

Bryssel den 15.5.2018
COM(2018) 306 final

**MEDDELANDE FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPAPARLAMENTET,
EUROPEISKA RÅDET, RÅDET, EUROPEISKA EKONOMISKA OCH SOCIALA
KOMMITTÉN SAMT REGIONKOMMITTÉN**

**En förnyad EU-agenda för forskning och innovation - EU:s tillfälle att forma sin
framtid**

Kommissionens bidrag till det informella toppmötet om innovation i Sofia den 16 maj 2018

”Men vår framtid kan inte förbli ett scenario, en skiss, en idé bland andra idéer. Det är i dag som vi måste förbereda morgondagens union.”

Kommissionens ordförande Jean-Claude Juncker
Talet om tillståndet i unionen, Strasbourg, 13 september 2017

”Forskning och innovation är avgörande för vår framtid. Det är det enda sättet att samtidigt och hållbart sätt åtgärda låg ekonomisk tillväxt och dämpat sysselsättningsskapande och samtidigt ta itu med globala utmaningar som hälsa, säkerhet, livsmedel, oceaner, klimat och energi.”

Europeiska kommissionens bidrag till det informella toppmötet, 23 februari 2018

”Vi kommer att ge möjlighet till det manöverutrymme som krävs på de olika nivåerna för att stärka Europas innovations- och tillväxtpotential.”

Romförklaringen, Rom, 25 mars 2017

Europeiska kommissionen välkomnar beslutet av Europeiska rådets ordförande att anordna en debatt mellan stats- och regeringscheferna om forskning och innovation och om vad som krävs för att trygga EU:s globala konkurrenskraft. Som underlag för den informella diskussionen mellan stats- och regeringscheferna i Sofia den 16 maj 2018 presenteras i detta meddelande ett antal konkreta åtgärder för att stimulera EU:s forsknings- och innovationsagenda.

1. EU:s tillfälle att investera i framtiden

Att investera i forskning och innovation är att investera i EU:s framtid. Det hjälper oss att konkurrera på världsmarknaden och bevara vår unika sociala modell. Det förbättrar vardagen för miljontals människor i EU och i resten av världen, och hjälper till att lösa några av dagens största samhällsproblem. Forskning och innovation finns överallt, till exempel i form av 1,6 miljoner doser vaccin mot Ebola, batterier som är 100 gånger starkare än vanliga och vätgasdrivna bränsleceller i bussar för våra städer.

Samhället kan endast avancera i den takt som det är innovativt. Västståndet kan bara bli varaktigt om man tar vara på människornas kunnande, företagarganda och produktivitet. Och näringslivet kan bara hålla sig steget före konkurrenterna om det ligger i framkant på forskning och innovation.

Detta är den utmaning som vårt EU står inför nu, när vi strävar efter att bevara och förbättra den europeiska livsstilen. Det är dags att investera i framtiden. Teknikbaserad innovation, ökad digitalisering i alla branscher och globala megatrender förändrar vårt sätt att leva: de för med sig enorma möjligheter, men också nya utmaningar. I takt med att denna tendens tilltar blir det allt viktigare att vara innovativ. Länder i hela världen investerar massivt i forskning och innovation i alla delar av ekonomin. Detta gör att den globala konkurrensen hårdnar och hotar EU:s ledarskap inom viktiga industrisektorer. Att stärka EU:s innovationsförmåga, garantera de nödvändiga investeringarna och påskynda spridningen av innovationer i hela EU är därför nödvändigt för vårt framtida välbefinnande.

Det är mycket som står på spel – men EU har potentialen. Nästa våg av innovation, som är både fysisk och digital, är förankrad i vetenskap och teknik, där EU har och måste bevara en konkurrensfördel. Med 7 % av världens befolkning står EU för 20 % av alla investeringar i forskning och utveckling och omkring en tredjedel av alla högkvalitativa vetenskapliga publiceringar i världen¹. EU har också en stark industribas.

EU måste utgå från dessa tillgångar och från sina värderingar för att utveckla sin egen innovationsmodell. EU bör ta vara på sin samverkans- och partnerskapsbaserade kultur som bidrar till att främja innovation i hela EU. Och samtidigt måste EU se till att det höga skyddet för EU-medborgarnas personuppgifter och privatliv – som nu är ett föredöme för hela världen – blir en konkurrensfördel inom ny teknik som artificiell intelligens och stordata².

EU är världens mest öppna forsknings- och innovationsområde. Vi inte bara välkomnar forskningsorganisationer från hela världen till våra projekt, utan vi samarbetar också i stor

¹ Rapporten *Science, Research and Innovation Performance of the EU 2018*.

² COM (2018) 237.

omfattning med våra internationella parter i gemensamma program. För att det ska råda lika villkor för alla bör EU uppmuntra nya marknadsmöjligheter för innovativa varor och tjänster. EU bör också stimulera synergieffekter och gränsöverskridande investeringar i forskning och innovation, till nytta för både människor och företag³, och samtidigt se till att EU kan försvara sina intressen inom strategiska sektorer.

På andra områden har EU ett innovationsunderskott. Det beror inte på att det saknas idéer eller uppstartsföretag; problemet är snarare brist på expansion och spridning, eftersom innovationer inte alltid leder till nya marknads- och tillväxtmöjligheter. Och näringslivets investeringar i forskning och innovation måste öka. EU halkar efter Kina och USA i fråga om investeringar i den teknik som kommer att dominera i framtiden.

För att ta vara på sin potential och övervinna sina hinder måste EU kraftsamla på tre sätt. För det första behövs betydande investeringar inom vetenskaplig och teknisk forskning, särskilt i fråga om de stora samhällseliga och industriella utmaningarna som säkerhet, klimatförändringar och en åldrande befolkning. För det andra måste företagsklimatet bli mer innovationsvänligt och mindre riskundvikande. För det tredje måste allmänheten i EU få stöd genom denna snabba och för några turbulenta omställning.

EU:s möjligheter att leda nästa innovationsvåg beror också på vår förmåga att finna rätt kombination av strategier och instrument. EU måste stödja en konkurrenskraftig utveckling av framtidens strategiska värdekedjor⁴. Den digitala inre marknaden⁵, energiunionen⁶, de industriella strategierna⁷ och konkurrenspolitiken ger oss en god grund att stå på. Verktyg som Investeringsplanen⁸, ramprogrammet för forskning och innovation Horisont 2020⁹ och de europeiska struktur- och investeringsfonderna¹⁰ har visat vad de går för. Denna grund har bidragit till att göra EU världsledande på många områden inom global forskning och teknik och har skapat bättre förutsättningar för företagen att vara innovativa och konkurrera.

Nu är det dags att lägga i en högre växel. Och det kan vi bara göra om vi intar en sant europeiskt inställning, samarbetar över gränserna och agerar i EU-skala. För att vi ska lyckas måste vi kunna utnyttja privat kapital och offentliga investeringar tillsammans på ett effektivt sätt. Vi måste ha framtidssäkra europeiska och nationella regler som gynnar innovation. Vi måste ha en inre marknad där effektiv och rättvis konkurrens belönar och skapar incitament för privata investeringar i innovation. Vi måste få universiteten i EU att bli mer entreprenörssinnade. Vi måste se till att varje medlemsstat och varje region i EU kan bidra till

³ Detta är särskilt relevant när EU förhandlar om handelsavtal. Se kommissionens förslag till förordning om en ram för granskning av utländska direktinvesteringar i EU, COM(2017) 487.

⁴ Rapporten *Re-finding Industry –Defining Innovation* från den oberoende högnivågruppen för industriteknik under Jürgen Rüttgers ordförandeskap, kommissionen 2018.

⁵ COM (2015) 192, COM (2015) 550.

⁶ COM (2015) 80, COM (2016) 763.

⁷ COM (2017) 479.

⁸ Av anslagen i investeringsplanen gick 30 % till små och medelstora företag, 22 % till forsknings- och innovationsprojekt och 11 % till projekt för att stärka EU:s digitala kapacitet.

⁹ EU har anslagit närmare 80 miljarder euro till Horisont 2020, ramprogrammet för forskning och innovation, under åren 2014–2020.

¹⁰ De europeiska struktur- och investeringsfonderna har investerat över 44 miljarder euro i forskning och innovation, varav 30 miljarder euro i övergångsregioner, mindre utvecklade regioner, de yttersta randområdena och glest befolkade regioner.

en stigande våg av spetskompetens inom vetenskap och innovation. Alla dessa faktorer ligger gemensamt under EU:s kontroll, så nu är dags att vi tar ansvar för vår framtid.

2. Mot ett starkare ekosystem för forskning och innovation i EU

Forskning och innovation genomsyrar hela samhället med olika aktörer, instrument och politiska strategier på lokal, nationell och europeisk nivå. EU måste föra dessa olika faktorer och förvaltningsnivåer närmare varandra för att skapa en forsknings- och innovationsvänlig miljö. Det omfattar även att koppla samman de olika lokala och regionala innovationsekosystemen för att stimulera innovation tvärs över värdekedjorna i EU.

På EU-nivå kan reglering, gränsöverskridande samarbete och EU-budgeten vara effektiva politiska verktyg. Bland annat bidrar energi-, transport- och näringspolitiken till en koldioxidsnål och hållbar ekonomi. Ekonomisk utveckling genom innovation är inbyggd i sammanhållnings- och jordbrukspolitiken. Särskilda program har grundats för att bidra till att stimulera den digitala revolutionen i EU. Forskning och innovation står i centrum för hela skalan av utbildningspolitiska insatser. Inre marknadspolitiken och konkurrenspolitiken är utformade för att stödja innovativa företag, särskilt små och medelstora, och ge dem förmåga att expandera och utveckla nya marknader.

Det finns dock luckor och nya frågor där EU kan och bör förbättra insatserna. I detta meddelande belyses de framsteg som gjorts, och nya åtgärder där EU verkligen kan bidra föreslås.

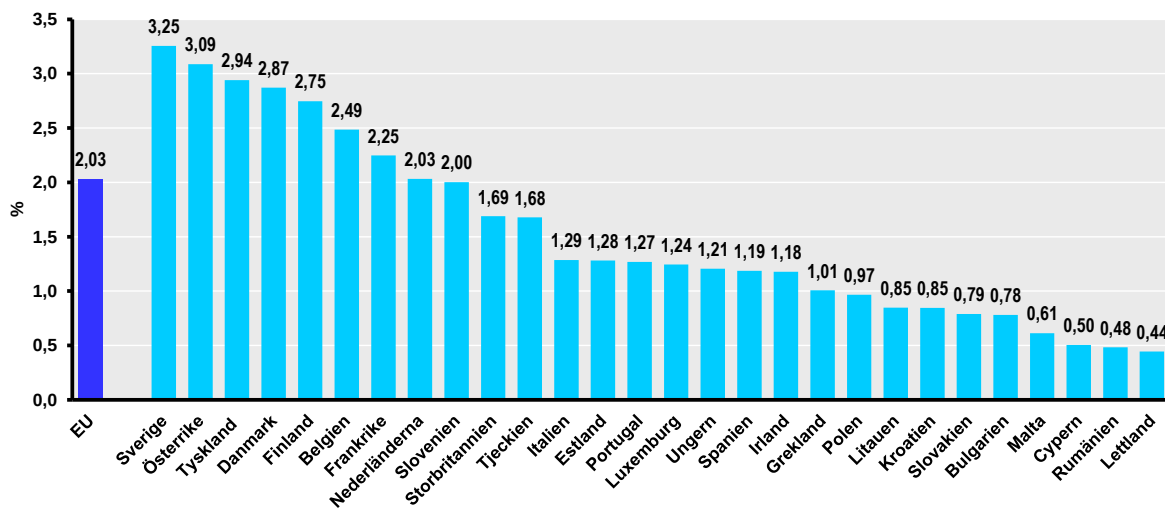
2.1 Nödvändiga offentliga investeringar och stimulans av privata investeringar

Det finns belägg för att omfattningen av offentliga och privata investeringar i forskning och innovation direkt leder till ökad produktivitet och stärkt global konkurrenskraft¹¹. EU har dock långt kvar för att nå målet att totalt 3 % av bruttonationalprodukten ska investeras i forskning och utveckling¹².

¹¹ COM(2018) 2.

¹² KOM(2010) 2020, COM(2017) 690. Se även rapporten *Science, Research and Innovation Performance of the EU 2018* och rapporten *Lab, Fab, App* från den oberoende högnivågruppen för maximering av effekterna av EU:s forsknings- och innovationsprogram med Pascal Lamy som ordförande.

FoU-intensitet 2016¹³



Offentliga investeringar

Den allra största delen av de offentliga investeringarna i forskning och innovation i EU – omkring 85 % – utgörs av nationell finansiering. Även om de offentliga anslagen till forskning och utveckling i EU och medlemsstaterna i stort sett är jämförbara med dem i USA, finns det stora skillnader mellan medlemsstaterna. Att öka de offentliga investeringarna i forskning och innovation i de lågspenderande medlemsstaterna är en förutsättning för att maximera EU:s innovationspotential.

På EU-nivå har det nuvarande programmet för forskning och innovation, **Horisont 2020**, varit mycket framgångsrikt och positionerat EU som världsledande inom många vetenskapliga och tekniska områden¹⁴. Med en samlad budget på drygt 13,1 miljarder euro för perioden 2014–2020 har **Europeiska forskningsrådet**¹⁵ bidragit till vetenskaplig spetskompetens inom banbrytande forskning och attraherat toppkrafter till EU¹⁶. Med anslag på 6,2 miljarder euro har **Marie Skłodowska-Curie-åtgärderna** gett stöd till begåvade forskare under hela deras karriärer¹⁷.

Investeringsplanen för Europa har gett stöd till innovativa projekt, särskilt vid små och medelstora företag¹⁸. De **europiska struktur- och investeringsfonderna** har haft stor

¹³ Källa: Europeiska kommissionen, Generaldirektoratet för forskning och innovation. Uppgifter: Eurostat.

¹⁴ COM (2018) 2 och rapporten *Lab, Fab, App*.

¹⁵ Europeiska forskningsrådet inrättades 2013 för att genomföra en del av Horisont 2020. Det består av ett oberoende vetenskapligt råd, en styrelse med framstående forskare och ett genomförandeorgan som ansvarar för den praktiska verksamheten. Ingår i Horisont 2020.

¹⁶ För att ta ett exempel hade 2016 års nobelpristagare i kemi Ben Feringa fått stipendium från Europeiska forskningsrådet och var projektansvarig för ett projekt som medfinansierades genom Marie Skłodowska-Curie-åtgärderna.

¹⁷ Marie Skłodowska-Curie-åtgärderna ingår i Horisont 2020-programmet. Sedan 2013 har nio nobelpristagare varit stipendiater eller handledare inom Marie Skłodowska-Curie-åtgärderna.

¹⁸ 30 % av anslagen i investeringsplanen gick till små och medelstora företag, 22 % till forsknings- och innovationsprojekt och 11 % till projekt för att stärka EU:s digitala kapacitet.

betydelse för offentliga investeringar i forskning och innovation och för den regionala spridningen¹⁹.

I sitt förslag till **flerårig budgetram 2021–2027** av den 2 maj 2018²⁰ klargör kommissionen att forskning och innovation måste fortsätta att vara högprioriterat för EU. Kommissionen föreslår att investeringarna i forskning och innovation ska öka genom att 100 miljarder euro anslås till det nya programmet **Horisont Europa** och till **Euratoms program för forskning och utbildning**. Dessutom föreslår kommissionen att omkring 11 miljarder euro ska uppbådas för marknadsbaserade instrument, bl.a. finansieringsinstrument och budgetgarantier, i en särskild del av **fonden InvestEU**, som i sin tur ska uppbåda 200 miljarder euro i privata investeringar till stöd för forskning och innovation²¹. Detta avspeglar samsynen om att investeringar i forskning och innovation inte är bara avgörande för EU:s tillväxt och sysselsättning, utan också är ett område med mycket stort europeiskt mervärde.

Innovation måste bli centralt i EU:s politik och program 2021–2027. Komplementaritet och synergieffekter med EU:s finansieringsprogram kommer att utnyttjas till fullo, så att finansieringen blir rationaliserad och samordnad för bättre forsknings- och innovationsverksamhet. Utöver Horisont Europa stimulerar andra program på detta sätt innovation i betydande omfattning, t.ex. Fonden för ett sammanlänkat Europa, EU:s regionalfonder och sammanhållningsfonder, programmet Digitala Europa, Europeiska försvarsfonden, den gemensamma jordbrukspolitik och rymdprogrammet.

Privata investeringar

Låga privata investeringar i innovation är en bestående svaghet i EU. Näringslivets investeringar i forskning och innovation i EU ligger på 1,3 % av bruttonationalprodukten, långt efter Kina (1,6 %), USA (2 %), Japan (2,6%) och Sydkorea (3,3 %)²².

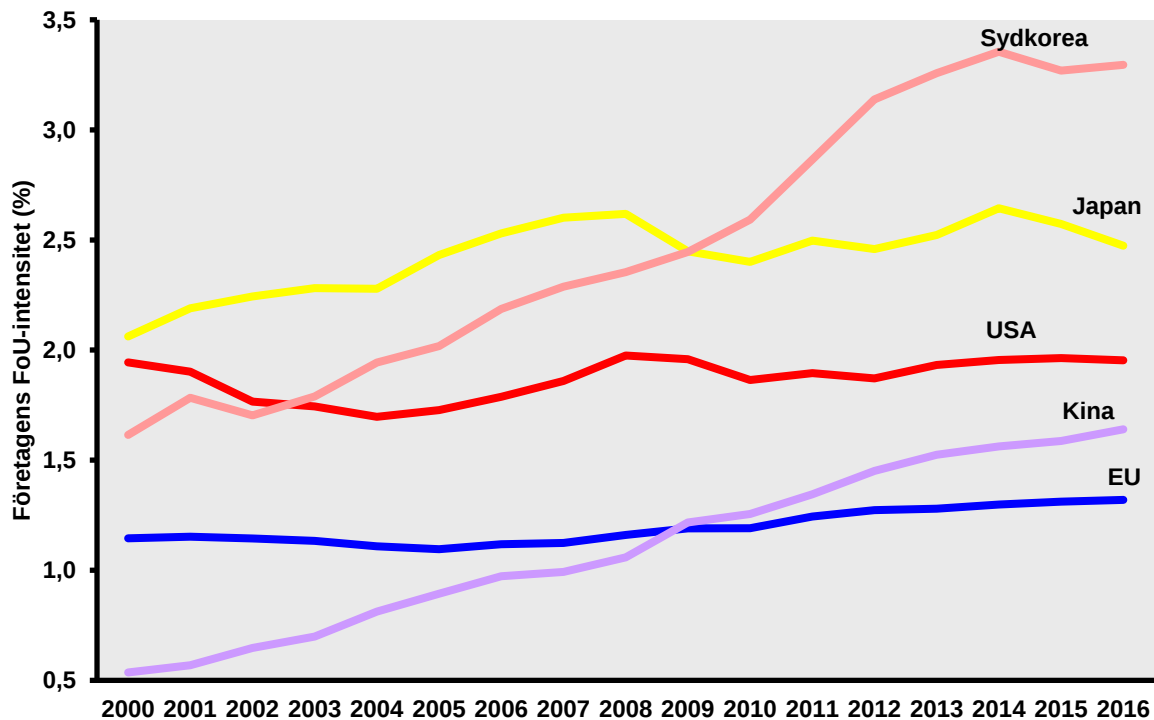
¹⁹ Enligt rapporten *Science, Research and Innovation Performance of the EU* är de europeiska struktur- och investeringsfonderna den största finansieringskällan för forskning och innovation i Bulgarien, Tjeckien, Estland, Kroatien, Lettland, Litauen, Ungern, Malta, Polen, Rumänien, Slovenien och Slovakien.

²⁰ COM(2018) 321.

²¹ Andra program som Innovationsfonden, programmet för den inre marknaden, fonderna för jordbruk och havspolitik, Europeiska socialfonden, Erasmus + och EU:s program för kultur och värderingar ska också satsa på innovation i stor omfattning.

²² Rapporten *Science, Research and Innovation Performance of the EU 2018*.

Företagen i EU satsar mindre på forskning och utveckling än sina konkurrenter²³
Företagens FoU-intensitet 2000–2016



EU behöver ett näringsliv som är innovativt och investerar i innovation. För att stimulera de privata investeringarna behöver EU en bättre miljö för företag med en enkel, tydlig och effektiv rättslig ram. EU behöver tillhandahålla öppna och konkurrensutsatta marknaderna, rätt incitament för investeringar och lättare tillgång till finansiering, särskilt för små och medelstora företag. Finansiering till industriell forskning, särskilt genom offentlig-privat samverkan, är också viktig för att EU ska kunna hålla jämna steg med konkurrenterna på världsmarknaden.

EU:s industripolitiska strategi har som mål att förbättra de övergripande affärsmässiga villkoren för privata investeringar i innovation, bl.a. genom att underlätta offentlig upphandling av innovativa lösningar. Detta görs genom en heltäckande uppsättning åtgärder, bl.a. moderniserad immaterialrätt och inre marknadsinitiativ som it-säkerhet och regler om flöden av personuppgifter²⁴. Den kompletterar **EU:s agenda för bättre lagstiftning**, som garanterar att EU:s politik och lagstiftning är så ändamålsenlig och resurseffektiv som möjligt genom systematiska samråd, utvärderingar och konsekvensbedömningar²⁵. Den senaste tidens initiativ om bl.a. **artificiell intelligens, högpresterande datorsystem** och **dataekonomin** ska bidra till att EU ligger i framkant på nästa innovationsvåg²⁶. **Investeringsplanen för Europa** undanröjer hinder för investeringar, ger dem högre profil och lämnar tekniskt stöd till investeringsprojekt och ser till att pengarna används smartare²⁷.

²³ Källa: Europeiska kommissionen, GD Forskning och innovation. Uppgifter: Eurostat, OECD.

²⁴ COM(2017) 479.

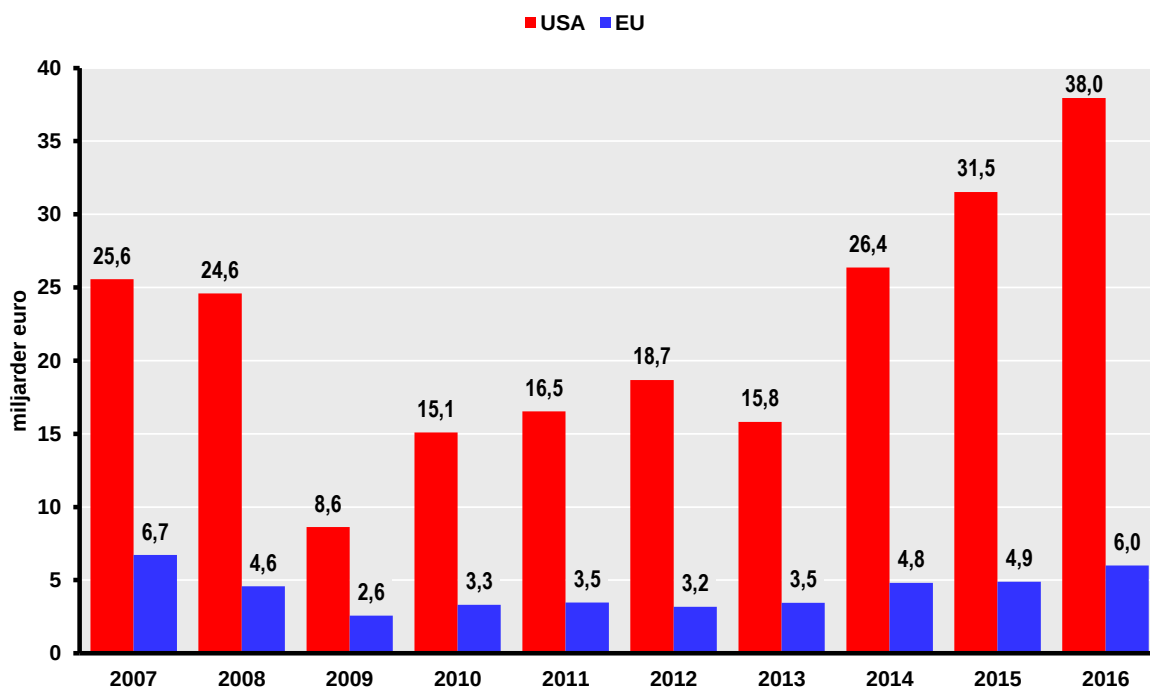
²⁵ COM(2015) 215 och COM(2017) 651.

²⁶ COM(2018) 8 och COM(2018) 237.

²⁷ <http://www.consilium.europa.eu/en/policies/investment-plan/>

Ett särskilt problem i EU är riskkapital – en viktig finansieringskälla för innovativa uppstartsföretag. De totala investeringarna i riskkapital är bara en femtedel av dem i USA²⁸. Dessa fonder i EU är i genomsnitt för små för att locka stora institutionella och privata investerare. Detta leder till bristande finansiering av företag när de växer och till att de blir för beroende av offentligt stöd.

Riskkapital (miljarder euro) i EU och USA 2007–2016²⁹



Europeiska fonden för strategiska investeringar har gett investeringar i strategiska projekt en nytändning: en tredjedel av de förväntade totala investeringarna på över 500 miljarder euro förväntas gå till forskning och innovation.

Kommissionen har storsatsat på att underlätta tillgången till finansiering av innovation, både i den tidiga fasen och i tillväxtfasen. Det görs genom finansieringsinstrumenten InnovFin inom Horisont 2020 (förväntade investeringar på cirka 30 miljarder euro) och programmet för företagens konkurrenskraft och små och medelstora företag (förväntade investeringar på 40 miljarder euro). Små och medelstora företag kan också få medel till innovation genom finansieringsinstrument med stöd från Europeiska regionala utvecklingsfonden³⁰.

Framöver måste vi ”göra mer med mindre” genom att använda finansieringsinstrument smart och effektivt för att attrahera en kritisk massa av privata investeringar. För det behövs också ett **skattesystem som gynnar innovation** genom att utgifterna för forskning och innovation får dras av, och unga företag får ytterligare avdrag. Kommissionens förslag om en **gemensam konsoliderad bolagsskattebas**. Det är nu mycket viktigt att Europaparlamentet och rådet

²⁸ PwC/CB Insights MoneyTree™ Report, fjärde kvartalet 2017.

²⁹ Källa: Europeiska kommissionen, GD Forskning och innovation, uppgifter Invest Europe, NVCA/Pitchbook

³⁰ För närvarande planeras 9,2 miljarder euro gå till lån, garantier och egetkapitalinstrument för smart tillväxt, vilket torde uppbåda betydande summor i kompletterande offentlig och privat finansiering.

snabbt antar förslaget så att medlemsstaterna kan utnyttja detta viktiga redskap för att underlätta privata investeringar i forskning och innovation³¹.

Ett stort nytt initiativ är att kombinera Horisont 2020, Europeiska fonden för strategiska investeringar och programmet för företagens konkurrenskraft och små och medelstora företag i det nya **VentureEU**. Målet för detta initiativ är att stärka **riskkapitalet i EU**, och det leds av privata förvaltare och är främst finansierat med privata medel³². VentureEU bör stimulera institutionella investerare och uppmuntra fler fondförvaltare att ge sig in på den europeiska marknaden och verka gränsöverskridande för att hantera befintliga brister i finansieringen på längre sikt. Med en grundplåt på totalt 410 miljoner euro från EU har fonden som första mål att få in minst 2,1 miljarder euro de närmaste tolv månaderna, vilket ska leda till uppskattningsvis 6,5 miljarder euro i investeringar i omkring 1 500 europeiska uppstarts företag och expanderande företag. **VentureEU har potential att fördubbla riskkapitalinvesteringarna i EU**. Förutom det håller kommissionen på att utveckla initiativet Escalar, som ska hjälpa riskkapitalfonder att bli större snabbare genom att utnyttja stora privata fonder som pensions- och försäkringsfonder.

För att stödja detta har initiativ tagits inom ramen för **kapitalmarknadsunionen** för att förenkla regelverken för medelsanskaffning och förvaltning av riskkapitalfonder i EU. Detta kommer i slutändan att bidra till att tillgången till riskkapital ökar. Det krävs dock mer ansträngningar för att nå en nivå som motsvarar EU:s ekonomiska tyngd.

Viktiga åtgärder

- **Snarast anta nästa fleråriga budgetram så att forskning och innovation fortsätter att vara en av EU:s viktigaste politiska prioriteringar och finansieringsprioriteringar i framtiden, inom de olika budgetinstrumenten.**
- **Medlemsstaterna vidtar de åtgärder som krävs för att maximera sina investeringar i forskning och utveckling och nå målet på 3 % av bruttonationalprodukten.**
- **Privata investeringar i forskning och innovation ökar liksom uppskalningsinitiativ som VentureEU ör att öka tillgången till privata investeringar och långsiktigt kapital.**

2.2 Ett innovationsvänligt regelverk

Väl fungerande marknader som ger incitament till konkurrens och innovation skapar jobb och tillväxt. Ekonomin i EU behöver ett **regelverk** som är inriktat på innovation och har den flexibilitet som krävs för att anpassa sig till ett snabbt skiftande näringsliv och samhälle. Konkurrensreglerna och tillämpningen av dem spelar en avgörande roll för att skapa lika villkor för nya aktörer på marknaden och skapa incitament till innovation. Gemensamma standarder och regler om kompatibilitet underlättar spridning på marknaden av innovativa lösningar. Regleringen bör därför både på EU-nivå och i medlemsstaterna inriktas på en balans mellan förutsägbarhet och flexibilitet. Den bör garantera rättvis konkurrens utan att bestraffa misslyckanden eller risktagande.

I den nya fleråriga budgetramen kommer kommissionen att ytterligare förenkla sina **regler för statligt stöd** för att förstärka synergier och främja offentlig finansiering av innovativa

³¹ Förslaget om en gemensam konsoliderad bolagsskattebas syftar till att stimulera FoU-investeringar med superavdrag. COM(2016) 685.

³² VentureEU är en alleuropeisk fondandelsfond för riskkapital som bygger på sex privat förvaltade fonder (http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-2763_sv.htm).

projekt. Den kommer att underlätta blandfinansiering med EU-medel och nationella medel. Det ska bli lätt att finansiera kvalitetsstämplade Horisont Europa-projekt på regional nivå inom ramen för de europeiska struktur- och investeringsfonderna³³.

Tillsynsmyndigheterna har stor betydelse för innovation, både för att skapa rätt förutsättningar och för att se till att regleringen är lika innovativ som varorna och tjänsterna. För att säkerställa att EU:s politik utvecklas med innovationen i åtanke tillämpar kommissionen redan i dag **innovationsprincipen**³⁴ när den utarbetar större lagstiftningsförslag. Medlemsstaterna bör intensifiera liknande insatser. Regelverken måste i högre grad göra det möjligt att testa, dra lärdom och anpassa de offentliga insatserna så att de bättre bygger på alla befintliga uppgifter och analyser.

För att göra det tydligare hur det befintliga regelverket ska tillämpas på innovativa idéer bedriver kommissionen pilotförsök med **innovationsavtal** för att hjälpa innovatörer att åtgärda upplevda problem med EU:s reglering. Tidiga resultat i pilotprojekten om batterier och återanvändning av vatten tyder på att innovatörernas erfarenheter kan ge värdefull återkoppling för bättre lagstiftning och främjande av innovation.

För att stimulera en kultur av experimenterande och risktagande är även verkningsfull reglering på nationell nivå av avgörande betydelse. Med detta i åtanke har kommissionen föreslagit ny insolvenslagstiftning så att företag i svårigheter kan omstruktureras i ett tidigt skede och inte behöver gå i konkurs. Seriösa innovatörer och företagare får en andra chans genom att de blir helt skuldfria från tidigare företagssatsningar efter tre år, och det finns begränsningar för att skydda berättigade allmänintressen³⁵.

För att bidra till att skapa och stimulera efterfrågan på innovativa lösningar från myndigheternas sida har kommissionen nyss offentliggjort **riktlinjer om innovation i offentlig upphandling** där det redogörs för hur innovativa lösningar kan upphandlas med många konkreta exempel på god praxis³⁶.

Viktiga åtgärder

- **Bygga upp och framtidssäkra EU:s regelverk och nationella regelverk där innovationsprincipen gäller. Det säkerställer att när politik och lagstiftning ses över, utvecklas eller utarbetas ska fullständig hänsyn tas till inverkan på innovationen.**
- **Prioritera införlivandet av direktivet om ramar för förebyggande omstrukturering, en andra chans och åtgärder för att göra förfaranden för omstrukturering, insolvens och skuldavskrivning effektivare .**
- **Kommissionen kommer att ytterligare förenkla reglerna för statligt stöd. Det ska underlätta skarvfria kombinationer av olika medel och förbättra användningen av gemensamma bedömningskriterier för forsknings- och innovationsprojekt.**

³³ Kvalitetsstämpeln ”Seal of Excellence” ges till internationellt högkvalitativa men ofinansierade projekt som lämnas in till Horisont 2020-programmet så att de kan finansieras genom strukturfonderna.

³⁴ Innovationsprincipen är inbyggd i EU:s strategi för bättre lagstiftning och garanterar att när politiska insatser och lagstiftning utarbetas ska fullständig hänsyn tas till inverkan på innovationen.

³⁵ Kommissionens förslag till direktiv om ramar för förebyggande omstrukturering, en andra chans och åtgärder för att göra förfaranden för omstrukturering, insolvens och skuldavskrivning effektivare (http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/image/document/2016-48/proposal_40046.pdf).

³⁶ C(2018) 3051.

2.3 Göra EU ledande inom marknadsskapande innovation

EU är världsledande inom forskning. Vi har några av de mest kreativa och företagsamma hjärnorna och några av de mest innovativa idéerna i världen. Det kommer vi långt med, men vi har fortfarande problem med att få ut innovationerna på marknaden.

EU är förhållandevis bra på att tillföra eller bevara mervärdet i befintliga produkter, tjänster och processer, vilket betecknas inkrementell innovation. Vi har sett detta på så vitt skilda områden som rymd- och luftfart, läkemedel, elektronik, förnybar energi, biobaserade industrier och avancerad tillverkning. Vi har också gjort framsteg med att främja innovation genom viktig möjliggörande teknik, såsom robotteknik, fotonik och bioteknik³⁷. Dessa tekniker kan användas och tillämpas i många näringsgrenar, skapa kunskap och möjliggöra nya samarbetsformer, och är avgörande för att angripa samhällsutmaningar och stärka EU:s industriella ledarskap³⁸.

Men EU måste bli bättre på att generera disruptiva och banbrytande innovationer.

En *banbrytande innovation* leder till helt nya varor, tjänster eller processer eller till betydande höjningar av kvaliteten på befintliga varor, tjänster eller processer. Ett exempel är att fördubbla energitätheten i ett elbilsbatteri. Detta öppnar helt nya affärsmodeller och marknadsmöjligheter. Jämfört med inkrementell innovation har banbrytande innovation en tendens att komma från nya aktörer, ofta uppstarts företag utan tillgångar eller kassaflöde. De har en tendens att innebära högre teknik-, marknads- och regleringsrisker. En *disruptiv innovation* är en innovation som hotar att göra en befintlig lösning eller bransch föråldrad. Några exempel är smarta telefoner och musik- och videoströmning. Disruptiva innovationer skapar helt nya varor och tjänster och nya affärsmodeller, och ibland även nya marknader.

Disruptiva och banbrytande innovationer är fortfarande för sällsynta i EU. Detta beror på en rad faktorer, bland annat brist på riskkapital, en djupt rotad riskobenägenhet, bristande överföring av ny teknik från forskningsbasen och en oförmåga att utnyttja EU:s storlek. Alltför få europeiska uppstarts företag överlever den kritiska startfasen på 2–3 år. Av dem som överlever är det alltför få som klarar av att växa till större företag och expandera på världsmarknaden³⁹. Mindre än 5 % av EU:s små och medelstora företag expanderar internationellt⁴⁰.

För att bidra till att stimulera banbrytande innovationer i EU föreslår kommissionen att det ska inrättas ett **europeiskt innovationsråd**. Detta europeiska innovationsråd är tänkt att erbjuda en samlad kontaktpunkt för banbrytande teknik med hög potential och innovativa företag med potential för expansion. Det ska bidra till att lovande idéer förs vidare från forskningen till näringslivet. Detta kan ske i form av uppstarts företag, avknoppningar eller tekniköverföring till näringslivet. Tanken är att stödja åtgärder för expansion av innovation i

³⁷ http://ec.europa.eu/research/industrial_technologies/pdf/re_finding_industry_022018.pdf#view=fit&pagemode=None

³⁸ Rapporten *Re-finding Industry – Defining Innovation*, högnivågruppen för industriteknik, kommissionen 2018

³⁹ Andelen företag som inte växer alls eller med mindre än 5 % är över 45 % i EU, jämfört med 37 % i USA. Europaparlamentet (2017), *Helping European SMEs to grow*, [http://www.europarl.europa.eu/thinktank/nl/document.html?reference=EPRS_IDA\(2017\)603967](http://www.europarl.europa.eu/thinktank/nl/document.html?reference=EPRS_IDA(2017)603967).

⁴⁰ Bristerna i EU visas tydligt av den nästan totala avsaknaden av EU-baserade företag bland världens ledande teknikföretag.

uppstartsfasen så att innovationen leder till fler arbetstillfällen och ökad tillväxt⁴¹. Innovationsrådet ska göra det genom att rationalisera och förenkla befintliga strukturer, och ska komplettera verksamheten vid **Europeiska institutet för innovation och teknik**.

Ett pilotprojekt har redan inletts, som sammanför de befintliga systemen och medför några ändringar av Horisont 2020. För detta ändamål har 2,7 miljarder euro öronmärkts 2018–2020. Det kommande fullfjädrade europeiska innovationsrådet kommer att förvaltas på ett sätt som möjliggör investeringar i projekt med högre risk. På grundval av strategisk rådgivning från ledande innovatörer ska innovationsrådet prioritera spetskompetens och storskalig inverkan. Det bör påskynda kommersialisering och expansion av innovationer från uppstartsföretag som härrör från projekt inom Horisont Europa. Innovationsrådet bör också ge råd om system för finansiering av forskning och innovation så att de europeiska politiska prioriteringarnas inriktning, omfattning och genomförande garanteras.

Kommissionen kommer att komplettera detta med **innovationsradarn**, ett initiativ som gör det möjligt att hitta EU-finansierade innovationer med marknadspotential.

Viktiga åtgärder

- **Inrättande av ett europeiskt innovationsråd som ska kartlägga och expandera banbrytande och disruptiva innovationer. Tonvikten ska ligga på snabbbrörliga högriskinnovationer med stor potential att skapa helt nya marknader.**

2.4 Forsknings- och innovationsuppdrag som täcker hela EU

EU:s stöd till forskning och innovation hjälper EU att förverkliga sina prioriteringar, gör vardagen lite lättare för allmänheten och bidrar också till viktiga genombrott som påverkar miljontals människor runtom i världen. EU-finansiering av allt upptänkligt, från att fullgöra våra utfästelser i Parisavtalet till att upptäcka nya planeter och göra framsteg med att behandla cancer, har ett verkligt och mätbart mervärde. Den kan kanske till och med hjälpa dig att skriva ut en 3D-version av ditt drömhus inom en snar framtid.

EU kan ta detta mervärde och dess genomslag ett steg längre genom forsknings- och innovationsuppdrag på EU-nivå. Uppdragen är tänkta att sätta ambitiösa mål som flyttar gränserna för forskning och innovation, stimulerar vår agenda för jobb, tillväxt och konkurrenskraft och bidrar till att lösa några av samhällets största problem. Uppdragen utformas i nära samarbete med medlemsstaterna, de berörda parterna och allmänheten. De kan inriktas på exempelvis bekämpning av sjukdomar, rena transporter och plastfria världshav.

Eftersom det är det som mäts som blir gjort, behöver uppdragen ha högt satta och fokuserade mål med tydliga tidsfrister. Om man tar plast i världshaven som exempel kan målen t.ex. vara att mängden plast som hamnar i den marina miljön ska minska med 90 % och mer än hälften av den plast som finns i haven ska ha samlats in senast 2025.

Uppdragen ska uppmuntra investeringar och medverkan inom flera sektorer längs värdekedjorna, flera politikområden (t.ex. energi och klimat, transporter, avancerad tillverkning, hälsa och livsmedel samt digital teknik), flera forskningsfält (inbegripet

⁴¹ Högnivågruppen för innovatörer i rapporten *Europe is back: accelerating breakthrough innovation* (https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/eic_hlg_bz_web.pdf).

samhällsvetenskap och humaniora) och flera aktörer och berörda parter. Det förutsätter en inkluderande process som kartlägger vilka områden som har störst potential i fråga om dels de ekonomiska konsekvensernas storlek, dels samhällsutmaningarna. Uppdragen kan ha samhällelig, vetenskaplig eller teknisk inriktning och bör leda till synergi med forsknings- och innovationsstrategier på nationell, regional och lokal nivå.

Uppdragen bör uppmuntra till – och till och med kräva – experimenterande och risktagande. De kan utnyttja lärdomarna från och bygga vidare på projekten för grafen och den mänskliga hjärnan⁴², och på senare år kvantprojektet, som alla bygger på hög ambitionsnivå och ett teknikdrivet tillvägagångssätt på grundval av tvärvetenskaplig forskning.

Viktiga åtgärder

- **Inleda en första omgång forsknings- och innovationsuppdrag på EU-nivå med djärva, ambitiösa mål och ett starkt europeiskt mervärde.**

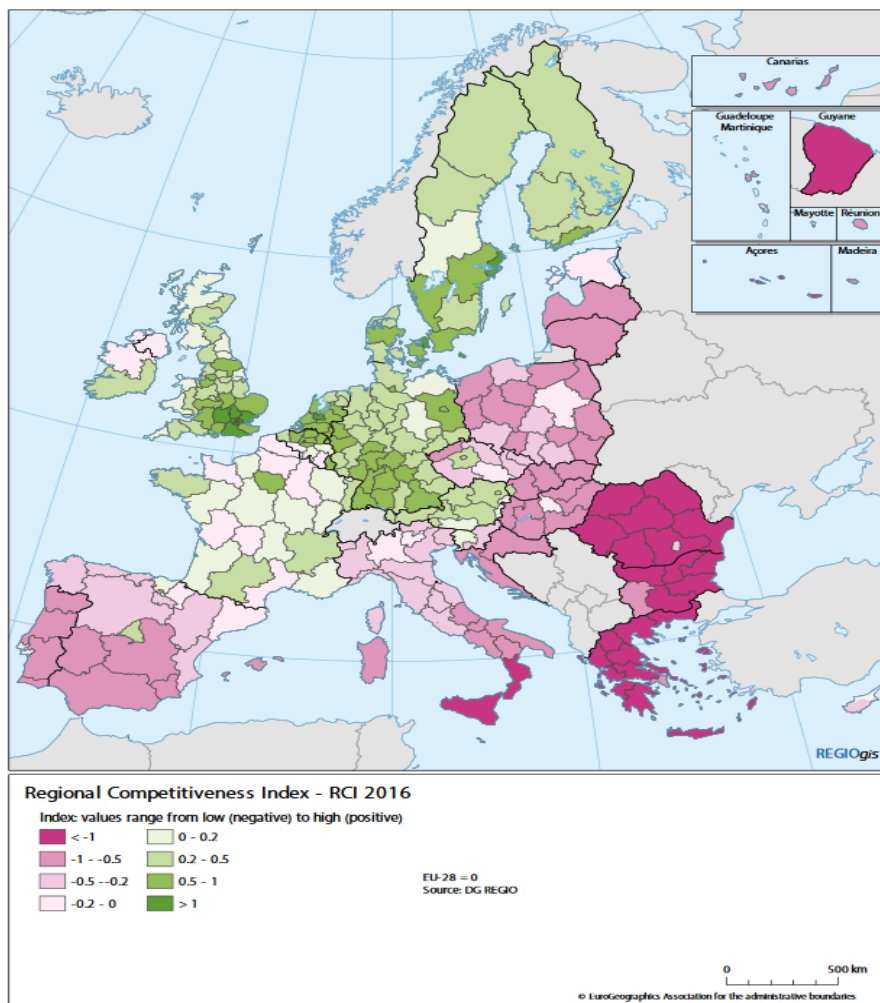
2.5 Stöd för snabb spridning av innovation i hela EU

Förr fanns det en tydlig innovationsklyfta i EU mellan nord och syd och mellan öst och väst. Den klyftan är nu inte lika tydlig, eftersom ett antal länder har gjort betydande framsteg för att komma ikapp, särskilt i fråga om investeringsnivåerna. Fyrbåkar av hög vetenskaplig och teknisk kvalitet har tänts i alla delar av EU. Men innovationsklyftan mellan regionerna finns kvar, och flera områden släpar efter avsevärt när det gäller investeringar, innovationskapacitet och resultat. Bristande spridning av innovation förklarar till stor del EU:s långsamma totala produktivitetstillväxt⁴³.

⁴² Grafen är ett Horisont 2020-projekt som EU inledde 2013. Det är ett av EU största forskningsinitiativ någonsin, och syftar till att ta grafen (ett ultratunt kolmaterial som kan ersätta kisel) och andra tvådimensionella material från laboratoriet ut i samhället i EU. Den mänskliga hjärnan är ett Horisont 2020-projekt som startade 2013 och som syftar till att påskynda fälten neurovetenskap, databehandling och hjärnmedicin. Projekten underlättas av investeringar från Europeiska utvecklingsfonden som går till Graphene Institute i Manchester respektive European Institute for Neuromorphic Computing i Heidelberg.

⁴³ *Science, Research and Innovation Performance of the EU 2018* (https://ec.europa.eu/info/support-policy-making-eu-and-horizon-2020-associated-countries/srip-report_en).

EU-regionernas innovationsresultat⁴⁴



Mer behöver göras för att skynda på spridningen av innovation i regioner som utvecklas långsammare och i mer traditionella branscher. Investeringarna måste bli effektivare och bättre anpassade till regionala och lokala behov. EU-finansieringen har bidragit till att utveckla regionala ekosystem för innovation, t.ex. innovationsnav som ger små och medelstora företag enkel tillgång till infrastruktur och sakkunskap för att experimentera med ny teknik. Till stöd för dessa insatser finns **strategier för smart specialisering** som garanterar att alla regioner i EU kan ta vara på sin potential och lyckas med innovationsbaserade struktumvandlingar⁴⁵.

Sedan 2014 har fokuseringen på innovation inom de **europiska struktur- och investeringsfonderna** förstärkts genom 120 strategier för smart specialisering som främjar innovation med utgångspunkt i regionernas starka sidor. Omkring 80 miljarder euro finns att tillgå från **Europeiska regionala utvecklingsfonden** för att främja entreprenörskap, digitalisering och näringslivets forskning, särskilt i de minst utvecklade regionerna. **Europeiska socialfonden och programmet Erasmus+** stöder investeringar i

⁴⁴ Källa: Europeiska kommissionen, Generaldirektoratet för regional- och stadspolitik.

⁴⁵ COM(2017) 376.

kompetensutveckling. Den **gemensamma jordbrukspolitiken** stärker innovationskapaciteten på landsbygden genom stöd till spridning av digitala lösningar.

För att EU ska kunna bygga upp sin innovationskapacitet och effektivare och snabbare sprida innovation i hela EU, behövs en starkare och mer strategisk samordning mellan EU:s olika finansieringssystem, och en bättre sammanjämkning av prioriteringarna på EU-nivå, bl.a. mellan strategierna för smart specialisering och Horisont Europa. Mer stöd behövs för gränsöverskridande och regionöverskridande samarbeten mellan olika delar av de europeiska och internationella värdekedjorna. Den institutionella kapaciteten på lokal och regional nivå måste också stärkas för att stödja reformer av innovationssystemen och bidra till att utveckla den nya kompetens som behövs.

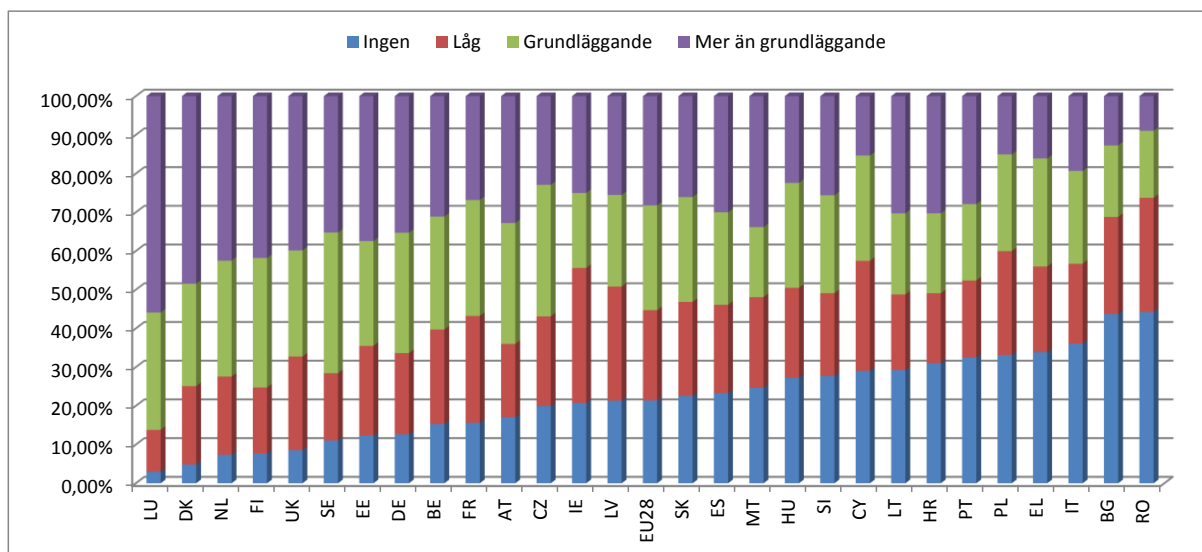
Viktiga åtgärder

- **De europeiska struktur- och investeringsfonderna används för att få in regionerna i innovationsekonomin. Strategierna för smart specialisering bör förstärkas och rationaliseras för att möjliggöra interregionalt innovationsstöd. Synergieffekter skapas med programmet Horisont Europa, fonden InvestEU, Europeiska socialfonden, programmet Erasmus+, programmet Digitala Europa, den gemensamma jordbrukspolitiken och andra program.**

2.6 Investera i kompetens på alla nivåer och hjälp de europeiska högskolorna att bli mer entreprenöriella och tvärvetenskapliga

Att utveckla ett lärande och entreprenöriellt samhälle i EU är en förutsättning för att stimulera innovation i alla branscher och alla delar av befolkningen. Det förutsätter stora förändringar av utbildnings- och forskningssystemen och på arbetsplatsen så att livslångt lärande och kompetensutveckling blir verklighet för alla. Detta behövs för att angripa de kompetensbrister och felmatchningar som finns i EU. Uppskattningsvis 40 % av arbetstagarna i EU behöver uppgradera sin digitala kompetens, och 70 miljoner européer saknar grundläggande läs-, skriv och räknefärdigheter.

Mer än hälften av alla i EU har antingen grundläggande eller ingen digital kompetens⁴⁶.



Som komplement till det behöver de europeiska högskolorna utnyttja sin innovations- och företagarpotential bättre⁴⁷. Detta bidrar till att generera de idéer och nya affärsmodeller som behövs för uppstarts- och avknopningsföretag. Högskolorna bör också vara mer öppna för att bryta ned barriärerna mellan disciplinerna och samarbeta med näringslivet och det civila samhället. Dessutom bör både den allmänna och den yrkesinriktade utbildningen bättre motsvara företagens och samhällets behov genom att erbjuda mer flexibla utbildningsprogram som bidrar till att fylla kompetensbristerna och till snabbare spridning, återanvändning och tillgång till kunskap.

Vid toppmötet i Göteborg i november 2017 erkände EU:s ledare den högre utbildningens betydelse för att tillhandahålla den framtidsinriktade kompetens som behövs för innovation⁴⁸. Europeiska rådet uppmanade medlemsstaterna, rådet och kommissionen att gå vidare med ett antal initiativ, bl.a. att det senast 2024 bör finnas omkring tjugo ”europeiska universitet” bestående av gräsrotsstyrda nätverk av universitet och högskolor i hela EU⁴⁹. Dessa europeiska universitet ska föra det gränsöverskridande samarbetet till en ny nivå, och gå längre än i dag genom långsiktiga strategier för utbildning, forskning och innovation av hög kvalitet, ökad rörlighet för studenter, personal och forskare och verkligt gränsöverskridande europeiska kunskapsskapande forskargrupper. De bör bli viktiga drivkrafter i det **europeiska området för utbildning** och bidra till de europeiska högskolornas internationella konkurrenskraft⁵⁰.

⁴⁶ Källa: Digitala resultattavlan, Europeiska kommissionen.

⁴⁷ <https://heinnovate.eu/en>

⁴⁸ https://ec.europa.eu/commission/publications/eu-leaders-meeting-education-culture_en

⁴⁹ Europeiska rådets möte i december 2017. Som svar på detta lade kommissionen den 17 januari 2018 fram ett första åtgärds paket om nyckelkompetenser, digital kompetens samt gemensamma värderingar och inkluderande utbildning. Ett andra paket om underlättande av erkännande, stärkt språkundervisning, bättre utbildning och omsorg under den tidiga barndomen, tillsammans med en lägesrapport om de europeiska universiteten och EU:s studentkort lades fram den 16 maj 2018, COM (2018) 267–272.

⁵⁰ Arbetet med de europeiska universiteten har gått framåt i rask takt sedan Europeiska rådets slutsatser, och en inbjudan att lämna förslag till en första omgång pilotprojekt kommer att utlysas i oktober inom ramen för Erasmus+.

Spridningen av metoder för öppen forskning i olika skeden av forskarkarriären kan också stimulera lockande karriärmöjligheter för alla, ge ökat erkännande och belöna rörlighet internationellt och mellan forskning och näringsliv⁵¹. För att stödja moderniseringen av universitet, högskolor och offentliga forskningsinstitut bör det inrättas en särskild **kvalitetsmärkning för öppen forskning**. Denna kvalitetsmärkning kan tilldelas enskilda läroanstalter och gränsöverskridande partnerskap inom högre utbildning, och bör beaktas i EU:s framtida stöd till gränsöverskridande projekt där högskolor deltar⁵².

På EU-nivå bör vi fortsätta med och förbättra beprövade initiativ, tex. **Europeiska institutet för innovation och teknik, Marie Skłodowska-Curie-åtgärderna och initiativet för innovation inom den högre utbildningen (HEInnovate)**⁵³. De för samman företag, högskolor och forskningsorganisationer och främjar entreprenörskap och ett bättre kunskapsflöde längs hela värdekedjan.

För att stärka kunskapsöverföringen behövs en starkare koppling mellan yrkesutbildningen och innovationssystemen. En sådan koppling kan bidra till kompetenskartläggningar och bättre kompetensmatchning i enlighet med **kompetensagandan för Europa**⁵⁴.

Med målet att tillgodose den nya ekonomins krav och bidra till att utveckla en mer flexibel och entreprenöriell arbetskraft ska dessutom **Europeiska socialfonden** fortsätta att hjälpa människor i EU att utveckla sin kompetens medan **strategin för branschsamverkan kring kompetens**⁵⁵ kan hjälpa vissa branscher att anpassa utbildningen till nya yrken. **Handlingsplanen för digital utbildning** och **strategin för digital kompetens** går ut på att kartlägga och utveckla framtidens kompetensbehov.

Viktiga åtgärder

- **Bidra till moderniseringen av universitet, högskolor och offentliga forskningsinstitut med en särskild kvalitetsmärkning för öppen forskning.**

3. Slutsatser

EU:s ekonomiska och sociala välbefinnande är beroende av vår förmåga till innovation. För att upprätthålla den europeiska sociala och ekonomiska modellen, modernisera näringslivet och bygga ett sammanhållet och integrerat EU måste innovation genomsyra all politik och alla beslut i samhälle, ekonomi och näringsliv.

Innovationens föränderliga karaktär leder till nya möjligheter att skapa nya jobb och tillväxt i EU. Vi måste kunna ta vara på dessa möjligheter, och samtidigt ta itu med utmaningar och osäkerhet. När vi gör det måste vi se till att vinsterna fördelas rättvist i samhället.

Denna övergång kräver en gemensam vilja och en attitydförändring i fråga om innovation och vetenskap i EU. Regionerna, medlemsstaterna och kommissionen måste sträva åt samma håll

⁵¹ <https://ec.europa.eu/research/openscience/index.cfm?pg=home§ion=monitor>

⁵² Ett paket med incitament ska införas, som bygger på befintliga välfungerande system och ger stöd till nya system för utveckling av digital och entreprenöriell kompetens, kunskapsöverföring, innovativa kursplaner, karriärincitament, rörlighet mellan sektorer och tvärvetenskap.

⁵³ HEInnovate gör det möjligt för universitet och högskolor att bedöma sin företagarkapacitet och stöder medlemsstaterna i arbetet med att förbättra den.

⁵⁴ COM(2016) 381.

⁵⁵ <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1415&langId=en>

blir mycket viktigt. Vi måste bygga vidare på EU:s starka sidor, och sörja för ny målmedvetenhet och ny fart så att EU blir världsledande inom innovation för alla.

Kommissionen uppmanar ledarna att diskutera underlaget och utarbeta strategiska riktlinjer med följande syften:

- 1. Nästa fleråriga budgetram antas snarast, med de föreslagna anslagen till innovation, så att forskning och innovation fortsätter att vara en av EU:s viktigaste politiska prioriteringar och finansieringsprioriteringar i framtiden, inom de olika budgetinstrumenten.*
- 2. Medlemsstaterna vidtar de åtgärder som krävs för att maximera sina investeringar i forskning och utveckling och nå målet på 3 % av bruttonationalprodukten.*
- 3. Privata investeringar i forskning och innovation ökar liksom uppskalningsinitiativ som VentureEU, för att öka tillgången till privata investeringar och långsiktigt kapital.*
- 4. Framtidsäkra EU-regelverk och nationella regelverk byggs upp enligt innovationsprincipen, så att inverkan på innovationen bedöms fullständigt så snart som politiken och lagstiftningen ses över, utvecklas eller genomförs.*
- 5. Prioritet ges åt införlivandet av direktivet om ramar för förebyggande omstrukturering, en andra chans och åtgärder för att göra förfaranden för omstrukturering, insolvens och skuldavskrivning effektivare.*
- 6. Reglerna om statligt stöd förenklas ytterligare för att underlätta smidiga kombinationer av olika medel och bättre användning av gemensamma bedömningskriterier för forsknings- och innovationsprojekt.*
- 7. Ett europeiskt innovationsråd inrättas, för att kartlägga och skala upp banbrytande och disruptiva innovationer, med fokus på snabbväxande högriskinnovationer som har stor potential att skapa helt nya marknader.*
- 8. En omgång forsknings- och innovationsuppdrag på EU-nivå inleds med djärva, ambitiösa mål och ett starkt europeiskt mervärde.*
- 9. De europeiska struktur- och investeringsfonderna används för att få in regionerna i innovationsekonomin. Strategierna för smart specialisering förstärks och rationaliseras för att möjliggöra interregionalt innovationsstöd. Synergieffekter skapas med programmet Horisont Europa, fonden InvestEU, Europeiska socialfonden, programmet Erasmus+, programmet Digitala Europa, den gemensamma jordbrukspolitiken och andra program.*
- 10. Moderniseringen av högskolor, universitet och offentliga forskningsinstitut stimuleras genom inrättandet av en kvalitetsmärkning för öppen forskning.*