innovationspolitikken.

tioner af, at mere innovation og fornyelse skal komme fra iværksættere og SMV'er – og en bekymring knyttet til, at svenske SMV'er generelt er mindre innovative end i en række andre OECD-lande.

For den svenske innovationsstyrelse, Vinnova, er målgrupperne for innovationspolitikken defineret bredt, idet innovationspolitikken består af tre spor:

- Etablering af nye, videnbaserede iværksættere.
- Spredning af viden og teknologi til traditionelle erhverv med særlig fokus på SMV'er.
- Udvikling af svenske styrkepositioner, herunder mere samarbejde mellem SMV'er og universiteter på disse områder.

I Holland er målgruppen lidt mere elitært formuleret. Innovationspolitikkens primære målgrupper således i Holland:

- Iværksættere, SMV'er og store virksomheder inden for de såkaldte *topsektorer* (ni hollandske styrkepositioner).
- Videnintensive iværksættere og SMV'er med stort internationalt potentiale, idet fokus især er på adgang til kapital, kommercialisering/entrepreneurship på universiteterne og deltagelse i topsektorprogrammet, hvor det er relevant.

Holland prioriterer således bestemte styrkepositioner samt mindre virksomheder med et stort vækstpotentiale og finansieringsbehov.

2.2 MÅLGRUPPER I INNOVATIONSFREMMEORDNINGER I DANMARK

Litteraturgennemgangen beskæftiger sig også med målgrupperne for de konkrete programmer og virkemidler i innovationspolitikken.

Billedet er her ikke helt klart. Dels fordi der naturligvis er forskelle i målgrupperne på tværs af virkemidlerne. Dels fordi der også inden for nogle virkemidler er forskelle mellem 1) målgruppen, som de er formuleret i fx politiske strategier og generel kommunikation, 2) de faktiske eller reelle hovedmålgrupper fortolket ud fra de anvendte kriterier og retningslinjer.

For en række virkemidler i innovationspolitikken gælder, at SMV'er fremstår som den primære eller overordnede målgruppe. Det gælder fx InnoBooster, Markedmodningsfonden, SMV-programmet under Horizon-2020, UDP-programmerne, Væksthusene, GTS-nettet og innovationsnetværkene, hvor både strategier, performanceregnskaber mv. bruger SMV-begrebet, når målgruppen italesættes.

De fire førstnævnte programmer fokuserer dog i deres vurderingskriterier på projekter og virksomheder med stor finansiel og teknologisk risiko. Det betyder, at de især henvender sig til

unge/mindre, videnbaserede virksomheder³. Litteraturgennemgangen viser, at dette også afspejler sig i programmernes faktiske brugerprofil.

Det samme gælder til en vis grad Væksthusene, hvor hovedvægten i Væksthusenes fælles strategi (Væksthusene 2.0) er på mindre virksomheder med stort vækstpotentiale og behov for uvildig sparring.

Med andre ord er den faktiske eller primære målgruppe for flere af de centrale virkemidler i innovationspolitikken væsentlig snævrere end blot SMV'er, selv om fx mellemstore virksomheder i et mindre omfang også er brugere af flere af de nævnte virkemidler.

Innovationsnetværkene har en meget bred målgruppe, men SMV'er italesættes som en særlig vigtig målgruppe. Den faktiske målgruppe er her virksomheder i alle størrelsesgrupper med kapacitet til innovation og vidensamarbejde.

GTS'erne henvender sig til en bred vifte af virksomheder, og hovedmålgruppen er GTS-nettets strategi formuleret som "SMV'er, som kan hjælpes til at blive mere innovative og globalt konkurrencedygtige". Men litteraturgennemgangen viser dog også, at der er en tendens til, at værdiskabelsen blandt brugerne er størst blandt innovative og teknologisk førende SMV'er og store virksomheder.

Forskningstunge virkemidler som ErhvervsPhD og Grand Solutions har ikke en klart defineret målgruppe på erhvervssiden. Litteraturgennemgangen viser, at der har været en stor overvægt af store, videntunge virksomheder blandt universiteternes samarbejdspartnere inden for strategisk forskning, ErhvervsPhD og andre langsigtede FoU-projekter.

Det samlede billede er således, at hvis virkemidlernes konkrete retningslinjer og kriterier lægges til grund, så eksisterer der idag ikke virkemidler, hvor SMV-gruppen fremstår som en samlet, homogen. For nogle virkemidler betyder kriterierne, at virkemidlerne primært henvender sig til en snævrere målgruppe (typisk mindre/unge virksomheder med stort potentiale). Andre virkemidler har også store virksomheder som en vigtig målgruppe (fx Grand Solutions og Innovationsnetværkene).

De regionale vækst- og erhvervsudviklingsstrategier (Revus) bidrager ikke til at ændre billedet væsentligt. De har i hovedtræk, når det gælder virkemidler på innovationsområdet, de samme målgrupper som de nationale programmer:

- Der er en del regionale programmer, der fokuserer på at fremme flere vækstvirksomheder. Disse programmer har samme målgrupper som væksthuse, der også ofte er operatører på programmerne. Specielt i Vestdanmark er der dog en tendens til, at programmerne retter sig forholdsvis bredt med segmentet af SMV'er med vækstpotentiale.
- Det nye "scale-up program" fokuserer på iværksættere inden for regionale styrkepositioner – og har samme målgruppe som en række af de nationale programmer, herunder innovationsmiljøerne.

³ Der deltager dog også en del større virksomheder under Markedsmodningsfonden og UDP. Blandt andet som samarbejdspartnere for mindre virksomheder.

- De regionale klyngesatsninger har et stort målgruppeoverlap med innovationsnetværkene (en del regionale klynger indgår også i de konsortier, der er sekretariater for innovationsnetværkene).

Internationale anbefalinger

Det nuværende målgruppefokus kan holdes op mod, at en international ekspertgruppe i et peer review af dansk innovationspolitik fra 2012 (udarbejdet for EU-Kommissionen) anbefalede en større prioritering af:

- Serviceinnovation.
- SMV'er inden for stærke danske niches.
- Instrumenter til fremme af innovationssamarbejde mellem virksomheder (herunder mellem SMV'er og store virksomheder) og på tværs i værdikæder.
- Efterspørgselsdrevet innovation (herunder intelligent offentlig efterspørgsel).

Ekspertgruppen konkluderede også, at der mangler policyinstrumenter rettet mod SMV'er i Danmark, og at der lægges for stor, isoleret vægt på GTS-institutterne som instrument til at fremme innovation i SMV'er.

Litteraturgennemgangen giver ikke indikationer af, at innovationspolitikken i større omfang er justeret i forhold til disse anbefalinger. Dog er der sket et vis udviklingen i forhold til punkt 2. Dels i form af det nævnte scale-up program, der fokuserer på regionale styrkepositioner. Dels i forhold til Innovationsfondens seks særlige fagområder⁴, der danner ramme om Fondens investeringer.

2.3 EFFEKTER

Det skal understreges, at der ikke af de læste publikationer (herunder evalueringer og effektmålinger) kan udledes noget generelt om, hvad målgruppefokus i dansk innovationspolitik (og justeringerne heri) har af betydning for innovationspolitikens impact og effekter. Det vil sige, om de innovationspolitiske virkemidler er optimalt sammensat, eller om der kunne være behov for justeringer, fx i den retning, som den internationale ekspertgruppe anbefalede.

Umiddelbart er der argumenter i både den ene og den anden retning.

For at den nuværende målgruppefokus giver høj effekt taler blandt andet;

- Under mange virkemidler har fokus på projekter og virksomheder med høj teknologisk og finansiell risiko. Midlerne går dermed til projekter, hvor behovet er betydeligt og risikoen for støttespild lille.

⁴ Bioressourcer/fødevarer/livsstil, handel/service/samfund, energi/miljø/klima, produktion/materialer/produktion/IKT, infrastruktur/transport/byggeri, biotek/medico/sundhed.

- Generelt er fokus rettet mod virksomheder med betydeligt vækstpotentiale.
- Industrivirksomheder har oftest større eksportpotentiale og bedre skaleringsmuligheder.

Imod taler;

- Mange midler bruges på unge virksomheder, hvis overlevelse måske står og falder med risikofyldte projekter. Bruges flere midler på etablerede SMV'er, betyder det også en prioritering af mere robuste virksomheder, der også har større kompetencer inden for fx implementering og kommercialisering af nye produkter/services/teknologier.
- Servicesektoren fylder meget i dansk økonomi, og den lave produktivitetsudvikling inden for service taler for, at der kan være fordele ved at stimulere til innovation i denne sektor. Ikke mindst i forhold til udvikling og indførelse af nye teknologier.
- Der er i dag en meget stor fokus på projekter i enkeltvirksomheder og 1-1 vidensamarbejde på den ene side og langsigtede FoU-projekter på den anden side. Spørgsmålet er, om der kan opnås større impact ved i højere grad at fremme innovation på tværs af virksomheder, herunder i værdikæder, jf. OECD's anbefalinger.

Den gennemgåede litteratur giver ikke belæg for at konkludere, at innovationspolitikken generelt bør fokusere på bestemte målgrupper – fx SMV'er eller bestemte dele af SMV-segmentet.

Landenes erhvervsstruktur og prioritering af virkemidler er i den sammenhæng vigtige elementer i en målgruppeprioritering.

Fx giver det i Sverige umiddelbart god mening at fokusere på start-ups og SMV'er i lyset af de strukturelle ændringer i de svenske koncerners aktiviteter.

Endvidere må prioriteringen af målgrupper også handle om vægtningen af virkemidler, jf. opdelingen i kapitel 1. Store virksomheder spiller en væsentlig rolle i virkemidler, der handler om at udvikle nye teknologier og løse samfundsudfordringer, selv om videntunge SMV'er også er en vigtig målgruppe i den type virkemidler.

Det samme gælder initiativer til fremme af netværkssamarbejde, hvor store virksomheder ofte fungerer som førende virksomheder, der kan bidrage til at tage ejerskab og opstille de innovationsudfordringer, som SMV'er skal finde løsninger på.

Omvendt giver litteraturgennemgangen belæg for at konkludere, at mindre virksomheder (og iværksættere) er den naturlige hovedmålgruppe for virkemidler, der handler om at finansiere og stimulere innovation på enkeltvirksomhedsniveau. Dette skyldes, at det er denne gruppe, der har de største teknologiske og finansielle risici.

Kapitel 3

Gennemgang af litteratur om politiske strategier og udspil på innovationsområdet

3.1 INDLEDNING

Dette kapitel gennemgår og sammenfatter vigtige innovationspolitiske strategier og udspil. For Danmarks vedkommende omfatter gennemgangen de tre større innovationspolitiske strategier, der er udarbejdet efter etableringen af et selvstændigt ministerium for forskning, uddannelse og innovation. Hertil kommer den nuværende strategi for klynger og netværk samt en kort opsummering af fokus og målgrupper i de regionale vækst- og udviklingsstrategier (REVUS).

For Sverige og Holland sammenfattes de seneste politiske udspil på innovationsområdet samt OECD-review af Hollands innovationspolitik. For Sveriges vedkommende præsenteres også konklusioner fra to større oplæg om innovationspolitikken.

For hver publikation gives først en kort, generel sammenfatning af indhold, anbefalinger/initiativer og eventuelle mål. Derefter sammenfattes, hvad de forskellige strategier/publikationer konkluderer omkring målgrupper i innovationspolitikken og de rationaler/vurderinger, der ligger til grund for evt. målgruppeprioriteringer.

3.2 FRA TANKE TIL FAKTURA – NYE VEJE MELLEM FORSKNING OG ERHVERV

Udarbejdet af: VK-Regeringen/Videnskabsministeriet

Årstal: 2003

3.2.1 Kort resumé

Strategien "Fra Tanke til Faktura" er måske det mest omtalte forsknings- og innovationspolitiske udspil i løbet af de sidste 20 år. Handlingsplanen fokuserer på, hvordan samspillet mellem den offentlige forskning og erhvervslivet kan styrkes.

Afsættet var, at Danmark på daværende tidspunkt klarede sig gennemsnitligt blandt OECD-landene i forhold til at bringe offentlig finansieret forskning i anvendelse i samfundet. Dette på trods af, at kvaliteten af dansk forskning var/er i international topklasse målt på bibliometriske parametre. Handlingsplanen udpegede i den sammenhæng en række udfordringer, der hæmmede videnspredningen til erhvervslivet, herunder at:

- Universiteterne ikke var tilstrækkeligt orienterede mod omverdenen og mod at sikre gode veje for videnoverførsel fra forskningsmiljøerne.
- SMV'er uden samspilserfaring ofte er vanskelige at nå ud til, blandt andet på grund af kompetence- og kapacitetsmæssige udfordringer.
- Rammevilkår og lovgivning hæmmede videnoverførsel, herunder stillingsstrukturene på universiteterne og rammerne for teknologioverførsel.
- Der ikke var tilstrækkelig attraktive incitamenter for vidensamarbejde.

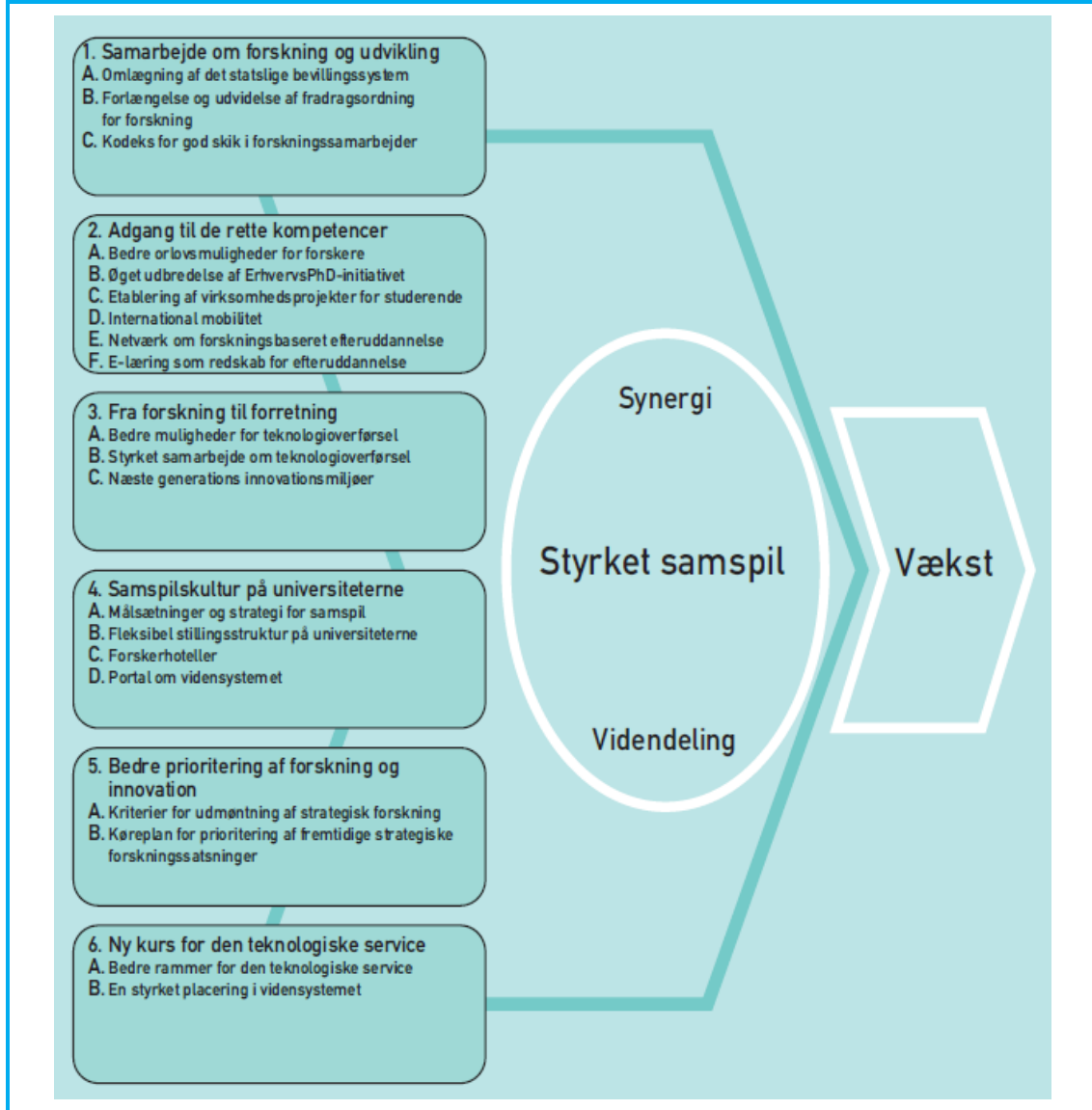
Handlingsplanens ambition var at bringe Danmark i verdenseliten, når det kommer til samspil mellem virksomheder, universiteter og andre videninstitutioner.

Handlingsplanen indeholdt 20 initiativer, der sigtede på at skabe nye og bedre rammer for samspil om forskning og udvikling. Initiativerne omfattede både nye samspilsordninger og forslag til ændringer i lovgivningen, der regulerer samspillet – fx på teknologioverførselsesområdet. Hovedindsatserne indbefattede blandt andet;

- *Styrket samarbejde om forskning og udvikling* gennem en omlægning af det statslige bevillingssystem og en række samspilsordninger, herunder etableringen af nye virkemidler i form af innovationskonsortier og innovationsnetværk.
- *Adgang til de rette kompetencer for virksomhederne*, der blandt andet omfattede en øget udbredelse af erhvervsPhD-ordningen samt etablering af virksomhedsprojekter for studerende.
- *Fra forskning til faktura*, der havde til hensigt at styrke kommercialiseringen af forskningsresultater fra universiteterne. Indsatsen omfattede blandt andet en lovændring, der åbnede mulighed for, at universiteterne kunne etablere selvstændige teknologioverførselselskaber, og indførelse af en pulje til proof-of-concept projekter.

- *Bedre prioritering af forskning og innovation* i form af klarere kriterier for udmøntningen af de strategiske forskningsmidler.
- *Ny kurs for den teknologiske service*, der var møntet på GTS-nettets rammer, funktions- evne og placering i vidensystemet. Det blev blandt andet set som en udfordring i strate- gien, at arbejdsdelingen mellem de forskellige GTS'er var rigid, at samarbejdet med uni- versiteterne ikke var tilstrækkeligt stærkt i forhold til at sikre et højt videnniveau og re- levans i de virksomhedsrettede ydelser, mv.

Figur 3.1. Oversigt over initiativer i et styrket samspil



Kilde: Regeringen (2003); "Nye veje mellem forskning og erhverv – fra tanke til faktura".

3.2.2 Om målgrupper

Fra Tanke til Faktura fokuserer i vidt omfang på *udbudssiden*, i form af det offentlige forsknings- og innovationssystem, videninstitutionerne samt de regulatoriske rammer for teknologioverførsel og forskerkarriereveje. Desuden er strategien fokuseret på *forskningsbaseret innovation* og samspil med institutioner inden for det daværende Videnskabsministeriums ressort, dvs. universiteter, sektorforskningsinstitutioner og GTS-nettet.

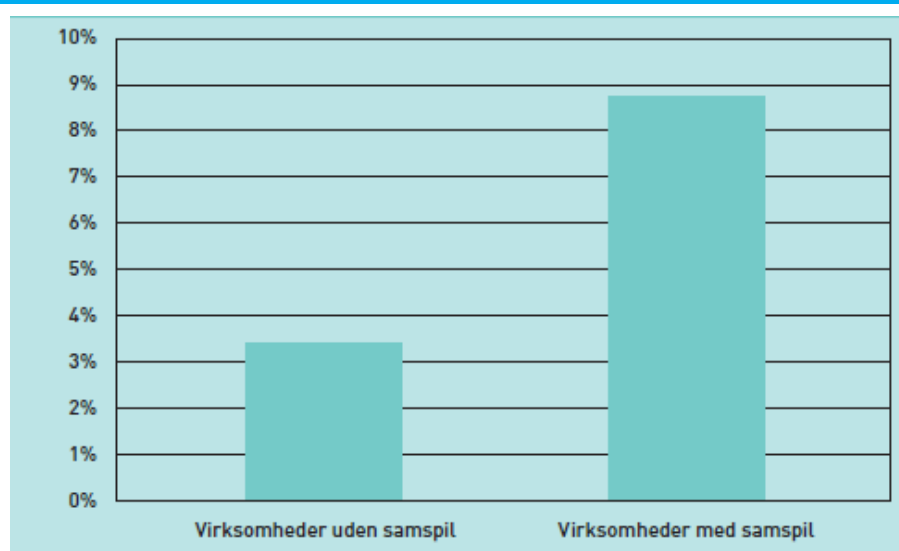
I sammenligning hermed er virksomhedsmålgruppen og virksomhedernes behov relativt generelt behandlet, idet der ikke skelnes mellem forskellige brancher eller segmenters særlige behov.

Samlet set fokuserer strategien på tre typer af virkemidler;

- Kommercialisering af forskning, herunder etablering af nye, forskningsbaserede virksomheder.
- Samarbejdsprojekter mellem virksomheder, universiteter og andre videninstitutioner.
- Vidensspredning gennem GTS-institutternes ydelser.

Den primære målgruppe kan fortolkes som værende små og mellemstore industri- og teknologivirksomheder *uden samspilserfaring* – og som potentielt kan drage nytte af samarbejde med forskningsinstitutioner. Hertil kommer etablering af nye, videnbaserede virksomheder. Der lægges blandt andet vægt på, at virksomheder med samspilserfaring har stærkere vækst end andre virksomheder, jf. figuren neden for.

Figur 3.2. Gennemsnitlig vækst i antal ansatte (perioden 2000-2002)



Kilde: Regeringen (2003); "Nye veje mellem forskning og erhverv – fra tanke til faktura".

På nogle områder uddyber handlingsplanen forståelsen af SMV'ernes vækstudfordringer, eksempelvis i forhold til indsatsen "*virksomhedsprojekter for studerende*". Strategien peger på, at initiativet er møntet på SMV'er – med det argument, at SMV'erne kun i begrænset omfang sam-

arbejder med forsknings- og udviklingsinstitutionerne, blandt andet fordi de mindre virksomheder sjældent har ansat akademisk arbejdskraft til at varetage kontakt og samarbejde med institutionerne.

En anden målgruppe, der også fremhæves, er de forskningsbaserede iværksættere og spinouts, i form af handlingsplanens fokus på kommerialisering af forskningsresultater og tilførsel af risikovillig kapital via en ny model for innovationsmiljøerne.

3.3 FREMGANG, FORNYELSE OG TRYGHED. STRATEGI FOR DANMARK I DEN GLOBALE ØKONOMI (GLOBALISERINGSSTRATEGIEN)

Udarbejdet af: VK-Regeringen/Uddannelses- og Forskningsministeriet

Årstal: 2006

3.3.1 Kort resumé

Globaliseringsstrategiens overordnede mål var at gøre Danmark til verdens mest konkurrencedygtige nation i 2015. Strategien blev tilvejebragt med Statsministeriet for bordenden og var VK-regeringens mest omfattende uddannelses-, forsknings- og innovationsudspil. Strategien indeholdt 350 initiativer, der blandt andet omfattede uddannelsesområdet (fra folkeskolen til ph.d.), forskningsområdet, universiteterne, iværksætteri, internationalisering og innovation. Strategiens virksomhedsrettede målsætninger omfatter blandt andet, at⁵:

- De offentligt finansierede udgifter til forskning og udvikling i 2010 skal nå op på 1 pct. af bruttonationalproduktet, og at den offentlige og private sektor tilsammen skal bruge mindst 3 pct. af bruttonationalproduktet på forskning og udvikling i 2010 (Barcelonamålsætningen).
- Danmark skal være blandt de bedste lande til at omsætte forskningsresultater til nye teknologier, processer, varer og tjenester.
- Danmark skal være blandt de europæiske lande, hvor der hvert år startes flest nye virksomheder.
- Danmark skal i 2015 være blandt de lande i verden, hvor der er flest vækstiværksættere.
- Danske virksomheder og offentlige institutioner skal være blandt de mest innovative i verden.
- Konkurrencen i Danmark skal være på højde med de bedste OECD-lande.

Strategien iscenesatte blandt andet målene på baggrund af, at kun 7 pct. af SMV'erne og 29 pct. af de store virksomheder samarbejdede med videninstitutioner.

⁵ Regeringen (2006): "Fremgang, fornyelse og tryghed – Strategi for Danmark i den globale økonomi"

INDSATSOMRÅDER I REGERINGENS GLOBALISERINGSSTRATEGI

1. Verdens bedste folkeskole
2. Alle unge skal have en ungdomsuddannelse
3. Sammenhæng i uddannelsessystemet og god vejledning
4. Mindst halvdelen af alle unge skal have en videregående uddannelse
5. Uddannelser med globalt perspektiv
6. Korte og mellemlange videregående uddannelser i verdensklasse
7. Universiteter i verdensklasse
8. Mere konkurrence og bedre kvalitet i den offentlige forskning
9. Gode rammer for virksomhedernes forskning, udvikling og innovation
10. Stærkere konkurrence og større åbenhed skal styrke innovationen
11. Stærkt samspil med andre lande og kulturer
12. Flere vækstiværksættere
13. Alle skal uddanne sig hele livet
14. Partnerskaber skal understøtte globaliseringsstrategien

Kilde: Regeringen (2006); "Fremgang, Fornyelse og Tryghed. Strategi for Danmark i den globale økonomi".

Med henblik på at indfri målene søsatte strategien en bred vifte af initiativer, hvoraf flere i forlængelse af strategien blev implementeret med finansiering fra Globaliseringspuljen - der samlet set udgjorde godt 43 mia. kr. Puljen har blandt andet finansieret mange af det seneste årtis offentlige forsknings- og innovationsindsatser. Blandt de centrale virksomhedsrettede indsatser i strategien kan nævnes, at;

- Universiteterne i stigende grad skulle tage ansvar for, at forskningen kom i anvendelse blandt virksomhederne, herunder ved at få videnspredning integreret i institutionernes resultatkontrakter og i allokeringen af basismidler.
- GTS-nettet skulle styrke samarbejdet med universiteterne for at sikre, at ydelserne i højere grad var i overensstemmelse med brugernes og markedets behov – særligt i forhold til de små- og mellemstore virksomheder.
- Midler til innovationsmiljøerne skulle prioriteres til de miljøer, der skaber de bedste resultater. Målet var således at skabe færre miljøer med stærkere kompetencer og større kritisk masse.
- En række samspilsordninger, herunder højteknologiske netværk, Jysk-Fynsk IT-satsning og regionale teknologicentre, blev samlet i én pulje (Innovationsnetværk) med henblik på at fremme forsknings- og innovationssamarbejde mellem virksomheder og forsknings- og uddannelsesverdenen.
- Private virksomheder skulle have bedre vilkår for at deltage i offentlig finansieret forskning, både nationalt og i EU. Fx skulle udbud om strategisk forskning i højere grad indeholde krav om virksomhedsdeltagelse.

- Der blev iværksat et nyt program om brugerdreven innovation, der blandt andet omfattede forskning og samspilsprojekter, der skulle give ny viden om kunder og markeder.
- Et fokus på flere vækstiværksættere, der blandt vedrørte undervisning i iværksætteri i uddannelsessystemet, iværksætterhuse samt fjernelse af en række uhensigtsmæssige rammevilkår.

Ud over de nævnte initiativer var Globaliseringsstrategien også fokuseret på at understøtte virksomhederne via efter- og videreuddannelsestiltag samt på at styrke rammer og gennemskuelighed vedr. IPR i forbindelse med samarbejder mellem forskere og virksomheder.

I den efterfølgende globaliseringsaftale⁶ var det overordnet opbygningen af forskningskapaciteten, der blev prioriteret højest, blandt andet i kraft af en ambitiøs ph.d.-satsning, der forøgede optaget. På innovationsområdet allokerede aftalen flere midler til mindre virksomheders deltagelse i forskningsprojekter, en proof-of-concept pulje samt en rabatordning for SMV'ers førstegangskøb af viden og teknologisk bistand.

3.3.2 Om målgrupper

Globaliseringsstrategien var en omfattende strategi, der overordnet havde til formål at ruste dansk erhvervsliv til en stærkt skærpet, international konkurrence. Derfor fokuserede initiativerne bredt på at styrke kvaliteten i uddannelse og forskning, styrke rammevilkårene for viden-samarbejde samt at kapacitetsopbygge det danske forsknings- og innovationssystem. Således var målgruppediskursen også bred og omfattende i udspillet, men faldt overordnet i de følgende kategorier;

- **Vækstiværksætterne** idet strategien pegede på, at disse virksomheder rummede et stort innovativt potentiale for erhvervslivet, i forhold til at afprøve nye metoder, teknologier og processer. Herunder falder også de forskningsbaserede spinouts, som strategien blandt andet adresserede via iværksætterhuse, performancebaserede innovationsmiljøer, proof-of-concept-finansiering og forbedrede rammer for overdragelse af IPR.
- **SMV'er**, der jævnfør strategien skulle løftes via fleksible samspils- og videnkøbsordninger, herunder rabat på køb af viden, og et mere up-to-date og fleksibelt GTS-net. Etableringen af Innovationsnetværk-programmet havde samtidig til formål at øge overskueligheden i systemet for SMV'erne.
- **Små innovative/videnintensive virksomheder**, som strategien ønskede at fremme via en stærkere kobling til den offentlige forskning og store virksomheder, herunder via deres deltagelse i Innovationskonsortier og strategiske forskningsprojekter.
- **Store videnintensive virksomheder**, særligt med fokus på at styrke vækst og innovation i de store virksomheder ved at fremme deres deltagelse i strategiske forskningsprojekter og større innovationsprojekter, fx Innovationskonsortier.

⁶ Regeringen (2006): "Aftale om udmøntning af Globaliseringspuljen"

3.4 LØSNINGERNES LAND – STYRKET SAMARBEJDE OG BEDRE RAMMER FOR INNOVATION I VIRKSOMHEDERNE

Udarbejdet af: SR-Regeringen/Uddannelses- og Forskningsministeriet

Årstal: 2012

3.4.1 Kort resumé

SR-regeringens innovationsstrategi fra 2012 betonedede behovet for at skabe fornyet innovation og vækst i dansk erhvervsliv i kølvandet på finanskrisen. Et gennemgående tema i strategien var de store samfundsmæssige udfordringer, eksempelvis befolkningstilvæksten, klimaet, sundhed og den økonomiske opstigning af de nye vækstøkonomier i Asien, som også skaber nye erhvervs- og innovationsmæssige potentialer⁷. På dette grundlag betonedede strategien, at Danmark har store potentialer i forhold til at spille ind med nye, innovative løsninger på de samfundsmæssige udfordringer. Men strategien udpegede samtidig en række udfordringer, herunder den lave danske produktivitetsvækst i forhold til andre OECD-lande og Danmarks komparative udfordringer med at få omsat forskningsresultater i erhvervslivet. Strategien opstillede tre konkrete målsætninger:

- At andelen af innovative virksomheder skulle øges, så Danmark frem mod 2020 kommer blandt de fem OECD-lande med flest innovative virksomheder.
- At de private investeringer i forskning og udvikling skulle øges, så Danmark frem mod 2020 kommer blandt de fem OECD-lande, hvor erhvervslivet investerer mest i forskning og udvikling som pct. af BNP.
- At andelen af højtuddannede i den private sektor skulle øges, så Danmark frem mod 2020 kommer blandt de fem OECD-lande med højest andel af højtuddannede i den private sektor.

⁷ Afspejler en generel trends i OECD-landenes innovationsstrategier, der i stigende grad får fokus på "Grand challenges" i 2010'erne.

Figur 3.3. Afsæt for Innovationsstrategien



Kilde: Regeringen (2012); "Danmark. Løsningernes land. Styrket samarbejde og bedre rammer for innovation i virksomhederne".

Strategien pegede på, at målsætningerne skulle nås gennem 27 konkrete initiativer, herunder:

- *Samfundsudfordringer skal drive innovation: Efterspørgsel efter løsninger på konkrete samfundsudfordringer skal prioriteres højere i den offentlige innovationsindsats.* Indsatsområdet varslede blandt andet en omlægning af rådsstrukturen, der samler Højteknologifonden, Rådet for Teknologi og Innovation og Det Strategiske Forskningsråd (til det der bliver Danmarks Innovationsfond). Desuden lancerede strategien en række samfundspartnerskaber.
- *Mere viden skal omsættes til værdi: Fokus på gensidig videnudveksling mellem virksomheder og videninstitutioner og mere effektive innovationsordninger.* Indsatsområdet indvarslede blandt andet en sammenlægning af de eksisterende SMV-ordninger i et samlet program (det nuværende InnoBooster), etableringen af nye innovationscentre og en øget betoning af innovation på universiteterne.
- *Uddannelser skal øge innovationskapaciteten:* En kulturændring i uddannelsessystemet med mere fokus på innovation. Indsatsområdet omfattede blandt andet et øget fokus på entreprenørskab i uddannelserne, styrkelse af ph.d.ernes innovations- og erhvervsrettede kompetencer samt en understøttelse af talentkulturen på de videregående uddannelser.

3.4.2 Om målgrupper

I forhold til fx Tanke til Faktura har Løsningernes Land generelt en mere efterspørgsels- og udfordringsdreven tone. Det overordnede afsæt er, at de store samfundsmæssige udfordringer skaber nye potentialer for danske virksomheder. Fra det udgangspunkt bliver målsætningerne, hvordan der skabes bedre og mere sammenhængende rammer og incitamenter for, at virksomheder kan drage nytte af den offentligt finansierede viden. Det gælder ikke blot fra universitsforskningen, men også fra praksisbaseret viden – fx fra erhvervsskoler, professionsskoler og folkeskoler.

Hovedmålgruppen for Løsningernes Land er flertydig. På den ene side fremhæver strategien behovet for at løfte ikke-innovative SMV'er til at blive innovative, herunder gennem mere gennemsigthed og overskuelighed i rådssystemer og de enkelte virkemidler. Et andet vigtigt element i den sammenhæng er fremhævelsen af de studerende som en fleksibel, effektiv og "omkostningsneutral" innovationsressource i forhold til SMV'er.

På den anden side er lanceringen af de ambitiøse samfundspartnerskaber også møntet på store videnintensive virksomheder, der har ressourcer og kapacitet til at indgå i store forpligtende samarbejdskonstellationer. Med lanceringen af samfundspartnerskaber lægges også vægt på særlige sektorer som cleantech, miljø, fødevarer, osv.

3.5 STRATEGI FOR KLYNGER OG NETVÆRK

Udarbejdet af: Styrelsen for Forskning og Innovation samt Klyngeforum

Årstal: 2016

3.5.1 Kort resumé

Klyngestrategi 2.0 udstikker de strategiske pejlemærker for den danske klynge- og netværksindsats i perioden 2016-2018. Strategien har overordnet fokus på at styrke de danske klyngers og netværks værdiskabelse for de deltagende virksomheder ved at koordinere og styrke klyngeindsatsen regionalt og nationalt. Den er udarbejdet i et samarbejde mellem staten og regionerne.

Et andet vigtigt formål med strategien er at styrke sammenhæng og samarbejde mellem klynge/netværksorganisationerne og andre aktører i erhvervsfremmesystemet, herunder GTS, Væksthuse og uddannelsesinstitutioner. Strategien præsenterer en række konkrete målsætninger for den danske klynge- og netværksindsats, herunder;

- Mindst 2.000 virksomheder har årligt udviklet nye innovationer som følge af klyngeaktiviteterne (status 2014: 1.600).
- Der skal være en passende regional fordeling af de virksomheder, der har udviklet nye innovationer, således at indsatsen kommer hele Danmark til gavn.
- Mindst 2.500 virksomheder deltager årligt i samarbejdsprojekter med videninstitutioner gennem klyngerne (status 2014: 1.800).
- Mindst 1.500 virksomheder deltager årligt i internationale aktiviteter gennem klyngerne (status 2014: 900).

For at indfri målsætningerne har strategien overordnet de følgende indsatsområder:

Klynger og netværk som brobygger til forskning og uddannelse, som især fokuserer på at styrke klynger og netværks rolle som videnbroer mellem videninstitutioner og virksomheder, så ny forskning og viden effektivt deles og tages i anvendelse. Det handler også om at fremme samspilsprojekter mellem virksomheder og studerende samt at styrke samspillet mellem Innovationsfondens instrumenter og klyngerne.

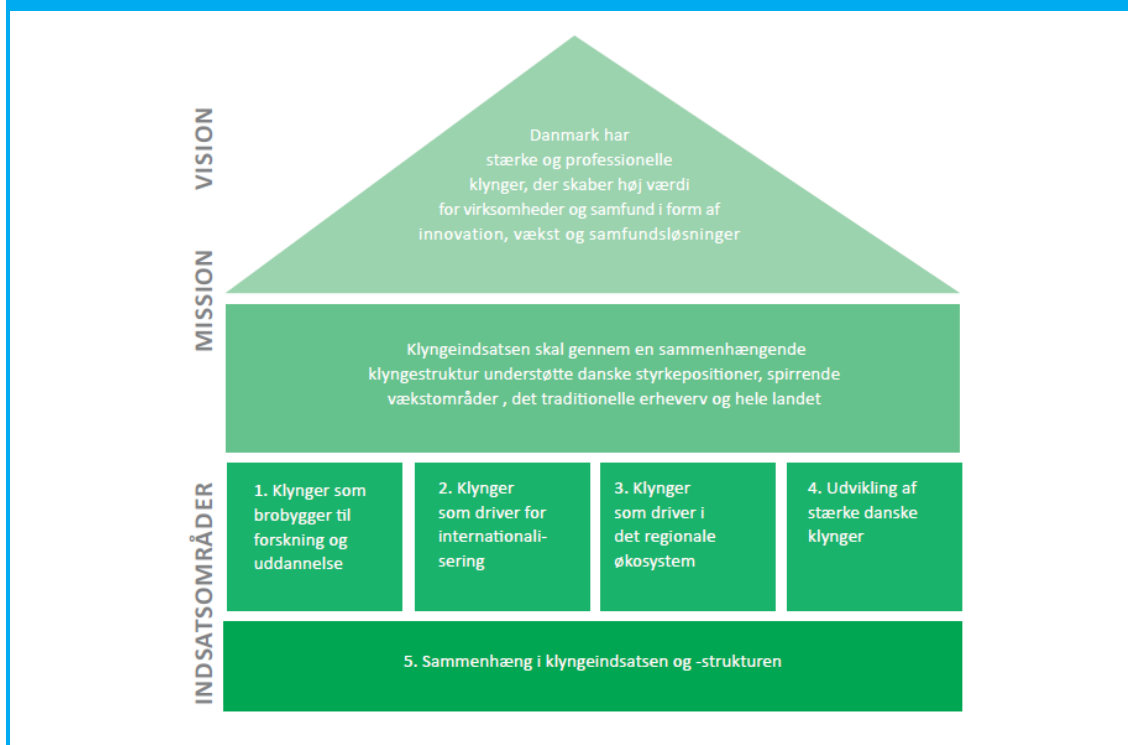
Klynger som en driver for internationalisering, som blandt andet fokuserer på at styrke de danske klyngers internationale strategier med henblik på at sikre virksomhederne adgang til førende international viden og internationale erhvervssamarbejder. Det omfatter eksempelvis at bruge klyngerne som afsæt for en øget deltagelse i Horizon2020 projekter.

Klynger som en driver i det regionale økosystem, som sætter fokus på synergien og koordineringen mellem lokale, regionale og nationale indsatser. Desuden er fokus at styrke samarbejdet mellem klynge- og netværk med andre aktører i økosystemet (universiteter, GTS, Væksthuse mv.).

Udvikling af stærke og professionelle klynger, der især handler om at løfte kompetenceniveauet i klynge- og netværksorganisationer.

Sammenhæng i klyngeindsatsen og klyngestrukturen, som fokuserer på at styrke koordineringen og samarbejdet mellem de ansvarlige ministerier, regioner og kommuner om klyngeindsatsen.

Figur 3.4. Strategi for klynger og netværk



Kilde: Styrelsen for Forskning og Innovation (2016); "Klyngestrategi 2.0. Strategi for Danmarks klynge- og netværksindsats 2016-2018".

3.5.2 Om målgrupper

Klynge- og netværksstrategien fokuserer overordnet på de regionale og nationale erhvervs-mæssige *styrkepositioner*, som klynge- og netværksorganisationerne er sat i verden for at understøtte. Det vil sige områder som fx cleantech, it, life science, maritim/offshore, sundhed, design, fødevarer, produktion, mv..

Klynge- og netværksstrategien er således i udgangspunktet møntet på alle typer virksomheder inden for de nationale og regionale erhvervsstyrker. Mere specifikt fremhæves de følgende segmenter for klyngeindsatsen:

- Spirende vækstområder, eksempelvis virksomheder, der arbejder med nye teknologier eller forretningsområder som bioteknologi, grøn økonomi, mobilitetsteknologier, de kreative brancher, mv.
- Tværgående temaer, fx markedsføring, it, materialer, livsstil, produktion.
- Den danske servicesektor, der beskæftiger et stort antal mennesker, men hvor produktivtetsvæksten har været relativt beskeden hen over en årrække.

- Regionale styrkepositioner og specialiseringer, dvs. erhvervsstyrker, der er geografisk koncentreret, fx offshore i og omkring Esbjerg.

Figur 3.5. Oversigt over de typiske, centrale aktører i klynger og netværk



Kilde: Styrelsen for Forskning og Innovation (2016); "Klyngestrategi 2.0. Strategi for Danmarks klynge- og netværksindsats 2016-2018".

Strategien lægger samtidig vægt på små og mellemstore virksomheder som målgruppe. Det nævnes fx, at Innovationsnetværkenes opgave især er at stimulere samarbejde mellem SMV'er og videninstitutioner. Dvs. at SMV'erne ses som en virksomhedsgruppe, der har særlige vanskeligheder ved at indoptage viden, også fra forskning.

Det fremgår under de fleste af indsatserne, at det især er SMV'erne, som klynger og netværk skal løfte. Det gælder fx klyngernes ansvar for at få flere SMV'er til at deltage i Innovationsfondens InnoBooster-program. Det er også tilfældet i forhold til klyngernes betydning som matchmakere og facilitatorer i vidensamarbejdsprojekter.

3.6 DE REGIONALE VÆKST- OG UDVIKLINGSSTRATEGIER (REVUS)

Udarbejdet af: De fem regioner

Årstal: 2015/2016

3.6.1 Kort resumé

Alle fem danske regioner udarbejder regionale vækst- og udviklingsstrategier, der fastlægger de strategiske rammer for den regionale udviklings- og erhvervsfremmeindsats. De aktuelle strategier er udarbejdet i 2015/16 og dækker typisk perioden frem til og med 2018/19.

Alle fem regionale vækst- og udviklingsstrategier indeholder et særligt kapitel om den regionale erhvervsudvikling. Her beskrives særlige indsatsområder og målsætninger for den regionale erhvervsfremmeindsats.

Alle fem regioner har typisk både fokus på generelle vækstvilkår som adgang til velkvalificeret arbejdskraft og målrettede indsatser rettet mod regionale erhvervsmæssige styrkepositioner fx inden for energi og klima, kreative erhverv, fødevarer, produktionserhverv, sundhedsområdet, it, mv.

De fleste regioner har også et særligt fokus på mere snævre målgrupper, fx i form af særligt innovative dele af SMV-segmentet, fx virksomheder med skalerbare forretningskoncepter og stort internationalt vækstpotentiale.

3.6.2 Om målgrupper

Målgrupperne for indsatserne, der beskrives i de regionale vækst og udviklingsstrategier, kan inddeles i tre hovedgrupper:

- 1) Det brede SMV-segment, hvor indsatsen primært handler om at sikre adgang til velkvalificeret arbejdskraft, mv.
- 2) SMVer inden for regionens erhvervsmæssige styrkeområder, hvor indsatsen ofte også omhandler netværksopbygning, bedre rammer for innovation og forretningsudvikling gennem styrket samarbejde med videnmiljøer, bedre adgang til sparring, vejledning om innovation, forretningsudvikling og internationalisering.
- 3) Særlige indsatser for innovative SMV'er med skalerbare forretningskoncepter og stort internationalt vækstpotentiale. Eksempelvis samarbejder regionerne om det fælles initiativ "Scale-Up Denmark", der er et målrettet tilbud om sparring og til SMV'er med skalerbare forretningskoncepter og internationalt vækstpotentiale (typisk inden for de områder, hvor de enkelte regioner står stærkt).

3.7 DEN NATIONELLA INNOVATIONSSTRATEGIN

Udarbejdet af: Regeringskanselliet, Sverige

Årstal: 2012

3.7.1 Kort resumé

Sveriges innovationsstrategi fra 2012 er udarbejdet på nogenlunde samme tidspunkt som den danske "Løsningernes Land". Tonen, der slås an, har meget til fælles med den danske strategi.

Strategien tager overordnet afsæt i de udfordringer og potentialer, som de store samfundsmæssige udfordringer – klima, urbanisering, demografi osv. – stiller Sverige overfor. Og hvordan Sverige, med udgangspunkt i landets erhvervs-, viden- og kompetencemæssige styrker, kan forløse og fremme sit innovationspotentiale⁸.

I kontrast til den samtidige danske innovationsstrategi har den svenske strategi mere karakter af et visionsoplæg end en egentlig handlingsplan med konkrete initiativer. Strategien udpeger overordnet tre centrale indsatsområder;

- At identificere og adressere områder, hvor der findes hindringer for innovation, eller hvor Sverige udviser svagheder i internationale sammenligninger.
- Værne om og videreudvikle Sveriges internationale styrkepositioner.
- Øge samordningen mellem politikområder, forskellige governance-niveauer og sektorssektorer for at effektivisere offentlige indsatser og opnå størst mulig effekt på fornyelse, bæredygtig vækst og samfundets udvikling.

Strategien indeholder generelt få konkrete mål og initiativer. Derimod er strategien i høj grad drevet af overordnede hensigtserklæringer om at forbedre rammevilkår for innovation. Det drejer sig blandt andet om at løfte forskningskvaliteten, styrke det internationale samarbejde inden for forskning, kvalitet og entreprenørskabskompetencer inden for uddannelse, adgang til kapital, immaterialret, digital infrastruktur samt fjerne skatter og afgifter, der kan være hæmmende for innovation. Strategiens virksomhedsrettede indsatsområder omfatter:

- **Innovative virksomheder og organisationer**, der handler om at styrke innovationskapaciteten i de svenske virksomheder, så de kan blive blandt de mest innovative globalt. Desuden at styrke samarbejdet mellem virksomheder på tværs af størrelser og værdikæder samt styrke samarbejdet mellem virksomheder og universiteter.
- **Innovative regioner og miljøer**, der fokuserer på at understøtte stærke svenske klynger og netværk.

⁸ Som det fremgår af OECD's review (se publikation nedenfor) blev det dog et – i international sammenhæng – forholdsvist beskedent beløb, der blev afsat på finansloven til formålet.

- **Forskning og højere uddannelse som mål for innovation**, med fokus på at styrke kvaliteten af forskning, uddannelser, samt fremme entreprenørskabs- og iværksætterkompetencer i uddannelsessystemet.

3.7.2 Om målgrupper

Strategien bruger en del sider på at anvise, hvilke *nye* brancher og virksomheder, der skal i fokus i den svenske innovationsindsats.

Strategien fremhæver blandt andet urbanisering, miljø, klima og de nye vækstøkonomier, som særlig vigtige drivkræfter for innovation. Strategien nævner i den sammenhæng nye typer virksomheder, fx sociale virksomheder – dvs. virksomheder, der arbejder med social innovation, deleøkonomi, andelsmodeller mv. – samt virksomheder, der arbejder på tværs af brancher og værdikæder som særligt centrale for den svenske innovationsindsats. Det omfatter blandt andet designvirksomheder, brugerdreven innovation, kunst og kultur samt digitale virksomheder.

Derudover betones små og mellemstore virksomheder og iværksættere. Strategien peger indledningsvis på, at ca. 40 procent af de ansatte i erhvervslivet arbejder i SMV'er, og at det også er blandt SMV'erne, at det største fremadrettede jobpotentiale ligger. SMV'erne er ifølge strategien samtidig en vigtig innovationsressource for større virksomheder på grund af deres rolle som underleverandører og samarbejdspartnere i innovationsprojekter.

Den svenske strategi lægger op til et relativt *nuanceret* SMV-begreb, idet den fastslår, at SMV'er arbejder med meget forskellige innovationsformer og har forskellige vækstambitioner. Det understreges desuden, at innovationsarbejdet i SMV'er kan indtage mange forskellige former afhængig af virksomhedens kompetencer, branche, marked samt virksomhedens samarbejdsrelationer.

SMV'ernes generelle udfordringer omfatter ifølge strategien, at;

- Andelen af SMV'er, der bedriver innovationsaktiviteter, enten i eget regi eller sammen med andre, er lavere i Sverige end i andre lande.
- At en central udfordring for SMV'erne i forhold til viden- og innovationssamarbejde er mangel på tid og ressourcer.
- At de svenske SMV'er ikke længere har en international førerposition i forhold til anvendelsen af digitale teknologier i SMV'er.

Strategien fokuserer fortrinsvis på SMV'er og iværksættere, men omtaler også de store og forskningsintensive virksomheder på grund af behovet for, at forskellige virksomhedstyper samarbejder for at skabe de bedste betingelser for at identificere løsninger på de samfundsmæssige udfordringer.

Samlet set har den svenske innovationsstrategi et bredere og mere nuanceret SMV-begreb end den samtidige danske innovationsstrategi, men anviser stort set ingen konkrete indsatser i forhold til målgrupperne.

3.8 FÖRUDSÄTNINGAR FOR INNOVATIONSPOLITIK I SVERIGE – UNDERLAG TILL REGERINGENS POLITIK FÖR FORSKNING, INNOVATION & HÖGRE UTBILDNING 2017-2027

Udarbejdet af: Vinnova

Årstal: 2015

3.8.1 Kort resumé

Analysen er udarbejdet af Vinnova på opdrag af den svenske regering. Formålet med analysen er at kortlægge og analysere "Sveriges kunskapsintensiva innovationssystem" som grundlag for regeringens forskningspolitiske strategi.

Analysens udgangspunkt er blandt andet, at de svenske private udgifter til FoU er faldet fra 3,2 procent af BNP til 2,3 procent i perioden 2001-13 (på grund af et fald i de store koncerners FoU i Sverige). Samtidig er Sverige kendetegnet ved, at en relativ stor andel af den offentligt finansierede forskning går til universiteterne, mens støtten til privat FoU er lille i international sammenhæng.

Der peges endvidere på vigtigheden af den fornyelse, som videnintensive og innovative iværksættere bidrager med. Ifølge strategien er der usikkerhed omkring, hvordan etablerede koncerner placerer og udnytter deres FoU-investeringer og derfor repræsenterer nye virksomheder et vigtigt grundlag for den langsigtede fornyelse i økonomien.

Analysen peger i den forbindelse på en række udfordringer, der hæmmer Sveriges innovationskraft og fremtidige konkurrenceevne:

- At Sverige i international sammenhæng er et af de lande, hvor SMV'ers andel af de samlede FoU-investeringer er blandt de laveste.
- At hovedparten af den statslige støtte til erhvervslivet går til virksomheder, som ikke er innovationsorienterede.
- At Sveriges vigtigste konkurrentlande i EU yder betydeligt større offentlig støtte til privat FoU i forhold til BNP. For både Sveriges og Danmarks vedkommende gælder (ifølge analysen), at den statslige støtte til privat FoU ligger på ca. fem procent af erhvervslivets totale udgifter til FoU. Dette er betydeligt lavere end OECD-gennemsnittet. I lande som Storbritannien, USA, Holland, Norge og Østrig er andelen 15 procent.
- At skatterabatter til FoU ligger på et lavt niveau i Sverige. Både i forhold til direkte tilskud og som en andel af BNP i forhold til sammenlignelige lande.

Vinnova fremhæver i analysen et vigtigt virkemiddel i den svenske innovationspolitik. Nemlig det **strategiske innovationsprogram**, som har til formål at sikre langsigtet samarbejde mellem universiteter, forskningsinstitutioner, erhvervsliv, civilsamfund og andre aktører om at udvikle

nye styrkepositioner og at forny eksisterende styrkepositioner. Blandt andet baseret på forskning og ny teknologi. Inden for programmet fokuseres eksempelvis på⁹;

- Styrkelse af traditionelle brancher som maskinindustrien og træindustrien gennem digitalisering, øget ressourceeffektivitet, materialeudvikling, mv.
- Udvikling af nye teknologier med brede anvendelsespotentialer, herunder inden for elektronik og fotonik.
- Innovationer inden for centrale samfuntsfunktioner (fx inden for velfærdsteknologi og transportsystemer).
- Løsning af store samfundsudfordringer inden for blandt andet biobaseret økonomi og udvikling af nye materialer, produkter og tjenester, der kan erstatte fossile råvarer, jf. den svenske innovationsstrategi.

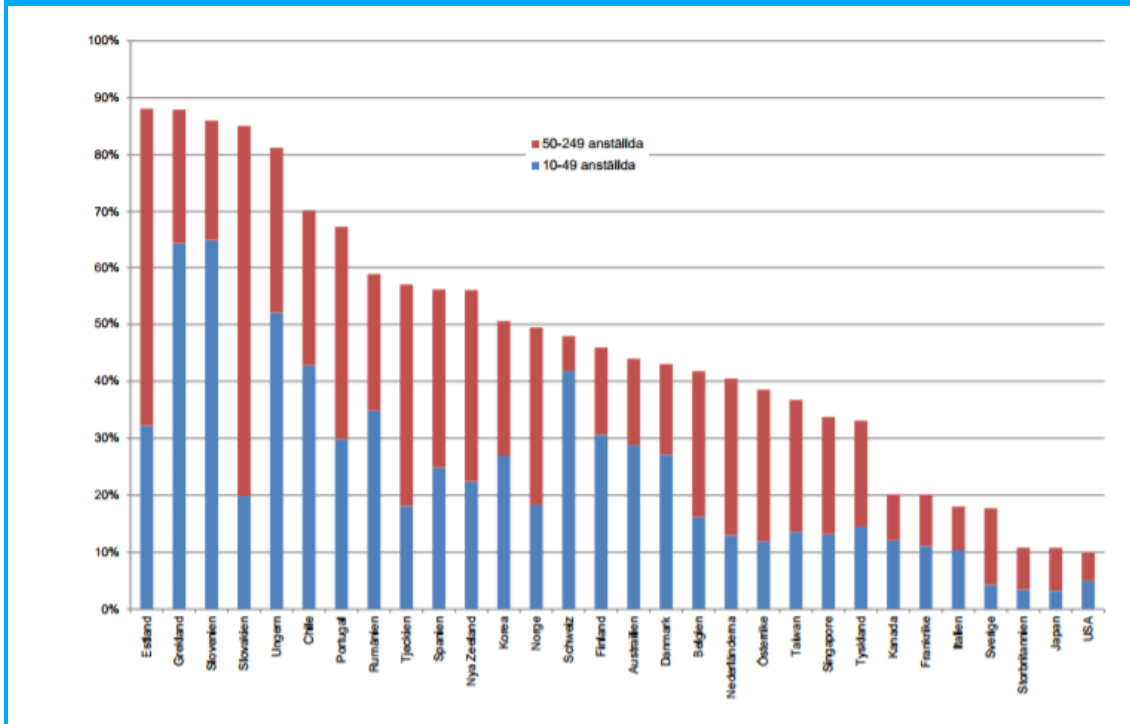
3.8.2 Om målgrupper

Analysen konkluderer, at den svenske innovationspolitik over de senere år har været biased mod store virksomheder. Det konkluderes således:

- At den svenske profil på statsstøtte og FoU-finansiering er stærkt orienteret mod store virksomheder (herunder er en stor del rettet mod forsvarsindustrielle virksomheder og transportsektoren). Specielt i forhold til mindre virksomheder (under 50 ansatte) er den svenske støtte til forskning og udvikling lav i international sammenhæng. Se figuren neden for.
- At der er meget begrænset fokus på mikrovirksomheder og unge virksomheder i innovationspolitikken.
- At volumen i programmer rettet mod at fremme FoU og innovation i mindre virksomheder er lav i forhold til andre lande.
- At der har været et meget stort fald i de svenske ventureinvesteringer i perioden 2008-13 – også i international sammenhæng.

⁹ De forskellige fokusområder er fundet via en bottom-up proces, hvor forskellige aktører har kunnet indsende forslag til satsningsområder. Det samlede budget udgør i 2016 500 mio. SEK. Vinnovas ambition er at øge finansieringen væsentligt.

Figur 3.6. FoU-stimulanser till SMFs FoU-investeringar 2011 i procent av totala direkta FoU-stimulanser till företag



Kilde: Vinnova (2015); "Förutsättningar för innovationspolitik i Sverige. Underlag till regeringens politik för forskning, innovation & högre utbildning 2017-2027"

3.9 INNOVATIONSPLAN SVERIGE – UNDERLAD TIL EN SVENSK INNOVATIONSSTRATEGI

Udarbejdet af: Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademiet

Årstal: 2016

3.9.1 Kort resume

Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademiet er den svenske pendant til det danske ATV. Der er tale om et politisk indspil til den svenske innovationsstrategi (2014). Indspillet betoner Sveriges muligheder og udfordringer i lyset af en voksende globalisering, de store samfundsmæssige udfordringer samt Sveriges styrkepositioner, kompetencer og erhvervssammensætning. Udgangspunktet er, at Sverige i mange henseender har en stærk platform i form af en høj konkurrencekraft, et højt uddannelsesniveau og et innovativt erhvervsliv.

Dokumentets virksomhedsrettede anbefalinger til den svenske innovationsstrategi retter sig både mod store og mindre virksomheder og omfatter blandt andet forslag om at;

- Øge adgangen til risikovillig kapital i de tidlige faser med en betoning af den ”kompetente kapital”, dvs. investorer, der bidrager med finansiering såvel som rådgivning, ledelsesevner, netværk og coaching.
- Stimulere FoU i små- og mellemstore virksomheder. Eksempelvis via et forslag om en innovationscheck (pendant til de danske innovationsagenter), fradrag i forhold til FoU-køb, og ”innovationscoaches”, der har til formål at facilitere vidensamarbejde mellem SMV’er og universiteter.
- Effektivisere og samordne det fragmenterede landskab af støtteordninger målrettet virksomheders internationalisering og eksport.
- Samordning og koordinering af de nationale, regionale og lokale innovationsordninger for at sikre, at virksomhederne kan finde vej i systemet (se nedenstående figur).

3.9.2 Målgruppe

Indspillet peger på, at det fremtidige vækstpotentiale består i at skabe flere innovative og videnbaserede SMV’er og iværksættere. Indspillet peger blandt andet på, at Sverige er blandt de lande med det største antal store virksomheder per capita, men at det ikke kan forventes, at de store virksomheder fremadrettet vil skabe nye jobs i større omfang, herunder i lyset af automatisering, offshoring, mv.

Derfor er udfordringen at øge konkurrencekraften i SMV’er, så flere af disse virksomheder kan skaleres. Indspillet peger blandt andet på de følgende udfordringer blandt SMV’erne;

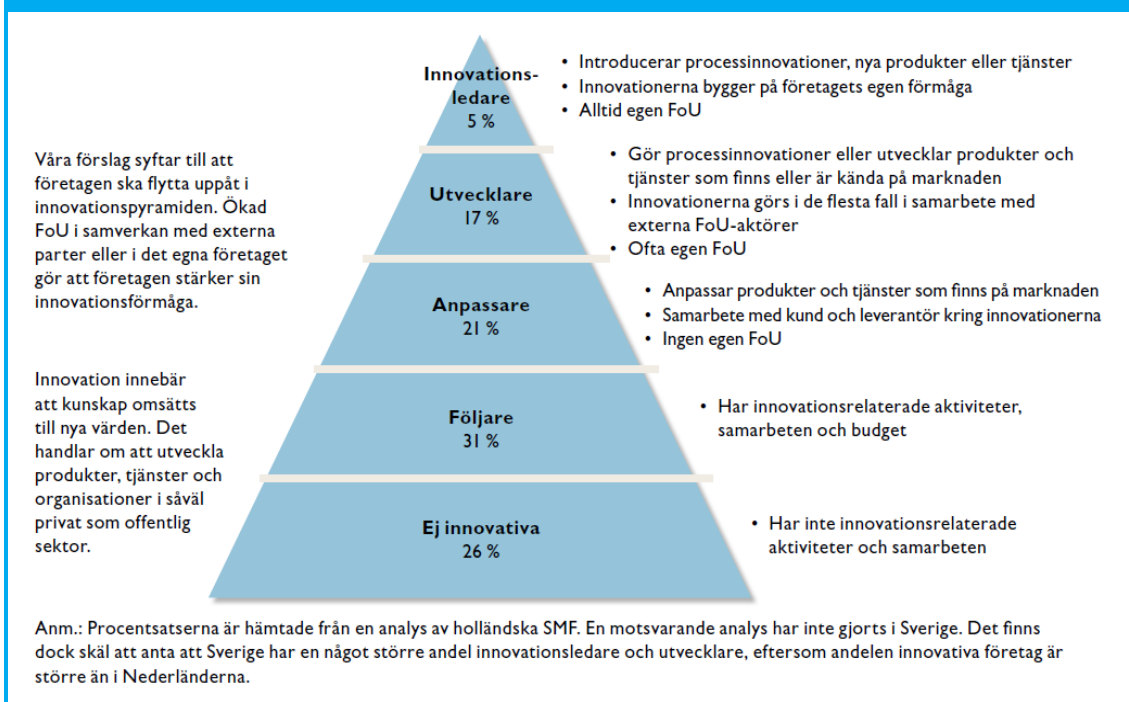
- En meget stor del af de nyetablerede virksomheder i Sverige er enten ikke-innovative eller ikke-videnintensive. Sverige placerer sig gennemsnitligt i EU på denne parameter.
- Kun 18 procent af erhvervslivets FoU finder sted i små- og mellemstore virksomheder.

- Få nye virksomheder har vækstambitioner, og dem der eksisterer vokser ikke nok.
- Mange små- og mellemstore virksomheder mangler erfaring i forhold til forskning- og udvikling samt eksport.

Dokumentet introducerer i den sammenhæng den nedenstående pyramidetypologi, der indkapsler indspillet centrale pointe om, hvad der bør være målet for Sveriges innovationspolitik: At få flyttet flest mulige virksomheder op i pyramiden, hvor viden/forskningsbaseringen og innovationsevnen er højest. Figuren opdeler virksomheder i:

- 1) **Ikke-innovative**, der hverken bedriver innovationsaktiviteter eller samarbejder.
- 2) **Følgere**, der har innovationsrelaterede aktiviteter.
- 3) **Tilpassere**, der tilpasser eller udnytter eksisterende produkter/services på markedet.
- 4) **Udviklere**, der foretager procesinnovationer eller udvikler produkter/services, der findes på markedet.
- 5) **Innovationsledere**, der introducerer nye produkter, tjenester og processer – og har egen FoU.

Figur 3.7. Innovationspyramiden



Kilde: Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademiet (2016); "Innovationsplan Sverige – Underlag till en svensk innovationsstrategi"

3.10 LETTER TO THE PARLIAMENT – AMBITIOUS ENTREPRENEURSHIP. AN AGENDA FOR START-UPS AND GROWING BUSINESSES

Udarbejdet af: Ministerie van Economische Zaken

Årstal: 2014

3.10.1 Kort resume

Dokumentet er et strategi-indspil til det hollandske parlament. Indspillet tegner de strategiske sigtelinjer for den hollandske innovationsindsats i forhold til SMV'er og opstartsvirksomheder. Afsenderen er de fire hollandske ministerier, der har en aktie i erhvervs- og innovationspolitikken: Finansministeriet, Udenrigs- og Udviklingsministeriet, Ministeriet for Uddannelse, Kultur og Videnskab samt Økonomiministeriet.

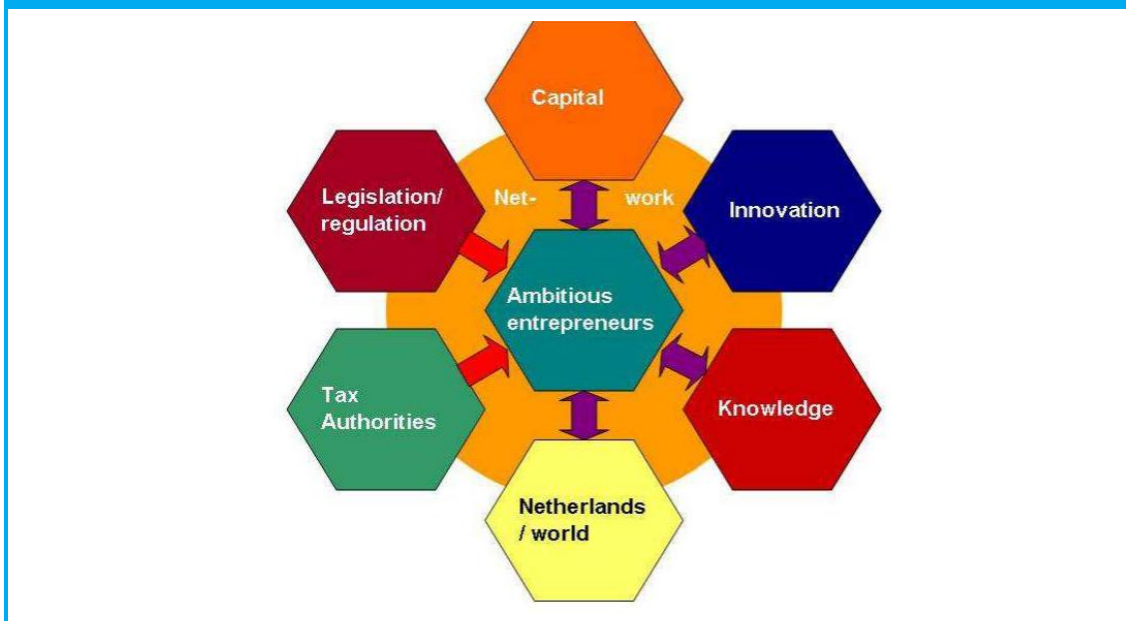
Indspillet iscenesætter, som de samtidige danske og svenske innovationsstrategier, de store samfundsmæssige udfordringer som den platform, som den hollandske innovationsindsats skal tage afsæt i. Den anden store "brændende platform" er behovet for at genoprette den hollandske økonomi i kølvandet på finanskrisen.

Strategi-indspillet fokuserer på at forbedre de hollandske SMV'ers og iværksætteres muligheder og rammevilkår for at bedrive innovation. Indspillet fremhæver blandt andet de følgende faktorer og indsatser som centrale i forhold til at fremme innovation i SMV'er og iværksættere:

- **Adgang til kapital**, herunder ved at allokere 75 million Euro til early-stage finansierings/investeringsprogrammer målrettet business angels i Holland. Dertil kommer en forbedret adgang til venture kapital i den senere vækstfase for unge, innovative virksomheder via Dutch Venture Initiative, som på det tidspunkt har en kapital på 150 million euro.
- **Adgang til innovation**. Herunder ved i højere grad at tilpasse de eksisterende innovationsordninger, så de smidiggøres og målrettes iværksættervirksomheder og SMV'er. Det omfatter blandt andet iværksætteres adgang til at deltage i aktiviteter under det hollandske "topsektorprogram", der prioriterer ni særligt vigtige styrkepositioner i Holland.
- **Adgang til viden**. Uddannelse i kommerialisering og entreprenørskab bygges ind i resultatkontrakter for de videregående uddannelsesinstitutioner.

Derudover beskriver indspillet også eksisterende indsatser/forslag til nye indsatser målrettet iværksættervirksomheder og SMV'er i forhold til skat, internationalisering mv. Den samlede række af indsatsområder er illustreret i nedenstående figur.

Figur 3.8. The ecosystem of the ambitious entrepreneur with the eight major factors



Kilde: Ministerie van Economische Zaken (2014); "Letter to the Parliament – Ambitious Entrepreneurship. An agenda for start-ups and growing businesses".

3.10.2 Om målgrupper

Indspillet ser på et generelt plan iværksættere og SMV'erne som rygraden i hollandske erhvervs-liv og som de mest investeringsvillige virksomheder i kølvandet på finanskrisen. Dokumentet fremhæver, at ca. 60% af alle nye jobs bliver til i SMV'er. Desuden fremhæves, at én ud af otte personer på det hollandske arbejdsmarked er iværksættere. Det præciseres endvidere, at det især er innovative SMV'er samt ambitiøse "vækstrevne" iværksættere, som bør være de cen-trale målgrupper for den hollandske innovationspolitik. Med "ambitiøse iværksættere" mener indspillet virksomheder, der er "hårdtarbejdende og som fremviser høje vækstrater".

Indspillet peger på, at innovationsindsatsen især skal adressere en række udfordringer og mar-kedsfejl i forhold til iværksætterne og SMV'erne, herunder at:

- Finansieringen af hele iværksætter- og SMV-sektoren er under pres i forlængelse af fi-nanskrisen. Indspillet fremhæver især et finansieringshul i de tidlige udviklingsfaser, hvor virksomhedernes finansieringsbehov ofte falder uden for rammerne af offentlige R&U&I-puljer, samtidig med, at virksomhedernes løsninger ofte ikke er tilstrækkelig markedsmodnede til at tiltrække finansiering fra private investorer.
- Ifølge indspillet er iværksættere i mange tilfælde ikke så produktive som etablerede virk-somheder, idet iværksættervirksomhederne anvender store ressourcer og meget tid på at afkode markedet.
- Iværksættervirksomheder og vækstvirksomheder har ofte svært ved at få foden inden-for i andre lande, pga. vanskeligheder med at navigere i procedurer, regler, traditioner, forbrugerpræferencer og kapitalbehov i forbindelse med international ekspansion.

3.11 OECD REVIEW OF INNOVATION POLICY – NETHERLAND

Udarbejdet af: OECD

Årstal: 2014

3.11.1 Kort resumé.

OECD's evaluering af den hollandske innovationspolitik behandler Hollands styrker, svagheder, muligheder og trusler på innovationsområdet. Formålet med evalueringen er overordnet at:

- Fungere som en uafhængig og komparativ vurdering af det hollandske innovationssystems funktionsevne og performance
- Udvikle anbefalinger i forhold til eventuelle forbedringer af systemet, også med inddragelse af inspiration fra andre lande.

Dokumentets afsæt er, at Holland, som en af Europas stærkeste og mest avancerede økonomier, har et godt udgangspunkt. OECD peger i den sammenhæng på en fordelagtig geografiske knudepunktsplacering i Europa, et dynamisk og innovativt erhvervsliv, en veluddannet befolkning, forskning af høj kvalitet samt en række stærke erhvervsmæssige styrkepositioner, fx logistik og service/finanssektoren. Dertil kommer, at Holland ifølge OECD har et velfungerende, state-of-the-art innovationssystem.

Dokumentet peger dog også på en række udfordringer, herunder at:

- En mindre del af virksomhederne, set i forhold til andre lande, kaster sig ud i "new to the world"-innovation, dvs. teknologier, forretningsmodeller, processer, mv. som er nye for markedet. Endvidere er der stadig et stort potentiale i at styrke samarbejdet mellem universiteter og erhvervsliv.
- Holland har over en årrække haft en lav produktivitetsvækst, der ikke har matchet lønstigningerne i landet. Især servicesektorens SMV'er halter bagefter.
- Den hollandske topsektortilgang (der med udgangspunkt i prioriteringen af ni særligt udvalgte sektorer udgør rygraden i den hollandske innovationspolitik) er i nogle tilfælde for rigid i forhold til at håndtere nye trends, teknologier og forretningsmodeller. Og tilgangen kan gøre det vanskeligt at identificere nye satsningsområder.
- De hollandske innovationsordninger domineres af skattefradragsordninger, som fungerer godt, men ikke er egnet til at fremme langsigtet innovation i SMV'er.
- Der er begrænsede muligheder for at indhente risikovillig kapital i forlængelse af finanskrisen, især for iværksættervirksomheder og SMV'erne.
- Iværksættervirksomhederne er en stor kilde til jobskabelse i Holland, men mange af dem har store udfordringer med skalering.

OECD-evalueringen peger på en lang række forskellige anbefalinger, hvoraf nogle vedrører de hollandske innovationsordninger, mens andre vedrører arbejdsmarkedet og forsknings- og uddannelsessystemet.

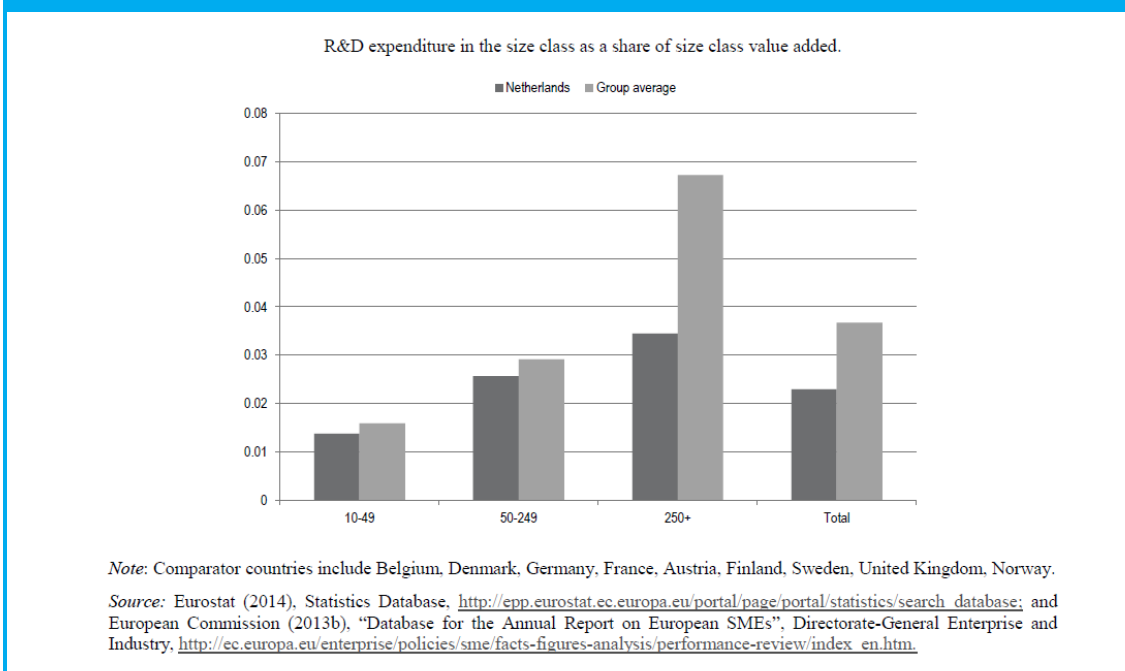
Fx anbefaler evalueringen at skabe mere fleksible rammer for, at fx pensionskasser og forsikringsselskaber kan foretage risikovillige investeringer i iværksættervirksomheder. Evalueringen anbefaler også at skabe bedre rammer for SMV'erne og innovative iværksættere i topsektorprogrammet samt at have fokus på nye lovende sektorer i det hollandske erhvervsliv.

3.11.2 Om målgrupper

Samlet set tegner evalueringen en tredelt målgruppe, som ifølge OECD bør være i fokus i den hollandske innovationspolitik 1) de strategisk vigtige topsektorer, hvor evalueringen peger på behovet for større deltagelse af innovative SMV'er for at sikre agilitet og dynamik. 2) store virksomheder, som har en lavere forskningsintensitet end i tilsvarende virksomheder i andre lande, 3) iværksættervirksomheder og SMV'er, der arbejder med new-to-the-world innovationer.

Et stort fokusområde i evalueringen er den strategiske topsektortilgang, der især fokuserer på de forskningstunge styrkepositioner i den hollandske økonomi, herunder ICT, nanoteknologi og bioøkonomi, men også en sektor som de kreative erhverv. Inden for de forskningsintensive topsektorer peges der på, at en del af de hollandske *større* virksomheder ikke i tilstrækkelig grad er FoU-intensive og/eller har fokus på innovation – set i forhold til situationen i andre lande. I den sammenhæng ser evalueringen det som afgørende, at SMV-deltagelsen i topsektorerne styrkes, for at sikre dynamik og integrationen af nye teknologier og trends i de offentlig-private konsortier, der udgør ryggraden i topsektorerne.

Figur 3.9. Business enterprise R&D intensity by size class, 2010



Kilde: OECD (2015); OECD Review of Innovation Policy – Netherland (2014)

OECD's evaluering peger samtidig på, at en central faktor for Holland, i forhold til at bibeholde et højt innovationstempo, er skabelsen af nye virksomheder inden for "radikal" eller "fundamental" innovation, dvs. virksomheder, der arbejder med helt nye teknologier og/eller forretningsmodeller. Evalueringen peger i den sammenhæng på, at det hollandske policy-mix i høj grad er baseret på skattefradrag målrettet SMV'er og iværksættere. Disse virksomheder efterspørger ofte "up-front" innovationsstøtte, men det er kun i begrænset grad et fokus for den hollandske innovationspolitik.

3.12 HORIZON 2020 DEDICATED EXPERT ADVISORY GROUP ON INNOVATION IN SME'S CONSULTATION ON THE EU STRATEGIC WORK PROGRAMME 2018-2020

Udarbejdet af: Expert Advisory Group on Innovation in SMEs (DG for Research & Innovation)

Årstal: 2016

3.12.1 Kort resumé

Som led i udarbejdelse af Horizon 2020 Work Programme 2018-2020 har den rådgivende ekspertgruppe (EAG on Innovation in SMEs) ydet råd og vejledning med henblik på at styrke SME-dimensionen og effekterne på SMV-målgruppen i H2020 arbejdsprogrammet 2018-2020.

Ekspertgruppens rapport opfordrer blandt andet til at adressere følgende centrale spørgsmål i forhold til SMV-dimensionen:

- How to reach and address the right SMEs?
- How to support SMEs to access key resources (customers, capital, and competencies)?
- How to support SMEs to improve their key skills (business, innovation and intellectual asset management)?
- How to improve the processes and skills of the support system?

Den rådgivende ekspertgruppe påpeger blandt andet, at udgangspunktet for mange af de indsatser, der gøres inden for rammerne af Horizon 2020, har et for ensidigt fokus på "Vækst-SMV'er", forstået som virksomheder, der har ambitioner og potentiale til at skabe vækst i form af flere medarbejdere og større omsætning for den enkelte virksomhed.

Samtidig anfører arbejdsgruppen, at der er behov for en mere selektiv udvælgelse af indsatser og virkemidler, som i højere grad er målrettet områder, hvor der formodes at være kritiske markedsfejl.

Ekspertgruppen peger på, at en manglende segmentering af SMV-målgruppen gør det vanskeligt at tilrettelægge og designe indsatser, der adresserer de ofte forskelligartede behov og udfordringer i de forskellige dele af denne brede målgruppe.

Den manglende segmentering af målgruppen og målgruppens behov rummer en risiko for, at SMV-instrumenter i regi af Horizon 2020 kommer til at skævvride et marked, som i princippet kan dækkes af private aktører på almindelige markedsvilkår.

3.12.2 Om målgrupper

Den rådgivende ekspertgruppe anfører, at gruppen af innovative, vækstskabende SMV'er er en meget heterogen gruppe. Målgruppen kan med fordel deles i tre undergrupper:

- 1) Vækst-SMV'er der har vilje og evne til at skabe vækst i form af nye arbejdspladser og øget omsætning.

- 2) "Forandringsagenter", der spiller en vigtig rolle i overførslen af viden og teknologi til andre virksomheder mv. (de vokser ikke nødvendigvis selv, men er en katalysator for vækst i andre virksomheder).
- 3) Netværksbaserede SMV'er, som bidrager til at skabe vækst blandt kunder og samarbejdspartnere i virksomhedens værdikæde.

Ekspertgruppen peger på, at de erhvervs- og innovationspolitiske behov er meget forskellige på tværs af disse segmenter. Den manglende segmentering betyder, at markedsføringen af EU's initiativer er for generel og rummer en risiko for, at man ikke når ud til de relevante dele af målgruppen.

Ekspertgruppen efterlyser, at der gennemføres en afdækning og segmentering af målgruppen med henblik på at udvikle en mere specifik kommunikationsstrategi, samt skræddersyede værktøjer og virkemidler til de forskellige målgrupper. Dette skal gøre det muligt at nå bredere ud til målgruppen og skabe større effekt af indsatsen.

Ekspertgruppen anbefaler, at der sker en mere dybdegående afdækning af, hvor der er størst behov for at gøre en indsats i forhold til forskellige målgrupper. Vurderingen er, at der kan opnås større additionel effekt ved at fokusere på de områder, hvor der er et svagt udviklet privat marked.

3.13 THE INNOVATION IMPERATIVE – CONTRIBUTING TO PRODUCTIVITY, GROWTH AND WELL-BEING

Udarbejdet af: OECD

Årstal: 2015

3.13.1 Kort resumé.

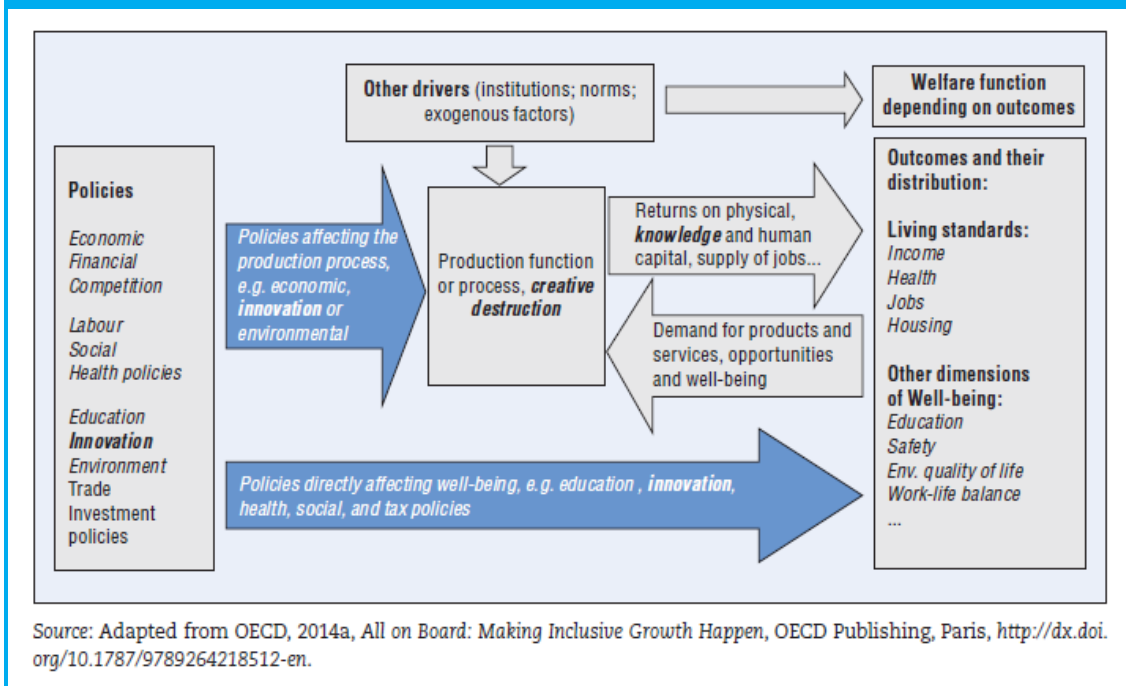
OECD's rapport er en opdatering af OECD's innovationsstrategi fra 2010. Strategien fremhæver betydningen af et skifte fra innovationspolitik til "politik for innovation". Det dækker over et skifte fra at prioritere *enkeltordninger* i innovationspolitikken til en mere systemisk tilgang, hvor alle politikområder, der har betydning for innovationskapaciteten, tænkes sammen. Det omfatter blandt andet uddannelsespolitik og kompetenceforsyningen på arbejdsmarkedet, viden- og teknologiudveksling mellem virksomheder og videninstitutioner samt et stærkt fokus på governance, implementering og evaluering.

OECD's 2015-strategi indvarsler overordnet et paradigmeskifte væk fra tidligere innovationsstrategiers mere teknologifokuserede innovationsforståelse til fordel for betoningen af den grønne omstilling, "inklusiv vækst" og en ikke-BNP-baseret velstandsforståelse. Strategiens tager blandt andet afsæt i, at:

- Det i stigende grad er relevant og vigtigt at måle velstand som "**well-being**", herunder i forhold til miljø, klima, forbedret sundhed og uddannelse. Dertil kommer, at der i stigende grad bør tages hensyn negative eksternaliteter, som ødelæggelsen af miljøet og klimaet i den måde produktivitet/vækst måles på, såvel som i innovations- og erhvervspolitikken.
- En stigende betoning af betydningen af **videnbaseret kapital**¹⁰, som data, forskningsresultater, design, IPR, software, virksomhedsspecifikke kompetencer og "organisatorisk kapital" for innovation. Disse "uhåndgribelige" kapitalformer spiller eksempelvis en vigtig rolle i forhold til multifaktorproduktiviteten. Dvs. den del af produktiviteten, der ikke kan tilskrives simple forøgelse af fysisk produktionskapital eller arbejdskraft – men som i stigende grad har betydning for værdiskabelsen i avancerede økonomier.

¹⁰ Modsat fysiske aktiver som maskiner, bygninger, mv.

Figur 3.10. OECD framework for policy analysis of inclusive growth



Kilde: OECD (2015); "The Innovation Imperative – Contributing to Productivity, Growth and Well-being". OECD (2014); "OECD Reviews of Innovation Policy: Netherlands 2014".

Derudover har strategien meget fokus på den offentlige sektors egen betydning for innovation, herunder i forhold til grønne løsninger og i sundhedsvæsenet. Samtidig peger strategien på de følgende faktorer, der skal være tilstede for at fremme innovation;

- Et sundt erhvervsklima, der fremmer investeringer i ny teknologi samt innovative virksomheders brug af nye forretningsmodeller, ideer og nye digitale teknologier.
- En innovationspolitik, der fremmer, at virksomheder initierer innovationsprocesser og entreprenørskab, typisk gennem et politik-mix af både målrettede fradrag (fx til køb af FoU), direkte støtte, klynger og netværk, mv.

3.13.2 Om målgruppen

OECD's målgruppe, hvis innovationspotentiale dokumentet ønsker at sætte i centrum, er med afsæt i det førnævnte paradigmeskifte for innovationspolitikken:

- Virksomheder, der arbejder med nye, grønne og innovative forretningsmodeller og løsninger målrettet samfundsmæssige udfordringer.
- Virksomheder, der ønsker at danne partnerskaber med både andre virksomheder og videninstitutioner samt inddrage eller samarbejde med slutbrugerne i innovationsprocesserne.

- Unge innovative virksomheder/iværksættere, der arbejder med radikal innovation/"nye for verden"-innovationer, da disse virksomheder er centrale i forhold til at demonstrere eller introducere nye teknologier og/eller forretningsmodeller.
- Virksomheder, der baserer deres vækst og udvikling på immaterielle aktiver – og dermed også har sværere ved at opnå kapital på det traditionelle marked (der ønsker pant i fysiske aktiver).

OECD peger endvidere på, at den teknologidrevne, "pick-the-winners" innovationspolitik i for stor grad har favoriseret store virksomheder samt de stærkeste videninstitutioner og regioner. Dette har skabt en koncentration af økonomisk velstand, der ikke er kommet store dele af befolkningen til gode. Desuden har stigende kompetencekrav i alle dele af erhvervslivet gjort nogle jobfunktioner og medarbejdertyper overflødige.

Kapitel 4

Gennemgang af evalueringer og analyser af specifikke virkemidler

4.1 INDLEDNING

Dette kapitel fokuserer på de aktuelle/vigtigste virkemidler i innovationspolitikken i Danmark. Det baserer sig primært på de seneste evalueringer af virkemidlerne, men i gennemgangen af evalueringerne trækker vi også på oplysninger om målgrupper fra operatørernes hjemmesider, nedskrevne retningslinjer, mv.

Kapitlet opsummerer de centrale konklusioner og evt. anbefalinger i hver evaluering. Herudover sammenfattes, hvad de enkelte evalueringer (og andre tilgængelig information om virkemidlerne) konkluderer om målgrupperne for hvert program. Hvor der foreligger Performanceregnskaber og andre supplerende, nyere analyser af virkemidlernes brugerprofil, er disse inddraget i resuméet af evalueringerne.

Hvert afsnit giver også en kort introduktion til hvert virkemiddel.

Sidst i kapitlet gennemgås målgruppen i Horizon 2020 særlige SMV-initiativ med afsæt i anbefalinger fra en international ekspertgruppe.

Dermed omfatter kapitlet de centrale programmer og virkemidler, der er relevante for SMV-segmentet i Danmark på nationalt og internationalt niveau. Det skal dog understreges, at der også eksisterer en række *regionale* projekter, der er relevante i forhold til finansiering af innovation og innovationssamarbejde. Disse er udeladt dels af ressourcemæssige årsager, dels fordi de har en midlertidig karakter.

4.2 EVALUERING AF INNOVATIONSMILJØERNE

Udarbejdet af: Oxford Research

Kunde: Styrelsen for Forskning og Innovation

Årstal: 2012

4.2.1 Kort resumé

Evalueringen vedrører innovationsmiljøprogrammet, der blev etableret i 1998 og har til formål at hjælpe forskere og videnbaserede iværksættere med at starte nye, videntunge virksomheder. Det sker ved at bistå med risikovillig kapital og udviklingsforløb, der kan bringe iværksættervirksomheder frem mod kommerciel succes. Intentionen er at afhjælpe kapitalmangel i den tidligste, risikofyldte fase af virksomhedernes liv, hvor private investorer holder sig tilbage. Målet er at hjælpe iværksætterne frem til et stadie, hvor andre investorer kan tage over.

Innovationsmiljøernes aktiviteter omfatter:

- Opsøgning og screening af risikobetonede, videnbaserede kommercialiseringsidéer, herunder kan der anvendes op til 80.000 kr. til forundersøgelser med henblik på at afdekke, hvorvidt innovationsmiljøet skal investere i idéen.
- Rådgivning og sparring med iværksættere omkring modning af forretningsidéer.
- Investering af kapital. Innovationsmiljøerne kan i første omgang investere 3,5 mio. kr. på vegne af staten som egen- og lånekapital. I en senere fase kan miljøerne investere op til 2,5 mio. kr. på vegne af staten under forudsætning af, at private investorer bidrager med minimum 60 procent af investeringen.
- Matchmaking med private investorer.

Der er for nuværende fire innovationsmiljøer – Pre-Seed Innovation, CAPNOVA, Syddansk Innovation og Borean Innovation¹¹. På evalueringstidspunktet var der dog seks innovationsmiljøer.

De overordnede konklusioner i evalueringen er følgende:

- Miljøerne efterlever programmets rationale om høj risikovillighed og investering i videntunge virksomheder. Det konkluderes, at mange virksomheder ikke ville være startet uden innovationsmiljøerne, og at mange stiftere har en forskningsmæssig baggrund (især ved de innovationsmiljøer, der er knyttet tæt til universiteterne i Aarhus og Aalborg).
- Der er generelt et højt kompetenceniveau i innovationsmiljøerne. Både hvad angår formelle kompetencer og porteføljevirkomhedernes vurdering af innovationsmiljøerne. Ca. halvdelen af porteføljevirkomhederne angiver, at miljøernes kompetencer har stor eller afgørende betydning for deres udvikling.

¹¹ Innovationsmiljøerne er private aktieselskaber, der investerer kapital på vegne af staten.

- Innovationsmiljøerne har et omfattende samarbejde med universiteterne og indgår således som en vigtig del i økosystemet for at skabe flere forskningsbaserede iværksættere (herunder spinouts fra universiteterne).
- Innovationsmiljøerne bruger betydelige ressourcer på at opbygge netværk til private kapitalkilder. Succesen har været varierende, blandt andet fordi venturefonde (fungerer som syndikeringspartnere) knyttet til flere miljøer ikke har været i stand til at rejse midler i evalueringsperioden¹².
- Der er ikke udsigt til, at innovationsmiljøerne bliver økonomisk selv bærende. Der vil således fortsat være behov for statslige midler til at sikre investeringer i de tidlige faser.

4.2.2 Om målgrupper

Innovationsmiljøernes målgruppe er ifølge både evaluering og det generelle informationsmateriale *innovative iværksættere, der har perspektivrige idéer til udvikling af innovative produkter eller serviceydelser*. Det kan være i form af tekniske opfindelser og nye forretningsmodeller, der har potentiale til at skabe helt nye markeder. Især betragtes idéer og opfindelser på universiteterne som en vigtig del af innovationsmiljøernes fødekæde.

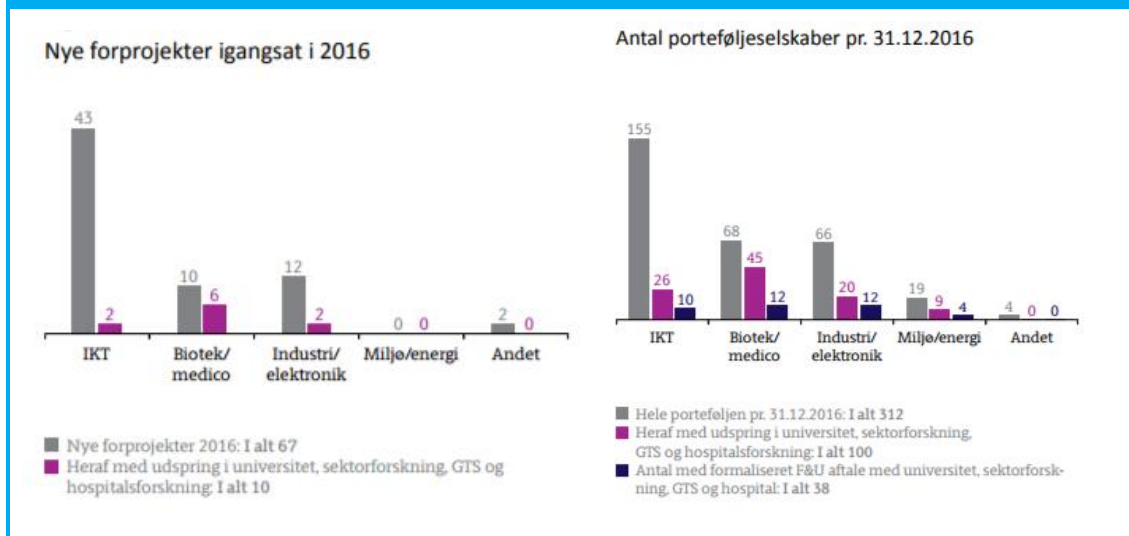
Miljøerne er dog hver især specialiseret inden for forskellige segmenter, og man kan danne sig et klarere billede af Innovationsmiljøernes målgruppe ved at se nærmere på porteføljevirkomhederne.

I perioden 2011-15 har Innovationsmiljøerne igangsat 1266 forundersøgelser og 320 forprojekter. Der er i samme periode tilført porteføljevirkomhederne 890 mio. kr. i statslig kapital.

Porteføljeselskaber har en meget stærk koncentration inden for højteknologiske brancher, som det fremgår af figuren på næste side. Af forprojekter igangsat i 2015 udgjorde IKT/biotek/medico 74 procent. Også inden for industri er der generelt tale om teknologitunge iværksættere. 14 af de 70 forprojekter stammer fra patenteret teknologi fra forskning på videninstitutioner.

¹² Skal naturligvis ses i lyset af, at evalueringen fokuserer på en periode præget af finanskrisen.

Figur 4.1. Branchefordeling af forprojekter og porteføljevirkksomheder



Kilde: Performanceregnskab for innovationsmiljøerne 2016

Herudover viser det seneste performanceregnskab følgende om porteføljevirkshedernes profil:

- Der er i alt 322 virksomheder i porteføljen.
- 82 procent har 0-5 medarbejdere, og 93 % har max. 10 medarbejdere.
- Det samlede antal patenter og patentansøgninger udgjorde ca. 460 – selskaberne er således i høj grad IPR-baserede.
- Ca. 40 procent af stifterne har en Ph.d. eller højere, mens en lige så stor andel har en lang videregående uddannelse (fra evalueringen).
- Mere end 90 procent angiver, at virksomhedens løsning (produkt eller ydelse) i meget høj grad eller høj grad er innovativ sammenlignet med eksisterende løsninger.

4.3 EVALUERING AF VÆKSTHUSENE¹³

Udarbejdet af: IRIS Group

Kunde: Erhvervsstyrelsen og KL

Årstal: 2013

4.3.1 Kort resumé

Der er tale om en samlet evaluering af de fem regionale væksthuse. Evalueringen førte til et samarbejde mellem væksthuse, KL og Erhvervsstyrelsen om at skærpe væksthuse profil, ydelser og kompetencer (også kaldet "Væksthuse 2.0").

Væksthuses mission er at bidrage til at øge antallet af vækstvirksomheder i Danmark. Det sker gennem en indsats på tre områder:

- Væksthuse skal gennem uvildig sparring – og uden vederlag – hjælpe virksomheder med at kortlægge deres vækstpotentiale og med at udarbejde en vækstplan. Samtidig skal væksthuse henvise til private og offentlige tilbud, der kan medvirke til at realisere vækstpotentialet.
- Væksthuse skal være knudepunkter i et sammenhængende, regionalt rådgivningssystem, hvor de 1) skaber samarbejde mellem aktørerne og 2) er dynamoer i udviklingen af initiativer, der styrker væksten hos virksomhederne.
- Væksthuse skal være operatører på programmer og projekter, der skaber vækstmuligheder for iværksættere og virksomheder.

Væksthuse modtager godt 100 mio. kr. i basisbevilling fra kommunerne samt 300-400 mio. kr. til udmøntning af programmer, hvoraf størstedelen af finansieringen kommer fra de regionale vækstfora.

Evalueringen konkluderer følgende;

- Der er et stærkt rationelt bag væksthuse. Adgang til uvildig sparring, problemafklaring og hjælp til at identificere – eksempelvis – relevant privat rådgivning er et væsentligt behov i mange virksomheder med vækstpotentiale.
- Væksthuse skaber moderat, pæne resultater i form af vækst hos brugerne. Evalueringen omfatter en beregning af det samfundsøkonomiske afkast, der viser, at en offentligt investeret krone i væksthuse genererer en positiv samfundsøkonomisk værdi på 2,6 kroner. Senere beregninger (2017) har vist, at afkastet er steget og i 2016 udgjorde 5,6 kroner.

¹³ Referatet baserer sig også på "National aftale for Væksthuse i 2016 – Opgørelse af resultatmål", udarbejdet af Erhvervsstyrelsen.

- At væksthuse kun i begrænset grad havde kontakt til vækstlaget, idet kun knapt 10 procent af vækstvirksomhederne gjorde brug af væksthuse. I 2016 var denne andel vokset til ca. 13 procent.
- At der er betydelige forskelle i brugernes udbytte. Og at værdiskabelsen blandt andet er knyttet til 1) match mellem virksomhed og vejleders kompetencer, 2) hvorvidt væksthuse også kan tilbyde adgang til programmer, 3) virksomhedens udviklingsfase (generelt er udbyttet størst, når sparringen vedrører tidlige faser i en virksomhedsudvikling eller omstilling fra en fase til en anden).

Det samlede billede er, at Væksthuses værdiskabelse er øget siden 2013. Den seneste opgørelse viser, at brugere i 2014 har haft en samlet vækst i omsætningen på 19,3 % mod 9,4 % i en kontrolgruppe.

Væksthuse gennemfører på årsplan ca. 2.000 individuelle væstkortlægninger. Knapt 90 % af disse bliver henvist til videre rådgivning.

4.3.2 Om målgrupper

Væksthuses målgruppe er virksomheder (inden for alle brancher) med vækstambitioner. Det er ifølge evalueringen af defineret på følgende måde:

- Virksomheder, der har mindst fem ansatte og ambition om en årlig vækst i antal ansatte eller omsætning på mindst 20% over tre år.
- Virksomheder, der har mindre end fem ansatte og ambition om at beskæftige mindst 10 ansatte inden tre år.
- Virksomheder, der har eksportambitioner.

Herudover er der i Væksthuses fælles strategi formuleret en række styrende principper for Væksthuses indsats, der også er med til at afgrænse den primære målgruppe:

1. Målet med indsatsen er vækst og skalérbarhed.
2. Væksthuse skal stimulere virksomhederne til at benytte privat rådgivning samt andre aktører i erhvervsfremmesystemet.
3. Væksthuse skal udfordre deres virksomheder og understøtte udvikling af nye mål og erkendelser.
4. Vejledningen skal være behovsstyret og differentieret.
5. Der skal tilbydes et vækstpartnerskab med virksomheder, der dokumenterer evne til fortsat vækst.
6. Væksthuse skal segmentere målgruppen samt have dybdegående kendskab til trends og udviklingstendenser inden for centrale erhverv/klynger i de enkelte regioner.

Det uddybes endvidere i strategien i forhold til punkt 1, at Væksthuse især skal fokusere på iværksættere og virksomheder med internationale vækstambitioner.

Endvidere uddybes det i strategien, at princip 3 er udtryk for, at Væksthusene skal fokusere på virksomheder, der efterspørger uvildig sparring og ønsker at blive udfordret på deres mål og strategi og mål. Vækstkortlægningen skal endvidere medvirke til at afdække fx ikke-erkendte potentialer, svage sider i virksomheden og mulige udviklingsveje. Samtidig skal sparringen medvirke til at øge sandsynligheden for, at virksomheden indfrier sine vækstambitioner. Det forklares, at "Væksthusene er ikke et tilbud til virksomheder, der kan og vil selv, og som derfor ikke efterspørger uvildig sparring".

Endelig indebærer princip 6, at Væksthusene skal have en høj fokus på at servicere vækstvirksomheder inden for erhverv med store vækstpotentialer – herunder erhverv/klynger, der prioriteres i de regionale erhvervsudviklingsstrategier. Væksthusene skal naturligvis fortsat være åbne for alle typer af virksomheder med vækstpotentiale, men det er ifølge strategien vigtigt, at Væksthusene har en særlig viden/forståelse for vækstudfordringer på områder, hvor der i de enkelte regioner etableres mange virksomheder med stort vækstpotentiale.

De årlige væksthus-statistikker viser, at ca. 1/4 af væksthusenes brugere er iværksættere (op til tre år gamle), og lidt over 50 procent er under 10 år gamle. Ca. 95 procent af brugerne har under 50 ansatte, og ca. 55 procent af brugerne har under 10 ansatte.

4.4 VIDENSAMARBEJDE UNDER LUP – EN EVALUERING AF UNIVERSITETERNES ERHVERVSSAMARBEJDE OG TEKNOLOGIOVERFØRSEL

Udarbejdet af: IRIS Group

Kunde: Styrelsen for Forskning og Innovation

Årstal: 2014

4.4.1 Kort resumé

Der er siden starten af 00'erne iværksat en række politiske initiativer med henblik på at øge samarbejdet mellem universiteter og erhvervsliv samt at fremme kommercialiseringen af forskning på universiteterne. I samme periode er der sket en kraftig vækst i den offentligt finansierede forskning, og skiftende regeringer har lagt vægt på, at de store investeringer i forskning på danske universiteter udnyttes og omsættes til værdi for samfundet, jf. de gennemgåede politiske strategier.

Med dette udgangspunkt giver evalueringen en samlet status for udviklingen i universiteternes erhvervssamarbejde siden 2000, og hvad de politiske strategier og initiativer har betydet for udviklingen.

De væsentligste konklusioner er følgende:

- Der er *samlet set* sket en betydelig stigning i videnudvekslingen de seneste 10-15 år. Men bag det samlede billede gemmer der sig betydelige forskelle på tværs af forskellige typer af videnbroer (samspilsformer).
- Der er siden midten af 00'erne sket en stor vækst i omfanget af forsknings- og innovationsprojekter, der gennemføres i samarbejde mellem universiteter og virksomheder. Inden for dette område ligger Danmark samtidig i dag over OECD-gennemsnittet (andel virksomheder der samarbejder med universiteter).
- Når det gælder kommercialisering af forskning (spinouts, licensaftaler, mv.) er der sket en stigning frem til 2006/07, hvorefter udviklingen er stagneret. På dette område ligger Danmark endvidere betydeligt under OECD-gennemsnittet (når kommercialisering af forskning holdes op mod det samlede forskningsbudget).
- Omfanget af forskningsbaseret vidensservice (rekvireret forskning eller salg af forskningsbaserede konsulenttydelser) har været stagnerende over en lang årrække.
- Videnudveksling står markant højere på universiteternes dagsorden i dag (2014) end for få år tilbage. Alle universiteter har strategier på området, der er kendetegnet ved konkrete mål. Samtidig er videnudveksling kendetegnet ved betydelig/stigende topledelsesfokus samt veletablerede stabs- og støttefunktioner med dygtige medarbejdere.
- De vigtigste drivkræfter bag universiteternes stigende engagement i videnudveksling er 1) at videnudveksling i stigende grad ses som sammenhængende med universiteternes

forskningsstrategier, blandt andet fordi flere og flere programmer stiller krav om virksomhedsengagement, 2) ambitioner om at skabe værdi for samfundet for de penge, der investeres i forskning, 3) engagement i regional udvikling (primært vstdanske universiteter).

- Der eksisterer fortsat en række barrierer for yderligere at øge vidensudvekslingen. De væsentligste barrierer vedrører meritering og manglende tid til at engagere sig i virksomhedssamarbejde (der rækker ud over de relationer, der er vigtige for at tiltrække forskningsmidler).

Evalueringen viser, at andelen af innovative virksomheder, der samarbejder med universiteter, er steget jævnt over de senere år og udgør ca. ni procent (2012), jf. figuren neden for. Andelen er otte procent for SMV'er (0-249 årsværk) og hele 30 procent for større virksomheder. Der er endvidere væsentlige forskelle på tværs af universiteter med hensyn til, hvor ofte universiteterne samarbejder med mindre virksomheder. Næsten halvdelen af IT-Universitetets og RUC's samarbejdspartnere har under 20 ansatte, mens denne gruppe kun udgør en fjerdedel af samarbejdspartnere hos CBS og KU.

4.4.2 Om målgrupper

Evalueringen viser, at ingen af de otte universiteters mål og strategier i 2014 forholdt sig specifikt til målgrupper for videnudvekslingen. De konkrete mål (i udviklingskontrakterne) fokuserer på:

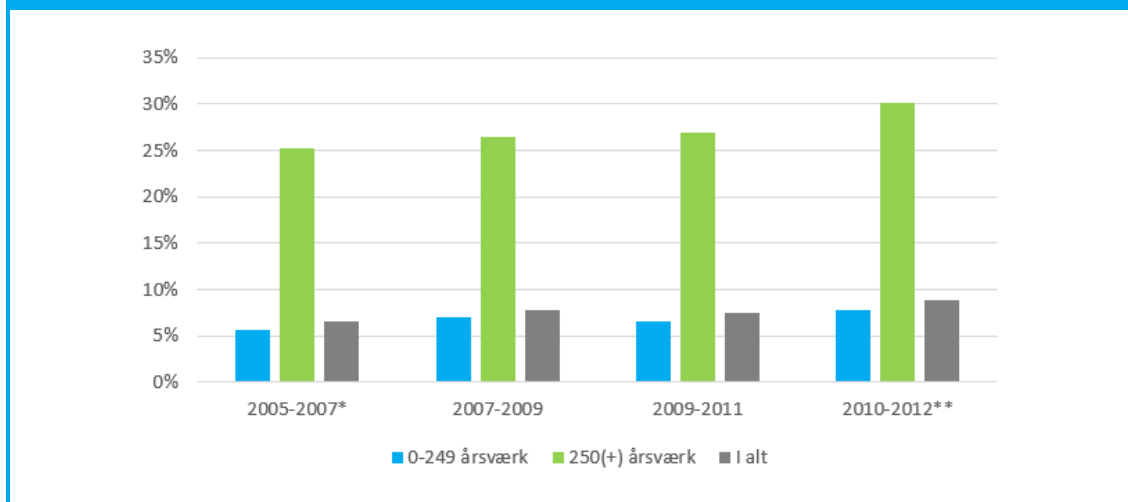
- At øge forskningssamarbejder og omfanget af ekstern forskningsfinansiering.
- At bidrage til at løse større samfundsudfordringer.
- At styrke kommerialiseringen af forskning.

Billedet er nogenlunde det samme i 2017¹⁴, idet dog både RUC og DTU har konkrete delmål om at øge samarbejdet med små og mellemstore virksomheder (uden en nærmere specifikation af type).

Det altovervejende billede er, at universiteternes mål og strategier fokuserer på henholdsvis 1) kommerialisering af forskning, og 2) samarbejde med virksomheder på områder, der samtidig kan bidrage til at tiltrække flere forskningsmidler.

¹⁴ Se IRIS Group (2017); "Universiteternes opfølgning på evalueringen: Vidensamarbejde under lup". Udarbejdet for Styrelsen for Forskning og Uddannelse.

Figur 4.2. Andel innovative virksomheder med innovationssamarbejde med universitet og høje læreanstalter



Iris Group (2014); "Vidensamarbejde under lup – Evaluering af universiteternes erhvervssamarbejde og teknologioverførsel". Udarbejdet af Styrelsen for Forskning og Innovation.

4.5 EVALUATION OF THE DANISH GROWTH FUND

Udarbejdet af: DAMVAD, professor Gordon Murray (UK) og professor Marc Cowling

Kunde: Erhvervs- og Vækstministeriet.

Årstal: 2014

4.5.1 Kort resumé

Vækstfonden er en offentlig investeringsfond, som søger at afhjælpe finansieringsudfordringer for SMV'er ved at yde lån og lånegarantier. Desuden forsøger Vækstfonden at medvirke til at udvikle et stærkt "iværksætterøkosystem" gennem udvikling og professionalisering af det danske marked for risikovillig kapital. Vækstfondens virkemidler involverer aktiviteter i relation til risikovillig kapital (direkte og indirekte investeringer) samt udlåns- og garantiaktiviteter.

Der er tale om en evaluering af aktiviteterne i Vækstfonden i perioden 2010-2012. Hovedkonklusionerne i evalueringen omfatter:

- Vækstfondens investeringer i *risikovillig kapital* tiltrækker yderligere investeringer, som ellers ikke ville være blevet foretaget. Der er ingen tegn på, at Vækstfondens investeringer fortrænger private investeringer. Desuden understøtter aktiviteterne udviklingen af et bæredygtigt økosystem for risikovillig kapital og de indirekte investeringer gennem fonde og "fund-of-funds" har tiltrukket private investorer. Dog bør fondens engagement i direkte investeringer tages op til overvejelse grundet det lave antal (seks årligt).
- I forhold til Vækstfondens *udlåns- og garantiaktiviteter* imødekommer fondens aktiviteter – herunder særligt de nye Vækstlån – efterspørgslen, og Vækstfonden vurderes i denne henseende fortsat at have sin eksistensberettigelse.
- Vækstfonden har haft en positiv effekt på SMV'ernes adgang til både egenkapital- og lånefinansiering. Det gælder bredt i forhold til sektorer og regioner.
- Det er vanskeligt at måle effekten af Vækstfondens ventureaktiviteter og dermed uklart, om der genereres en rimelig forretning af investeringerne og om markedet for risikovillig kapital bliver selvbærende.

4.5.2 Om målgrupper

Vækstfonden har ifølge evalueringen til formål at medfinansiere tilblivelsen, væksten og udviklingen blandt *iværksættere og SMV'er med stort vækstpotentiale*. Således bidrager fonden, hvis lovende iværksættere og SMV'er ikke i tilstrækkelig grad er i stand til at stille sikkerhed og/eller ikke har eksisteret længe nok til at få et banklån på normale markedsvilkår.

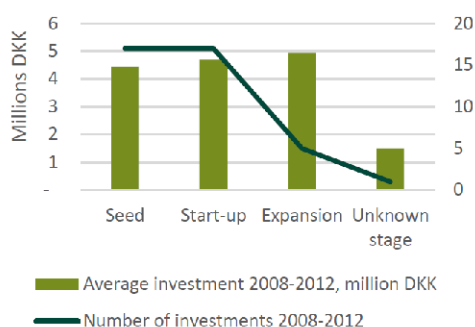
Vækstfondens tildelingskriterier har ændret sig siden 2001, hvor fokus i højere grad er blevet rettet mod virksomheder med højt vækstpotentiale nationalt og internationalt. Desuden har Vækstfonden siden 2010 i stigende grad fokuseret på indirekte interventioner modsat deres tidligere rolle som direkte investor i nye og unge virksomheder.

I overensstemmelse med fondens målbeskrivelse gik størstedelen af væksthfondens direkte og indirekte midler til virksomheder i seed- og start-up fasen i perioden 2008-2012, og de primære sektorer var ICT og Life Science (se figurer neden for). Ikke overraskende blev 60 procent af fondens direkte investeringer foretaget i Hovedstadsområdet, der er dominerende inden for de pågældende sektorer.

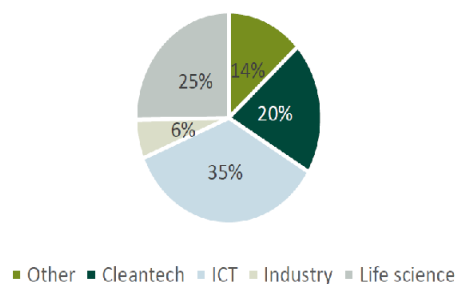
4.3. Væksthfondens direkte og indirekte investeringer fordelt på størrelse og sektorer

Direkte investeringer:

Initial investments by stage, average size and number, 2008–2012

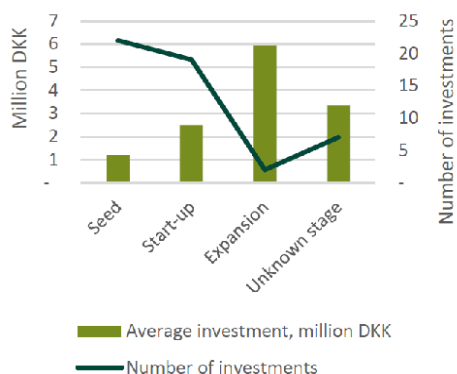


Breakdown of accumulated initial investments by sector, 2008–2012

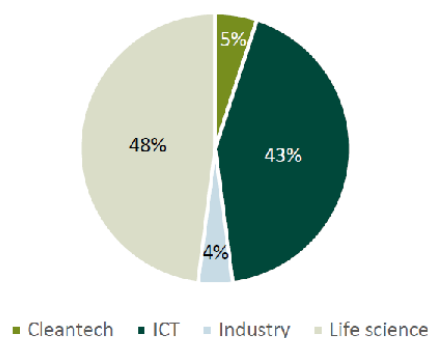


Indirekte investeringer:

Initial Danish investments by stages, average size and numbers, 2008–2012



Initial accumulated Danish investments by sector, 2008–2012



Kilde: DAMVAD (2014); "Evaluation of the Danish Growth Fund". Udarbejdet for Erhvervs- og Vækstministeriet.

4.6 EVALUERING AF ENERGI-, FORSYNINGS- OG KLIMAMINISTERIETS FORSKNINGS- OG UDVIKLINGSPROGRAMMER

Udarbejdet af: COWI i samarbejde med EA Energianalyse og DAMVAD Analytics.

Kunde: Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet

Årstal: 2015

4.6.1 Kort resumé

Energi-, Forsynings- og Klimaministeriets forsknings- og udviklingsprogrammer for ny energiteknologi, bestående af EUDP (Energiteknologisk Udviklings- og Demonstrationsprogram), ForskEL og ELFORSK, har til formål at understøtte energiteknologisk forskning, udvikling og demonstration (FUD). Målet er at effektivisere eksisterende løsninger samt at understøtte udviklingen af nye, energitekniske løsninger, som på sigt kan markedsføres i større skala. Dette resumé fokuserer på EUDP, som er det mest relevante program i relation til innovationspolitik.

EUDP blev lanceret i 2007. Formålet er at fremme samarbejde mellem virksomheder og videninstitutioner samt at styrke samspillet med internationale aktører inden for energiteknologi.

Der er tale om den første samlede evaluering af de tre energiteknologiske programmer. Evalueringen af EUDP dækker perioden 2007-2014 og fokuserer primært på programmets effekter på beskæftigelse, omsætning/eksport og CO₂-fortrængning. Desuden evalueres programmets evne til at skabe frugtbare offentligt-private udviklingsprojekter, samt mekanismerne bag succesfulde projekter og programmets risikovillighed. Evalueringens hovedkonklusioner er blandt andet følgende:

- I evalueringsperioden fra 2007-2014 blev der samlet givet 2.580 mio. kr. i EUDP bevillinger, fordelt på ca. 500 projekter. De årlige bevillinger steg markant fra 2007 (110 mio. kr.) til 2010 (400 mio. kr.), men er siden stagneret.
- EUDP har omsætnings-, eksport- og beskæftigelsesmæssige effekter. Der sættes ikke tal på den samlede samfundsmæssige effekt. Med udgangspunkt i respondentgruppen af virksomheder, som til sammen modtog 210 mio. kr., har virksomhederne ifølge evalueringen realiseret en meromsætning på 574 mio. kr., hvoraf eksporten udgør 410 mio. kr., mens nyansættelser og fastholdelser, som et resultat af meromsætningen, udgør 215 stillinger.
- EUDP bidrager til at etablere netværk og offentligt-private samarbejde mellem private virksomheder, universiteter, GTS'er og internationale aktører. Evalueringen kan ikke give et klart svar på, hvilke typer af partnerskaber, der leverer de bedste resultater.
- Projekterne vurderes at have en positiv effekt på den grønne omstilling blandt danske virksomheder og i det danske samfund i øvrigt. Mht. grøn omstilling svarer 52 procent af respondenterne, at projektet vil føre til mere effektiv produktion af primær energi.

55 procent svarer, at deres projekter vil føre til mere effektivt forbrug af energi i slutanvendelsen, og 39% svarer, at projektet vil føre til en reduktion af omkostningerne ved produktion af vedvarende energi.

- De 126 EUDP-støttede projekter har bidraget til at skabe i alt 99 forskerstillinger, og halvdelen af projekterne har ført til conferencebidrag og/eller publicerede artikler.
- I forhold til additionalitet og risikoafdækning viser evalueringen, at mere end halvdelen af projekterne (55%) ikke ville være gennemført uden offentlig støtte, da det vurderes at have været for risikofyldt. Blandt dem som ikke vurderede projektet for risikofyldt til at gennemføre uden støtte, oplyses, at projektet enten havde taget længere tid at gennemføre (16%), var blevet gennemført i mindre skala (19%), eller at projektets resultater ikke havde kunnet realiseres i samme grad (12%).

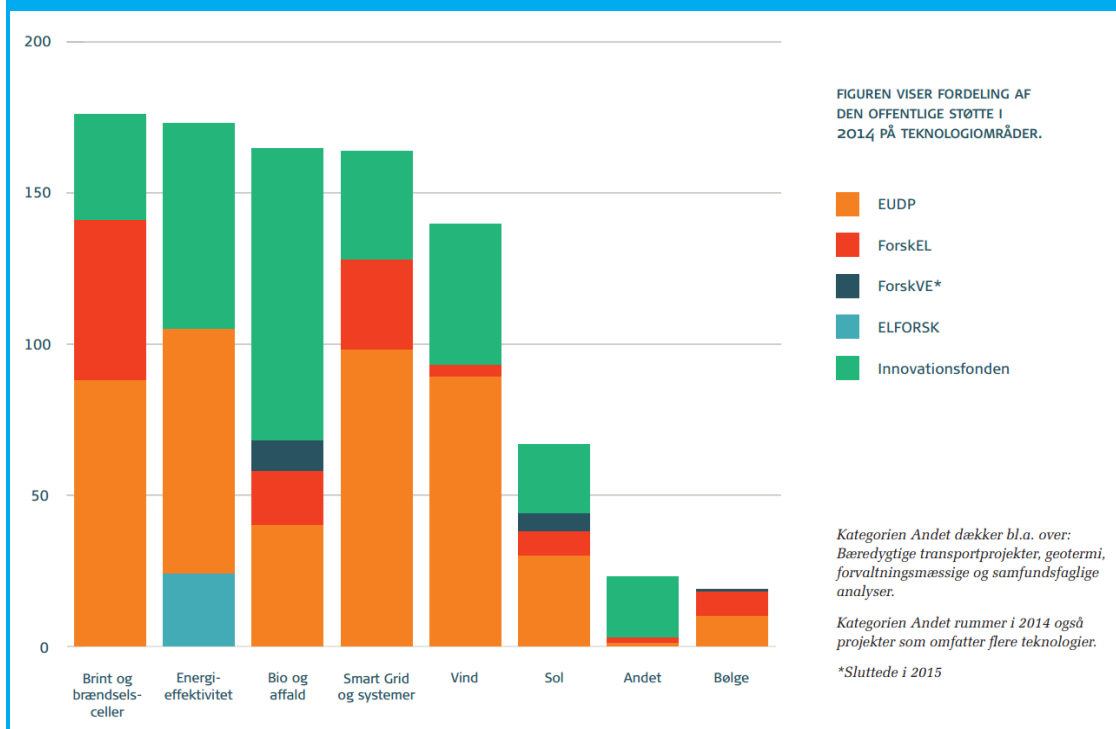
4.6.2 Om målgrupper

EUDPs formålsbeskrivelse beskriver ikke eksplicit målgruppen. EUDPs bestyrelse fastlagde imidlertid en række målsætninger for programmet gældende for perioden 2007-2014. Heraf fremgår det, at projekterne:

- Skal have et stort og dokumenteret potentiale for effekt på klima og forsyningssikkerhed.
- Skal vælges med udgangspunkt i kvalitet og potentiale, og at støtten skal tjene til at afdække en betydelig finansiel og teknologisk risiko.

EUDP-bevillingerne fordelte sig i 2014 hovedsageligt inden for seks forskellige teknologiområder, hvoraf Smart Grid og systemer, Vind samt Brint og Brændselsceller var de største bevillingsmodtagere (se figur nedenfor).

Figur 4.4. Samlede offentlige energi FUD bevillinger fordelt på teknologiområdet i 2014



Kilde: COWI, EA Energianalyse og DAMVAD Analytics (2015); "Evaluerings- og udviklingsprogrammer for ny energiteknologi". Udarbejdet for Energi-, Forsynings og Klimaministeriet.

4.7 MIDTVEJSEVALUERING AF MARKEDSMODNINGSFONDEN

Udarbejdet af: IRIS Group og Copenhagen Economics

Kunde: Erhvervsstyrelsen

Årstal: 2015

4.7.1 Kort resumé

Markedsmodningsfonden (hed "Fornyelsesfonden" i perioden 2010-12) blev etableret i 2010 og har til formål at fremme vækst og beskæftigelse ved at hjælpe danske virksomheder med at overkomme markedsbarrierer og komme hurtigere på markedet med nye, højinnovative produkter. Det gør Markedsmodningsfonden (MMF) ved at yde medfinansiering af test og tilpasning (eller garantier i forbindelse med første salg af nye produkter), så produkterne kan udvikle sig fra prototyper til markedsklare produkter.

Der er tale om en midtvejsevaluering, der fokuserer på aktiviteter frem til 2015 samt forventede effekter blandt de støttede virksomheder. Overordnet konkluderer midtvejsevalueringen følgende:

- MMFs medfinansiering fremrykker markedsintroduktionen af nye produkter og bidrager samtidig til at øge markedspotentialet. Det samlede estimat i evalueringen er, at de medfinansierede produkter vil opnå en omsætning på 6,1 mia. kr. i 2018, og at knapt 60 procent af denne omsætning kan tilskrives tilskuddet fra MMF.
- At der (på kort sigt) skabes ca. 850 nye arbejdspladser for hver 100 mio. kr., som Fonden yder i tilskud.
- At der også er betydelige (ikke-kvantificerbare) indirekte effekter knyttet til teknologispredning til andre virksomheder, herunder kunder og samarbejdspartnere.
- At MMF samlet set, på kort sigt, netto bidrager positivt til de offentlige finanser, og at der på langt sigt er et positivt samfundsøkonomisk afkast af Fondens aktiviteter (vil bidrage positivt til udviklingen i BNP).
- At MMF bidrager til, at der gennemføres flere brugertest, og at flere samarbejdspartnere involveres i udviklingsfasen.
- At MMF udfylder en klar og selvstændig rolle i det danske innovationsfremmesystem, idet der er begrænset overlap til andre programmer (fx UDP-programmerne og InnoBooster), der primært yder støtte til udvikling og demonstration – om end nogle støttede projekter under MMF også har haft karakter af produktudvikling.
- At Fondens afkast kan øges gennem bedre muligheder for uvildig sparring og vejledning undervejs og som opfølgning på projekterne.

4.7.2 Om målgrupper

Af MMFs formålsgrundlag fremgår, at Fonden særligt skal fokusere på at fremme vækst og beskæftigelse i små og mellemstore virksomheder (op til 250 ansatte). Større virksomheder kan dog deltage som samarbejdspartnere, herunder modtage medfinansiering.

Der er med andre ord som udgangspunkt en meget bred målgruppe for MMF. I praksis indebærer Fondens tildelingskriterier dog, at den primære målgruppe er mere afgrænset. Der ydes således støtte til virksomheder, der har udviklet nye produkter, og hvor:

- Produktet repræsenterer høj nyhedsværdi.
- Der er et højt ambitionsniveau og et stort (internationalt) markedspotentiale.
- Tilskyndelseseffekten er høj – det vil sige, at medfinansieringen indebærer økonomiske aktiviteter, som ikke realistisk ville være opnået uden medfinansieringen.

Det sidste indebærer ifølge evalueringen, at MMF primært støtte unge, innovative virksomheder, der ikke i forvejen har produkter på markedet (samt tilknyttede samarbejdspartnere).

Denne fortolkning af målgruppen understøttes af data for den faktiske brug af ordningen. Evalueringen viser, at 51 % af projektholderne på tildelingstidspunktet havde under 10 ansatte, og at 87 % havde under 50 ansatte (se figuren neden for).

Tabel 4.1. Fordeling af projekter og projektmidler på virksomhedsstørrelser

	Projektholder		Samarbejdspartner		Samlet	
	Andel projekter	Faktisk tilskud	Andel projekter	Faktisk tilskud	Andel projekter	Faktisk tilskud
<10 ansatte	51 %	47 %	19 %	19 %	32 %	41 %
10-50 ansatte	36 %	41 %	24 %	27 %	29 %	38 %
50-250 ansatte	10 %	8 %	16 %	13 %	13 %	9 %
>250 ansatte	3 %	4 %	37 %	36 %	23 %	11 %
Udland	0 %	0 %	5 %	5 %	3 %	1 %
Sum	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Kilde: Iris Group (2015); "Midtvejsevaluering af Markedsmodningsfonden". Udarbejdet for Erhvervsstyrelsen.

4.8 ANALYSE AF GTS-NETTETS TEKNOLOGISKE YDELSER SET FRA ET BRUGERPERSPEKTIV

Udarbejdet af: IRIS Group

Kunde: Styrelsen for Forskning og Innovation

Årstal: 2016

4.8.1 Kort resumé

Formålet med analysen er at belyse GTS-nettet ud fra et brugerperspektiv. Analysen kortlægger GTS-nettets brugere og ydelser. Den afdækker også den nytteværdi, brugerne oplever ved at anvende GTS-nettet, og viser hvor GTS-nettet bidrager til at løse innovationsudfordringer hos brugerne.

Analysens udgangspunkt er, at der foregår en hastig teknologisk udvikling, og at det i den sammenhæng er vigtigt at vurdere, om GTS-nettet er gearet til at imødekomme virksomhedernes behov i forskellige sektorer. Herunder om ydelserne flugter med virksomhedernes innovationsudfordringer.

GTS-nettet består af syv Godkendte Teknologiske Serviceinstitutter¹⁵, der har til formål at følge den teknologiske udvikling, hjemtage teknologi samt bygge bro mellem forskningsmiljøer og erhvervsliv, så viden og teknologi kan blive spredt og anvendt i dansk erhvervsliv. Den årlige omsætning er 3,6 mia. kr. (2016), og GTS-institutterne har 3930 ansatte. Ca. ni procent af omsætningen kommer fra statslige basistilskud til FoU, mens ca. 80 procent kommer fra kommercielle indtægter. Resten stammer fra medfinansiering til FoU-projekter fra fonde, EU, mv.

De overordnede konklusioner er følgende:

- Generelt er der stor mangfoldighed og variation blandt GTS-nettets brugere. Knap 18.000 kunder købte i 2015 (knap 19.000 kunder i 2016) ydelser hos GTS-nettet.
- Brugerne fordeler sig på mange sektorer. Samlet er der flest kunder inden for handel og transport målt på antal unikke, betalende kunder, og hovedparten af brugerne er små virksomheder med under 20 ansatte. Industri og større virksomheder fylder til gengæld mere som *samarbejdspartnere*¹⁶ for GTS-nettet (deltagere i FoU-projekter).
- Der er en tendens til, at brugerne af GTS-nettet teknologisk er mere avancerede end andre virksomheder. 44 % af brugerne betragter sig selv som førende inden for at udvikle eller anvende ny teknologi i deres branche, mens kun seks procent angiver, at de

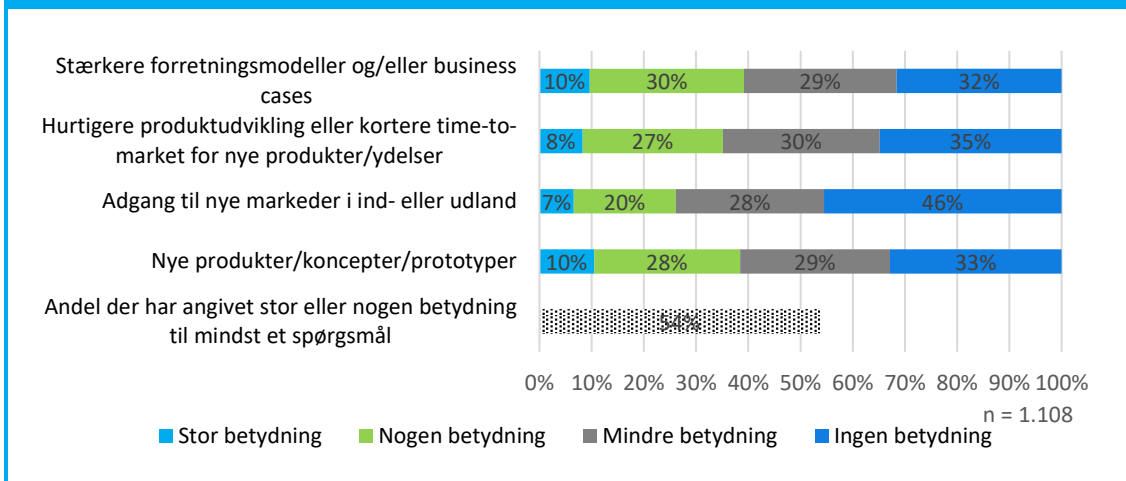
¹⁵ GTS-institutterne er kommercielle virksomheder med et almennyttigt formål – godkendt af uddannelses- og forskningsministeren.

¹⁶ Deltagelse i samarbejdsprojekter finansieret af fx GTS-nettets egne udviklingsmidler, programmer under Innovationsfonden, private fonde, mv.

typisk anvender ny teknologi senere end andre i branchen. Samlet har ca. 3/4 af brugerne beskæftiget sig med innovationsaktiviteter – mod knapt halvdelen i erhvervslivet generelt.

- De mest udbredte GTS-ydelser er tests, prøver og validering efterfulgt af rådgivning til løsning af specifikke problemer. Især industri, handel og transport køber standardiserede tests og prøver, mens servicevirksomheder i højere grad efterspørger skræddersyet rådgivning.
- GTS-institutterne spiller en vigtig rolle i offentligt medfinansierede forsknings-, udviklings- og innovationsprojekter. Ca. 20 procent af brugerne har på et tidspunkt deltaget i et projekt med GTS-deltagelse. Generelt er erfaringerne positive – både i forhold til GTS'ernes faglige bidrag og institutternes rolle som igangsættere og projektledere i projekterne.
- Godt 50 procent af brugerne angiver, at GTS-nettet har stor eller nogen betydning for enten deres innovation eller forretningsudvikling (se figuren nedenfor). Derudover viser analysen, at GTS-nettets værdiskabelse generelt er størst blandt virksomheder, der er teknologisk førende og selv arbejder med innovation.
- Det sidste hænger sammen med, at de mere "gennemsnitlige virksomheder" primært bruger GTS-nettet til traditionelle testydelser mv. Analysen konkluderer, at der ligger et potentiale for GTS-nettet i at udvikle ydelser, der kan stimulere flere SMV'er til at arbejde med ny viden, teknologi og innovation.
- 36 procent af brugerne angiver, at brugen af GTS-ydelser i høj eller nogen grad har betydning for deres produktivitet og effektivitet. 34 % angiver, at brugen i høj eller nogen grad har betydning for deres omsætning.

Figur 4.6. GTS-nettets betydning for virksomhedernes innovation og forretningsudvikling



Kilde: IRIS Group (2016); "Analyse af GTS-nettets teknologiske ydelser set fra et brugerperspektiv".
Udarbejdet for Styrelsen for Forskning og Innovation.

Analysen viser blandt andet følgende om GTS-nettets brugerprofil:

- Store virksomheder (+250 ansatte) udgør seks procent af kunderne og ca. 25 procent af samarbejdspartnerne (deltagere i FoU-projekter).
- Små virksomheder (under 20 ansatte) udgør den største kundegruppe (59 procent).
- Kunderne er bredt fordelt på mange sektorer. Handel og transport er det største enkeltområde (25 procent af kunderne). Industrivirksomheder er den største gruppe blandt samarbejdspartnerne (38 procent).
- 66 procent af virksomhederne har eksport (mod godt 10 procent af alle danske virksomheder).
- Næsten 50 procent af virksomhederne opfatter sig som førende i deres branche med hensyn til at anvende og/eller udvikle ny teknologi.

4.8.2 Om målgrupper

GTS-nettets målgruppe er i udgangspunktet alle danske virksomheder med behov sparring og rådgivning inden for teknologisk udvikling. GTS-nettet har dog ifølge analysen og GTS-nettets egen strategi ("Mål og metoder for samarbejdet om udviklingen af den godkendte teknologiske service 2016-21") en særlig mission eller fokus på at hjælpe SMV'er til at blive mere innovative og globalt konkurrencedygtige, da de ikke har samme muligheder for på egen hånd at udvikle og implementere ny viden, som store virksomheder ofte har.

Samlet dækker GTS'erne ifølge nettets fælles hjemmeside et bredt felt af fagområder: IKT, produktion og robotteknologi, landbrug og fødevarer, elektronik og mikroelektronik, skibs- og byggeindustri, vand og miljø, biomedicin, sikkerhed og velfærdsteknologi.

Analysen beskæftiger sig ikke yderligere med målgruppespørgsmålet, men tegner et indgående billede af GTS-nettets brugere.

4.9 EVALUERING AF UDVALGTE ELEMENTER AF INNOVATIONSNETVÆRK DANMARK-PROGRAMMET¹⁷

Udarbejdet af: IRIS Group og Oxford Research

Kunde: Styrelsen for Forskning og Innovation

Årstal: 2016

4.9.1 Kort resumé

Evalueringen vedrører de (nuværende) 22 nationale innovationsnetværk, der medfinansieres af staten. Innovationsnetværk Danmark-programmet har til formål at etablere en infrastruktur af innovationsnetværk, der bygger bro og skaber matchmaking mellem videninstitutioner og virksomheder inden for en række områder med gode vækstmuligheder. Det overordnede mål er at støtte nyttiggørelsen af den offentlige forskning.

Netværkene udbyder blandt andet følgende kerneydelser:

- Konferencer og seminarer med deltagelse af både virksomheder og forskere.
- Faglige netværk om bestemte temaer, teknologier og trends.
- Matchmaking mellem virksomheder, universiteter og andre videninstitutioner.
- Finansiering og projektledelse af mindre projekter.
- Korte kurser.

Evalueringen fokuserer på netværkenes værdiskabelse og funktionalitet¹⁸ – og har særlig fokus på, hvad forankringen (ved henholdsvis universitet, GTS-institut eller ekstern klyngeorganisation) og målgruppen (snæver eller bred målgruppe) betyder for værdiskabelse og funktionalitet¹⁹.

Samlet konkluderer evalueringen blandt andet:

- At netværkene når ud til mange aktører, idet ca. 8.000 virksomheder (2015) og 1.500 forskere årligt deltager i netværkene.
- At der er stor variation på tværs af netværk, idet deltagelsen på virksomhedssiden spænder fra ca. 100 til op til 1.000 deltagere.

¹⁷ Referatet trækker også på "Innovationsnetværk Danmark – Performanceregnskab 2017" udarbejdet af Styrelsen for Institutioner og Uddannelsesstøtte.

¹⁸ Hermed menes blandt andet kvalitet af virksomhedsinddragelse, kendskabsgrad i målgruppen og engagement i den bagvedliggende kreds af partnere (blandt andet videninstitutioner og regioner).

¹⁹ 12 netværk har sekretariat i en ekstern klyngeorganisation, otte på et universitet og to på et GTS-institut. Herudover varierer målgruppen fra bestemte brancher (fx life science og fødevarer) til sektorer (fx service) og til meget brede målgrupper (fx virksomheder der arbejder med hhv. it og branding/markedsføring).

- At et flertal af de deltagende virksomheder oplever betydelig værdiskabelse i netværkene. Det gælder fx i forhold til at få inspiration til at arbejde med nye teknologier og trends, til at arbejde systematisk med innovation og i forhold til at opbygge relationer til universiteter og videninstitutioner.
- At værdiskabelsen af klart højest blandt de virksomheder, der også bruger netværkene til mere dybdegående aktiviteter (projekter, faglige netværk og kurser). Mens virksomheder, der alene deltager i fx konferencer og seminarer, ikke opnår samme udbytte.
- At netværk med en mere snæver målgruppe (smalle netværk) typisk har en større andel virksomheder, der deltager i dybdegående aktiviteter. Omvendt har de brede netværk (fx inden for hhv. it og service) flere deltagere på årsplan.
- Der er ikke store forskelle i værdiskabelsen mellem netværk forankret på henholdsvis universiteter, GTS'er og i eksterne klyngeorganisationer. De universitetsforankrede netværk har primært fokus på de tidlige faser af innovationskæden (udvikling af nye samarbejdsprojekter, formidling af nye trends, mv.), mens de klyngeforankrede netværk har større fokus på opbygning af praksisnær viden – fx inden for forretningsudvikling og markedsforståelse.
- Målgrupper: Mange af de universitetsforankrede netværk samler virksomheder omkring en bestemt teknologi (fx lys og lyd), mens de øvrige netværk i større grad har fokus på at samle virksomheder inden for en bestemt branche eller værdikæde.

4.9.2 Om målgrupper

På virksomhedssiden er den primære målgruppe SMV'er (jf. klynge- og netværksstrategien præsenteret i forrige kapitel), der arbejder med – eller ønsker at arbejde med – innovation. I forhold til de nationale mål på innovationsområdet, har netværkene siden 00'erne især haft den rolle, at de har skullet medvirke til at realisere målet om, at flere innovative virksomheder samarbejder med videninstitutioner.

Hertil kommer, at programmet i sit formål fokuserer på områder, hvor Danmark har styrkepositioner. Det vil sige, at der i vurderingen af ansøgningerne lægges vægt på at styrke 1) etablerede styrkepositioner som life science, fødevarer, energi, det maritime område, mv. og 2) nye/potentielle styrkeområder inden for fx velfærdsteknologi, lyd og lys.

Samlet set dækker netværkene dog de fleste sektorer og brancher, og nogle netværk har som nævnt en meget bred målgruppe (fx virksomheder, der arbejder med henholdsvis IT, produktion og markedsføring/branding).

Der er ifølge de løbende Performanceregnskaber over årene sket en betydelig stigning i antallet af deltagende virksomheder. I 2016 deltog hele 11.100 virksomheder, hvilket var en markant stigning i forhold til tidligere år. 2/3 af de deltagende virksomheder har under 50 ansatte.

4.10 BRUGERNES VURDERING AF INNOBOOSTER - EVALUERINGSRAPPORT

Udarbejdet af: IRIS Group

Kunde: Innovationsfonden

Årstal: 2017

4.10.1 Kort resumé

InnoBooster-programmet blev introduceret i 2014 (som afløser for blandt andet "Videnkupon" og "Videnpilot") og fungerer som Innovationsfondens indgang til finansiering af innovations- og udviklingsprojekter for SMV'er, iværksættere og entreprenante forskere. Der kan under programmet ydes medfinansiering op til 5 mio. kr. i innovationsprojekter med forretningsmæssigt potentiale.

Konkret kan et tilskud fra InnoBooster dække;

- Arbejdstimer som nye eller eksisterende medarbejdere anvender på projektet.
- Udgifter til samarbejde med videnleverandører.
- Udgifter til materiale, udstyr mv.

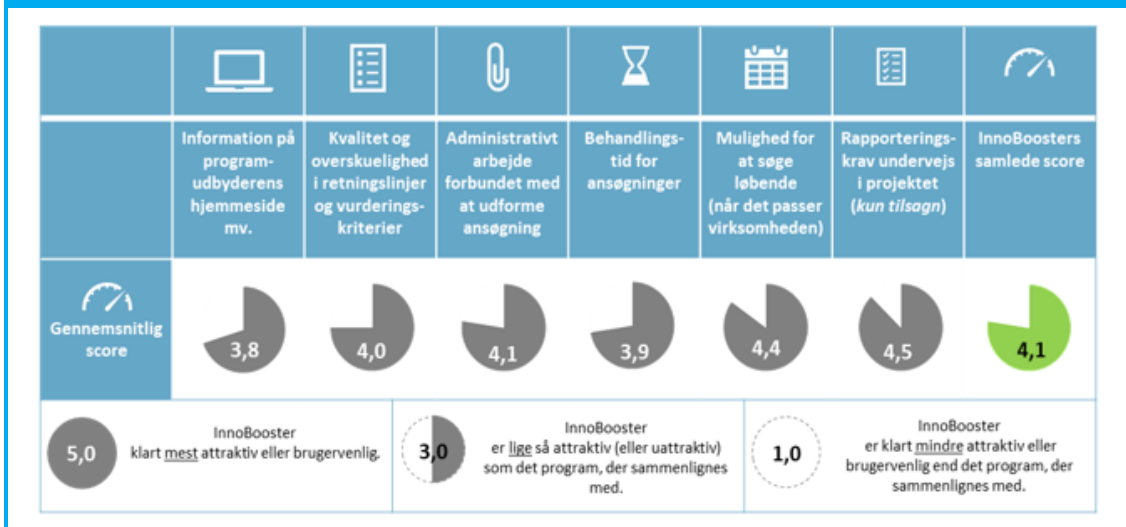
Evalueringen fokuserer på brugernes vurdering af InnoBoosters administration og brugervenlighed.

Det samlede billede er, at både iværksættere og etablerede virksomheder ser InnoBooster som et brugervenligt, enkelt og attraktivt program. Det konkluderes således, at;

- InnoBooster er let at sætte sig ind i.
- InnoBooster opleves som et fleksibelt og behovsrelevant program. Det matcher virksomhedernes behov for finansiering af innovationsaktiviteter. Og det begrænser sig ikke – modsat andre ordninger – til bestemte temaer.
- InnoBooster og Innovationsfonden er lettilgængelige, og det er overkommeligt at søge om midler – ansøgningsskabelonen er kort og nem at udfylde.
- Sagsbehandlingstiden er kort.
- De administrative krav til rapportering og dokumentation er minimale.

Som det fremgår af figuren nedenfor, vurderer brugerne InnoBoosters administration som markant mere attraktiv og brugervenlig end under andre programmer på innovationsområdet.

Figur 4.6. InnoBoosters gennemsnitlige score i forhold til andre typer af programmer på innovationsområdet



Kilde: Iris Group (2017); "Brugernes vurdering af InnoBooster – Evalueringsrapport". Udarbejdet for Innovationsfonden. Note: Der blev brugt en 1-5 skala.

4.10.2 Om målgrupper

InnoBooster er som nævnt målrettet iværksættere, SMV'er og forskere, der starter virksomhed. For at kunne søge kræves blot et cvr-nummer og en virksomhed med under 250 ansatte²⁰. Programmet er således i udgangspunktet et bredt SMV-program.

Der ydes tilskud til "videnbaserede innovationsprojekter", der både kan vedrøre udvikling af nye produkter, services og processer. Der skal være tale om produkter/services, der ikke er på markedet i dag, eller projekter, der markant forbedrer en proces i virksomheden på en innovativ måde.

Konkret vurderes ansøgninger til InnoBooster efter tre overordnede kriterier:

- Nyhedsværdi. Herunder om idéen adskiller sig klart fra konkurrerende produkter/løsninger.
- Forretningsmæssigt potentiale og gevinst. Herunder at InnoBooster-projekter klart løfter idéen og bidrager til en konkurrencefordel.
- Økonomisk effektivitet og gevinst. Herunder at budgettet står mål med den forventede forretningsmæssige gevinst.

I praksis betyder disse betingelser to ting i forhold til målgruppen:

²⁰ Det er dog også et krav, at den årlige omsætning ikke overstiger 50 mio. EUR. årligt eller at den årlige balance maksimalt er på 43 mio. EUR. Hertil kommer, at SMV'er mindst skal have en omsætning på 2 mio. kr. eller have tiltrukket 0,5 mio. kr. i kapital over de seneste tre år (for at have kapacitet til opfølgning).

- Virksomhederne skal besidde betydelige ressourcer til at gennemføre innovationsprojekter på et højt niveau.
- Virksomhederne skal typisk have eksport eller ambitioner om dette for at have en god chance for medfinansiering.

Der er i perioden august 2014 til sommeren 2017 gennemført ca. 1.200 InnoBooster-forløb. Heraf omfatter 37 % iværksættere og 41 % virksomheder med 0-9 ansatte. Kun 4 % af forløbene omfatter virksomheder med mere end 50 ansatte.

4.11 EVALUATION OF THE SME INSTRUMENT AND THE ACTIVITIES UNDER HORIZON 2020 WORK PROGRAMME "INNOVATION IN SMES"

Udarbejdet af: Technopolis for EU Kommissionen.

Årstal: 2017.

4.11.1 Kort resumé

Horizon 2020 er EU's rammeprogram for perioden 2014-2020. Programmet har et samlet budget på ca. 80 milliarder Euro. Formålet er at bidrage markant til Europas vidensbaserede økonomi og fremme udviklingen af nye vækstvirksomheder og innovative løsninger på en række prioriterede samfundsudfordringer.

Horizon 2020 er designet med det overordnede formål at bringe flere innovative ideer til markedet ved at koble "Excellent science", "Industrial leadership" og "Societal challenges".

Horizon 2020 fokus på SMV-segmentet er især koncentreret om det såkaldte "SME Instrument", der yder støtte til innovative iværksættere og SMV'er efter en faseopdelt tilgang²¹. Programmets tre faser er kort beskrevet i nedenstående boks.

- Phase 1 (investigation of technical & commercial feasibility of a business idea): to explore the scientific or technical feasibility and commercial potential of new ideas. Business innovation grants for feasibility assessment purposes are €50,000 each and there is the possibility of applying for further support (Phase 2).
- Phase 2 (development & demonstration): to develop innovation and with demonstration purposes. Examples of close-to-market innovation activities that can be supported are prototyping, miniaturization, scaling-up, design, performance verification, testing, demonstration, development of pilot lines, validation for market replication, including other activities aimed at bringing innovation to investment readiness and maturity for market take-up. Grants can amount up to €2.5m (€5m in thematic area of "Health, demographic change and well-being").
- Phase 3 (additional EU support to enter the market) focuses on support, training, and coaching, as well as facilitating access to risk finance, by helping to meet potential private investors or by strengthening key soft skills.

Det overordnede formål med indsatsen er at yde støtte til udvikling, demonstration og markedsmodning af nye innovative forretningsideer frem til et punkt, hvor private investorer m.fl. kan tage over. Fase 2 projekter er langt det største område og udgør mere end 80 procent af budgettet.

Midtvejsevalueringen af SMV-instrumentet peger på, at Horizon 2020 har haft succes med at tiltrække en bredere kreds af SMV'er, som ikke tidligere har erfaring med EU's støtteordninger.

²¹ Budgettet for dette program er ca. 0,5 mia. Euro stigende til 0,6 mia. Euro i 2019.

Evalueringen viser endvidere, at kvaliteten af ansøgninger er høj, og at 70 procent af de støttede SMV'er søger støtte til udvikling og modne innovative produkter og ydelser, der er nye for markedet.

Evalueringen peger imidlertid også på, at programmet ikke i tilstrækkeligt omfang har formået at fostre "groundbreaking, market creating innovation". Evalueringen peger på, at der er behov for at sætte stærkere fokus på at identificere og støtte udviklingen af nye banebrydende ideer, der har potentiale til at blive fremtidens erhvervslokomotiver.

4.11.2 Om målgrupper

Ambitionen om et stærkere fokus på "groundbreaking, market creating innovation" har blandt andet ført til en ændret målgruppefokus for SMV-instrumentet i den sidste periode fra 2018-20.

Det er besluttet at samle alle de SMV-rettede indsatser under en fælles paraply og sætte øget fokus på støtte til "near-market" innovation.

Den primære målgruppe for programmet er således i dag forsknings- og teknologibaserede iværksættere og SMV'er med nyskabende produkter og services, som kræver modning i form af "proof-of-business", markedstest, demonstration, mv.

Hovedformålet er således at bringe ny forskning og teknologibaserede forretningsideer hurtigere på markedet. SMV-instrumentet under Horizon 2020 støtter både individuelle SMV'er og innovationssamarbejder mellem virksomheder og universiteter. I kriterierne lægges stor vægt på iværksættere og SMV'er, som har potentiale til hurtigt at skalere deres forretningsideer til et europæisk og et globalt marked.

Kapitel 5

Gennemgang af bredere analyser og evalueringer af innovationsfremmesystemet

5.1 INDLEDNING

Dette kapitel fokuserer på bredere evalueringer og analyser af innovation og innovationspolitik. Det vil sige analyser, der dels tegner et billede af innovationsudfordringer og behov for innovationsfremme i forskellige målgrupper. Dels analyserer brugergruppen på tværs af tilbud i erhvervs- og innovationspolitikken.

Den første analyse beskæftiger sig med, hvordan dansk erhvervsliv kan segmenteres i forhold til dets innovationsudfordringer og behovet for at gøre brug af innovationsfremmeydelser (især GTS-ydelser). Den anden analyse er EU's seneste review af den danske forsknings- og innovationspolitik. De tre sidste analyser i kapitlet beskæftiger sig med brugerprofilen af forskellige typer af virkemidler, samt hvordan virksomhederne gør brug af erhvervs- og innovationsfremmesystemet.

Der gives først et kort, generelt resumé af hver analyse. Derefter opsummeres, hvad de enkelte analyser bibringer af viden og input om målgrupper af innovationsfremme.

5.2 INNOVATIONSPRESSET PÅ DANSKE VIRKSOMHEDER – GTS-NETTETS ANBEFALINGER

Udarbejdet af: GTS – Godkendt Teknologisk Service

Årstal: 2011

5.2.1 Kort resumé

Formålet med analysen er at afdække hvilke virksomheder, der har størst behov for – og kapacitet til – at modtage innovationsrelaterede ydelser, samt hvem GTS-nettets eksisterende brugergruppe omfatter. Analysen er lavet på baggrund af en samkøring af registerdata fra Danmarks Statistik (blandt andet forsknings- og innovationsstatistikken) og tager udgangspunkt i en hypotese om, at jo større innovationspres (behov for at innovere for at klare sig i konkurrencen) virksomhederne er udsat for, desto mere modtagelige er de overfor innovationsrelaterede ydelser.

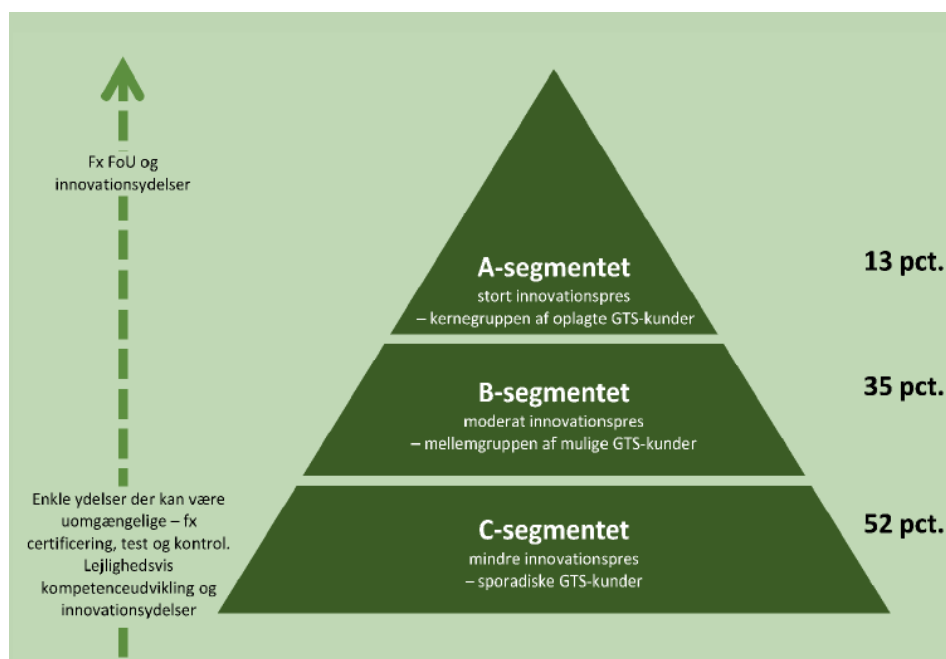
Virksomhederne er i analysen inddelt i tre segmenter, alt efter hvor stort et innovationspres de er udsat for, jf. figuren nedenfor. 13% af virksomhederne tilhører A-segmentet (de mest innovationspressede), 35 pct. B-segmentet, mens 52 pct. tilhører C-segmentet. Det fremgår også, at gruppen af de mest innovationspressede virksomheder gennemsnitligt set er større end virksomhederne i de to øvrige grupper.

Analysens hovedkonklusioner er følgende;

- GTS-nettet har godt fat i de mest innovationspresserede virksomheder (30%). Til sammenligning er kun 4% af virksomhederne i C-segmentet kunder i GTS²².
- De mest innovationspresserede virksomheder (A-segmentet) er dem, der primært bidrager til vækst i dansk erhvervsliv. De har således større vækst end de øvrige grupper.
- GTS-nettet kunder udgjorde i 2011 10% af de danske virksomheder, men stod for næsten to-tredjedele af omsætningen og værditilvæksten i dansk erhvervsliv.

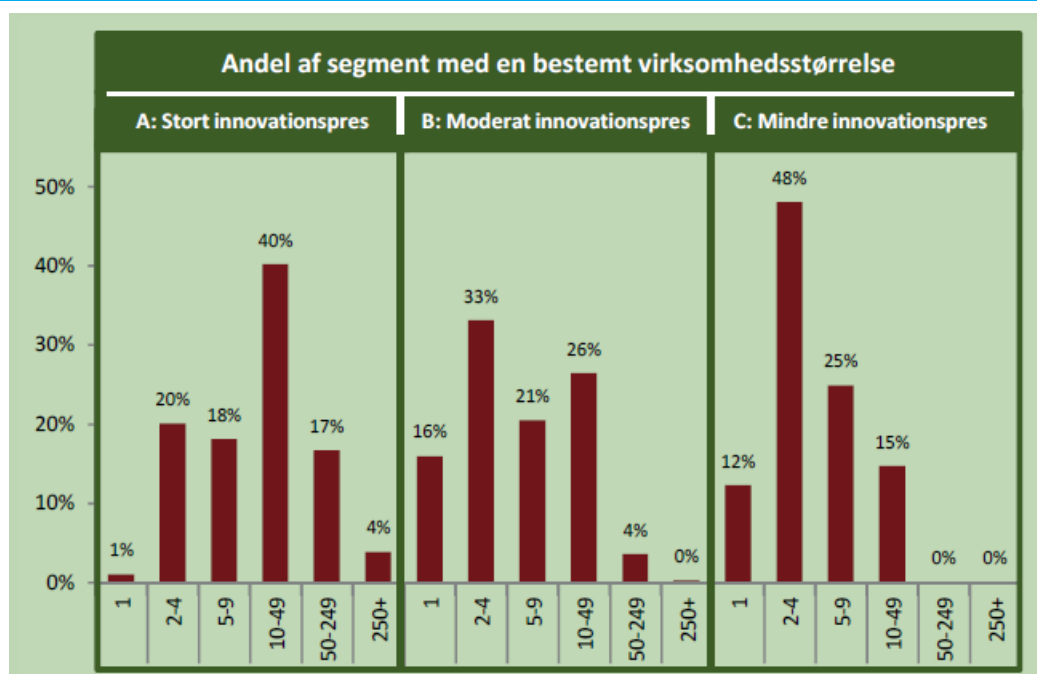
²² Det bør dog her også nævnes, at A-gruppen generelt er større og indeholder fx flere industrivirksomheder end de øvrige grupper. Det er derfor også forventeligt, at denne gruppe i højere grad vil efterspørge teknologiske serviceydelser.

Figur 5.1.



Kilde: GTS (2011); "ABC-Analysen; Innovationspresset på danske virksomheder". Note: Datagrundlaget omfatter aktive virksomheder med mindst et årsværk (109.059 virksomheder). Heraf forefindes der data på relevante indikatorer for 73 pct. af virksomhederne.

Figur 5.2



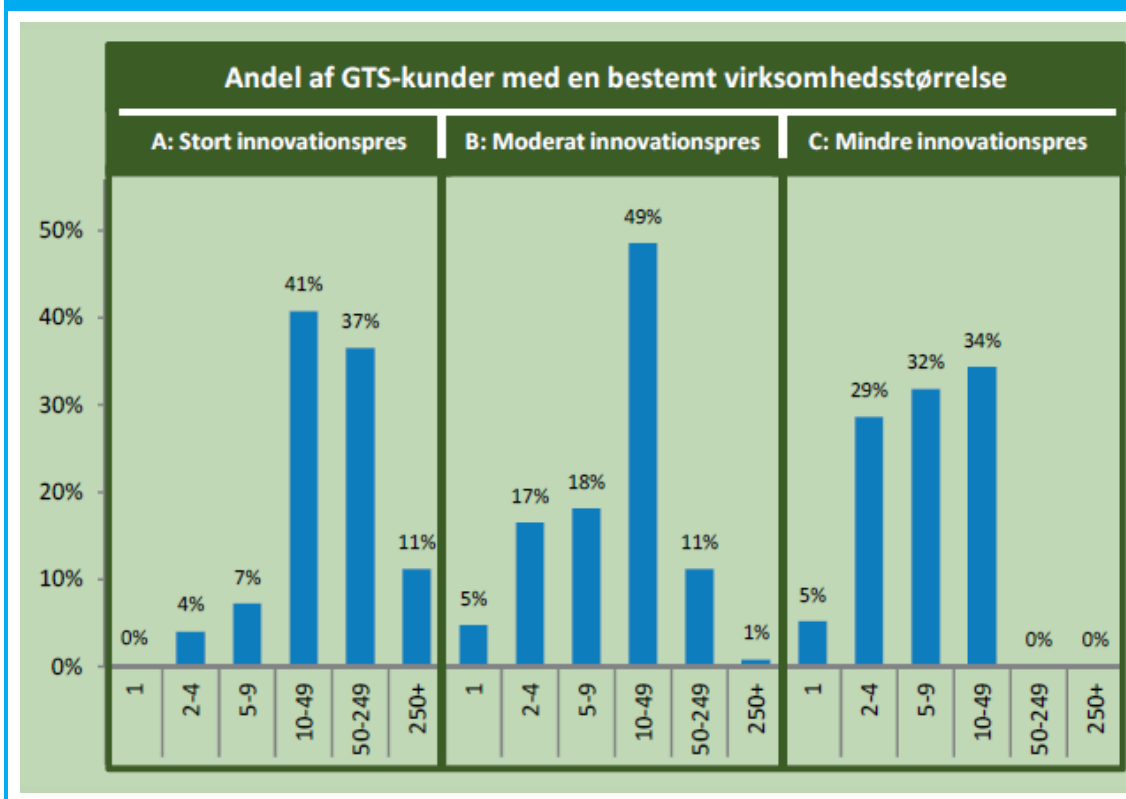
Kilde: GTS (2011); "ABC-Analysen; Innovationspresset på danske virksomheder". Note: Datagrundlaget omfatter aktive virksomheder med mindst et årsværk (109.059 virksomheder). Heraf forefindes der data på relevante indikatorer for 73 pct. af virksomhederne.

5.2.2 Om målgrupper

GTS-nettets målgruppe er behandlet i foregående kapitel.

Analysen konkluderer, at det i fremtiden er nødvendigt at differentiere synet på danske SMV'er i tilrettelæggelsen af fremtidens innovationsindsats. Kræfterne bør ifølge analysen centraliseres omkring A- og B-segmentet, som bidrager med langt størstedelen af værdiskabelsen i dansk erhvervsliv. GTS-nettets ydelser skal være tilgængelige og opdaterede i forhold til A-segmentet, som forventes at have en egeninteresse i at afsøge mulighederne i vidensystemet, mens B-segmentet, der er udsat for moderat innovationspres, ifølge analysen har brug for initiativer, som motiverer dem til at igangsætte udviklingsprojekter. Endelig konkluderer analysen, at der er behov for at udvikle den måde, som vidensystemet står til rådighed for de mindst innovationspresede virksomheder i C-segmentet, så viden i større omfang leveres der, hvor virksomhederne allerede er (fx på AMU-kurser).

Figur 5.3.



Kilde: GTS (2011); "ABC-Analysen; Innovationspresset på danske virksomheder". Note: Datagrundlaget omfatter aktive virksomheder med mindst et årsværk (109.059 virksomheder). Heraf forefindes der data på relevante indikatorer for 73 pct. af virksomhederne.

5.3 PEER-REVIEW OF THE DANISH RESEARCH AND INNOVATION SYSTEM: STRENGTHENING INNOVATION PERFORMANCE

Udarbejdet af: International ekspertgruppe (European Research Area Committee)

Kunde: EU-Kommissionen

Årstal: 2012

5.3.1 Kort resumé

Det internationale peer-review (eftersyn) af det danske forsknings- og innovationssystem er gennemført som en del af EU-Kommissionens "Europe 2020 Flagship Initiative Innovation Union", der anbefalede internationale peer-review som en vigtig brik i at reformere og styrke nationale forsknings- og innovationssystemer.

Ekspertgruppen bestod af seks internationale eksperter inden for forskning og innovation. Konklusioner og anbefalinger er baseret på et tre dages studieophold i Danmark i juni 2012.

Rapporten konkluderer, at det danske forsknings- og innovationssystem er et "excellent example of a well-performing R&I system" med blandt andet følgende styrker:

- Stærk performance inden for de fleste indikatorer på forsknings- og innovationsområdet.
- Et stærkt uddannelsessystem og betydelige (både offentlige og private) investeringer i både forskning og innovation.
- Fokus på samfundsmæssige udfordringer og potentialer i innovationsstrategi og innovationspolitik (fx inden for energi, velfærdsteknologi, mv).
- En unik tilgang til – og kultur for – innovation og innovationspolitik.

Der peger dog samtidig på flere udfordringer i form af²³:

- Beskeden produktivitetsudvikling og få vækstvirksomheder (herunder uudnyttet potentiale for SMV'er i forhold til at udnytte nichemarkeder).
- Behov for at styrke både performance og politisk fokus på erhverv og virksomheder, der ligger uden for dominerende sektorer med stærke multinationale selskaber (life science og energy).
- Mangel på udbud af vigtige policyinstrumenter – især i forhold til SMV'er.

Det anbefales i rapporten at styrke innovationspolitikken på følgende områder:

²³ Gør det vel reelt tvivlsomt, om det i dette lys er rimeligt at betegne det danske R&I-system som excellent og godt præsterende (red.).

- **Udvikling af efterspørgselsdrevet innovation og fremme af serviceinnovation.** Det konkluderes, at de danske innovationsfremmevirkemidler primært fokuserer på udbudssiden, og at innovationspolitikken i højere grad skal fokusere på 1) virkemidler, der medvirker til at løse globale samfundsudfordringer, 2) fremme af intelligent, offentlig efterspørgsel.
- **Forenkling og fokusering af innovationsfremmeindsatsen.** Det anbefales at fokusere på 3-4 områder, der matcher danske styrkepositioner. Herudover foreslås en forenkling af finansieringssystemet med en fond, der støtter basal forskning og en fond, der støtter anvendt forskning og innovation²⁴. Endelig foreslås en reduktion af antallet af programmer (tilskudsordninger) på innovationsområdet²⁵ og en forenkling af erhvervsservicesystemet med færre operatører og øget brug af digitale services.
- **Styrkelse af innovation og entrepreneurship i universitetssektoren.** Eftersynet peger blandt andet på, at der i Danmark måske er for stort fokus på GTS'er og innovationsnetværk i innovationsindsatsen over for SMV'er, og at der kan være behov for at fremme direkte universitets-erhvervs samarbejde og strategiske partnerskaber mellem universiteter, store virksomheder og SMV'er.
- **Styrkelse af innovationskapaciteten i SMV'er.** Rapporten peger på, at danske SMV-nichevirksomheder generelt har betydelige potentialer for vækst, men at det danske innovationsfremmesystem generelt rummer få virkemidler for denne gruppe i forhold til andre lande. Der peges blandt andet på behov for 1) at fremme partnerskaber mellem forskningsinstitutioner, store virksomheder og SMV'er, 2) at understøtte SMV'ers samarbejde med og adgang til udenlandske virksomheder, 3) at der er for stort fokus på skatteincitamenter i den danske erhvervsfremmeindsats – med begrænset effekt i forhold til udgifterne.

Herudover hæfter eftersynet sig ved, at en meget stor del af de danske private forsknings- og udviklingsinvesteringer foregår i et lille antal store virksomheder, mens både SMV'er og service-sektoren investerer forholdsvis lidt i forskning, udvikling og innovation.

5.3.2 Om målgrupper

Eftersynet konkluderer generelt, at det danske innovationssystem ikke er så velfungerende og veludbygget i forhold til at understøtte innovation i SMV'er sammenlignet med andre lande. Der peges på, at der i Danmark lægges stor vægt på GTS-systemet i forhold til SMV-målgruppen, men at teknologisk service ikke kan stå alene som SMV-virkemiddel.

Eftersynet definerer ikke SMV-målgruppen præcist, men det fremhæves flere steder, at Danmark har mange nichevirksomheder, der besidder et internationalt potentiale. Behovet for at

²⁴ Denne anbefaling er i dag realiseret med henholdsvis DFF og Innovationsfonden.

²⁵ Er i hvert fald delvist realiseret med InnoBooster, der samler flere tidligere ordninger og Grand Solutions (der blandt andet har erstattet Innovationskonsortier og Højteknologiske projekter).

understøtte denne gruppe kædes sammen med det forhold, at vi har relativt få vækstvirksomheder og en beskeden produktivitetsudvikling.

Eftersynet er ikke meget konkret om de virkemidler, der kan bidrage til at styrke innovationskapaciteten i SMV'er. Men der peges på følgende områder:

- At midler til innovationsfremmeprogrammer målrettet SMV'er generelt er beskedne. Eksempelvis peger Eftersynet på, at Markedsmodningsfondens budget er ca. 20 gange mindre end fondens søsterinitiativ i Finland.
- Understøttelse af klynger med henblik på, at de kan opnå kritisk masse. Herunder foreslås det at medfinansiere FoU-samarbejde mellem SMV'er inden for prioriterede klynger (som det blandt andet kendes fra det hollandske program "Innovation Performance Contract").
- Samarbejde mellem store virksomheder og SMV'er i innovationsprojekter (herunder evt. inddragelse af universiteter), hvor SMV'er bidrager til at løse udfordringer defineret af store virksomheder.
- Understøtte samarbejde mellem SMV'er og store, videnintensive virksomheder fra andre lande.
- Fremme af serviceinnovation.
- Fremme af efterspørgseldrevet innovation, herunder intelligent offentlig efterspørgsel.

5.4 SAMMENHÆNG FOR INNOVATION OG VÆKST: EN DATABASERET KORTLÆGNING AF SAMMENHÆNGE I UDBUD OG EFTERSPØRGSEL I DET DANSKE INNOVATIONS- OG ERHVERVSFREMMESYSTEM

Udarbejdet af: Damvad

Kunde: Styrelsen for Forskning og Innovation

Årstal: 2014

5.4.1 Kort resumé

Analysens formål er at kortlægge sammenhængen i virksomhedernes brug af eksisterende regionale og nationale ordninger på erhvervs- og innovationsfremmeområdet. Analysen kobler databaser (cvr-numre) for anvendelse af en lang række forskellige virkemidler i erhvervsfremmeindsatsen med det formål at kortlægge sammenhængen i brug af forskellige virkemidler og forskelle i brugergrupper på tværs af virkemidler²⁶.

Den overordnede konklusion er, at der er god sammenhæng og arbejdsdeling i de regionale og nationale virkemidler, og at systemet trods de mange ordninger fremstår overskueligt og komplementært. Rapporten konkluderer følgende²⁷:

- Ca. hver tredje virksomhed har i perioden 2007-13 brugt flere programmer. Kun 15 procent har benyttet sig af både regionale og nationale programmer. Herudover viser analysen, at 27 procent alene har brugt nationale virkemidler, mens 58 procent alene har benyttet regionale virkemidler. Det tolkes i retning af, at der er en fornuftig arbejdsdeling mellem det regionale og nationale niveau.
- Når en virksomhed benytter mere end et program, er der en tendens til, at de starter ved Væksthusene. Det tolkes i retning af, at de her modtager vejledning, der kvalificerer deres efterspørgsel efter andre virkemidler (nationale programmer).
- Sammenhængen i systemet er i høj grad baseret på nogle centrale programmer, der ifølge analysen fungerer som knudepunkter i erhvervs- og innovationsfremmesystemet.

²⁶ Det skal nævnes, at rapporten ikke omfatter data for brugen af lokal erhvervsfremme.

²⁷ Det skal understreges, at IRIS Group generelt er kritiske over for denne rapports konklusioner om sammenhænge. På mange områder kan resultaterne lige så vel tolkes på anden vis. Fx kan den første delkonklusion lige så vel tolkes i retning af, at der er overlap og manglende indbyrdes henvisning, og at virksomhederne vælger enten at fokusere på regionale eller nationale tilbud. Den anden delkonklusion kan også tolkes i retning af, at deltagelse i en væksthushusvejledning stiller færre krav til kapacitet, egen FoU mv. end fx deltagelse i nationale innovationsprogrammer. Derfor er det naturligt, at virksomhederne bruger væksthushuse tidligere i deres levetid end større nationale programmer. Den tredje konklusion kan lige så vel tilskrives, at fx Innovationsnetværk generelt har mange deltagere (7.000-8.000 virksomheder på årsplan). Derfor er det alt andet lige logisk, at innovationsnetværkene ofte optræder blandt virksomheder, der bruger mere end et program. Det er således ikke nødvendigvis udtryk for, at der er en sammenhæng, hvor der henvises mellem bestemte aktiviteter.

Denne konklusion bygger på, at virksomheder, der deltager i to eller flere programmer/virkemidler, ofte benytter bestemte programmer (primært Innovationsnetværk og Væksthuse).

- De primære barrierer for at gøre brug af erhvervs- og innovationsfremmesystemet er manglende kendskab til ordningerne og de administrative byrder forbundet med at deltage i programmer. 55 procent af ikke-brugerne og 28 procent af brugerne angiver, at manglende kendskab udgør en barriere for øget brug af erhvervs- og innovationsfremmeordninger.

Analysen viser, at industrivirksomheder er tre gange så højt repræsenterede i brugergruppen som deres andel af den samlede virksomhedsbestand. Omvendt er fx bygge- og anlægsvirksomheder underrepræsenterede i brugergruppen.

Små virksomheder (under 10 ansatte) er antalsmæssige den gruppe, der oftest gør brug af erhvervs- og innovationsfremmeordninger. Omvendt udgør de 58 procent af brugerne mod 85 procent af den samlede virksomhedsbestand. Store virksomheder (100+ ansatte) er markant hyppigere brugere og har markant flere deltagelser end deres andel af den samlede virksomhedsbestand. Især er de store virksomheder hyppige brugere af nationale ordninger, mens mindre virksomheder i højere grad bruger regionale ordninger.

Tabel 5.1.

Deltagelser opgjort på brancheniveau sammenholdt med den danske erhvervsdemografi

Branche 10 niveau	Antal deltagelser	Andel deltagelser (pct.)	Antal brugere	Andel brugere (pct.)	Andel virksomheder i Danmark (pct.)
Landbrug, skovbrug og fiskeri	688	2,2	476	2,8	10,9
Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed	8.114	25,6	3.483	20,3	6,8
Bygge og anlæg	1.586	5,0	1.047	6,1	10,5
Handel og transport mv.	6.723	21,2	4.023	23,5	23,4
Information og kommunikation	3.707	11,7	1.993	11,6	4,9
Finansiering og forsikring	891	2,8	527	3,1	3,0
Ejendomshandel og udlejning	390	1,2	244	1,4	9,1
Erhvervsservice	7.282	23,0	4.079	23,8	15,9
Offentlig administration, undervisning og sundhed	1.250	3,9	640	3,7	8,1
Kultur, fritid og anden service	1.020	3,2	637	3,7	7,6
Ingen data	7.209		3.226		
Total	38.860	100,0	20.375	100	100,0

Kilde: DAMVAD pba. Regioner, Væksthuse og FIVU samt Danmarks Statistik

Note: Samme virksomhed kan have flere deltagere. Data dækker 38.860 deltagere foretaget af 20.375 unikke virksomheder.

Tabel 5.2.

Antal deltagere fordelt på virksomheders størrelse				
Antal Ansatte	Antal deltagelser	Andel deltagelser (pct.)	Andel brugere (pct.)	Andel virksomheder i Danmark (pct.)
1-9	13.666	47,7	58,3	84,5
10-19	4.304	15,0	14,9	7,9
20-49	4.324	15,1	13,2	4,8
50-99	2.070	7,2	6,1	1,5
100+	4.283	15,0	7,5	1,4
Total	28.647	100,0	100,0	100,0
Ingen data /0 ansatte	10.213			
Kilde: DAMVAD pba. Regioner, Væksthuse og FIVU samt DST.				
Note: Antallet af ukendte virksomheder er ikke medregnet i andelen, der altså summer til 100 pct. over de observationer, som har en størrelse >0.				

Damvad (2014); "Sammenhæng mellem vækst og innovation: En databaseret kortlægning af sammenhænge i udbud og efterspørgsel i det danske innovations- og erhvervsfremmesystem". Udarbejdet for Styrelsen for Forskning og Innovation.

5.4.2 Om målgrupper

Analysen beskæftiger sig ikke eksplicit med målgrupper for innovationsfremme, idet analysen beskæftiger sig med den konkrete anvendelse af virkemidlerne, herunder brugerprofiler.

5.5 FRA FORSKNING TIL INNOVATION: OM VIRKSOMHEDERS BRUG AF ERHVERVS-RETTEDE FORSKNINGS- OG INNOVATIONSORDNINGER

Udarbejdet af: DEA og DI

Årstal: 2014

5.5.1 Kort resumé

Hvert år investerer Danmark 2,4 mia. kr. i forsknings- og innovationsordninger. Det medfører en naturlig interesse for, om investeringerne giver stort afkast i form af innovation, eksport og nye arbejdspladser i erhvervslivet. Formålet med analysen er at bidrage til at kvalificere debatten om, hvordan innovationsfremmeordningerne skal indrettes, så de skaber størst mulig værdi.

Analysen afdækker, hvorfor og hvordan virksomheder bruger de innovationsordninger, der var til rådighed i 2014. Analysen er afgrænset til ordninger under Det Strategiske Forskningsråd, Højteknologifonden og Rådet for Teknologi og Innovation (nu Innovationsfonden) samt Udviklings- og DemonstrationsProgrammerne (UDP'er). Rapporten er baseret på en survey blandt 402 virksomheder, interviews med 28 virksomheder og et udvalg af analyser og evalueringer.

Overordnet analyseres, hvad der *motiverer* virksomheder til at deltage i offentlig støttede FUI-projekter, samt hvad der påvirker deres *valg* af ordninger og engagement. Nedenfor sammenfattes konklusionerne for hvert af analysens hovedspørgsmål.

Hvad motiverer virksomheder til at deltage i offentlig støttede FUI-projekter?

- Virksomheder er motiverede til at deltage i FUI-projekter for at styrke deres innovativitet og muligheder, og ved udsigten til at kunne løfte flere, større og mere ambitiøse projekter - herunder muligheden for at investere i mere langsigtede og risikofyldte projekter. Desuden viser analysen, at muligheden for at etablere samarbejde med universitetsforskere er et vigtigt element i virksomhedernes beslutning om at deltage.
- Store virksomheder er i højere grad motiverede til at deltage for at få adgang til viden og teknologi, som på langt sigt kan føre til innovation og konkurrencefordele, mens SMV'er har et større fokus på at opnå viden, metoder eller teknologi, som på kort sigt kan omsættes til nye produkter og øget omsætning.

Hvad påvirker virksomhedernes valg af ordninger og projekter?

- Valg af ordninger og projekter styres af virksomhedens strategiske fokus, teknologiens modenhed, virksomhedens forskningsintensitet samt den enkelte virksomheds behov, interesser og tidligere erfaringer med offentlige ordninger.
- SMV'er er generelt mere bevidste om, at de kun skal og kan indgå i projekter, som har stor forventet relevans for dem og et kommercielt potentiale.

Hvornår lægger virksomheder et stort engagement i et projekt?

- Virksomhedernes engagement er til dels styret af virksomhedens egen prioritering af projektet internt i virksomheden, dels hvordan virksomheden oplever processen – her-

under hvornår de inddrages i projektet, projektstyrings effektivitet – og dels projektets agilitet og evne til at etablere og fastholde et tillidsfuldt forhold mellem de involverede parter.

- SMV'er er mere tilbøjelige til at overlade styringen til andre i større partnerskaber og langsigtede forskningsprojekter. Nogle SMV'er gør dette, fordi de vurderer, at det ikke giver tilstrækkelig merværdi at lede projekter selv i forhold til de ressourcer, som det kræver.

Analysen viser, at SMV'er antalmæssigt udgør hovedparten af deltagerne i FUI-ordningerne, men de deltager typisk i færre ordninger sammenlignet med de store virksomheder, der ofte gør brug af flere ordninger.²⁸ Andelen af SMV'er var størst under Videnkuponordningen og Innovationsnetværk, der særligt henvender sig til mindre virksomheder samt UDP'erne. Til sammenligning er størstedelen af de store virksomheder repræsenteret under ErhvervsPhD-ordningen og Højteknologifonden.

Virksomhederne repræsenteret i surveyundersøgelsen kommer primært fra industrien og erhvervsservice som omfatter forsknings- og udviklingsenheder i større virksomhedskoncerner og rådgivende virksomheder mm. (se tabellen nedenfor). Industrivirksomhederne optræder overvejende i projekter under UDP'erne, HTF, Innovationsnetværk og Videnkupon, mens erhvervsservicevirksomhederne er mest aktive inden for Videnkupon, ErhvervsPhD og UDP'erne.

Figur 5.3.

Virksomheder fordelt på størrelse						
Ordninger	Virksomheder i alt		Under 250 medarbejdere		250 eller flere medarbejdere	
Ordninger under Det Strategiske Forskningsråd	11 pct.	(46)	9 pct.	(31)	33 pct.	(15)
Ordninger under Udviklings- og demonstrationsprogrammer	24 pct.	(95)	23 pct.	(81)	31 pct.	(14)
Ordninger under Højteknologifonden	21 pct.	(83)	17 pct.	(60)	51 pct.	(23)
SPIR under Rådet for Teknologi og Innovation og Det Strategiske Forskningsråd	6 pct.	(26)	4 pct.	(15)	24 pct.	(11)
Innovationskonsortier under Rådet for Teknologi og Innovation	15 pct.	(62)	13 pct.	(48)	31 pct.	(14)
Innovationsnetværk under Rådet for Teknologi og Innovation	24 pct.	(95)	22 pct.	(79)	36 pct.	(18)
ErhvervsPhD under Rådet for Teknologi og Innovation	21 pct.	(84)	15 pct.	(54)	67 pct.	(30)
Videnkupon under Rådet for Teknologi og Innovation	30 pct.	(122)	34 pct.	(122)	0 pct.	(0)
I alt	100 pct.	(402)	100 pct.	(357)	100 pct.	(45)

²⁸ Det skal dog bemærkes, at antallet af store virksomheder med mindst 250 ansatte er relativt lavt, hvorfor resultaterne er behæftet med en vis statistisk usikkerhed.

Figur 5.4.

	Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed		Handel og transport mv.		Information og kommunikation		Erhvervsservice	
Det Strategiske Forskningsråd	13 pct.	(22)	0 pct.	(0)	8 pct.	(3)	16 pct.	(16)
Udviklings- og demonstrationsprogrammer	22 pct.	(37)	15 pct.	(10)	14 pct.	(5)	31 pct.	(32)
Højteknologifonden	24 pct.	(40)	15 pct.	(10)	14 pct.	(5)	24 pct.	(25)
SPIR	9 pct.	(15)	5 pct.	(3)	6 pct.	(2)	5 pct.	(5)
Innovationskonsortier	15 pct.	(24)	8 pct.	(5)	25 pct.	(9)	16 pct.	(16)
Innovationsnetværk	24 pct.	(40)	23 pct.	(15)	31 pct.	(11)	19 pct.	(20)
ErhvervsPhD	18 pct.	(30)	8 pct.	(5)	14 pct.	(5)	32 pct.	(33)
Videnkupon	24 pct.	(40)	38 pct.	(25)	28 pct.	(10)	39 pct.	(40)
I alt	100 pct.	(165)	100 pct.	(66)	100 pct.	(36)	100 pct.	(103)

Kilde: DEA og DI (2014) "Fra forskning til innovation: Om virksomheders brug af erhvervsrettede forsknings- og innovationsordninger". Note: Det er kun virksomheder, som i surveyundersøgelsen er repræsenteret ved mindst 20 virksomheder, som er medtaget i tabellen.

5.5.2 Om målgrupper

Analysen beskæftiger sig ikke med, hvem der er de enkelte programmers målgrupper, og den forholder sig heller ikke på det generelle plan til temaet om målgrupper for innovationspolitikken.

5.6 KORTLÆGNING AF FORSKNING, UDVIKLING OG INNOVATION I DANMARK – MED ET REGIONALT PERSPEKTIV

Udarbejdet af: Uddannelses- og Forskningsministeriet

Årstal: 2016

5.6.1 Kort resumé

Publikationen har til hensigt at supplere den regionale kortlægning i Forsknings- og innovationspolitisk redegørelse 2015 med et mere detaljeret overblik over, hvor i landet erhvervslivets investeringer i forskning, udvikling og innovation (FUI) placeres; hvordan fordelingen har udviklet sig; og hvordan brugen af de nationale forsknings- og innovationsvirkemidler over perioden 2008-2013 fordeler sig regionalt.

Erhvervslivets investeringer og brug af forsknings- og innovationssystemet²⁹ opgøres i analysen i forhold til ti landsdele: Københavns omegn (inkl. Bornholm), byen København, Syddjylland, Østjylland, Nordsjælland, Vestjylland, Østjylland, Fyn, Nordjylland, og Vest- og Sydsjælland.

Datagrundlaget for kortlægningen af erhvervslivets investeringer i forskning og innovation er baseret på Danmarks Statistiks opgørelse *Forskning, udvikling og innovation i erhvervslivet* (FUI) for årene 2008-2013. Kortlægningen af virksomhedernes brug af forsknings- og innovationssystemet baserer sig på InnovationDanmark databasen for årene 2012-2014 og sammenholdes med FUI for årene 2012-2013 (2014 indgår ikke).

Rapportens vigtigste resultater er følgende:

- Overordnet faldt erhvervslivets investeringer i FoU en smule i perioden 2010-2013. I 2013 udgjorde FoU investeringer 1,9% af BNP.
- Hovedparten af FoU-investeringerne blev i 2013 foretaget af store virksomheder (>250 ansatte) (73%).
- I perioden 2008-10 til 2011-13 har andelen af innovative virksomheder på landsplan ligget på et stabilt niveau, omkring 45 procent. Samme billede genfindes i de enkelte landsdele.
- Erhvervslivets FoU-årsværk (beskæftigede årsværk med FoU) faldt i perioden 2008-2013 (se figur neden for). Nedgangen i FoU-årsværk er koncentreret omkring SMV'er, og brancherne erhvervsservice og IKT.

²⁹ De nationale forsknings- og innovationsvirkemidler omfattet af analysen er: Talenter (ErhvervsPhD), Internationale programmer (Horizon 2020, EU's 7. rammeprogram, EUopSTART), Store projekter (Det Strategiske Forskningsråd, Højteknologifonden, Innovationskonsortier, SPIR, SamfundsPartnerskaber), Små projekter (InnoBooster, Videnkupon, Videnpilot, Innovationsagenter), Netværk (Innovationsnetværk), og Kommercialisering (Innovationsmiljøer).

- Det er primært små og mellemstore virksomheder, som deltager i innovationspolitiske virkemidler. Virksomheder med under 10 ansatte udgør 47% af deltagerne i innovationspolitiske virkemidler. Til sammenligning har 42% af de forsknings- og innovationsaktive virksomheder under 10 ansatte.
- Erhvervslivets FoU-investeringer er geografisk koncentreret omkring Byen København, Københavns Omegn og Nordsjælland, mens forsknings- og innovationssystemet bruges af alle virksomheder på tværs af landsdele³⁰.
- Størstedelen af de virksomheder, som benytter virkemidler i forsknings- og innovationsfremmesystemet, deltager i små projekter, såsom InnoBooster, innovationsagenter, videnkupon og vidempilot, og halvdelen deltager mere end en gang.
- FoU-aktive virksomheder beskæftiger lidt over halvdelen af samtlige højtuddannede og omkring fire ud af fem privatansatte ph.d'ere. I Københavns omegn, Nord- og Østsjælland samt Syd- og Vestjylland er to tredjedele af de højtuddannede ansat i FoU-aktive virksomheder.
- Universiteterne samarbejder oftest med virksomheder fra egen landsdel og hovedstadsregionen, og godt en tredjedel er store virksomheder med mere end 250 ansatte.

Analysen kortlægger brugernes profil på tværs af de forskellige programmer i forhold til virksomhedsstørrelse (SMV'er vs. store virksomheder), branche, geografiske placering, samt andel af højtuddannede.

Hovedresultaterne omfatter:

- De mere forskningsrettede programmer – internationale programmer, store projekter og talenter – har flest deltagende virksomheder fra de tre landsdele i Region Hovedstaden. De deltagende virksomheder i netværk og små projekter er mere ligeligt fordelt i hele landet.
- De virksomheder, som deltager i de mere forskningsrettede programmer, har en højere andel af højtuddannede medarbejdere og ph.d.ere end de deltagende virksomheder i de små projekter og netværk.
- De deltagende virksomheder er typisk små eller mellemstore og fordeler sig i det store og hele ikke størrelsesmæssigt anderledes, end forsknings- og innovationsaktive virksomheder gør generelt. Selv i internationale programmer og store projekter, som kræver store indsatser fra virksomhederne, er henholdsvis 89 og 82 procent af virksomhederne SMV'er (max. 250 ansatte). Og halvdelen af de deltagende virksomheder har under 50 ansatte. De mange igangsatte små projekter er den primære årsag til, at systemet har fat i de helt små virksomheder med under 10 ansatte.

³⁰ Rapportens konklusion. Det giver dog begrænset mening at sammenligne fordelingen af de samlede FoU-investeringer (der er koncentreret på meget få virksomheder) med fordelingen af deltagere i innovationsprogrammer. Der kan således godt være flest FoU-intensive virksomheder i Vestdanmark, selv om hovedparten af FoU-investeringer foregår i Østdanmark.

Tabel 5.5.

De deltagende virksomheder fordelt på programmer og virksomhedsstørrelse for perioden 2012-2014, i procent

	Talenter	Internationale programmer	Store projekter	Små projekter	Netværk	Kommer- cialisering	Programmer i alt	FUI- virksomheder
0 ansatte	5%	8%	4%	10%	14%	31%	12%	-
1-9 ansatte	11%	38%	22%	40%	30%	65%	35%	42%
10-49 ansatte	23%	28%	30%	40%	30%	2%	34%	42%
50-249 ansatte	28%	16%	26%	8%	18%	1%	14%	14%
Over 250 ansatte	33%	11%	18%	0%	8%	0%	6%	3%
I alt	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Note: N=7.714. Det bemærkes, at virksomheder, der deltager i flere forskellige programmer, tælles med under hvert program. I alt deltager 6.738 virksomheder.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data fra Styrelsen for Forskning og Innovation og Danmarks Statistik.

Kilde: Styrelsen for Forskning og Innovation (2016); "Kortlægning af forskning, udvikling og innovation i Danmark – med et regionalt perspektiv".

Sammenfattende er der ifølge analysen to prototyper af virksomheder, som deltog i forsknings- og innovationsfremmeprogrammer i perioden 2012-14:

- *FoU-intensive virksomheder:* Deltager oftest i forskningsrettede programmer (såsom talenter, internationale projekter, store projekter og til dels kommercialisering), gerne flere gange; har en relativ høj andel af højtuddannet arbejdskraft; er primært lokaliseret i Region Hovedstanden eller i Østjylland; og er koncentreret i brancherne erhvervs- service og industri.
- *Første-gangs virksomheder:* Deltager i innovationsrettede programmer (såsom små projekter og netværk); typisk første gang, at virksomheden deltager i forsknings- og innovationssystemet; har færre højtuddannede ansat; lokaliseret i Østsjælland, Vest- og Syd- sjælland og Fyn; har færre end 50 ansatte og kommer fra mange forskellige brancher.

5.6.2 Om målgrupper

I kortlægningen af erhvervslivets brug af forsknings- og innovationssystemet fremgår det ikke hvilke målgrupper, de enkelte programmer henvender eller begrænser sig til. Analysen forholder sig heller ikke eksplicit til spørgsmålet om målgrupper for innovationspolitikken.

Kapitel 6

Gennemgang af forskningsartikler på innovationsfremmeområdet

6.1 INDLEDNING

Dette kapitel fokuserer på forskningsartikler, der beskæftiger sig med innovationspolitik og erhvervslivets brug af – og behov for – innovationsfremme. Vores research viser, at der er relativt få artikler, der på overbevisende og uddybende måde beskæftiger sig med målgrupper i innovationspolitikken. Vi har medtaget de tre artikler, som vi har fundet mest relevante, uden at vi dermed mener, at de tre artikler på nogen måde udgør en central del af videngrundlaget for DFIR's arbejde.

Gennemgangen opsummerer først artiklernes væsentligste konklusioner og pointer. Derefter opsummeres, hvad der ud fra artiklerne kan udledes om målgrupper for innovationspolitikken, og hvordan indsatsen skal tilrettelægges i forhold til målgrupperne.

6.2 SEARCHING HIGH AND LOW: WHAT TYPES OF FIRMS USE UNIVERSITIES AS A SOURCE OF INNOVATION?

Udarbejdet af: Keld Laursen og Ammon Salter

Årstal: 2004

6.2.1 Kort resumé

Artiklen undersøger, hvilke virksomheder der efterspørger og benytter forskningsbaseret viden blandt engelske fremstillingsvirksomheder. Udgangspunktet for artiklen er, at mange OECD-lande har lanceret nye initiativer til at understøtte vidensamarbejde på tværs af universiteter og erhvervsliv med afsæt i antagelsen om, at vidensamarbejde bidrager til øget innovation. Artiklen tester ikke innovationsaspektet i antagelsen, men derimod hvilke faktorer, der påvirker virksomheders valg om at trække på viden genereret på universiteter eller andre højere læreanstalter i innovationsprocessen.

Analysen er baseret sig på en kvantitativ analyse blandt 2.655 engelske SMV'er inden for fremstillingsvirksomheder, der er innovationsaktive, trukket fra UK Innovation Survey.

Andelen af virksomheder, som trækker på forskningsbaseret viden, er begrænset og betydeligt lavere end andelen af virksomheder, som benytter sig af markedsrelateret (fx leverandører, konkurrenter og kunder) og specialiseret viden (fx tekniske standarder og miljø-regulativer). Således er det kun 2% af virksomhederne, som angiver, at forskningsbaseret viden har stor betydning for deres innovationsaktiviteter, mens 73% angiver, at forskningsbaseret viden ingen betydning har for virksomheden.

Tabel 6.1. Informationskilder til innovation blandt engelske fremstillingsvirksomheder

Type	Knowledge source	Not used (%)	Low (%)	Medium (%)	High (%)
Internal	Within the enterprise	32	14	27	28
Market	Suppliers of equipment, materials, components or software	32	20	32	16
	Clients or customers	34	22	28	16
	Competitors	46	27	20	6
	Consultants	62	22	13	3
	Commercial laboratories/ R&D enterprises	73	18	7	2
Institutional	Universities or other higher education institutes	73	17	9	2
	Government research organizations	82	14	4	0
	Other public sector e.g. Business links, Government Offices	76	16	6	1
	Private research institutes	82	14	4	1
Other	Professional conferences, meetings	58	27	12	2
	Trade associations	52	28	17	3
	Technical/trade press, computer databases	47	27	22	4
	Fairs, exhibitions	42	29	23	7
Specialized	Technical standards	43	23	23	11
	Health and safety standards and regulations	37	24	27	12
	Environmental standards and regulations	40	26	24	10
Average		54	22	18	7

Kilde: Laursen, Keld and Ammon Salter (2004); "Searching high and low: what types of firms use universities as a source of innovation?" *Research Policy*, vol. 33(8), p 1201-1215.

Hovedresultatet i artiklen er, at fremstillingsvirksomheder er mere tilbøjelige til at trække på forskningsbaseret viden, hvis virksomhedens innovationsaktiviteter er baseret på forskellige videnkilder, hvilket ifølge forfatterne indikerer, at en virksomheds "søge-strategi" er et vigtigt element i at få virksomheder til at orientere sig mod universiteterne. Virksomheder, som er mere åbne i måden, hvorpå de søger efter ny viden, har således større sandsynlighed for at benytte sig af forskningsbaseret viden.

Desuden bekræfter analysen den statistiske betydning af strukturelle faktorer for brugen af forskningsbaseret viden:

- Jo større udgifter en virksomhed har til FoU, desto større er sandsynligheden for, at virksomheden benytter sig af forskningsbaseret viden.
- Virksomheder med højere FoU-intensitet (målt som FoU-investeringer relativt til virksomhedens omsætning) er ikke overraskende mere tilbøjelige til at benytte forskningsbaseret viden.
- En virksomheds kapacitet til at trække på forskningsbaseret viden er større blandt større virksomheder (målt på antallet af ansatte).

Den lave andel af virksomheder, som trækker på forskningsbaseret viden, skal sættes i forhold til, at stikprøven, som lægges til grund for analysen, omfatter relativt mange små virksomheder. Den gennemsnitlige virksomhed i stikprøven har 17 ansatte, og den største virksomhed har 81 ansatte. Den lave andel, der svarer, at forskningsbaseret viden har stor betydning for deres innovationsaktiviteter er således i overensstemmelse med tidligere studier, som blandt andet har vist, at store virksomheder i højere grad lægger vægt på adgang til viden, som på langt sigt kan føre til innovation og konkurrencefordele. I modsætning hertil står små virksomheder, som er under større pres for at fremvise resultater af deres FoU-investeringer på den korte bane. De søger viden, som hurtigt kan omsættes til nye produkter og øget omsætning.

Evalueringen viser desuden, at der er stor variation i brugen af forskningsbaseret viden på tværs af sektorer. Andelen af virksomheder, som benytter forskningsbaseret viden, er størst blandt kemiske fremstillingsvirksomheder (49%), efterfuldt af virksomheder inden for maskinindustrien og fremstilling af elektronik (40%). Virksomheder indenfor fremstilling af papir og tryk er mindst tilbøjelige til at benytte forskningsbaseret viden (se tabellen nedenfor).

Med andre ord er det samlede billede, at virksomheder i sektorer præget af høje investeringer i FoU har større tendens til at benytte forskningsbaseret viden. Det viser – ikke overraskende – at den gennemsnitlige "absorptionsevne" inden for sektoren påvirker virksomhedernes tilbøjelighed til at benytte sig af viden genereret på universiteter og andre højere læreanstalter.

Tabel 6.2. Betydningen af forskningsbaseret viden på tværs af sektorer

	No use (%)	Low use (%)	Medium use (%)	High use (%)	Row (%)	No. of firms
Food, drink and tobacco	78.5	16.3	4.8	0.5	7.9	209
Textiles	75.7	19.1	5.3	0.0	5.7	152
Wood	82.6	11.0	5.8	0.7	5.8	155
Paper and printing	87.5	7.5	3.3	1.7	9.0	240
Chemicals	50.5	27.9	16.2	5.4	4.2	111
Plastics	79.6	12.1	5.3	3.0	5.0	132
Non-metallic minerals	71.6	17.9	10.5	0.0	2.5	67
Basic metals	70.9	14.6	12.7	1.8	2.1	55
Fabric metal products	79.7	11.2	6.6	2.5	10.8	286
Machinery	57.4	23.0	16.8	2.9	7.9	209
Electrical	62.4	23.4	11.9	2.3	16.4	436
Transport	67.6	19.6	11.3	1.5	10.4	275
Other	82.0	12.2	4.6	1.2	12.4	328
Column (%)	73.1	16.6	8.5	1.8	100.0	
No. of firms	1940	441	226	48		2655

Kilde: Laursen, Keld and Ammon Salter (2004); "Searching high and low: what types of firms use universities as a source of innovation?" *Research Policy*, vol. 33(8), p 1201-1215.

6.2.2 Om målgrupper

Artiklen forholder sig ikke til spørgsmålet om målgrupper i innovationspolitikken. Afsættet er det stigende fokus på vidensamarbejde i innovationspolitikken, og hvilke typer af virksomheder, man kan forvente gør brug af virkemidler på dette område.

Grundlæggende stiller artiklen spørgsmålstejn ved betydningen af vidensamarbejde (med universiteter) som virkemiddel til at løse innovationsudfordringer i enkeltvirksomheder. Selv for virksomheder med erfaring inden for vidensamarbejde tillægges dette område generelt mindre værdi som kilde til innovation i forhold til andre kilder.

Herudover giver artiklen indsigt i, hvilken type af SMV'er, der orienterer sig mod vidensamarbejde (større virksomheder, videntunge virksomheder og virksomheder med en åben søgestrategi). Og som dermed er den reelle målgruppe for programmer på området.

Artiklen kan blandt andet give anledning til at overveje, om vidensamarbejde med universiteter primært skal tænkes som et instrument til at udvikle teknologier og løse samfundsudfordringer og i mindre grad som et virkemiddel til at løse innovationsudfordringer i enkeltvirksomheder.

6.3 MODERN REGIONAL INNOVATION POLICY (2013)

Udarbejdet af: Philip McCann og Raquel Ortega-Argilés

Årstal: 2013

6.3.1 Kort resumé

Artiklen analyserer udviklingen og tilblivelsen af den innovationspolitiske paradigme, vi kender i dag. Samtidig fokuserer den på rationaler bag innovationspolitik og på, hvad eksisterende litteratur viser om forskelle i innovation, FoU og effekter af innovationspolitik på tværs af virksomheder. Casestudier af innovationspolitiske programmer og virkemidler fra et bredt udsnit af europæiske lande samt enkelte cases fra USA og Taiwan er brugt til at undersøge, om initiativerne afspejler rationalerne bag innovationspolitikken.

Tilblivelsen af moderne innovationspolitik er ifølge artiklen et resultat af mere end fire årtiers analyse og empiriske studier, som har skærpet vores forståelse af den rolle, som innovation spiller i økonomisk udvikling – og særligt i forhold til geografiens betydning. Innovationspolitikken har udviklet sig fra at have et relativt smalt, sektor- og forskningsbaseret FoU-fokus til en mere multidimensional, politisk tilgang, som involverer institutioner, særlige regionale behov samt udvikling af tværsektorielle bånd (fx innovationssamarbejde på tværs af videninstitutioner, virksomheder og myndigheder).

Der er ifølge artiklen i dag bred anerkendelse af, at nogle regioner har et bedre grundlag for innovation end andre, fx grundet branchesammensætningen, tilstedeværelsen af stærke universiteter eller stærke innovationstraditioner. De innovationspolitiske udfordringer varierer således på tværs af regioner. Der skelnes mellem tre typer af regioner;

- Regioner som er i den absolutte innovations-elite (World-class performing regions). Eksempler omfatter Bavaria og Berlin i Tyskland, Stockholm og Hovedstadsområdet i Danmark.
- Regioner som fokuserer på beskæftigelse indenfor industrierhvervene. Eksempler omfatter Brittany i Frankrig, Øst-Finland, Flandern i Belgien, Lombardiet i Italien, den centrale del af Grækenland samt Vest- og Midt-Storbritannien.
- Regioner som fokuserer på serviceerhverv. Eksempler omfatter Sofia i Bulgarien, Prag, Athen, Lazio/Rom, den centrale del af Ungarn, Groningen og Gelderland i Holland.

Forskellige regioner har forskellige innovationspolitiske udfordringer. I landene som tilhører den absolutte elite fremhæves udfordringer med at styrke samarbejdet mellem private og offentlige sektorer samt rekruttering af globale talenter til at imødekomme den stigende regionale konkurrence. Således handler den regionale innovationspolitik ifølge artiklen mere om at inddrage lokale SMV'er i netværk, samt understøtte og forbedre samarbejde og videndeling mellem erhvervslivet og forskellige forskningsinstitutter, end om at stimulere innovationsaktiviteter i enkeltvirksomheder.

I regioner med fokus på beskæftigelse i industrierhvervene lægges der vægt på at øge antallet af virksomheder med innovationsaktiviteter, diversificere regionens aktiviteter, etablere og udvikle netværkssamarbejde og videnudveksling. Med andre ord fokuserer innovationspolitikken i disse områder på initiativer, der stimulerer innovationsaktiviteter i håbet om, at en naturlig innovationskultur vil opstå som følge af flere innovationssucceser.

I regioner med et fokus på serviceerhvervene er de største udfordringer ifølge artiklen relateret til, hvordan man bedre udnytter og kommercialiserer eksisterende forskning. Således er det primære innovationspolitiske fokus på at finde nye samarbejds måder på tværs af offentlige og private sektorer, inddragelse af nye og flere interessenter i vidensamarbejdet og at opmuntre flere virksomheder til at blive innovationsaktive.

6.3.2 Om målgrupper

Artiklen opdeler endvidere regional innovationspolitik efter målgrupper og politiske prioriteringer af forskellige elementer i det regionale innovationssystem. Den skelner mellem fem grupper:

- "Traditionelle" innovationspolitiske programmer, som fokuserer på specifikke sektorer, hvoraf mange er højteknologiske, men uden et bestemt fokus på virksomhedsstørrelse. Fokus på højteknologiske brancher kan ifølge artiklen være i god overensstemmelse med empirisk evidens, som viser, at lavteknologiske virksomheder opnår et mindre afkast af deres investeringer i innovation. Dog er risikoen for støttespild og lav additionalitet mindre i lavteknologiske virksomheder.
- Innovationspolitiske programmer, som ikke har et eksplicit fokus på en given industri, sektor eller størrelsesgruppe, men fokuserer på at opbygge og udbygge netværksamarbejder og synergier mellem forskellige sektorer.
- Innovationspolitiske programmer, som har til formål at linke SMV'er til forskellige videnkilder – herunder FoU, universiteter og ansættelse af højtuddannede.
- Innovationspolitiske programmer, som har til formål at fremme etablering af nye virksomheder og understøtte iværksættere. Således sigter denne type programmer på at gribe ind på et endnu tidligere tidspunkt i virksomhedens eller produktets livscyklus end programmerne rettet mod SMV'er.
- Innovationspolitiske programmer med et eksplicit regionalt fokus, fx på virksomheder lokaliseret i yderområder eller programmer med fokus på interregionalt og internationalt samarbejde indenfor bestemte områder, såsom energi eller arbejdskraftmobilitet.

6.4 THE IMPACT OF INNOVATION SUPPORT PROGRAMS ON SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES INNOVATION IN TRADITIONAL MANUFACTURING INDUSTRIES: AN EVALUATION FOR SEVEN EUROPEAN UNION REGIONS

Udarbejdet af: Dragana Radicic, Geoffrey Pugh, Hugo Hollanders, René Wintjes and Jon Fairburn
Årstal: 2016

6.4.1 Kort resumé

Siden Europakommissionens rapport om nøgleprioriteter for industripolitik³¹ i 2014 har regional og national innovationspolitik ifølge artiklen i stigende grad været kædet sammen med reindustrialisering, og det politiske fokus er blevet udvidet til ikke kun at omfatte højteknologiske sektorer, men også de mere traditionelle fremstillingsvirksomheder.

Artiklens formål er at evaluere effekten af offentlige innovationsstøtteprogrammer blandt SMV'er inden for traditionelle fremstillingserhverv³². Evalueringen er baseret på virksomhedsdata fra syv regioner i EU, som er kendt for at have en høj koncentration af traditionelle fremstillingsvirksomheder: West Midlands (Storbritannien), North Brabant (Holland), Saxony-Anhalt (Tyskland), Emilia-Romagna (Italien), Comunidad Valenciana (Spanien), North/Central (Portugal), and Limousin (Frankrig).

Artiklen bygger på en kvantitativ analyse baseret på et virksomhedssurvey blandt 312 SMV'er, hvoraf 145 respondenter har modtaget offentlig innovationsstøtte i perioden 2005-2009, mens de resterende 167 ikke har modtaget støtte. En avanceret estimationsmetode er anvendt til at estimere den gennemsnitlige effekt af innovationsstøtte for 1) hele stikprøven, 2) virksomheder, som har modtaget støtte, 3) virksomheder, som ikke har modtaget støtte. På den måde har det været muligt at sammenligne effekternes størrelse på tværs af de to grupper og vurdere, om de udvælgelseskriterier, som ligger til grund for valget af støttemodtagere, er relevante og velfunderede³³.

Analysen viser, at programdeltagelse har en positiv effekt på deltagernes *produkt- og procesinnovation* samt vækst og indtjening. Den gennemsnitlige effekt på væksten for virksomheder, som modtog støtte, er ca. 15 procent, mens den gennemsnitlige, beregnede effekt for virksomheder, som ikke modtog støtte, er 20 procent. Det vil med andre ord sige, at de forkerte virksomheder – samlet set – deltager i innovationsfremmeprogrammer. Et større afkast af offentlige støttekrone kan ifølge artiklen faktisk sikres ved at give støtte til virksomheder, der ikke har søgt eller har fået afslag.

³¹ European Commission (2014); "For a European industrial renaissance" COM(2014) 14, Brussels.

³² Traditionelle fremstillingserhverv er afgrænset til fremstilling af fødevarer og drikkevarer, tekstiler og tekstilvarer, læder og lædervarer, keramik og andre ikke-metalliske mineralprodukter, mekanik eller rå metaller og metalforarbejdning og fremstilling, og bilindustrien (motorkøretøjer mv.).

³³ Valget af estimationsmetode tager desuden højde for selektionsbias i programudvælgelsen, som opstår hvis mere innovative virksomheder er mere tilbøjelige til at søge om innovationsstøtte og/eller mere innovative virksomheder har større sandsynlighed for at blive allokeret offentlig innovationsstøtte.

Artiklen argumenterer også for, at et større afkast af offentlige støtte kan sikres gennem tilfældig udvælgelse af programdeltagerne (fx lodtrækning).

Det skal bemærkes, at den oven for beskrevne positive programeffekt kun holder for produkt- og procesinnovation og ikke for ikke-tekniske innovationer såsom markedsførings- og organisatoriske innovationer.

Konklusionen vedrørende tilfældig udvælgelse af programdeltagere går derfor alene på allokering af støtte til teknologisk innovation. Den praktiske gennemførelse af tilfældig tildeling kan ifølge artiklen foregå ved lotteri som det afsluttende trin i en proces, der starter med en ansøgning og fortsætter med screening eller kontrol, som sikrer, at de deltagende virksomheder opfylder kvalifikationskravene.

6.4.2 Om målgrupper/brugere

I EU var der i 2010 omkring 400 offentlige innovationsstøtteprogrammer rettet mod SMV'er inden for de traditionelle industrierhverv. Heraf var 54 tilgængelige i de syv regioner, som er omfattet af nærværende evaluering. Analysen viser, at færre virksomheder i de seks traditionelle industrierhverv (6%) modtager direkte støtte til at medfinansiere FoU-relaterede projekter sammenlignet med virksomheder i industrien generelt (10%)³⁴ – uafhængigt af virksomhedsstørrelse. Der er således en tendens til, at traditionelle industrierhverv sjældnere deltager i innovationsfremmeordninger end andre virksomheder.

Artiklen går ikke i dybden med, om dette skyldes målgruppeprioriteringer, eller om virksomheder inden for traditionelle industrierhverv blot er mindre tilbøjelige til at orientere sig mod innovationsprogrammer.

³⁴ Det fremhæves i artiklen, at offentlig innovationsstøtte til industrien generelt er efterspørgselsdrevet og designet til at assistere SMV'er med praktiske udfordringer og ændringer i markedets efterspørgsel.

BILAG 1. LITTERATURLISTE

1. Politiske strategier og udspil

A: Nationale publikationer

Regeringen (2003); "Nye veje mellem forskning og erhverv – fra tanke til faktura".

Regeringen (2006); "Fremgang, Fornyelse og Tryghed. Strategi for Danmark i den globale økonomi".

Regeringen (2012); "Danmark. Løsningernes land. Styrket samarbejde og bedre rammer for innovation i virksomhederne".

Regionerne (2015-16); "Regionale vækst- og udviklingsstrategier" (seks i alt).

Styrelsen for Forskning og Innovation (2016); "Klyngestrategi 2.0. Strategi for Danmarks klynge- og netværksindsats 2016-2018".

B: Internationale publikationer

Regeringskansliet Sverige (2012); "Den nationella innovationsstrategin".

Vinnova (2015); "Förutsättningar för innovationspolitik i Sverige. Underlag till regeringens politik för forskning, innovation & högre utbildning 2017-2027"

Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademiet (2016); "Innovationsplan Sverige – Underlag til en svensk innovationsstrategi"

Ministerie van Economische Zaken (2014); "Letter to the Parliament – Ambitious Entrepreneurship. An agenda for start-ups and growing businesses".

OECD (2015); OECD Review of Innovation Policy – Netherland (2014)

Horizon 2020 dedicated Expert Advisory Group on Innovation in SMEs (2016); "Consultation on the EU Strategic Work Programme 2018-2020. Final Report to the European Commission".

OECD (2015); "The Innovation Imperative – Contributing to Productivity, Growth and Well-being". OECD (2014); "OECD Reviews of Innovation Policy: Netherlands 2014".

2. Evalueringer og analyser af specifikke virkemidler

Oxford Research (2012); "Evaluering af innovationsmiljøerne". Udarbejdet for Styrelsen for Forskning og Innovation.

IRIS Group (2013); "Evaluering af Væksthusene". Udarbejdet for Erhvervsstyrelsen og KL

Iris Group (2014); "Vidensamarbejde under lup – Evaluering af universiteternes erhvervssamarbejde og teknologioverførsel". Udarbejdet af Styrelsen for Forskning og Innovation.

DAMVAD (2014); "Evaluation of the Danish Growth Fund". Udarbejdet for Erhvervs- og Vækstministeriet.

COWI, EA Energianalyse og DAMVAD Analytics (2015); "Evaluering af Energi-, Forsynings- og Klimaministeriets forsknings- og udviklingsprogrammer for ny energiteknologi". Udarbejdet for Energi-, Forsynings og Klimaministeriet.

Iris Group (2015); "Midtvejsevaluering af Markedsmodningsfonden". Udarbejdet for Erhvervsstyrelsen.

IRIS Group (2016); "Analyse af GTS-nettets teknologiske ydelser set fra et bruger-perspektiv". Udarbejdet for Styrelsen for Forskning og Innovation.

IRIS Group og Oxford Research (2016); "Evaluering af udvalgte elementer af Innovationsnetværk Danmark programmet". Udarbejdet for Styrelsen for Forskning og Innovation.

Iris Group (2017); "Brugernes vurdering af InnoBooster – Evalueringsrapport". Udarbejdet for Innovationsfonden.

3. Andre analyser og artikler om innovation og innovationspolitik

A: Nationale publikationer

GTS (2011); "ABC-Analysen; Innovationspresset på danske virksomheder".

ERAC (2012); "Peer-review of the Danish Research and Innovation System: Strengthening innovation performance". Udarbejdet for the European Commission.

DEA og DI (2014); "Fra forskning til innovation: Om virksomheders brug af erhvervsrettede forsknings- og innovationsordninger".

Damvad (2014); "Sammenhæng mellem vækst og innovation: En databaseret kortlægning af sammenhænge i udbud og efterspørgsel i det danske innovations- og erhvervfremmesystem". Udarbejdet for Styrelsen for Forskning og Innovation.

Styrelsen for Forskning og Innovation (2016); "Kortlægning af forskning, udvikling og innovation i Danmark – med et regionalt perspektiv".

4. Forskningsartikler

Laursen, Keld and Ammon Salter (2004); "Searching high and low: what types of firms use universities as a source of innovation?" Research Policy, vol. 33(8), p 1201-1215.

McCann, Philip and Raquel Ortega-Argilés (2013); "Modern regional innovation policy" Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, vol 6, p. 187-216.

Radicic, D. et al (2016); "The impact of innovation support programs on small and medium enterprises innovation in traditional manufacturing industries: An evaluation for seven European Union regions" Environment and Planning C: Government and Policy, vol 34(8), p. 1425-1452.