

Modtager(e):

Uddannelsesministeren

Danmarks Forskningspolitiske Råds refleksioner over ERAC Peer Review of the Danish Research and Innovation System

Danmarks Forskningspolitiske Råd (DFR) har med stor interesse læst det såkaldte ERAC Peer Review af det danske forsknings- og innovationssystem, der i september blev fremlagt af et uafhængigt europæisk panel. Reviewet er velkomment, og panelet har foretaget flere interessante observationer på en række relevante områder. DFR ønsker hermed at videregive sine refleksioner på baggrund af reviewet.

Det er altid godt at bede udefrakommende aktører om kritisk at forholde sig til vores eget nationale forsknings- og innovationssystem. Vi ved aldrig, om vi i begejstring over vore egne måder at gøre tingene på helt overser åbenlyse faresignaler eller muligheder for at gøre tingene bedre. Nye øjne med andre baggrunde har mulighed for at hjælpe os til bedre klarsyn.

Panelets observationer bekræfter os i, at dansk forskning er af en meget høj international kvalitet, at rammebetingelserne i udgangspunktet er velgennemtænkte, og at systemerne i sig selv er velfungerende. Faktisk har vi i Danmark et internationalt niveau, der giver os en førertrøje i Europa, og man bør erindre, at det kan være en udfordring for et europæisk panel at pege på relevante steder for best practice.

Panelet har givet os en række opmærksomhedspunkter, som vi bør forholde os til.

I den ramme, som panelet har arbejdet ud fra, er der givet fire overordnede spørgsmål. Panelets svar og anbefalinger holder sig inden for denne ramme. DFR vil kommentere de givne anbefalinger i henhold til de fire inddelinger efter nogle få overordnede bemærkninger til det samlede ERAC review.

Evalueringspanelet påpeger, at vi i Danmark har et fremragende udgangspunkt med forskning af høj kvalitet og velfungerende rammebetingelser. Den grundlæggende udfordring for Danmark er, at vi ikke i tilstrækkelig grad får omsat dette gode udgangspunkt i vækst og værdi til samfundet. Dette synspunkt deler DFR, men tankegangen om, at man kan oversætte med en faktor en-til-en i en lineær proces fra forskning til vækst, er ikke en tilstrækkelig nuanceret tilgang til at forstå, hvordan investeringer i forskning, uddannelse og innovation skaber værdi i samfundet.

Danmarks Forskningspolitiske Råd

2. november 2012

Styrelsen for Forskning og Innovation

Bredgade 40
1260 København K
Telefon 3544 6200
Telefax 3544 6201
E-post fi@fi.dk
Netsted www.fi.dk
CVR-nr. 1991 8440

Sagsbehandler
Karin Kjær Madsen
Telefon 7231 8237
Telefax 3544 6201
E-post kkm@fi.dk

Sagsnr.
Dok nr. 2431319
Side 1/7

Panelet kommer med 22 anbefalinger til det danske FoU-system. Med udgangspunkt i disse anbefalinger tegner der sig et billede, at der skulle være behov for et væsentligt omfang af nye analyser og ny viden før en eventuel gennemførsel af anbefalingerne kan fungere efter hensigten. DFR går ind for evidensbaserede beslutninger og løsninger, og for en sammenhængende tilgang til indretning og udnyttelse af hele forsknings-, innovations- og uddannelsesindsatsen. Men man skal have fokus på det reelle resultat af indsatsen – nemlig mere og bedre kvalitet i udnyttelsen af vores investeringer i FoU og uddannelse. Og man skal være varsom. Hvis vi blot får sat et konglomerat af videnssystematik i gang, uden det leder til reelle forbedringer, har vi ikke succes.

1. **How to develop demand-driven innovation further and facilitate service innovation?**

Det er hensigtsmæssigt at få skabt nogle mere entydige prioriteringer i dansk FoU. ERAC-panelets forslag om, at vi skal **indrette vores instrumenter i relation til de såkaldte store samfundsmæssige udfordringer**, kan være en måde at prioritere på.

Styrelsen for Forskning
og Innovation

Side 2/7

Fordelen ved forslaget er blandt andet, at de samfundsmæssige udfordringer går på tværs af traditionel disciplintænkning. Og hvis vores instrumenter indrettes til bedre at håndtere tværdisciplinære udfordringer, er der større sandsynlighed for at få mere dækkende forståelse af og refleksion over helheden i de relevante problemstillinger. En fokuseret indsats inden for nogle veldefinerede samfundsmæssige udfordringer vil givetvis skabe mere viden om disse udfordringer, men vi skal ikke forvente at få skabt løsninger på de store samfundsmæssige udfordringer. Samtidig findes der en række andre typer udfordringer, hvis forsøg på løsning også vil bidrage til vækst og velstand for samfundet. På den baggrund mener DFR, at det vil være uhensigtsmæssigt, hvis forsknings- og innovationssystemet indrettes, så der ikke er incitamenter og strukturer for den enkelte forsker til at byde ind på flere typer af udfordringer – også udfordringer, der ikke er globale.

ERAC-panelet anbefaler også **udarbejdelse af ”Public Procurement Policies”**. Nok har vi i Danmark i såvel stat, regioner som kommuner haft et ensidigt fokus på en lav pris for ydelserne. Intelligent offentligt indkøb er et virkemiddel, som vi ikke har stor erfaring med. Intelligent offentligt indkøb kan givetvis bidrage til et mere fremtidssikret samfund og en offentlig sektor, der er i bedre samspil med forskning og udvikling. Endelig kan intelligente og innovationsorienterede offentlige indkøb bidrage til nye vækstmuligheder til Danmark for såvel den private som den offentlige sektor.

Hvis man fra politisk side beslutter sig for at fremme intelligent offentligt indkøb, er det vigtigt, at man trækker på internationale erfaringer og samtidig får tilpasset disse erfaringer til en dansk kontekst. Intelligent offentligt indkøb forudsætter en meget høj faglig viden på internationalt niveau blandt dem, der skal vurdere tilbud og beslutte, om det er værd at anvende samfundets ressourcer til det pågældende indkøb. Det skal så at sige være nogen, der kender ”state of the art” inden for alle – i forhold til indkøbet – relevante områder for at vurdere, hvilken type viden vi allerede har, og som har potentiale til at omsættes i reelle innovative løsninger. Der kan også være særlige udfordringer i forhold til habili-

tet i et lille samfund som det danske, idet de institutioner, forskere eller virksomheder, som kan byde ind, måske forlods har været anvendt som eksperter til at vurdere mulighederne ved løsningen.

2. **How to create a simplified funding system for research and innovation that can better accommodate the needs of customers.**

ERAC-panelet anbefaler anvendelse af **foresighting activities for strategisk at prioritere indsatsen**. Det er vigtigt, at man tænker sig om og anvender tilgængelig viden, når man søger at tage højde for kommende udfordringer og prioriterer sine indsatser, rammebetingelser og midler. Forsk2020 er et fornuftigt eksempel på dette. Men at anvende reelle foresight aktiviteter som prioriteringsredskab kan i lige så høj grad slå fejl. Vi har adskillige eksempler på strategisk planlægning, der viste sig at være helt forkert. En lille økonomi er meget sårbar. Kommer vi til at lægge alle æg i en forkert kurv, kan det få meget alvorlige konsekvenser for Danmark. Danmark har i dag nogle klare internationale styrkepositioner inden for FoU. Det har taget mange år at opbygge disse, men på meget kort tid kan de ødelægges. Som land skal Danmark have flere områder, hvor vi er stærkt konkurrencedygtige, således at vi ikke er for sårbare, hvis en enkelt sektor kommer under pres. En for ensidig prioritering med foresight øvelser eller andre store prioriteringsøvelser, kan risikere at påvirke nogle internationale styrkepositioner negativt, hvilket kan have alvorlige konsekvenser. Samtidig kan det forventes at tage mange år at opdyrke nye områder, og det vil tage lang tid, før der er et reelt afkast af prioriteringerne. Derfor skal sådanne prioriteringer være meget velovervejede.

ERAC-panelet anbefaler, at **udvide Danmarks Forskningspolitiske Råds mandat til at dække over forskning, uddannelse og innovation**. For DFR er forskning, uddannelse og innovation tæt forbundne aktiviteter, hvor det netop er synergien imellem dem, der sikrer merværdien. En formel adskillelse mellem forskning, uddannelse og innovation er u hensigtsmæssig. Det nuværende Uddannelsesministerium er et resultat af flere års ressortændringer i retning af at opnå bedre kobling mellem netop forskning, uddannelse og innovation. For uddannelsesministeren kunne det derfor være helt naturligt at se på en bedre sammenhæng i sin uafhængige rådgivning, således at ministeren kan modtage en mere holistisk overordnet rådgivning for sit ressortområde. DFR støtter således anbefalingen og deltager gerne i den nødvendige forandringsproces. Skal man samle den uafhængige politiske rådgivning i regi af DFR, bør man blandt andet se på rådets sammensætning, således at den nødvendige bredere kompetenceprofil sikres.

Når det gælder ERAC-panelets anbefaling om at **strømline det danske innovationssystem** vil DFR for god ordens skyld pointere, at det drejer sig om det danske forsknings- og innovationssystem og ikke innovationssystemet alene.

For mange kasser og for mange aktører har været på den forskningspolitiske dagsorden i en lang årrække. Der er tale om komplekse systemer og mange aktører. DFR er i udgangspunktet tilhænger af færre kasser. Jo flere selvstændige kasser vi har, jo vanskeligere er det at gennemføre reel prioritering, da alle kasser i udgangspunktet prioriteres i de årlige fordelinger af FoU-midler.

Når det er sagt, ønsker rådet at pointere, at en reduktion i antallet af kasser eller ordninger ikke nødvendigvis vil levere den tilsigtede effekt i det samlede system. Mange reformer med fokus på den organisatoriske indretning af vores FoU-system er gennemført. Og kritikken er fortsat den samme. Alt for mange aktører gør systemet fragmenteret og usammenhængende og giver for mange overlap. I DFRs optik har kritikken ophæng i andre faktorer, end hvorvidt der skal være en kasse mere eller mindre. Der er blandt andet behov for et ændret mind-set i hele systemet for at sikre helhedstænkning og ansvarlighed for den samlede FoU-indsats.

Det er ikke kasserne, der er interessante i sig selv. Det interessante er virkemidlerne, som kasserne benytter sig af og funktionaliteten af disse. Virkemidlerne skal ud fra en samlet betragtning have en fleksibilitet og en funktionalitet, der sikrer optimal udnyttelse af investeringerne i FoU. Nogle centrale og fleksible virkemidler, der fungerer i samspil i forhold til hele FoU-systemet ville være at foretrække, herunder ikke mindst et velfungerende samspil mellem konkurrence- og basismidler.

I ERAC-reviewet er der fokus på strømlining af de danske kasser, der fokuserer på bottom-up forskning. Altså den forskning, hvor man udbyder midler, og forskerne formulerer egne projekter i henhold til virkemidler og afgrænsninger. Det gælder Danmarks Grundforskningsfond, Det Frie Forskningsråd, men også Det Strategiske Forskningsråd. I den hjemlige debat har der særligt i de seneste år været fokus på den anden side af spektret – altså de kasser, der skal understøtte projekter og vidensspredning i forhold til det øvrige samfund. Det gælder særligt Det Strategiske Forskningsråd, Højteknologifonden og Rådet for Teknologi og Innovation. I det videre og nødvendige arbejde med at stømline systemet er det vigtigt at holde de grundlæggende forskelle for øje, der er mellem rationalet i de to typer af virkemidler, der kan anvendes i de to dele af systemet. Ønsker uddannelsesministeren at følge op på denne anbefaling fra ERAC-panelet, bidrager DFR naturligvis gerne med en uddybning af ovenstående betragtninger.

ERAC-reviewet har fokus på, at Danmark har behov for mere systematisk **at evaluere det danske FoU system på netop systemniveau**. Der er en stærk dansk tradition for at evaluere enkelte dele af systemet, enkelte virkemidler og enkelte satsninger. De fleste evalueringer giver et positivt resultat i sig selv. Men den overordnede ramme og kvalificerede forståelse for, hvordan hele systemet spiller sammen, har vi ikke. Et evidensbaseret grundlag at træffe beslutninger på, når det kommer til kombinationen af policy mix, og hvordan vores systemer har komplementaritet, konkurrence og samhørighed, kunne være hensigtsmæssigt. Det er imidlertid en udfordring med denne type evalueringer, da det bliver at sammenligne pærer og bananer. Det er relevant at spørge, om de nuværende evalueringer reelt giver os ordentlig viden om, hvordan vi skal prioritere vores indsats.

ERAC-panelet forholder sig til behovet for **business advice and counselling system**, herunder et nationalt call-center. Der er ingen tvivl om, at det nuværende system til at yde rådgivning og information til det private erhvervsliv, herunder fremme vidensspredning fra de offentlige forskningsinstitutioner til samfundet kunne have behov for et serviceeftersyn. DFR har blandt andet i sin årsrapport

2011 påpeget behovet for at se på, hvordan rammerne for videnoverførsel fra universiteterne til samfundet fungerer, herunder at tænke videnoverførsel i et bredere perspektiv. DFR er dog skeptisk i forhold til, om et nationalt center vil have tilstrækkelig opdateret og faglig viden til reelt at rådgive SMEer.

ERAC-panelet anbefaler, at vi i Danmark i øget omfang gør brug af **”fiscal support measures” med henblik på at fremme det private erhvervslivs FoU investeringer**. Det kan være en god idé at afdække internationale erfaringer hermed. Men i udgangspunktet finder DFR det hensigtsmæssigt, at der er en forholdsvis høj grad af gennemsigtighed i forhold til de finansielle rammer for virksomhedernes fradrag af FoU-investeringer. DFR mener også, at det vil være uhensigtsmæssigt, hvis der udvikles skattebegunstigelsessystemer, der skaber for ensidige økonomiske incitamenter for virksomheder at indgå i FoU-samarbejder med den offentlige forskning. Incitamentsstrukturen skal afspejle, at virksomhederne *ønsker* et samarbejde og har behov for viden, når de køber den. Ellers kommer der ikke værdi og vækst ud af det.

3. **How to increase innovation capacity throughout the educational system.**

ERAC-panelet har en række anbefalinger rettet mod **at øge innovationskapaciteten i uddannelsessystemet**. Udviklingskontrakterne er anført som et redskab til at fremme dette. DFR understøtter dette. Det vigtigste element er imidlertid, at der skabes en tilstrækkelig incitamentsstruktur for universiteterne og deres ansatte for at levere på dette.

ERAC-panelet har også fokuseret på behov for at dimensionere de danske universitetsuddannelser bedre i forhold til behovet for Danmark. Det er naturligvis vigtigt at prioritere uddannelser, der er behov for. Universiteterne udbyder samlet set for mange uddannelsesprogrammer. Der er for mange underkritiske uddannelsesprogrammer, hvor forskningsmiljøet, de er forankret i, ikke har en tilstrækkelig kvalitet. Hvor miljøet for eksempel er for småt til at være et levende forskningsmiljø, eller hvor optaget af studerende er så lavt, at der ikke tilbydes et levende studiemiljø. Det er elementer, der påvirker kvaliteten af uddannelser i en negativ retning. Spørgsmålet er imidlertid, om det er en national dimensionering, der vil være svaret.

Vi har tidligere set mange eksempler på, at fremsigelser af behov for uddannede har slået fejl. I en verden, hvor arbejdsmarkedet - særligt for folk med en lang videregående uddannelse - i stigende omfang bliver globalt, vil en national dimensionering af universitetsuddannelser ikke have den tilsigtede effekt. Danske virksomheder rekrutterer kandidater fra de steder, hvor de får de bedste kandidater – uagtet om det er fra danske universiteter eller udenlandske. Og i Danmark bør vi sikre os, at de uddannede fra danske universiteter har så høj en kvalitet og international orientering, at de er attraktive på et globalt arbejdsmarked. Kun derved kan vi højne det danske samfunds modstandskraft over for konjunkturudsving, idet de nyuddannede kan søge udenlands i en årrække – frem for et arbejdsløshedsalternativ - for derefter at komme tilbage med ny erhvervede kompetencer, når konjunkturerne ændrer sig. Ligeledes ansættes en høj andel af internationalt uddannede ved danske

forskningsinstitutioner og i danske virksomheder, hvor netop den internationale vinkel og særlige uddannelsesprofiler anses som en særlig styrke.

DFR ser positivt på regeringens mål om, at 25 % af en ungdomsårgang skal have en lang videregående uddannelse. Det er imidlertid vigtigt, at dem, der optages, får en klar oplevelse af, hvilke forpligtelser, der hører til at opnå en skatteyderbetalt universitetsuddannelse. Ligeledes skal universiteterne for alle de 25 %, der skal optages, sikre et tilstrækkelig højt niveau, så de er konkurrencedygtige på et globalt arbejdsmarked.

Det er godt, hvis danske universitetsstuderende bliver uddannet til at få et job. Men det er endnu bedre, hvis danske universitetsstuderende bliver uddannet til at skabe et job.

DFR ønsker at påpege en anden rolle for universiteterne, som ERAC-panelet ikke har medtaget. Universiteterne har et ansvar over for samfundet for at sikre, at forskningsresultater, viden og nye metoder bliver omsat til den øvrige uddannelsessektor, således dansk uddannelse på alle områder og alle niveauer indeholder den nyeste viden og metoder på et givent område. Universiteterne spiller også en central rolle for det øvrige samfund i forhold til "life long learning", hvor mennesker i deres senere karriereforsløb har mulighed for videreuddannelse, at blive opdateret med nye viden og nye metoder på området eller at opnå helt nye kompetencer. Herigennem kan universiteterne også bidrage til samfundets samlede innovationskapacitet.

ERAC-panelet har også rettet sit fokus på behovet **for partnerskaber mellem universiteter og industri**. DFR støtter, at der skabes længerevarende samarbejdsrelationer mellem det private erhvervsliv og offentlige forskningsinstitutioner. Ønsker man at skabe innovation sker det imidlertid ikke igennem store konstruktioner med et mangfoldigt medlemskab. Store platforme og netværk er hensigtsmæssige, hvis formålet er at lære hinanden at kende. Ønsker man virkemidler, der målrettet skal anvendes til at fremme innovation, er det magtpåliggende for DFR at understrege, at denne type store netværk og platforme ikke er velegnede. Det bør ske med færre og fokuserede aktører, der har fælles ønsker og perspektiver på at indgå i konkrete samarbejder.

Man bør derfor se disse virkemidler som adskildte. Partnerskaber som mødeplatforme kan understøttes økonomisk til at varetage denne type aktiviteter. Men innovationsfremmende midler bør ikke placeres i sådanne netværk eller platforme. Når aktører har mødtes og har incitamenter til og en idé at samarbejde om, bør der i et andet regi være mindre og smidige konstruktioner til at fremme sådanne projekter.

4. **How to increase the innovation capacity and growth of SMEs**

ERAC-panelet påpeger en national udfordring, når det gælder om at skaffe risikovillig kapital til at omsætte viden til produkter og varer. Investeringer med offentlige midler har en tendens til at være konservative i valg af, hvad man er villig til at investere i. DFR så gerne, at der var en større villighed til at starte projekter, men også en større accept af, at op mod halvdelen af projekterne ikke

skal blive en succes. Hvis vi holder fast i, at alle projekter, der ydes kapital til, bør lede til et produkt, fører det til en meget konservativ investeringspolitik. Det betyder også, at projekter understøttes længere, end det måske var hensigtsmæssigt, fordi man ser et falleret projekt som en fiasko frem for en naturlig del af det at omsætte viden til produkter og varer.

En anden udfordring er at kunne rejse tilstrækkelig kapital, således at virksomhederne har mulighed for at forblive på danske hænder. Her er det interessant at se, hvordan den danske private fondskonstruktion har sikret, at store danske virksomheder har kunnet forblive i Danmark. Måske det fremadrettet var muligt i større grad at trække på disse erfaringer.

Spørgsmålet er i disse år meget aktuelt. Den finansielle krise, der ramte store dele af verden for få år siden, sætter fortsat sine spor ved at give mange nye virksomheder likviditetsproblemer. Derfor bør man undersøge den nuværende situation for risikovillig kapital for det private erhvervsliv, herunder at se på, hvorvidt det nuværende niveau af privat risikovillig kapital er tilstrækkeligt. Rådet peger på, at der i Danmark er et behov for et virkemiddel, der tilbyder reel risikovillig kapital. Et virkemiddel, der administreres af folk, der har konkret viden og erfaring med at koble forskning og erhvervsinteresser.