



Bruxelles, den 10.6.2014
COM(2014) 339 final

**MEDDELELSE FRA KOMMISSIONEN TIL EUROPA-PARLAMENTET, RÅDET,
DET EUROPÆISKE ØKONOMISKE OG SOCIALE UDVALG OG
REGIONSUDVALGET**

Forskning og innovation som kilde til fornyet vækst

{SWD(2014) 181 final}

1. FORSKNING OG INNOVATION: KILDER TIL FREMTIDIG VÆKST

Europa er godt placeret med hensyn til at gribe kommende vækstmuligheder. Med det største indre marked i verden er Europa hjemsted for mange af verdens førende innovative virksomheder og har en førerposition på mange områder inden for viden og centrale teknologier såsom sundhed, fødevarer, vedvarende energikilder, miljøteknologi og transport.¹

Europa har uanede ressourcer i form af sin højt uddannede arbejdsstyrke og sit førende talent inden for de kulturelle og kreative brancher. Men der er stadig brug for en indsats for at sikre et velfungerende indre marked, forbedre rammevilkårene for innovation i virksomheder og intensivere investeringerne i nyskabende teknologier inden for hurtigtvoksende områder.²

Der skabes nye vækstmuligheder, ved at man frembringer nye varer og tjenesteydelser af teknologiske nyskabelser, nye processer og forretningsmodeller, ikketeknologisk innovation og innovation inden for servicesektoren i kombination med og drevet af kreativitet, flair og talent eller med andre ord innovation i bredeste forstand. De bør næres af et stærkt økonomipolitisk fokus og af politikker til afhjælpning af sociale udfordringer såsom den aldrende befolkning, energiforsyningsikkerhed, klimaforandring, herunder forvaltning af katastroferisici) og social integration, som kræver reelle nyskabelser.

For at høste frugten af disse fordele med hensyn til økonomisk velstand og livskvalitet skal de europæiske landes regeringer gøre en aktiv indsats for at støtte vækstforstærkende politikker, især forskning og innovation.

Den økonomiske situation, der gradvis bliver bedre, giver Europa mulighed for at flytte fokus over på at styrke væksten og samtidig holde reformtempoet for at sikre et holdbart opsving. Efterhånden som Europa lægger krisen bag sig, står det mere og mere klart, at støtten til vækstforstærkende politikker har kunnet betale sig. Det kan dokumenteres, at en stor del af de nylige produktivitetstilvækster skyldes innovation³, og at de lande, der investerede mere i forskning og innovation (F&I) før og under krisen, i gennemsnit har været de mest modstandsdygtige under den økonomiske krise.⁴

Forskning og innovation som en vækstforstærkende investering

Derfor understreger Europa 2020-strategien og de nylige årlige vækstundersøgelser⁵, at der er brug for at understøtte og om muligt øge de vækstforstærkende udgifter til den overordnede indsats for finanspolitisk konsolidering. Dette afspejles også i de specifikke henstillinger fra det Europæiske Semester 2014.

¹ Innovation Union Competitiveness Report 2013, SWD(2013) 505.

² COM(2014) 14.

³ Væksten i BNP i OECD-landene fra 1985 til 2009 skyldtes i vidt omfang væksten i kapital- og multifaktorproduktivitet, hvoraf sidstnævnte var drevet af udbyttet af forsknings- og innovationssystemer. Se OECD (2011) "Productivity and growth accounting".

⁴ Conte (2014), "Efficiency of R&D Spending at national and regional level", Det Fælles Forskningscenter, Europa-Kommissionen, *på vej*. Ciriaci, D., Moncada Paternò Castello, P., and Voigt, P. (2013) "Innovation and job creation: a sustainable relation?", IPTS Working Papers on Corporate R&D and Innovation series No. 01/2013, Europa-Kommissionen.

⁵ COM (2013) 800 final.

Offentlige investeringer genererer den videnbase og det talent, som innovative virksomheder har brug for, og de virker også som løftestang for erhvervsinvesteringer i forskning og innovation, hvilket er afgørende med hensyn til at opfylde ambitionerne i Europa 2020-strategien. Nedsikringer i de offentlige investeringer i F&I kan, selv om de skyldes stramme budgetter, også have stor indvirkning på et lands langsigtede vækstopotientiale ved at reducere kapaciteten til at absorbere forskning og innovation, som foregår andre steder, og ved, at en lands mest talentfulde ungdom mister attraktive karrieremuligheder.

EU's budget for 2014-2020 udgør et bevidst og markant retnings skift over mod F&I og andre vækstforstærkende faktorer med en stigning på 30 % i det afsatte budget til Horisont 2020, EU's nye program for forskning og innovation. Yderligere 83 mia. EUR forventes investeret i F&I og SMV'er gennem de nye europæiske struktur og investeringsfonde (ESIF).

Denne yderligere investering over EU's budget skal dog supplere og ikke erstatte investeringerne fra såvel offentlige som private kilder i medlemsstaterne. For at komme endnu tættere på Europa 2020 målet for investering i F&U på 3 % af BNP⁶ skal Europas regeringer fortsætte deres investeringer i forskning og innovation og dermed sikre deres effektivitet og virkning som løftestang i forhold til private investeringer. Rammevilkårene herfor bør også gøres bedre⁷, under hensyntagen til de aktuelle industripolitiske orienteringer⁸. Sådanne offentlige udgifter er ikke en omkostning, men en investering i fremtiden, hvilket fremover anerkendes i den reviderede Europæiske Nationalregnskabssystem, som er Eurostats metode til beregning af offentlige udgifter.⁹

Imidlertid har adskillige medlemsstater skåret ned i de direkte udgifter til F&U i forbindelse med deres finanspolitiske konsolideringsbestrebelse, som det fremgår af figur 1, om end de i visse tilfælde kompenseres via øgede skatteincitament til F&U. Disse nedsikringer har været særligt iøjnefaldende siden 2012. I krisens første år fra 2008 til 2010 beskyttede mange medlemsstater deres F&U-budget, og nogle hævede deres udgifter til F&U.

Desuden er de fleste medlemsstater fortsat langt fra deres nationale F&U-mål i henhold til Europa 2020 som vist i figur 2.¹⁰ Det skyldes primært, at erhvervslivet ikke investerer nok i F&U.¹¹

I denne meddelelse vil vi se nærmere på, hvordan potentialet i forskning og innovation til at være drivkraft for fornyet vækst kan maksimeres gennem en højnelse af kvaliteten i investeringerne i medlemsstaternes vækstvenlige finanspolitiske konsolideringsstrategier.

⁶ Udgifterne til forskning og udvikling (F&U) bruges i statistisk øjemed i denne meddelelse. De dækker ikke innovation i bred forstand, som falder uden for definitionen af F&U.

⁷ Såsom adgang til finansiering, tilstrækkelige HR-strategier, fuld gennemførelse af det indre marked for tjenesteydelser og støtte til udvikling af fremtidens støtteteknologier, herunder at fremme en digital økonomi.

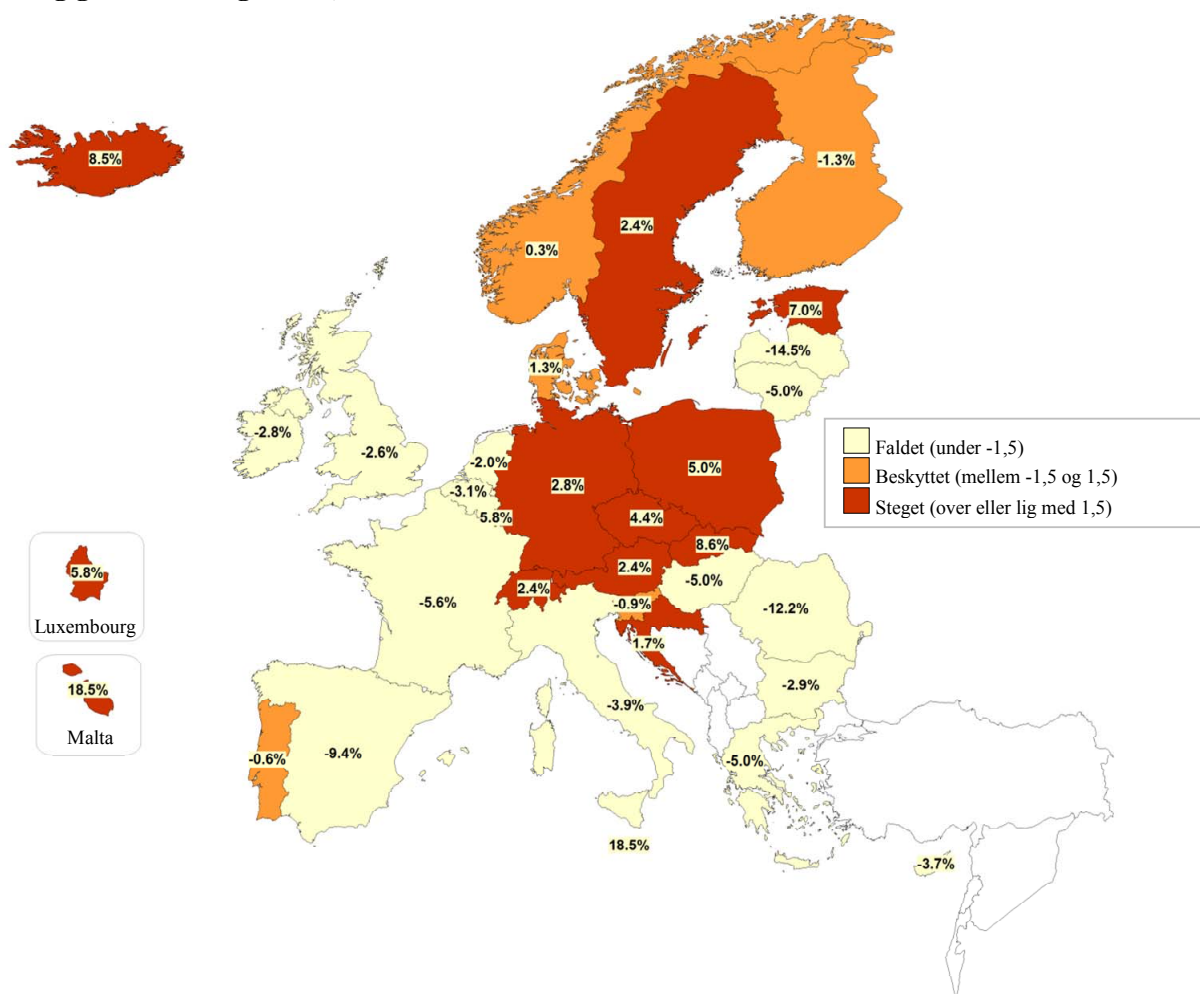
⁸ COM(2014)014.

⁹ Det Europæiske Nationalregnskabssystem (SEC 2010) vil blive ajourført i 2014.

¹⁰ COM(2014) 130 final/2.

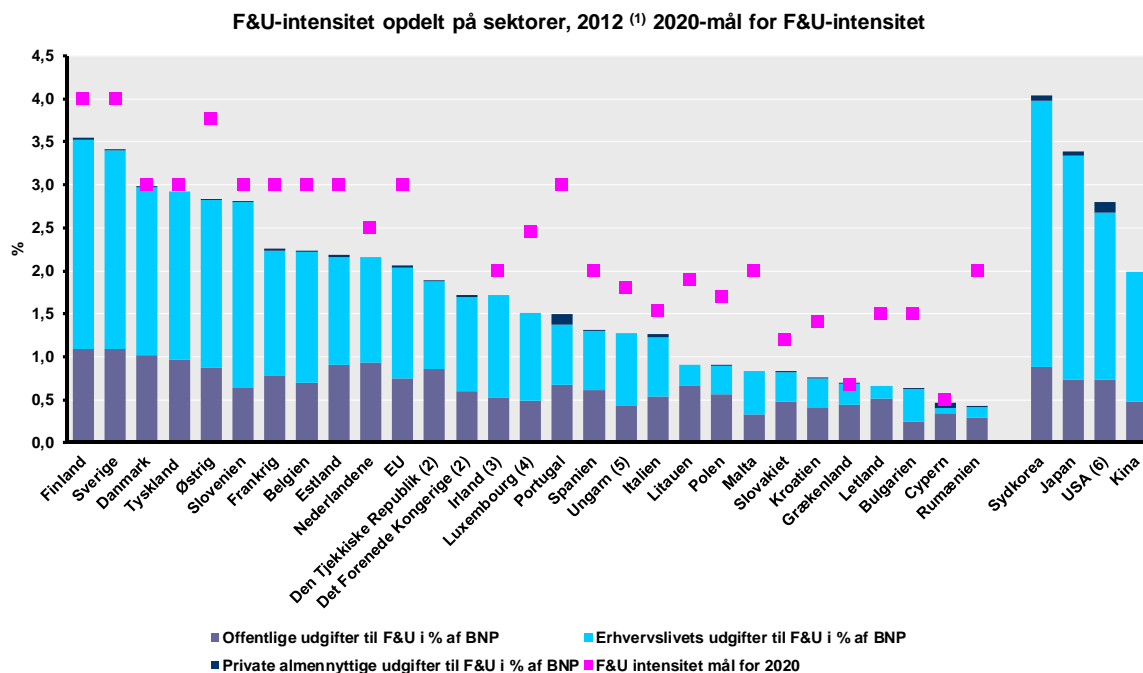
¹¹ I denne henseende er der sket en vigtig udvikling de seneste år, ved at direkte offentlige investeringer i F&I suppleres med indirekte foranstaltninger såsom skatteincitament til F&U.

**Samlet GBAORD af de samlede generelle offentlige udgifter
(årlig gennemsnitlig vækst, 2008-2012⁽¹⁾)**



Kilde. GD Forskning og Innovation – Unit for the Analysis and Monitoring of National Research Policies
 Data: Eurostat, GD ECFIN
 Note: (1) HR: 2009-2012, CH: 2008-2010.

Figur 1. Ændringerne i R&U som andel af den samlede offentlige udgift (2008-2012).



Kilde: GD Forskning og Innovation – Unit for the Analysis and Monitoring of National Research Policies

Data: Eurostat, OECD, medlemsstaterne

Noter: (1) LU: 2010; JP, KR: 2011.

(2) CZ, UK: Der er ikke blevet fastsat mål for F&U-intensitet. CZ har kun et mål (på 1 %) for den offentlige sektor.

(3) IE: Målet for F&U-intensitet er 2,5 % af BNP, som ansås til at svare til 2,0 % af BNP.

(4) LU: Målet for F&U-intensiteten ligger mellem 2,3 % og 2,6 % af BNP (antaget 2,45 %).

(5) HU: Den sektorvise fordeling af F&U-intensitet giver tilsammen ikke den samlede F&U-intensitet.

(6) US: (i) Ingen eller næsten ingen kapitaludgifter er indregnet; (ii) Offentlige udgifter til F&U dækker kun føderale eller centralregeringens udgifter.

Figur 2. Offentlige og privat F&U-intensitet i 2012 i medlemsstaterne, EU og tredjelande.

2. STØRRE VIRKNING OG VÆRDI FOR PENGENE

2.1 Højnelse af kvaliteten i de offentlige udgifter til forskning og innovation

Med de fortsat vanskelige budgetmæssige betingelser er det afgørende at maksimere virkningen af de offentlige udgifter ved at forbedre kvaliteten af dem. Offentlige investeringer skal derfor gå hånd i hånd med vidtrækkende reformer af forsknings- og innovationssystemer, f.eks. ved at øge de offentlige udgifters løftestangsvirkning på de private investeringer. Regeringerne skal blive klogere på, hvordan og hvor de investerer¹², og lade sig inspirere af den modige strategiske tilgang, der er valgt i flagskibsinitiativet "Innovation i EU" og dagsordenen for det europæiske forskningsrum.¹³

At vurdere kvalitet, effektivitet og virkning af offentlige udgifter for F&I er en udfordring, og de tilgængelige indikatorer har deres begrænsninger. Hvis man alene fokuserer på den private og den offentlige sektors evne til at omsætte investeringer i F&U i patentsøgninger¹⁴, viser

¹² Europa-Kommissionen, 2012, "The quality of public expenditures in the EU", Occasional Paper (GD ECFIN) nr. 125.

¹³ KOM(2010) 546, COM(2012) 392.

¹⁴ Conte (2014), "Efficiency of R&D Spending at national and regional level", teknisk rapport, Det Fælles Forskningscenter, Europa-Kommissionen, giver en omfattende analyse af mulighederne og de metodologiske tilgange til beregning af score for at måle F&U-systemers effektivitet. Effektivitetsscoren i figur 3 beregnes ved hjælp af en statistisk teknik (Stochastic Frontier Analysis),

de tilgængelige tal, at nogle lande er i stand til at udnytte deres offentlige og private F&U-udgifter bedre end andre. Dette fremgår af figur 3. Lande med højere effektivitet i udgifterne har normalt også større offentlige udgifter til F&U og et større BNP pr. capita samt en stærkere videnbase. Derudover er erhvervsinvesteringerne i F&U normalt større i de lande, der har større offentlige udgifter til F&U, idet effektive offentlige F&I-systemer bedre kan fungere som løftestang for private investeringer i F&U¹⁵.

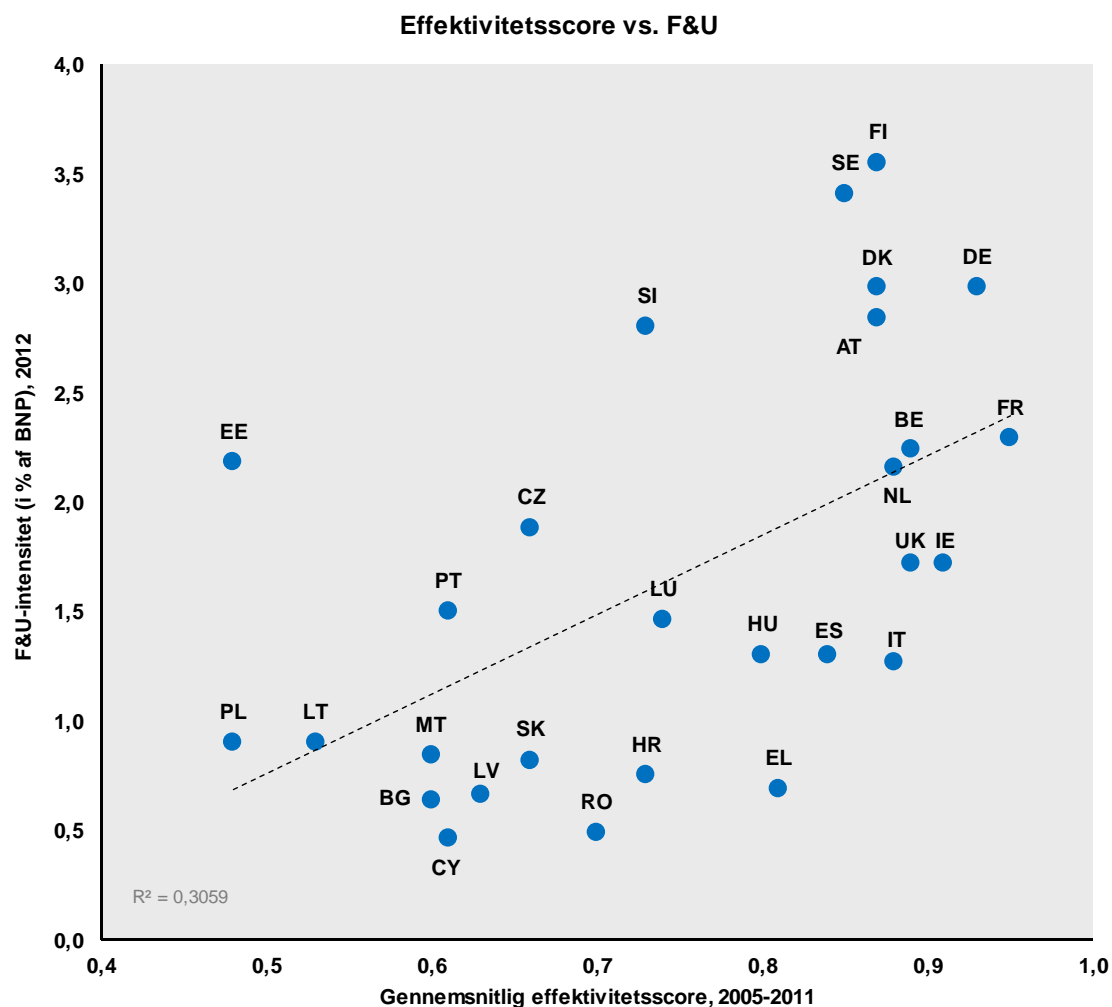
Forbedring af udgifternes kvalitet og effektivitet kan bidrage til igangsættelsen af en god cirkel ved at virke som løftestang for et højere privat investeringsniveau og generere øget økonomisk afkast.¹⁶ Det er vigtigt i alle medlemsstater at gennemføre reformer til at forbedre kvaliteten og effektiviteten af de offentlige investeringer. Overordnet er det afgørende for alle, der har stramme finanspolitiske betingelser og mindre effektive udgifter, at skabe en større virkning med vidtrækkende reformer og at kunne øge investeringerne klogt, efterhånden som økonomien kommer på fode igen. På den anden side vil der for dem, der har tilstrækkeligt finanspolitisk råderum og en højere effektivitet, være fordele ved at investere klogere for at genere større værdi for pengene.

som beregner en effektivitetsgrænse ved hjælp af den samlede F&U-intensitet som inputenhed og patenter pr. capita som outputenhed i perioden 2005-2011. Det skal bemærkes, at variabiliteten i de relative mål for F&U og patenteringsresultater er større på tværs af sektorer end på tværs af lande (Meliciani, 2000), og at forholdet mellem patenter og F&U-udgifter også varierer meget mellem de forskellige fremstillingssektorer (Danguy et al., 2013). Effektivitetsscore på basis af patenter er dermed i høj grad påvirket af det enkelte lands F&U-specialiseringsprofil. Andre outputindikatorer kan også bruges til at tilnærme effektiviteten, herunder især videnskabelige publikationer og citater. Desuden kan blandingsindikatorer bruges til dette formål.

¹⁵ Det kan dokumenteres, at graden af samarbejde mellem den offentlige sektor og erhvervslivet påvirkes positivt af intensiteten af de offentlige F&U-udgifter. Ved hjælp af data fra 2011 bliver korrelationen mellem graden af privat finansiering af offentlig F&U og den offentlige F&U-intensitet statistisk signifikant.

¹⁶ Der er også vedvarende forskelle på samlet innovationsniveau på tværs af medlemsstater, som det kan ses af resultattavlen for "Innovation i EU", på innovationsoutput som bekræftet af Kommissionens indikator for innovationsoutput og på den samlede forvaltningskvalitet som påvist i Kommissionens sytten samhörighedsrapport.

Figur 3. F&U-intensitet og effektivitetsscore¹⁷



Kilde: GD Forskning og Innovation – Unit for the Analysis and Monitoring of National Research Policies
Data: Eurostat

En stigende effektivitet i udgifterne til F&I vil også bidrage til at forbedre den generelle kvalitet af offentlig finansiering. Det vil gøre det muligt at udnytte de knappe ressourcer bedre og dermed også skabe forbedringer på længere sigt ved at understøtte værdiforøgelsen af F&I-resultaterne. Blandt de tværfaglige metoder, der vælges for at forbedre effektiviteten af politikkerne, kan nævnes regelmæssige gennemgange af offentlige udgifter og en resultatorienteret og -baseret budgetlægning. En række casestudier (fra Frankrig, Østrig, Sverige og Nederlandene) understreger, at det er lykkedes de medlemsstater, der vælger disse tilgange, at skabe betydelige og kvantificerede resultater med hensyn til budgetgennemsigthed, effektivitet og besparelser uden at sænke (og måske endda hæve) kvalitetsniveauet for den offentlige service.

¹⁷ Effektivitetsniveauet på tværs af medlemsstaterne er illustreret i denne figur på grundlag af forholdet mellem patenter pr. capita og samlet F&U-intensitet. Se Conte (2014).

2.2 Prioriterede reformområder

F&I-reformer skal skræddersys til hver enkelt medlemsstat. Det er derfor en stor udfordring for alle medlemsstater at identificere, udforme og gennemføre de reformer, der er nødvendige for at forbedre kvaliteten af deres F&I-investeringer. Hidtil er der sket fremskridt med reformer, der stammer fra "Innovation i EU" og det europæiske forskningsrum.

Statusrapporten 2014 for Innovation i EU, der ledsager denne meddelelse, viser stigende fremdrift for innovation¹⁸ i forbindelse med gennemgangen af Europa 2020-strategien¹⁹. De vigtigste resultater omfatter et mere innovationsvenligt forretningsmiljø gennem enhedspatentet og venturekapitalpasset. EU-støtten til F&I er blevet grundlæggende omlagt til et enkelt integreret og forenklet program, Horisont 2020, med klare, målbare målsætninger, der er rettet mod videnskabelig ekspertise, industrielt lederskab og samfundsmæssige udfordringer.

Mange medlemsstater gennemfører også reformer af deres offentlige støtte til F&I. Erfaringen viser, at gennemførelse af reformer på en måde, som øger kvaliteten af udgifterne og sikrer økonomiske og samfundsmæssige virkninger, er en løbende proces og en langsigtet udfordring for alle lande. Bedre værdi for pengene kræver maksimering af F&I-politikkers virkning, herunder at etablere tættere forbindelser mellem kvalitet og ressourcer, der er tildelt disse områder. Det er således afgørende med konsistente initiativer til at presse kvaliteten af de offentlige udgifter i vejret og bevare de vækstforstærkende udgifter, især til F&I.

På baggrund af denne erfaring tegner der sig tre områder, som er relevante for alle medlemsstater.

I Bedre kvalitet i strategiudviklingen og politikfastlæggelsen

F&I påvirker mange politikområder og involverer et stort antal aktører og bør derfor drives af en overordnet strategi og styres på et tilstrækkeligt højt politisk plan. En sådan strategi bør omfatte både forsknings- og innovationsaktiviteter, herunder infrastrukturinvesteringer. I politikudformningen bør der tages hensyn til den langsigtede virkning af F&I, og udformningen bør bygge på en stabil flerårig strategisk ramme og planlægning af offentlige investeringer. Forankring af vækstforstærkende udgifter til f.eks. F&I i det flerårige planlægningsperspektiv, der gælder en mellemfristet budgetramme²⁰, kan forene fordelene ved sundere offentlige finanser med en øget synlighed for regeringernes mellemfristede prioriteringer. Dette kan opbygge troværdighed og forbedre F&I-systemets tiltrækningskraft.

Medlemsstaterne bør samtidig passe på ikke at sprede de knappe ressourcer for meget, men holde fokus på et begrænset antal centrale styrker og muligheder ved hjælp af intelligent specialisering, som støttes af de europæiske struktur- og investeringsfonde. På grund af de dynamiske ændringer i F&I bør man i politikfastlæggelsen også tage hensyn til nye tankegange og paradigmer.²¹ Objektiv information og dokumentation er en integreret del af

¹⁸ Arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene, "State of the Innovation Union, Taking Stock 2010 – 2014".

¹⁹ COM(2014) 130.

²⁰ Sådan som man tilskynder til i Rådets direktiv 2011/85/EU om krav til medlemsstaternes budgetmæssige rammer, hvor der bl.a. gøres rede for forskellige træk og fordele ved troværdige mellemfristede budgetrammer.

²¹ F.eks. big data, open innovation og science 2.0. Nye indsigter, hvad angår virkningerne af globalisering og innovation for jobskabelse og ulighed eller den rolle, som innovation spiller for at fremme inklusiv vækst, bør også tages i betragtning. Science 2.0 beskriver de løbende forandringer i måden at forske og organisere videnskaben på. Denne tilgang, der muliggøres af digitale teknologier og drives af globaliseringen af det videnskabelige samfund, lover større værdi for pengene takket være mere

politikfastlæggelsen, herunder fremsyn og systematiske forudgående og efterfølgende evalueringer, især for at vurdere den langsigtede socioøkonomiske virkning af F&I-finansiering. Medlemsstaterne skal løbende overvåge virkningen og gennemgå deres politikker i en europæisk og international kontekst.

Tekstboks 1. Mange medlemsstater omdefinerer deres nationale F&I-strategier på grundlag af en bred opfattelse af innovation, der både rummer uddannelse, forskning og innovation. Tyskland har fremlagt en omfattende innovationsorienteret strategi (The High-Tech Strategy for Germany) baseret på fremadrettede analyser med fokus på nye teknologier, der er knyttet til de samfundsmæssige udfordringer, på intensivering af samarbejdet mellem videnskab og erhvervsliv og på forbedring af rammevilkårene for innovative virksomheder. Efter ajourføringen heraf i 2010 planlægger Tyskland nu at styrke strategien og dens overordnede og tværoranimatoriske innovationspolitiske tilgang.

Flere medlemsstater vurderer værdi for pengene for F&I-udgifterne som led i bredere gennemgange af offentlige udgifter. F.eks. har Nederlandene etableret et omfattende politikovervågningssystem til gennemgang af udvalgte politikområder, herunder forskning og innovation, for at finde muligheder for fremtidige besparelser og opnåelse af mere værdi for pengene på grundlag af forudgående og efterfølgende evalueringer. I disse gennemgange medvirker finansministeriet, forskningsministeriet, økonomiministeriet og uafhængige organisationer, og der ydes offentlig støtte til politikrelevant forskning og indsigt på basis af indsamlet dokumentation. Estland har fastholdt en langsigtet strategi med konstante stigninger i F&U-investeringerne og øget sine oprindelige udgifter i 2000 til det tidobbelte. Landet har en holistisk strategi, der konsoliderer alle tilgængelige EU-midler for at levere udviklingspring.

II Bedre kvalitet i programmer med fokus på ressourcer og finansieringsmekanismer

Betydelige beløb til offentlig F&I-finansiering forvaltes gennem programmer, hvis målsætninger traditionelt er blevet fastlagt inden for videnskabelige discipliner, teknologiområder eller industrisektorer. Som i Horisont 2020 bør medlemsstaterne overveje at skærpe fokus på deres programmer for centrale samfundsmæssige udfordringer, da de ligger et betragteligt vækstpotentiale i at omdanne disse til morgendagens forretningsmuligheder, mens man samtidig finder løsninger på borgernes bekymringer. En bedre koordinering af prioriteringerne mellem medlemsstaterne gennem fælles programmering af nationale forsknings- og innovationsagendaer forøger virkningen af offentlige investeringer på et givet F&I-område.²²

Som fastlagt i henhold til det europæiske forskningsrum kan kvaliteten af offentlige udgifter gennem programmer højnes ved at tildele midler på konkurrencevilkår gennem åbne forslagsindkaldelser baseret på ekspertise, f.eks. internationalt peer review, og ved at tildele institutionel finansiering på grundlag af dokumenterede resultater. Der bør ligeledes være åben konkurrence om programmer, der er målrettet mod specifikke økonomiske og/eller samfundsmæssige målsætninger med klart definerede forventede virkninger og et solidt evalueringssystem til at holde forslagene op mod disse virkninger ved hjælp af uafhængig ekspertise. I overensstemmelse med mere fokuserede og samordnede strategier ("intelligent specialisering") bør overvågningen af støttede projekters reelle output og virkninger give nøjagtige og sammenlignelige oplysninger om kvaliteten og effektiviteten af den finansiering, der formidles gennem F&I-programmer.

gennemsigtighed, åbenhed, netværk og samarbejde, men indebærer også risiko for svig og manglende videnskabelig integritet.

²² Den strategiske energiteknologiplan (SET), COM(2013) 253, giver en eksempel på, hvordan en enkelt integreret køreplan for prioriteringer på EU-plan understøtter en bedre koordinering af erhvervsinvesteringer, medlemsstater og EU-programmer.

F&I-programmer skal gøres relevante og tilgængelige for virksomhederne gennem bl.a. nedbringelse af de administrative forhindringer for deltagelse, forkortelse af bevillingsfristen ("time-to-grant"), overvågning af forretningsmiljøet og seriøs behandling af feedback fra deltagerne. Den afgørende betydning, som frontlinjevidenskab har for at presse det aktuelle tekniske niveau opad og sætte gang i teknologiske nyskabelser, bør fremmes med afsæt i succesrige initiativer på EU-plan såsom Det Europæiske Forskningsråd.

Tekstboks 2. Mange medlemsstater indfører større konkurrence i tildelingen af offentlige F&I-midler. Efter vedtagelsen af F&I-budgettet i 2008 indførte Sverige tildeling på konkurrencevilkår af en bestemt andel af grundbevillingen til universiteterne – oprindeligt 10 % og siden forøget til 20 % – på grundlag af deres resultater i form af videnskabelige publikationer og med hensyn til at tiltrække ekstern finansiering. Polen indførte i 2011 en række reformer, der skal øge andelen af offentlig finansiering tildelt F&I på konkurrencevilkår gennem forslagsindkaldelser evalueret af uafhængige og internationale eksperter. I 2013 indførte Kroatien en ny model for offentlig finansiering af grundforskning, hvor man bruger treårige resultatbaserede institutionelle kontrakter. Grækenland har for nylig indført en udbudsprocedure for at træffe afgørelse om et begrænset antal nationale infrastrukturforskningsprojekter. Science Foundation Ireland har indført peer review af den økonomiske og samfundsmæssige virkning af støtteansøgninger som supplement til de videnskabelige peer reviews.

En række finansieringsinstitutter begynder at overvåge og evaluere virkningen af deres programmer nøje. Det finske finansieringsinstitut for innovation Tekes' overvågningssystem viser, at virksomhederne øger deres F&U-udgifter med 2 EUR for hver euro, som Tekes investerer, og at SMV'erne, som det støtter, har 20 % større stigning i omsætningen og 17 % større stigning i beskæftigelsen end sammenlignelige SMV'er.

III Optimering af kvaliteten af offentlige institutioner, der udfører forskning og innovation

I alle medlemsstater ydes en stor andel af de offentlige F&I-midler i form af institutionel finansiering til universiteter, teknologiske institutter og andre offentlige forsknings- og teknologioorganisationer. Disse institutioner skal tilskyndes til at være mere iværksættende og søge nye muligheder og partnerskaber, også uden for Europa, for at befordre en bedre videnovertførsel til den private sektor og til at omfordele midlerne til de aktiviteter, der har størst virkning. Disse institutioner skal derfor have tilstrækkelig selvbestemmelse og fleksibilitet og samtidig stå til regnskab, hvilket bl.a. indebærer, at de bør være underlagt regelmæssig uafhængig evaluering og kvalitetsvurdering.

Institutionerne skal også kunne tiltrække de bedst mulige forskere til at arbejde for sig. Men som Det Europæiske Forskningsråd har afdækket, underminerer manglen på åben, gennemsigtig og meritbaseret rekruttering i visse lande institutionernes resultater og gør karriere- og udviklingsmulighederne mindre attraktive for de bedste forskere.

Tekstboks 3. Flere medlemsstater, bl.a. Østrig, Polen og Italien, har indført nationale forskrifter om, at ledige stillinger på universiteter og andre offentlige forskningsinstitutioner skal slås op internationalt, f.eks. via den europæiske forskerportal "EURAXESS".

Nye partnerskaber med F&I-udførende institutioner sætter skub i den økonomiske udvikling på regionalt plan. Et partnerskab mellem seks universiteter i Tyskland, Frankrig, Belgien og Luxembourg gør det muligt at øge specialiseringen, dele kurser og forbedre videnovertførslen til virksomhederne. I april 2014 bekendtgjorde den britiske regering en aftale på 1 mia. GBP mellem Greater Cambridge City og University of Cambridge om at investere i væksten af regionens teknologiklynge, som allerede beskæftiger 54 000 mennesker i over 1 500 teknologibaserede firmaer og genererer en årlig indtjening på over 12 mia. GBP. Vanguard-initiativet samler 18 EU-regioner (Asturias, Baden-Württemberg, Euskadi, Cataluña, Lombardiet, Małopolska, Nordrhein-Westfalen, Norte, Oberösterreich, Pays de la Loire, Rhône-Alpes, Skotland, Śląsk, Skåne, Tampere, Flandern, Wallonien og Zuid Nederland) om i fællesskab at gennemføre intelligente specialiseringsstrategier ved at mobilisere offentlige og private midler til fordel for F&I omkring klyngeinitiativer vedrørende nye og transformerende teknologier.

2.3 Støtte fra Kommissionen til reformer i medlemsstaterne

For at bistå medlemsstaterne i arbejdet med at gennemføre F&I-reformer baseret på de prioriterede områder, der blev identificeret i afsnit 2.2 i denne meddelelse, vil Kommissionen gennemgå de aktuelt tilgængelige redskaber til vurdering af kvalitet og effektivitet i F&I-reformerne og igangsætte drøftelser med medlemsstaterne om gennemførelsen af de prioriterede F&I-reformer og det eventuelle behov for en integreret, evidensbaseret tilgang til vurdering af kvaliteten af F&I-politikker i medlemsstaterne. Til det formål vil den trække på relevant erfaring høstet med selvevalueringsværktøjet, der blev præsenteret i "Innovation i EU" og med analysen af fremskridt med det europæiske forskningsrum og udnytte relevante indikatorer, herunder Kommissionens EU-resultattavle for innovation og indikatoren for innovationsoutput²³. Kommissionen vil også levere data, analyser og efterretninger i verdensklasse om F&I-politik og -resultater på EU-plan og nationalt plan²⁴ og benytte den politiske støttefacilitet i henhold til Horisont 2020, herunder teknisk bistand, peer review og gensidig læring.

I denne sammenhæng vil Kommissionen også fremme yderligere forskning for at tilvejebringe et bedre evidensgrundlag for fastlæggelse af F&I-politik, f.eks. ved at bruge en "big data"-tilgang og forbedre måden at tage hensyn til den langsigtede positive virkning af F&I i makroøkonomiske modeller, der bruges til at understøtte politikfastlæggelsen.²⁵

Kommissionen vil lette udvekslingen af erfaringer med udformning og gennemførelse af indirekte foranstaltninger såsom udgiftsbaserede F&I-skatteincitamentet for at sikre omkostningseffektivitet, undgå uønskede grænseoverskridende virkninger og gennemgå, hvorvidt unge og hurtigtvoksende virksomheder, som skaber et uforholdsmæssigt stort antal nye job, kan få gavn af det.

3. STYRKELSE AF INNOVATIONENS ØKOSYSTEM

Succesrig innovation afhænger ikke blot af kvaliteten af offentlige politikker, men også af innovationsvenlige rammevilkår.

I de seneste år har Kommissionen gjort en samlet indsats for at reducere fragmenteringen af det indre marked og genoprette tilliden til økonomien. Den fremmede det indre markeds funktion²⁶, tog skridt til at fuldføre bankunionen²⁷ og traf foranstaltninger til at lette og diversificere adgangen til finansiering²⁸ og til at strømline lovgivningen og reducere den

²³ COM (2013) 624 final.

²⁴ Som led i aktiviteterne i Europæisk Observatorium for Forskning og Innovation.

²⁵ The Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences offentliggjorde for nylig rapporten "Public knowledge investments and the value of science", hvori det hævdes, at de makroøkonomiske modeller, som Nederlandene har en lang tradition for at bruge til at undersøge virkningen af de offentlige politikker og budgetter, ikke i tilstrækkelig grad afspejler de langsigtede fordele ved offentlige investeringer i forskning og innovation.

²⁶ KOM(2011) 206, COM(2012) 573.

²⁷ Den 20. marts 2014 nåede Europa-Parlamentet og Rådet frem til en aftale om den foreslåede fælles afviklingsmekanisme (SRM) for bankunionen. Mekanismen supplerer den fælles tilsynsmekanisme (SSM), der skulle fungere fuldt ud sidst i 2014. Når det sker, vil Den Europæiske Centralbank (ECB) føre direkte tilsyn med banker i euroområdet og andre medlemsstater, der beslutter sig for at deltage i bankunionen.

²⁸ Europa-Kommissionen støtter virksomheder gennem hele innovationslivscyklussen. Ud over venturekapital støtter den finansiering via business angels, teknologioverførselsvektorer eller mere traditionel banklån.

administrative byrde²⁹ og har forpligtet sig til at fremme den langsigtede finansiering af den europæiske økonomi.³⁰

Kommissionen har også fremmet den effektive brug af offentlige indkøb og instrumenter på efterspørgselssiden, afhjulpet hindringer for samarbejdet mellem videnskaben og erhvervslivet og mobilitet og oprettet et gunstigt og effektivt system for intellektuelle ejendomsrettigheder. De reviderede retningslinjer for statsstøtte støtter medlemsstaterne i at omdirigere statsstøtte til F&I, f.eks. i den nye generelle gruppefritagelsesforordning og ved at hæve anmeldelsestærsklerne og udvide støttekategorierne for bl.a. at støtte opbygningen og moderniseringen af forskningsinfrastrukturer og til at fremme støtte til tilnærmelse til markedet. Ligeledes giver de reviderede retningslinjer for statsstøtte til risikofinansiering større fleksibilitet med hensyn til at støtte venturekapital og andre finansielle instrumenter rettet mod innovative virksomheder og dermed hjælpe dem med komme igennem de mest kritiske stadier i deres livscyklus. Parallelt hermed indføres der med de reviderede statsstøtteregler nye krav til virkningsevaluering af store støtteordninger, som vil bidrage til mere effektive foranstaltninger med klar incitamenteffekt.³¹

Dog viser den ledsagende vurdering af fremskridtene i Innovation i EU, at der på en række områder er brug for en yderligere indsats:

- Det indre marked er et stort aktiv, som kan tiltrække innovative investeringer til Europa. Imidlertid underminerer det fragmenterede og ineffektive indre marked erhvervsinvesteringerne i F&I, navnlig på højteknologiske områder som IKT, herunder i digitale net, indhold og tjenesteydelser og i sundhedssektoren. Omvendt er Europa verdens førende aktør inden for transportforskning og -teknologi med opbakning fra et veludviklet indre marked, som imidlertid skal holde trit med den hurtige innovation, efterhånden som transportsektoren øger sin energieffektivitet, forbedrer sikkerheden og afhjælper trængselsproblemerne. Desuden må man imødesee større nyskabelser med udviklingen af rammer for det indre marked, som gør det muligt at skabe kommerciel anvendelse i stor målestok.³² Den fulde gennemførelse af det indre marked for tjenesteydelser, som udgør 60 % af EU's økonomi, ville have en stærk virkning på innovation, især på ikketeknologisk innovation såsom udvikling af nye forretningsmodeller og former for tjenesteydelser. Desuden skal de retlige rammer fremme den kommercielle udnyttelse af ny viden og lette nye firmaers adgang.
- Den offentlige sektor er en stor økonomisk aktør og skal være mere af en iværksætter for at nyde godt af innovation og dermed øge produktiviteten, effektiviteten og kvaliteten af de offentlige tjenesteydelser samt skabe efterspørgsel efter innovation i den private sektor.³³ Gensidig læring er særlig relevant i denne forbindelse. Offentlige indkøb, som udgør ca. en femtedel af BNP i hele EU, kan skabe markeder, som efterspørger innovative løsninger. Dette kræver en koordineret indsats på tværs af indkøbsmyndighederne for at undgå fragmentering af efterspørgslen. Bevægelsen i retning af åbne data har et stort potentiale med hensyn til at forbedre de offentlige tjenesteydelser, skabe muligheder for nye varer og tjenester og styrke ansvarligheden

²⁹ COM(2012) 746, COM(2013) 685.

³⁰ COM(2014) 168.

³¹ EUT C 19 af 11.1.2014, s. 4.

³² F.eks. de nye markeder for avancerede biobrændstoffer, affald og genanvendelse, vedvarende energikilder og miljøteknologier, hvor EU har innovative styrker.

³³ Der er også dokumentation for regeringens medvirken til fremme af investeringer i F&I på grund af markedssvigt, herunder teknologisk usikkerhed, udeleligheder og stordriftsfordele og videnafsmitning.

og gennemsigtigheden i den offentlige forvaltning. En højnelse af kvaliteten af de offentlige tjenesteydelser og den offentlige finansiering kræver et solidt evidensgrundlag for budget- og politikbeslutninger i overensstemmelse med principperne for intelligent regulering. Brugercentrerede pilotprojekter, intelligent brug af IKT og åbningen af digitale offentlige tjenester vil gøre det muligt for den offentlige sektor at udvikle og tilbyde nye tjenester effektivt.

- Omdannelsen af den europæiske økonomi i retning af bæredygtig konkurrenceevne kræver et grundlag af menneskelige ressourcer med de nødvendige færdigheder og med langt flere forskere med erhvervs- og iværksætterevner. Det kræver også frontlinjevidenskab at presse det aktuelle tekniske niveau opad og sætte gang i teknologiske nyskabelser. Uddannelsessystemerne skal levere brede innovationskvalifikationer (idégenerering, problemløsning, kritisk tænkning, tværkulturel kommunikation osv.), som sætter medarbejdere og institutioner³⁴ i stand til at tilpasse sig de nye omstændigheder. Digitale teknologier giver nye muligheder for adgang til uddannelse³⁵, men kræver store nyskabelser i nationale uddannelsessystemer såsom fremme af åbne og digitale uddannelses- og læringsmetoder.
- Europas borgere skal kunne se, at F&I forbedrer deres livskvalitet og reagerer på deres bekymringer, f.eks. ved at de kan komme til orde ved prioriteringerne.³⁶ F&I-politik skal give incitamenter og sætte borgerne i stand til at involvere sig i innovation som medskabere og pionerforbrugere, fremme social innovation og socialt iværksætteri og give innovative virksomheder mulighed for at teste og udrulle løsninger i virkelige miljøer.

4. KONKLUSION

Nedenstående er afgørende for at udnytte potentialet i forskning og innovation fuldt ud som kilder til fornyet vækst:

- I overensstemmelse med begrebet vækstvenlig finanspolitisk konsolidering skal medlemsstaterne prioritere vækstforstærkende udgifter, især til F&I.
- Disse investeringer skal ledsages af reformer for at øge kvaliteten, effektiviteten og virkningen af de offentlige F&I-udgifter, herunder også ved at udløse investeringer i F&I fra erhvervslivets side
- I den forbindelse bør medlemsstaterne fokusere på tre hovedreformområder: i) kvaliteten af strategiudvikling og politikfastlæggelse, ii) programkvalitet, fokus på ressourcer og finansieringsmekanismer og iii) kvaliteten i de F&I-udførende institutioner.
- For at bistå medlemsstaterne med en vellykket gennemførelse af F&I-reformer vil Kommissionen trække på erfaringerne fra flagskibsinitiativet "Innovation i EU" og dagsordenen for det europæiske forskningsrum, og til fulde udnytte det europæiske

³⁴ I samarbejde med OECD har Kommissionen i HEInnovate-initiativet udviklet et selvevalueringsværktøj til at støtte højere læreanstalter i at blive mere iværksættende.

³⁵ COM(2012) 173 final. Et opsving med høj beskæftigelse.

³⁶ F.eks. gav Voices-projektet (www.voicesforinnovation.eu/) borgerne mulighed for at udtrykke deres holdninger til forskning, der skulle finansieres over Horisont 2020, om emnet affald som en ressource.

observatorium for forskning og innovation og den politiske støttefacilitet i henhold til Horisont 2020 for at støtte en integreret og evidensbaseret tilgang til politikfastlæggelse og budgetbeslutninger.

- Det er afgørende at styrke det bredere innovationsøkosystem og indføre de rette rammevilkår for at stimulere Europas virksomheder til innovation. Der er sket vigtige fremskridt siden igangsættelsen af Innovation i EU, men der skal gøres en yderligere indsats for at udbygge det indre marked, lette og diversificere adgangen til finansiering, styrke innovationskapaciteten i den offentlige sektor, skabe modstandsdygtige job i videnintensive aktiviteter, udvikle et grundlag af menneskelige ressourcer med innovationskvalifikationer, fremme frontlinjeforskning, tage hånd om den eksterne dimension af F&I-politikken og forankre videnskab og innovation stærkere i samfundet. Gennemgangen af Europa 2020-strategien vil omhandle de fremskridt, der er gjort med Innovation i EU.

Kommissionen opfordrer Rådet til at igangsætte drøftelser om højnelse af kvaliteten i investeringer i F&I i overensstemmelse med denne kommunikation som led i en bredere debat om bedre kvalitet i de offentlige finanser og gennemførelsen af strukturreformerne.

Desuden opfordrer Kommissionen Rådet til at drøfte udfordringerne for fremtidens F&I-politik.