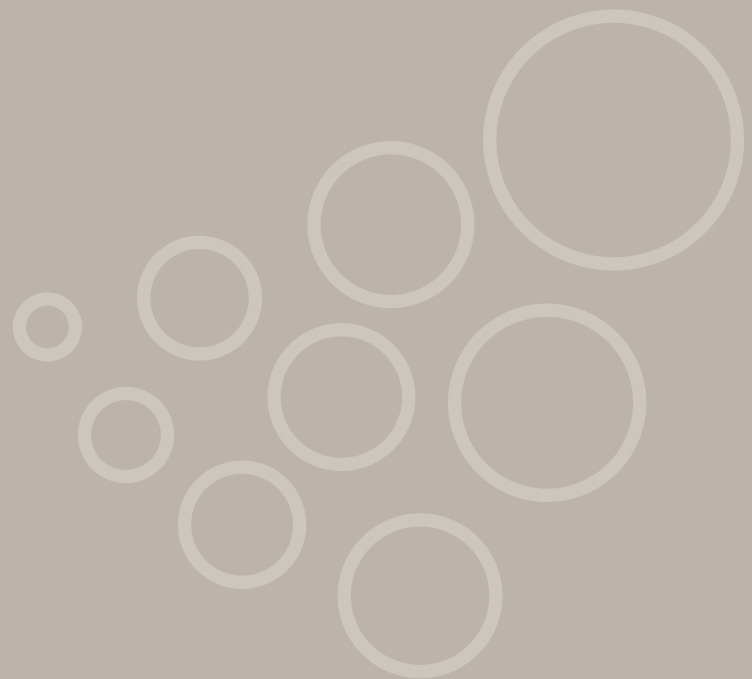


Delrapport 2

# Innovationskoncept for praksisnær innovation – hvad sætter gang i innovation?



# Delrapport 2: Innovationskoncept for praksisnær innovation– hvad sætter gang i innovation?

## Indledning

Denne delrapport præsenterer indholdet af et innovationskoncept for praksisnær innovation. Innovationskonceptet tager udgangspunkt i arbejdspladsernes og virksomhedernes praktiske problemstillinger. Innovationsindsatsen skal bidrage til at løse praktiske problemstillinger i virksomhederne og i det øvrige samfund, samtidig med at indsatsen også skal være drevet af rene forskningsmæssige problemstillinger og interesser på forskningsinstitutionerne. Med udgangspunkt i innovationskoncept kan der argumenteres for, at der er behov for nye innovations- og forskningspolitiske virkemidler, der tager udgangspunkt i virksomhedernes forskellige behov og forudsætninger for at bruge viden og kompetencer.

Formålet med delrapporten er at etablere et helhedsbillede af innovation med henblik på at klargøre betydningen af praksisnær innovation og den rolle den spiller for inddragelsen af faglærte og ufaglærte i innovation på de danske arbejdspladser. Innovationskonceptet udgør den analyseramme, som DAMVADs række af analyser for LO af den danske innovations- og forskningspolitik tager afsæt i. Analyserne og deres resultater er præsenteret i delrapporterne.

Et afsæt for delrapport 2 og konceptudviklingen er, at der er i innovations- og forskningspolitikken et behov for at sætte mere systematisk fokus på praksisnær innovation. Det er ligeledes et afsæt, at hvis vi i Danmark ikke sikrer, at flere medarbejdere bliver involveret i innovationsaktiviteter, vil vi ikke få skabt tilstrækkelig innovationskraft i erhvervslivet med henblik på at få en styrket konkurrencekraft. Det bygger på antagelsen om, at der blandt medarbejdere på de danske arbejdspladser er en innovationsevne, som kan udløses og skabe mer-værdi og konkurrencefordele for virksomheden<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Rambøll Management (2006): Medarbejderdrevet innovation på private og offentlige arbejdspladser. Udarbejdet for LO.

DAMVAD har udarbejdet en række analyser for LO vedrørende praksisnær innovation og faglærte og ufaglærtes rolle. Analyserne er præsenteret i delrapporterne:

Delrapport 1: Mere praksisnær innovation i Danmark – sammenfatning af resultater og udfordringer

Delrapport 2: Innovationskoncept for praksisnær innovation – hvad sætter gang i innovation?

Delrapport 3: Bevillinger til og effekten af forskning og innovation

Delrapport 4: Potentialet for praksisnær innovation

Delrapport 5: Kortlægning af praksisnær innovation i forsknings- og innovationsprogrammer

Formålet med analyserne er at få:

- Etableret en helhedsforståelse for innovation og få skabt et overblik over praksisnær innovation i de offentlige innovations- og forskningsprogrammer.
- Viden om faglærte og ufaglærtes rolle i de innovationsprojekter, som er finansieret af offentlige innovations- og forskningsprogrammer<sup>1</sup>.
- Viden om potentialerne og gevinsterne ved at fremme faglærtes og ufaglærtes rolle i innovation.

## Vækst via forskning og innovation

Innovation er en central drivkraft for virksomheders konkurrenceevne og landes økonomier. Siden 1970'erne er denne erkendelse blevet en stadig mere central element i den økonomiske vækstteoretiske litteratur. Det har betydet, at man også på politisk niveau - både regionalt, nationalt og internationalt - gennem de seneste årtier har sat fokus på innovation. Og innovationspolitikken er i stigende grad knyttet til nationaløkonomiske målsætninger om at skabe vækst, beskæftigelse og velstand. Specielt har OECD's rapport "Beyond the Hype" fra 2001 bidraget til internationalt at sætte innovation på den politiske dagsorden<sup>2</sup>. I OECD rapporten blev innovation identificeret som en af mest centrale vækstkilder sammen med uddannelse, iværksætteri og anvendelse af informations- og kommunikationsteknologi.

Innovation er et komplekst fænomen. Det betyder, at det ikke er let at afgrænse og definere innovation. Der er mange kilder og drivkræfter for innovation. Innovation er en aktivitet, der foregår mange steder og på mange niveauer i virksomheder. Og innovation sker ofte i et samspil mellem mange aktører, f.eks. mellem virksomheder, brugere og videninstitutioner. I stigende grad taler man også om, at innovation ikke alene er noget, der kun foregår i private

---

<sup>2</sup> Se OECD (2001): The New Economy: Beyond the hype

virksomheder, men at det også er en aktivitet, der skal være med til at sikre en bedre og mere effektiv offentlig sektor<sup>3</sup>.

Internationale organisationer som EU og OECD definerer innovation som:

*Implementeringen af et nyt eller væsentligt forbedret produkt (vare eller tjenesteydelse), proces, markedsføringsmetode eller en væsentlig organisatorisk ændring. Innovationer er resultatet af bevidste planer og aktiviteter rettet mod en forbedring af virksomhedens produkter, processer, salg og markedsføring eller organisering. Innovationer kan tage udgangspunkt i ny viden og teknologi, men kan også være kombination af, eller nye anvendelsesmuligheder for, eksisterende viden og teknologier<sup>4</sup>.*

Ud fra den definition viser den officielle innovationsstatistik (CIS)<sup>5</sup>, at 42 pct. af de små og mellemstore virksomheder er innovative. Og det samme gælder for 71 pct. af de store virksomheder<sup>6</sup>. Der er altså tale om, at innovation foregår mange steder i dansk erhvervsliv. Nye undersøgelser viser fra Forsknings- og Innovationsstyrelsen viser dog, at de virksomheder der innover bliver endnu mere innovative, mens der bliver flere virksomheder, der ikke innoverer<sup>7</sup>. Der tales om, at der er ved at blive etableret et A- og B-hold i dansk erhvervsliv, når det gælder innovationsevne, hvor 74.000 virksomheder er innovative, mens 101.000 er ikke innovative virksomheder ifølge Danmarks Statistiks innovationsstatistik – og antallet af ikke-innovative virksomheder har været stigende de seneste år.

Der kan være brug for at overveje, hvordan innovations- og forskningspolitikken tilrettelægges, så flere virksomheder innoverer samtidig med, at man fortsat understøtter de innovative virksomheder med viden og ny teknologi.

## En ny forståelse af innovation – fokus på alle medarbejdergrupper

Fokus for dette afsnit er at belyse, hvordan virksomheder frembringer deres innovation, herunder hvad er det som sætter gang i innovation. Innovation forbindelse ofte med forskning, hvor opfattelsen er, at innovation udspringer af forskning og udvikling, hvor innovation er noget, der er knyttet til viden fra de offentlige eller private forskningslaboratorier, og dermed drives af forskning. Men al erfaring viser, at langt det meste innovation foregår uden direkte tilknytning til forskning og udviklingsaktiviteter, og dermed ikke har udgangspunkt i

---

<sup>3</sup> Se MEPIN-projektet, [www.mepin.eu](http://www.mepin.eu).

<sup>4</sup> Se Eurostat (2005): The Measurement of scientific and technological activities – proposed guidelines for collection and interpreting technological innovation data.

<sup>5</sup> Danmarks Statistik er den ansvarlige danske myndighed for CIS data.

<sup>6</sup> Se Rådet for Teknologi og Forskning (2010): InnovationDanmark 2010-13.

<sup>7</sup> Forsknings- og Innovationsstyrelsen (2010): Erhvervslivets forskning, udvikling og innovation i Danmark 2010.

forskningsresultater. De vigtigste kilder til virksomhedernes innovation kommer altså fra virksomhedernes kunder, brugere og medarbejdere<sup>8</sup>.

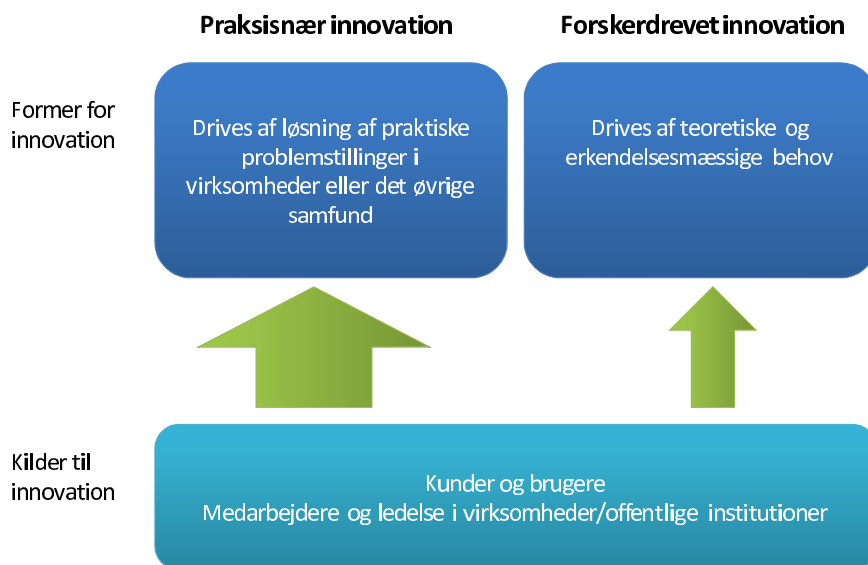
En stor del af innovationen i erhvervslivet eller i den offentlige sektor er drevet af praktiske problemstillinger, dvs. såkaldt "praksisnær" innovation. Den forskerdrevne innovation kan dog også tage udgangspunkt i praktiske problemstillinger, men de to innovationstilgange har forskellige tilgange til at udvikle og implementere innovation, og ligeledes vil kilderne til innovation i de to tilgange ofte være forskellige.

Definition på praksisnær innovation (se også figur 1 neden for):

*Praksisnær innovation retter sig mod løsning af konkrete og praktiske "dagligdags" problemer, der er direkte relevante for arbejdspladsen eller resten af samfundet. Praksisnær innovation er i sit udgangspunkt problemløsningsorienteret med udgangspunkt i dagligdags praktiske aktiviteter, f.eks. i arbejdslivet, snarere end den er orienteret mod løsning af teoretiske og erkendelsesmæssige problemstillinger drevet af forskere, som det gør sig gældende i den forskerdrevne innovation, der dog også kan tage udgangspunkt i praktiske problemstillinger.*

Det er naturligvis altid vanskelig at opstille præcise typologier for innovation, fordi én bestemt aktørs forsknings- og innovationsadfærd altid vil kunne indeholde elementer af flere typer af innovationsformer. Derfor skal denne definition af praksisnær innovation ses som en retningspil for, hvordan man overordnet kan adskille forsknings- og innovationsadfærd.

Figur 1. Praksisnær innovation og forskerdreven innovation



Kilde: DAMVAD, 2010

<sup>8</sup> Økonomi- og Erhvervsministeriet (2008): Innovation i Danmark. Og Erhvervsfremmestyrelsen (1999): Det danske innovationssystem (DISKO-undersøgelserne).

Eksempler på praksisnær innovation er justeringer og erfaringer i forbindelse med de almindelige forretningsprocesser, f.eks. i produktionen. Og ofte vil den praksisnære innovation - i højere grad end den forskerdrevne innovation - også udspringe af markedssignaler og kundernes behov, fordi det ofte er i mødet med kunderne, at virksomhedernes medarbejdere finder ud af, hvilke produkter, der skal udvikles eller, hvordan deres produkter skal tilrettes, så de bedst imødekommer kundernes behov. Ligeledes kan praksisnær innovation tage afsæt i ønsket om løsning af samfundsudfordringer, f.eks. inden for sundhed, energi eller miljø.

Praksisnær innovation er relateret til både medarbejderdrevne innovation og brugerdrevne innovation. Men hvor praksisnær innovation har fokus på typen af problemstilling, der skal løses - praksisorienterede vs. teoretisk orienterede - så har medarbejderdrevne innovation og brugerdrevne innovation fokus på kilden til innovation – nemlig henholdsvis medarbejdere eller brugere. Begrebet praksisnær innovation skal ses som et supplement til andre innovationsbegreber og hensigten med introduktionen af begrebet praksisnær innovation er at få en ny forståelse af, hvordan innovation skabes og hvordan innovation får en varig værdi i virksomheder eller offentlige institutioner.

Med begrebet praksisnær innovation forsøges introduceret en ny vinkel til vores forståelse af rammerne og vilkårene for innovation, som ikke i dag belyses i de traditionelle innovationsopgørelser. Viden om praksisnær innovation skal derfor bibringe en ny og bredere forståelse af innovation, det er vigtigt at overføre til den nuværende innovations- og forskningspolitiske indsats. Hvis viden om praksisnær innovation bliver en central del af innovations- og forskningspolitikken, vil det betyde, at man får nogle grundlæggende nye begrebmæssige værktøjer, som gør at innovations- og forskningspolitikken bliver mere relevant for langt flere virksomheder end tilfældet er i dag. Og det vil give mulighed for at understøtte viden, kompetenceudvikling og innovation hos de virksomheder, der ikke i dag har innovation eller innoverer sporadisk.

Ser man på de grundlæggende karakteristika for de to former for innovation - den forskerdrevne innovation og praksisnære innovation – så vil den forskerdrevne innovation ofte være organiseret i forsknings- og udviklingsafdelinger og dermed være relativt mere omkostningstung end den praksisnære innovation, der tager afsæt i medarbejdernes daglige møde med praktiske problemstillinger som led i den daglige drift<sup>9</sup>. Samtidig vil den forskerdrevne innovation ofte dreje sig større radikale spring, hvor nyhedsværdien i de enkelte innovationer vil være større end i de praksisnære innovationer, hvor der er tale om inkrementelle innovationer f.eks. på baggrund af medarbejdernes løbende idéer. De to innovationsformer vil også give forskellige udfordringer for både ledelsen i virksomhederne samt for forsknings- og innovationspolitikken. For begge innovationsformer vil der dog være tale om, at det er afgørende med en stærk ledelsesfokus på videnledelse samt på systematisering af innovationsprocesserne.

---

<sup>9</sup> Se f.eks. "Employee-driven innovation: Extending the license to foster innovation", Peter Kesting and John Parm Ulhøj, Management Decision, 2010, eller Encouraging front-line employees to rise to the innovation challenge, Naveed Moosa and Patiwat Panurach, Strategy and Leadership, 2008.

Tabel 1 neden for belyser de centrale karakteristika for de to innovationsformer, når det gælder organisering af innovation, typen af innovation samt hvilke ledelsesmæssige og politiske udfordringer, der er forbundet med de to former for innovationer.

Tabel 1. Forskellige former for innovation

|                           | Forskerdrevet innovation  | Praksisnær innovation  |
|---------------------------|---|--|
| <b>Organisering</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Centraliseret/fokuset på enkelte forskere</li> <li>Innovationsafdelinger/grupper genererer, udvikler og implementerer idéer</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Decentraliseret/alle medarbejdere</li> <li>Medarbejdere bredt genererer, udvikler og implementerer idéer.</li> <li>Mangfoldighed</li> </ul>                 |
| <b>Type</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Få nye ideer (radikale)</li> <li>Kodificerbar og generelt applicerbar</li> <li>Kompleks, langsom og omkostningstung</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Flere små idéer (inkrementelle)</li> <li>Lokale applikationer</li> <li>Kilder til besparelser</li> <li>Simple, hurtigere og billigere at udvikle</li> </ul> |
| <b>Effekt</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Øget teknologiindhold i proces eller produktion</li> <li>Øget produktivitet og værditilvækst</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Øget inddragelse af medarbejdere og eventuelt kunder</li> <li>Øget produktivitet og værditilvækst</li> </ul>  |
| <b>Ledelsesudfordring</b> | At skabe effektiv videnledelse af videnmedarbejdere og understøtte hele forretningsstrategien.  | At få systematiseret innovationsprocesser og skabt incitamentet bredt i organisationen for innovation.   |
| <b>Policy udfordring</b>  | At ramme så bredt i erhvervslivet som muligt  | At få skabt synlighed om muligheder for at fokusere på praksisdrevet innovation  |

Kilde: DAMVAD, 2010

Der er ikke tale om, at man med begrebet praksisnær innovation vil erstatte begrebet forskerdrevet innovation. Eller at man skal vælge mellem den ene form for innovation frem for den anden. Tvært imod. Der er behov for begge former innovation i dansk erhvervsliv. Og ofte vil det for mange virksomheder være en fordel at kombinere de to former for innovation, og i mange tilfælde vil innovationen udspringe af samarbejde på tværs af medarbejdergrupper med forskellige uddannelsesmæssig og erhvervsfaglig baggrund, f.eks. samarbejde mellem højtuddannede medarbejdere, faglærte eller ufaglærte på arbejdspladsen. Samtidig kan det være på tale, at virksomheder, der arbejder med praksisnær innovation udvikler kompetencer, som gør dem i stand til, at de bedre senere hen at håndtere den mere forskerdrevne innovation.

Denne erkendelse var blandt andet en af de helt centrale pointer i de såkaldte DISKO - undersøgelser<sup>10</sup> af det danske innovationssystem i 1990'erne<sup>11</sup>. I DISKO-studierne skelnede man mellem to innovationsformer, den erfaringsbaseret læring (DUI) og den forskningsbaserede læring (STI), der afspejler forskellige processer for læring i virksomhederne. Resultaterne fra DISKO studierne viser, at de to perspektiver helst skal balanceres og begge prioriteres,

<sup>10</sup> DISKO er et forskningsprojekt om Det Danske Innovationssystem. DISKO er foregået som et 3-årigt projekt i perioden februar 1996 – februar 1999 ved Aalborg Universitet, og det meste af arbejdet er blevet gennemført af medarbejdere ved Institut for Erhvervsstudier.

<sup>11</sup> Se Lundvall, B-Å (2002): Innovation, Growth and Social Cohesion.

hvis man stræber efter en effektiv innovation. En væsentlig forklaring er, at vidensamfundet bliver mere og mere komplekst, og at det stiller krav til virksomhederne om at løfte sit videnniveau for at kunne håndtere de komplekse problemstillinger. Det betyder, at mange virksomheder i stigende grad både skal kunne håndtere erfaringsbaseret viden og forskningsbaseret viden.

### *Innovation skabes ikke alene af højtuddannede medarbejdere*

Selvom den forskningsbaserede innovation er en vigtig innovationsform, fordi det er her man ofte vil se de radikale fornyelser og teknologiske fremskridt, så har det i stigende grad betydning for det generelle innovationsniveau, at innovationen også tager afsæt i praksisnære problemstillinger i både den private eller offentlige sektor. Ofte kan den ufaglærte eller faglærte medarbejder ved produktionshallen - i kraft af sin praksisforståelse - have lige så mange idéer til innovation og fornyelse som forskeren i laboratoriet.

Og faglærte og ufaglærte medarbejdere i den offentlige sektor, kan bidrage til bedre organisationsformer og bedre serviceydelser for brugerne med udgangspunkt i deres praktiske faglige erfaringer fra deres arbejde. Samfundsmæssige problemer inden for områder som sundhed og miljø, vil typisk skulle løses ved en kombination af praksisnær og forskningsbaseret innovation.

En central del af diskussionen, er således hvilke medarbejdergrupper, der er vigtigst for innovationen i virksomhederne. Det er argumentet i tilknytning til den praksisnære innovation, at alle grupper af medarbejdere på en arbejdsplads kan have betydning for innovation. Det, som har betydning, er hvilke incitamenter og rammer, der er for inddragelsen af medarbejderne.

Det nævnes ofte i innovationsdebatten, at innovation og nye idéer i virksomhederne skabes af ledelsen eller i særligt etablerede enheder i virksomhederne, f.eks. i forsknings- og innovationsafdelinger. Dertil kommer, at innovation ofte betragtes som en aktivitet, der drives af højtuddannede medarbejdere, f.eks. universitetsuddannede. Det har betydet, at der i dag findes meget viden om højtuddannedes betydning for innovation og virksomheders økonomiske udvikling. Eksempelvis har Danmarks Erhvervsforskningsforening har i samarbejde med Copenhagen Business School (CBS) i en ny undersøgelse påpeget, at der er en betydelig sammenhæng mellem højtuddannet arbejdskraft og produktivitetsudvikling er erhvervslivet<sup>12</sup>. Vi ved imidlertid meget lidt om andre faggruppers betydning for innovation og økonomisk udvikling i virksomhederne. Det gælder f.eks. viden om faglærtes og ufaglærtes betydning for innovation, selv disse grupper udgør en stor del af arbejdsmarkedet.

Den megen fokus på højtuddannedes betydning for innovation har samtidig betydet, at det er de højtuddannede, der er i fokus i den offentlige debat på forsknings- og innovationsområdet og når der udformes innovationspolitiske tiltag, f.eks. ordningerne for erhvervsPhD'er og videnpiloter.

---

<sup>12</sup> Se CEBR (2010): Produktivitet og videregående uddannelse. Udarbejdet for DEA.



Meget tyder imidlertid på, at innovationen ikke alene drives af højtuddannede medarbejdere med en universitetsuddannelse. Det er nemlig kun i en begrænset andel af virksomhedernes medarbejdere, der er højtuddannede. Tal fra Forsknings- og Innovationsstyrelsen viser, at kun ca. 6,6 pct. af årsværkene i virksomhederne udgøres af højtuddannede medarbejdere. Samtidig er der mange virksomheder uden højtuddannede medarbejdere, der udfører innovation<sup>13</sup>. Det indikerer, at innovation ikke kun er for højtuddannede, faglærte og ufaglærte medarbejdere bidrager også til innovation i mange virksomheder. Det er et område LO har sat fokus på de seneste år med analyser om medarbejderdreven innovation<sup>14</sup>.

### ***Mange virksomheder har fokus på praksisnær innovation***

Når det gælder den praksisnær innovation, så er det vanskeligt at sætte tal på, hvor udbredt denne form for innovation er i erhvervslivet. DAMVAD har i samarbejde med Aalborg Universitet - der står for DISKO - undersøgelserne<sup>15</sup> – forsøgt at identificere såkaldte lærende organisationer med udgangspunkt i en spørgeskemaundersøgelse, som Aalborg Universitet har gennemført i 2006 om virksomheders inddragelse af virksomheder og læringsformer<sup>16</sup>.

Undersøgelsens definition af lærende organisationer afspejlede i store træk den måde man kunne definere virksomheder, der arbejder med praksisnær innovation på. I afgrænsningen af disse virksomheder tog undersøgelsen udgangspunkt i virksomheder, der introduceret nye produkter/serviceydelser i løbet af perioden 2003-2005 og som samtidig byggede deres innovation på metoder som learning by doing, afsættelse af tid til sparring med ledelse, planlagt jobrotation, organisering af arbejdet i teams og lignende relaterede aktiviteter.

Et resultat fra undersøgelsen er, at en femtedel af virksomhederne med over 10 ansatte i dansk erhvervsliv kan karakteriseres som lærende organisationer eller praksisnære innovative virksomheder. Særligt virksomheder inden for IT og finansiering havde de karakteristika, se figur 2 neden for.

Danmark har et stort potentiale for at styrke den praksisnære innovation, hvor medarbejdernes idéer er i centrum. Flere analyser peger på, at Danmark har gode forudsætninger for innovation, hvor medarbejdere inddrages i innovationsprocessen. Ofte er det argumenteret, der er der en særlig nordisk konkurrencemodell med et fleksibelt arbejdsmarked – også kompetencemæssigt – der bl.a. bygger på lav magtdistance mellem medarbejdere og ledere og lav hierarkisk organisation<sup>17</sup>. Det er vigtigt, at innovations- og forskningspolitikken understøtter dette og bidrager til, at forskellige medarbejdergrupper får mulighed for at blive involveret i innovationsprocesser for at udnytte de muligheder for innovation, der er hos medarbejderne.

---

<sup>13</sup> Se Forsknings- og Innovationsstyrelsen (2010): Erhvervslivets forskning, udvikling og innovation i Danmark.

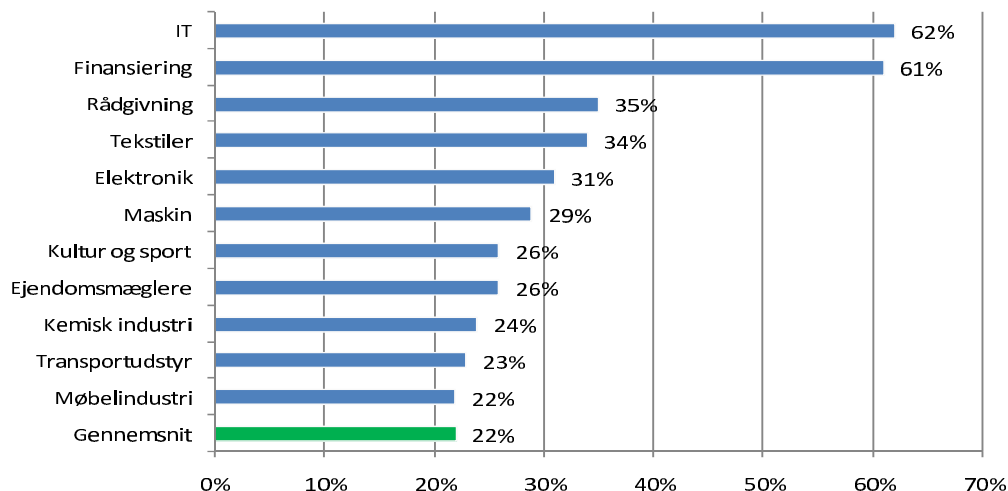
<sup>14</sup> Se f.eks. "Medarbejderdreven innovation på private og offentlige arbejdspladser", udarbejdet af Rambøll for LO, 2006.

<sup>15</sup> Se fodnote 10.

<sup>16</sup> Se "Arbejdsmarkedsanalyse for DPUs uddannelser", udarbejdet af DAMVAD for DPU, 2009.

<sup>17</sup> Se f.eks. Campell og Pedersen (2005), "Dansk institutionel konkurrenceevne i den globale økonomi", eller Nordisk Råd og Nordisk Ministerråd (2005), "Norden som global vinderregion – på sporet af den nordiske konkurrencemodell.

Figur 2. Lærende organisationer i dansk erhvervsliv



Kilde: DAMVAD på baggrund af data fra DISKO-undersøgelserne, Aalborg Universitet.

Note: Omfatter Har virksomheden introduceret nye produkter/serviceydelser i løbet af perioden 2003-2005, når de ser bort fra mindre forbedringer af eksisterende produkter/ydelser? Hvor stor betydning har de følgende forhold for den løbende udvikling af medarbejdernes færdigheder? [Learning by doing, afsættelse af tid til sparring med ledelse/andre medarbejdere, planlagt jobrotation, organisering af arbejdet i teams, tilskyndelse til samarbejde og netværk på tværs af afdelinger og grupper, standardkurser/uddannelsesforløb (fx på erhvervsskoler og AMU-centre), uddannelsesforløb skræddersyet til virksomhedens behov, langsigtet uddannelsesplanlægning] Hvor stor betydning har det for virksomhedens konkurrenceevne, at medarbejderne løbende udvikler deres færdigheder?

## Behov for en ny forståelse af innovation i innovations- og forskningspolitikken

Det er vigtigt, at erkendelserne om praksisnær innovation bliver afspejlet i innovations- og forskningspolitikken i Danmark, idet det vil kunne bidrage til at sikre:

- At flere virksomheder kobles op på innovationssystemet og bliver innovative. Dermed kan man modvirke den uheldige tendens med et A- og B hold i dansk erhvervsliv med hensyn til innovation.
- At den store gruppe af ufaglærte medarbejdere, der forventes at blive tilovers på arbejdsmarkedet de kommende år (ca. 110.000 personer) ikke tabes på gulvet men opkvalificeres gennem deltagelse i praksisnær innovation og uddannelsesaktiviteter<sup>18</sup>.
- Større samspil - og dermed øget mangfoldighed – mellem medarbejdergrupper på arbejdspladserne, f.eks. øget samspil mellem højtuddannede, faglærte og ufaglærte. En analyse fra Forsknings- og Innovationsstyrelsen peger netop på, at øget mangfoldighed kan fordoble virksomhedernes mulighed for at skabe innovationer<sup>19</sup>.

<sup>18</sup> Se Arbejderbevægelsens Erhvervsråd (2010): Ubalancer på arbejdsmarkedet frem mod 2020.

<sup>19</sup> Se DAMVAD (2008): Medarbejderdrevet innovation og mangfoldighed. Udarbejdet for Forsknings- og Innovationsstyrelsen.

En udfordring er imidlertid, at en stor del af de innovations- og forskningspolitiske virkemidler, der i dag eksisterer ikke i høj grad og systematiseret understøtter den praksisnære innovation. Ved at understøtte den praksisnære innovation - kombineret med den forskningsdrevne - får man ofte også brugervinklen med, idet det ofte er medarbejderne, der er i tæt kontakt med brugerne.

Der er brug for, at vi får en ny og mere helhedsorienteret forståelse af, hvad innovation er, og hvad der understøtter innovation i innovations- og forskningspolitikken. Internationalt set er der en stigende erkendelse af behovet for en helhedsorienteret innovationspolitik. Det giver sig f.eks. udtryk i OECD's nye innovationsstrategi "Getting a head start on tomorrow", hvor der er et centralt kapitel om medarbejderdrevet innovation: "Empowering people to innovate"<sup>20</sup>, der sætter fokus på betydningen af uddannelse og de færdigheder medarbejderne har i relation til innovation.

Også i Danmark har der i de seneste år været et begyndende fokus på et bredere grundlag for innovationspolitikken. Eksempelvis har Rådet for Teknologi og Innovation i deres pulje for Åbne midler haft fokus på medarbejderdrevet innovation og mangfoldighed på arbejdspladser. Tilsvarende er Økonomi- og Erhvervsministeriets pulje for brugerdrevet innovation et eksempel på et erhvervs- og innovationspolitisk fokus på praksisnær innovation, hvor det er praktiske innovationsprocesser på de danske arbejdspladser, der er i fokus.

Et væsentligt spørgsmål er dog, hvordan man organiserer innovation, så praktikerens viden og kompetencer udnyttes bedst muligt i innovationsprocesser. Og tilsvarende er det et væsentligt spørgsmål, hvordan man indretter de innovations- og forskningspolitiske virkemidler på en måde, så de også understøtter den praksisnære innovation i virksomhederne og på offentlige arbejdspladser. Er det sådan, at de virkemidler man bruger i dag er tilstrækkelige i den sammenhæng eller er der behov for at tænke i nye virkemidler?

I den forbindelse er der brug for en ny forståelse af virkemidler i innovations- og forskningspolitikken. I denne analyse opereres med tre kategorier af virkemidler, som anvendes i de eksisterende danske forsknings- og innovationsprogrammer. En kategorisering af virkemidlerne på denne måde er ikke gjort før. Formålet med at kategorisere virkemidlerne er at skelne mellem deres sigte og hvordan de kan bruges til at understøtte forskellige forsknings- og innovationspolitiske indsatser for virksomheder på forskellige innovationsstader og med forskellige medarbejdere sammensætning. De tre kategorier af virkemidler er:

- **Innovationsprojekter.** Innovationsprojekter har gennem konkrete samarbejdsprojekter til formål at skabe fælles videnopbygning mellem videninstitutioner og virksomheder samt udvikling af produkter eller services.
- **Netværk.** Netværk har til formål at skabe formelle netværk mellem virksomheder og videninstitutioner. Netværk involverer ikke nødvendigvis konkrete innovationsaktivi-

---

<sup>20</sup> Se OECD (2010): The OECD Innovation Strategy: Getting a Head Start on Tomorrow.

teter. Et eksempel på virkemidlet er Forsknings- og Innovationsstyrelsens Innovationsnetværk.

- **1:1 ordninger.** 1:1 ordninger har til formål at understøtte målrettet kompetenceopbygning i virksomheder og styrke deres kompetencer for samarbejde med videninstitutioner. Eksempler på virkemidler er Forsknings- og Innovationsstyrelsens ordninger for erhvervsPhD og videnpilot.

Som det senere vises, vil de forskellige kategorier af virkemidler have forskellig relevans for virksomhederne, afhængig af deres innovationsmæssige udviklingsstadier og -vilkår. Endvidere vil praksisnær innovation indarbejdes forskelligt i de tre kategorier. Opdelingen i de tre kategorier vil derfor gøre det lettere at skabe større fokus på praksisnær innovation i den forsknings- og innovationspolitiske indsats. Af tabel 2 på næste side er en samlet beskrivelse af de tre virkemiddeltyper.

Tabel 2. De innovationspolitiske virkemidler – tre typer af virkemidler

| Virkemiddel til at understøtte innovation | Eksempler på initiativer                              | Formål og virkning  |
|---|---|---|
| <b>Innovationsprojekter</b>               | Innovationskonsortier<br>Strategisk Forskning<br>EUDP | Virkemidler vedrørende konkrete "samarbejdsprojekter" og har til formål at skabe fælles videnopbygning og udvikling af nye produkter eller serviceydelser.<br><br>Ofte er der tale om, at projekterne bygger på formelle og forpligtende innovationssamarbejde mellem flere aktører og gennemførelse af konkrete forsknings- og innovationsprojekter eller demonstrationsprojekter. |
| <b>Netværk</b>                            | Innovationsnetværk                                    | "Netværksprojekter" har til formål at skabe adgang til videninstitutioner gennem f.eks. match making.<br><br>Adgang til videnmiljøer og samarbejdspartnere ofte gennem mere uformelle netværk eller arrangementer arrangeret af netværk. Ofte med fokus på bestemte teknologifelter og fælles faglige interesseområder.   |
| <b>1:1 ordninger</b>                      | Videnpiloter<br>ErhvervsPhD                           | "1:1 projekter" har ofte til formål at sikre målrettet kompetenceopbygning for samarbejde, f.eks. uddannelsesforløb eller mindre projektføløb.<br><br>Ofte gives der støtte til enkelt aktører i mindre målrettede projekter.   |

Kilde: DAMVAD, 2010

## Virksomhederne har forskellige behov

Når det offentlige etablerer rammer for privat forskning og innovation samt for videnspredning mellem offentlige videninstitutioner og private virksomhederne, så er det vigtigt at have fokus virksomhedernes forskellige behov og forskellige forudsætninger for at bruge viden. Det er ikke alle virksomheder, der kan drage fordel af samarbejde med offentlige forskningsinstitutioner. Der er behov for rammer, der involverer flere typer af virksomheder og som tager udgangspunkt i virksomhedernes forskellige behov for viden, kompetencer og teknologi. En række analyser beskæftiger sig med hvilke virksomheder, der samarbejder med offentlige forskningsinstitutioner. De fokuserer på virksomhedernes karakteristika, deres forsknings- og udviklingsprofil og deres forskningskapacitet.

Eksempelvis finder Graversen og Mark (2003)<sup>21</sup>, at sandsynligheden for, at danske virksomheder har forsknings og udviklingssamarbejde med offentlige forskningsinstitutioner hænger sammen med omfanget af grundforskning i virksomheden, om virksomheden har deres egen forskningsafdeling, og om virksomheden har forskeruddannede ansat. Virksomheder, der har en forskningsprofil, der matcher forskningsinstitutionerne har således en større sandsynlighed for at indgå et forskningssamarbejde med offentlige forskningsinstitutioner.

Og ligeledes viser Fontana m.fl. (2004)<sup>22</sup>, at større virksomheder, der har højere forsknings- og udviklings-intensitet, har en større sandsynlighed for at indgå i et forsknings- og udviklingssamarbejde med offentlige forskningsinstitutioner. Resultaterne supplerer og understøtter således resultaterne fra Graversen og Mark (2003)<sup>23</sup>. En række analyser peger på, at særligt for SMV'er er det vanskeligt at indgå i forsknings- og udviklingssamarbejder. Således viser Narula (2004)<sup>24</sup>, at mindre virksomheder har særligt vanskeligt ved at indgå i forsknings og udviklings-samarbejder, da det kræver en bred portefølje af viden, som de små virksomheder ganske enkelt ikke besidder.

Det er vigtigt at overveje, hvordan virkemidlerne anvendes, så der opnås den størst mulig værdi for de offentlige midler og så virksomhedernes behov for viden og kompetencer bedst muligt understøttes. Et vigtigt mål for innovationspolitikken er, at de innovationspolitiske virkemidler tager afsæt i de mangeartede behov, som virksomhederne har og at virkemidlerne tager højde for de forskellige udgangspunkter, virksomhederne befinder sig i, når det gælder deres udvikling. Ikke innovative har andre behov end innovative virksomheder. Og ligeledes har erfaringsbaserede virksomheder andre behov end virksomheder, hvor deres innovation i høj grad drives af højtuddannede medarbejdere og forskningsresultater.

Analysen fra Aalborg Universitet om danske servicevirksomheder og fremstillingserhverv peger på, at der er tre grundlæggende virksomhedstyper, når det gælder innovation og udvikling<sup>25</sup>:

- **De sporadisk innovative** - virksomheder der ikke har erfaring med innovation, men som gerne vil være innovative. Ofte er årsagerne til disse virksomheders lave innovationsgrad, at der ikke er et markedsbehov, manglende oplevede potentielle gevinster eller manglende tid, kompetencer og ressourcer.
- **De forsøgsvis innovative** - disse virksomheder har innovationsaktiviteter, men de er ikke i særlig grad systematiske i deres innovation. De har nogen højtuddannede og

---

<sup>21</sup> Graversen, Ebbe Krogh & Michael Mark (2003), "Bestemmende faktorer for danske virksomheders valg af forskningssamarbejdspartnere", Analyseinstitut for Forskning, Nationaløkonomisk tidsskrift No.3.

<sup>22</sup> Fontana, Robert, Aldo Geuna & Matt Mireille (2004), "Firm Size and Openness: The Driving Forces of University-Industry Collaboration", Submitted to EARIE 2004 conference, Berlin 2-5 2004.

<sup>23</sup> Ibid.

<sup>24</sup> Narula, Rajneesh (2004), "R&D collaboration by SMEs: new opportunities and limitations in the face of globalisation." Technovation 24.

<sup>25</sup> Se ECON Pöyry og Aalborg Universitet (2005): Innovation i videntunge serviceerhverv. og Aalborg Universitet (2004): Produktudvikling i dansk fremstillingsindustri.

bruger ikke andre medarbejdergrupper til innovation. De bruger i ringe grad efteruddannelse til løbende opkvalificering af medarbejdere.

- **De bevidst innovative** – disse virksomheder har i høj grad professionaliseret deres innovation og inddrager ofte et bredt udsnit af medarbejdere i deres innovation samtidig med, at de har en særlig innovations- og forskningsafdeling. Virksomhederne er ofte globalt orienteret med hensyn til deres innovations- og udviklingsaktiviteter.

I denne analyse tager vi afsæt i denne typologi af virksomhedernes behov og forudsætninger for viden om kompetencer, og ser på sammenhængen mellem virksomhedernes behov og de innovationspolitiske virkemidler. Den offentlige innovationsindsats skal på en gang være tilstrækkelig bredt favnende til at dække meget forskellige behov hos de danske virksomheder, og samtidig være til at overskue for de virksomheder, der har brug for den, så de ikke drukner i ordninger og ansøgningskrav, som kan være svære at overskue.

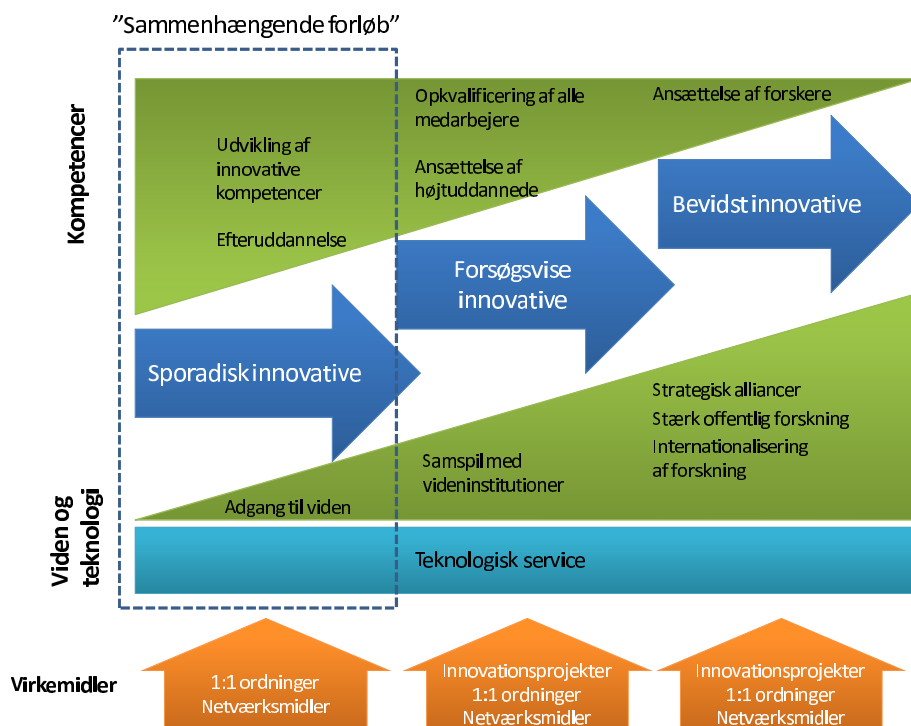
I OECD's innovationsstrategi tales der om, at man i et land skal have den rette *policymix*, dvs. at et land skal sigte mod at have den rette kombination af virkemidler med udgangspunkt i det behov og erhvervsstruktur, som landet har. I Danmark vil det være afgørende, at virkemidlerne løbende giver mulighed for at understøtte de forskellige behov for at udvikle deres modtageapparat og innovative kapacitet alt efter, hvilken udviklingsfase, de befinder sig i.

Eksempelvis vil de såkaldte sporadisk innovative virksomheder have behov for let adgang til videninstitutioner gennem f.eks. et netværk samtidig med, at man understøtter disse virksomheders modtageapparat gennem fokuserede kompetenceopbygningsaktiviteter gennem 1:1 ordninger. De forsøgsvis innovative virksomheder og de bevidst innovative virksomheder vil i højere grad end de sporadisk innovative virksomheder være i stand til at deltage i innovationsprojekter med videninstitutioner, idet virksomhederne i forvejen har erfaring med innovation og samarbejde og ofte har kompetencerne eller modtageapparatet til at samarbejde.

Det er desuden væsentligt at overveje, hvordan de politiske virkemidler kan sikre, at flere virksomheder overgår fra at være f.eks. sporadisk innovative virksomheder til at være forsøgsvis innovative. Sagt med andre ord handler det om at sikre, at flere virksomheder kommer på A-holdet med hensyn til innovation samt at færre virksomheder fastholdes på B-holdet. Samtidig skal det sikres, at de virksomheder, der allerede er innovative – dvs. A-holdet - bliver endnu stærkere og mere konkurrencedygtige.

Figur 3 neden for illustrerer, hvordan et sammenhængende innovationssystem kan understøtte virksomhedernes forskellige behov og hvordan virkemidlerne kan anvendes strategisk til at understøtte disse behov.

Figur 3. En sammenhængende innovationspolitisk indsats



Kilde: DAMVAD, 2010

Det er derfor relevant at overveje mulighederne for at etablere mere langsigtede og sammenhængende strategiske forløb, der understøtter virksomhedernes udviklingsbehov og kompetenceløft over en periode. I stedet for at støtte virksomhederne og videninstitutionerne enkeltvis med projekter, der forløber uafhængigt af hinanden, vil det være en fordel at tænke i såkaldte "sammenhængende innovationsforløb" hvor aktørerne får bevilget en mulighed for at bruge en vifte af virkemidler. De sammenhængende innovationsforløb vil være en mulighed for de sporadisk innovative virksomheder for lettere gennem én adgang at blive koblet på innovationssystemet. De sammenhængende innovationsforløb kan være tilrettelagt, så de ud fra en handlingsplan understøtter virksomhedernes udviklingsforløb ud fra de forskellige forudsætninger og behov for viden og kompetencer, som virksomhederne har. Hensigten med de sammenhængende innovationsforløb er at skabe mere sammenhæng og mere overskuelighed i indsatsen – set ud fra virksomhedernes perspektiv.

## Udfordringer for en bredt funderet innovationspolitik

### *Innovationsprogrammer når ud til for få virksomheder*

Hvis man skal udvikle en bredt funderet innovationspolitik, hvor der er fokus på både den praksisnære innovation og den forskningsbaserede innovation er det relevant at se på, hvilke udfordringer der er ved den eksisterende innovationspolitik. En udfordring er, at de centrale innovationspolitiske virkemidler i dag ikke når ud til et tilstrækkeligt antal virksomheder. En væsentlig årsag hertil kan være, at de innovationspolitiske virkemidler i dag er for ensidigt rettet mod den forskningsbaserede innovation og for lidt rettet mod de praktiske hverdags-

erfaringer hos virksomhederne. Der er store potentialer i at bringe langt flere virksomheder i spil i innovationssystemet.

Med det formål at få indsigt i hvilke virksomheder, der deltager i de eksisterende innovationsprogrammer, har DAMVAD udviklet en samspilsdatabase, som dækker projekter i alle større forsknings- og innovationspuljer, der har fokus på innovations- og forskningssamspil gennem udviklingsprojekter. Set i forhold til den typologi for virkemidler i innovations- og forskningspolitikken, dækker samspilsdatabasen dermed puljer, der bygger på virkemidlet "innovationsprojekter".

Eksempler på programmer, der er dækket af Samspilsdatabasen er Innovationskonsortier, strategisk forskning, EUDP, Innovationsloven og EU's rammeprogrammer og regionale projekter inden for innovation og erhvervsudvikling bevilget af de Regionale Vækstfora<sup>26</sup>. Databasen inkluderer innovationsprojekter, der har fået bevillinger primært i perioden 2007-2009. Sammenlagt er der gennemgået mere end 3.000 projekter, som inkluderer knap 6.400 danske projektdeltagelser<sup>27</sup> (dækker over 2.500 deltagere fra både offentlig og privat sektor) med en samlet årlig bevilling på ca. 2,5 mia. kr., hvilket i 2009 svarer til tre fjerdedel af de erhvervsrettede midler til innovation og forskning<sup>28</sup>.

En væsentlig målsætning for innovations- og forskningspolitikken er at sikre øget viden-spredning og øge innovationsaktiviteten i dansk erhvervsliv. Men det må konstateres, at de eksisterende programmer og virkemidler inden for innovations- og forskningspolitikken sigter alt for smalt og når ikke ud til store dele af dansk erhvervsliv.

Tallene i samspilsdatabasen viser, at det er relativt få danske virksomheder, der har deltaget i de pågældende forsknings- og innovationsprogrammer. Der er tale om ca. 1.800 virksomhedsdeltagere i perioden 2007-2009, hvoraf mange af virksomhederne har deltaget flere gange i perioden i programmerne. Sammenholdes dette med Forskningsstatistikken for 2008, som ifølge Danmarks Statistik er repræsentative for 74.000 innovative virksomheder i dansk erhvervsliv, er der altså tale om, at kun 3 pct. af danske virksomheder har deltaget i større forsknings- og innovationsprogrammer, der bygger på virkemidlet innovationsprojekter. Inkluderer man andre typer af virkemidler – dvs. 1:1 ordninger og netværk – vil der dog samlet være tale om, at en noget større andel af danske innovative er involveret i de innovations- og forskningspolitiske virkemidler. Tal for forsknings- og innovationsstyrelsen peger f.eks. på, at ca. 4.000 virksomheder deltager i Innovationsnetværk<sup>29</sup>.

---

<sup>26</sup> De 11 programmer, der er omfattet af DAMVADs samspilsdatabase er VTU's Innovationskonsortier, Højteknologifonden, Det Strategiske Forskningsråd, Finansministeriets ABT-fond, Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeris Innovationslov, Klima- og Energiministeriets Elforsk – effektiv energianvendelse, Energiteknologisk Udviklings- og Demonstrationsprogram, Økonomi- og Erhvervsministeriets Program for Brugerdreven innovation, Regionale programmer – finansieret af Den Europæiske Socialfond og Den Europæiske Regionalfond (Økonomi- og Erhvervsministeriet) og EU's 6 og 7. rammeprogrammer.

<sup>27</sup> En virksomhed, videninstitution, eller andre aktører kan godt deltage i flere projekter. Og vil tælle med hver gang de deltager i et nyt projekt.

<sup>28</sup> For uddybning af begrebet "erhvervsrettede midler", se delrapport 3: Bevillinger til og effekten af forskning og innovation.

<sup>29</sup> Se Forsknings- og Innovationsstyrelsen (2009): Videnskabsministeriets Innovationsnetværk – performanceregnskab 2009.



Det giver anledning til at rejse spørgsmålet, om indsatsen, der bygger på virkemidlet ”innovationsprojekter”, er skruet godt nok sammen i forhold til at nå et bredt udsnit af dansk erhvervsliv. Og samtidig rejser det spørgsmålet, om balancen mellem de forskellige virkemidler (innovationsprojekter, netværk og 1:1 ordninger) er den rette i dag i den innovations- og forskningspolitiske indsats.

Samspilsdatabasen viser derudover, at virksomhedsdeltagelsen i programmerne - for de virksomheder, der deltager - er koncentreret hos få virksomheder i dansk erhvervsliv. Tallene viser, at 5-6 pct. af virksomhederne står for næsten en tredjedel af al virksomhedsdeltagelse i programmerne, der indgår i Samspilsdatabasen, se tabel 3 neden for.

*Tabel 3. Virksomhedsdeltagere i samspilsdatabasen*

| Deltagelser        | Antal virksomhedsdeltagere | Pct.       | Antal deltagelser | Pct.       |
|--------------------|----------------------------|------------|-------------------|------------|
| <b>1</b>           | 1.411                      | 79         | 1.411             | 48         |
| <b>2-3</b>         | 284                        | 16         | 645               | 23         |
| <b>4-10</b>        | 82                         | 5          | 466               | 16         |
| <b>11-20</b>       | 16                         | 1          | 229               | 8          |
| <b>Mere end 20</b> | 4                          | 0,2        | 145               | 5          |
| <b>I alt</b>       | <b>1.797</b>               | <b>100</b> | <b>2.896</b>      | <b>100</b> |

Kilde: DAMVADs samspilsdatabase 2010

Generelt kan man sige, at kun få virksomheder har et intenst samarbejde, idet kun få virksomheder har deltaget flere gange i perioden i forsknings- og innovationsprogrammerne - enten i samme program eller i forskellige programmer. Konkret viser tallene, at 6 pct. af virksomhederne har deltaget mere end tre gange i forsknings- og innovationsprogrammer i perioden 2007-2009, hvoraf nogle af disse virksomheder har deltaget over 15-20 gange, typisk store forsknings- og teknologitunge virksomheder, se listen over top-10 virksomheder i tabel 4 neden for.

*Tabel 4. Top-10 virksomhedsdeltagere i samspilsdatabasen*

| Top 10                  | Antal deltagelser |
|-------------------------|-------------------|
| Novozymes A/S           | 54                |
| DongEnergy A/S          | 35                |
| Novo Nordisk A/S        | 29                |
| Danfoss A/S             | 27                |
| COWI A/S                | 20                |
| RAMBOLL DANMARK A/S     | 19                |
| ELSAM A/S               | 17                |
| Vestas Wind Systems A/S | 16                |
| Danisco A/S             | 15                |
| Exiqon A/S              | 15                |

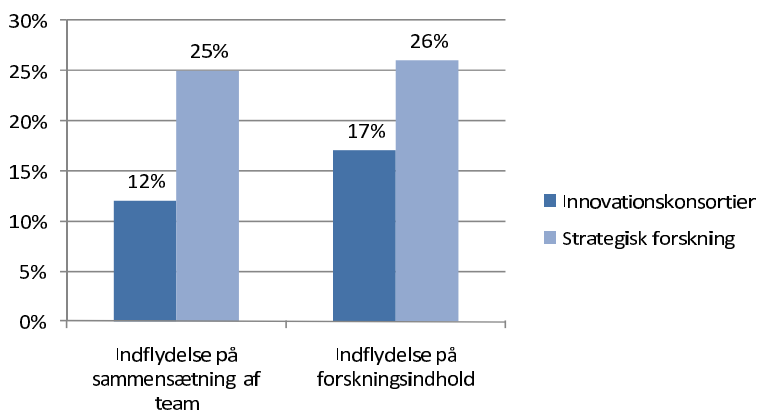
Kilde: DAMVADs samspilsdatabase 2010

Det er et godt tegn, at virksomheder bruger forsknings- og innovationssystemet intensivt. Det viser, at virksomhederne har brug for den viden, som skabes på videninstitutionerne. Men der er brug for, at flere virksomheder indgår samarbejde - og mere intenst samarbejde - med videninstitutionerne, idet det er en vigtig måde at løfte innovationsevnen og dermed konkurrenceevnen i Danmark.

### Virksomheder har for lidt indflydelse

En anden udfordring ved de eksisterende forsknings- og innovationsprogrammer er, at mange virksomheder har for lidt engageret i de offentligt støttede innovationsprojekter. Ofte er det forskerne eller rådgiverne fra de offentlige videninstitutioner, som i projekterne har den største indflydelse på projekternes indhold og er de primære drivkræfter bag projekterne. DAMVAD analyser<sup>30</sup> viser, at det eksempelvis i programmet Innovationskonsortier er under hver femte af virksomhederne, der oplever, at de har haft indflydelse på projektets sammensætning af deltagere eller på projektets faglige forskningsindhold. Tallene for projekter under Det Strategiske Forskningsråd er lidt højere, se figur 4.

Figur 4. Virksomheders indflydelse på projekter i Innovationskonsortier og strategisk forskning (andel der svarer i høj grad)



Kilde: DAMVAD, 2009

Mange virksomheder oplever, at de projekter de indgår i, er forskningsdrevne og at der er for lidt fokus på virksomhedens behov. Det kan pege på, at de innovations- og forskningsprogrammer, der findes i dag ikke har tilstrækkeligt fokus på de ressourcer, der ligger i virksomhederne, herunder ressourcer hos virksomhedernes medarbejdere.

Det understreger yderligere nødvendigheden af et større fokus på de konkrete behov og de praktiske problemstillinger, der er i virksomhederne og det understreger behovet for at få mere erhvervsrelevant ind i forskningsprojekterne, hvis virksomhederne skal engageres mere i projekterne. Det vil kunne styrke den praksisnære innovation, herunder medarbejderdrevne innovation og de muligheder, der ligger heri.

Der er i innovations- og forskningspolitikken brug for en bredere vifte af virkemidler, der mere bredt og med større træfsikkerhed understøtter virksomhedernes behov og kompetencer for innovation.

<sup>30</sup> Se DAMVAD (2008): Effekter af Strategisk Forskning. Udarbejdet for Det Strategiske Forsknings. Og DAMVAD (2009): Analyse af forsknings- og udviklingssamarbejde mellem virksomheder og videninstitutioner. Udarbejdet for Forsknings- og Innovationsstyrelsen.

### *For lille en kreds af videninstitutioner er involveret*

Det er afgørende at have et forsknings- og innovationssystem, der formår at understøtte et bredt udsnit af innovationstyper og de varierede videnbehov, som virksomhederne har. Det gælder ikke alene teknisk og naturvidenskabeligt baseret viden, men i stigende grad også viden inden for eksempelvis organisation, brugerdreven innovation, oplevelser og design. Hvis de offentlige forsknings- og innovationsprogrammer sigter mod en bredere gruppe af videninstitutioner, vil det åbne mulighed for, at videninstitutioner såsom erhvervsskoler måske i højere grad vil indgå i offentligt finansierede projekter. Hvis virksomheder ensidigt samarbejder med universiteter, der i høj grad er relevante for højtuddannede medarbejdere, er der risiko for, at man ikke får udnyttet det potentiale for innovativt samspil, der ligger hos faglærte og ufaglærte.

Gennemgangen af aktørerne i DAMVAD's samspilsdatabase viser, at aktører uden for universitetssystemet, f.eks. sektorforskningsinstitutioner (hvoraf mange af dem, dog er fusioneret ind i universiteterne) og GTS- institutionerne spiller en stor rolle i forsknings- og innovationsprogrammerne, hvilket bidrager til det brede udbud af viden og kompetencer, som virksomhederne har brug for. Samtidig viser gennemgangen, at øvrige institutioner såsom professionshøjskoler og erhvervsskolerne kun i begrænset omfang er repræsenteret i programmerne. Det er en udfordring for praksisnær innovation, at de uddannelsesinstitutioner, der uddanner faglærte medarbejdere er svagt repræsenteret i programmerne, da de vurderes at kunne være centrale spiller for at opbygge innovationskompetencer hos de faglærte og ufaglærte medarbejdere på de danske arbejdspladser. Tallene viser, at langt under 5 pct. af de deltagende viden- og uddannelsesinstitutioner i de større innovations- og forskningsprogrammer er aktører på erhvervsuddannelsesområdet.

Der ligger en udfordring i at åbne op for de nuværende forsknings- og innovationsprogrammerne, så videninstitutioner uden for universitetssektoren, sektorforskningen og GTS-nettet i fremover deltager i et større omfang end det er tilfældet i dag. En evaluering af Program for Brugerdreven Innovation viser netop, at det er muligt med det rette programdesign, fokus og incitamenter at sikre deltagelse af en bred vifte af videninstitutioner inden for både de bløde videnskabelige områder og de hårde tekniske området<sup>31</sup>. Det gælder f.eks. professionshøjskoler, arkitektskoler samt erhvervsskoler.

Det er helt afgørende, at sikre, at rammerne for videndeling med videninstitutioner bliver mere relevant for en større del af erhvervslivet, og for den del af erhvervslivet, der ikke har erfaringer med at samarbejde med videninstitutioner, som mange virksomheder inden for teknologitunge områder er det.

---

<sup>31</sup> Se DAMVAD (2009): Midtvejsevaluering af program for brugerdreven innovation. Udarbejdet for Erhvervs- og Byggestyrelsen.

### *Projekterne bliver for lidt forankret*

Hvis de innovationsprojekter, som virksomhederne deltager i sammen med videninstitutioner for alvor skal have en langsigtet og varig effekt, så er det afgørende, at projekterne forankres bredt i virksomhederne, så det ikke kun er de medarbejdere, der har deltaget i projektet der besidder en ny viden, men at alle relevante medarbejder får indsigt i projektets resultater og, hvis nødvendigt får opbygget kompetencer, så de kan være med til at sikre implementeringen af innovationsprojektets resultater. En bred forankring af projekterne vil kunne indebære, at den større del af medarbejderne i virksomhederne deltager og bliver involveret, således at det ikke kun er få af de højtuddannede, som involveret i et projekt, men også de faglærte og ufaglærte.

En række undersøgelser, som DAMVAD har gennemført, viser, at både offentlige institutioner og virksomheder typisk lader kun 2-4 medarbejdere deltage i projekterne under Det Strategiske Forskningsråd og Innovationskonsortier<sup>32</sup>. Både de offentlige institutioner (50 pct.) og virksomhederne (70 pct.) deltager oftest med 2-4 medarbejdere. De offentlige institutioner har dog i hele 38 pct. af tilfældene deltaget med 5-9 medarbejdere, mens dette kun er tilfældet for 15 pct. af virksomhederne. Der er altså rum for, at der i mange virksomheder og institutioner sker en større inddragelse af medarbejdere i innovationsprojektet støttet gennem offentlige virkemidler.

---

<sup>32</sup> Se DAMVAD (2008): Effekter af Strategisk Forskning. Udarbejdet for Det Strategiske Forskningsråd. Og DAMVAD (2009): Analyse af forsknings- og udviklingssamarbejde mellem virksomheder og videninstitutioner. Udarbejdet for Forsknings- og Innovationsstyrelsen.