

# Innovationsfondens internationale strategi

JULI 2017

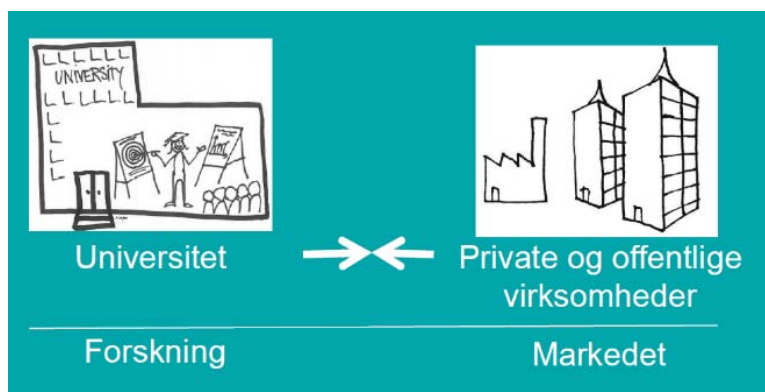
## Innovationsfondens internationale strategi

### Introduktion

Innovationsfonden investerer i innovative ideer med betydeligt potentiale for at skabe viden, vækst og beskæftigelse i Danmark.

Det internationale perspektiv er afgørende for et land som Danmark med en åben økonomi, klare styrkepositioner og en kultur for samarbejde og handel på tværs af landegrænserne. Fonden anser internationalt samarbejde som et vigtigt element i at styrke dansk forskning. Samtidig styrker det internationale perspektiv projekternes mulighed for at udvikle innovative løsninger med et globalt potentiale til gavn for Danmark.

Innovationsfonden investerer i alle led af værdikæden fra den tidlige forskning og innovation til udvikling og implementering (Figur 1). Fonden har stort fokus på resultater og løsninger, som giver værdi for samfundet. Med afsæt i samfundets og virksomheders udfordringer og innovationsbehov ønsker fonden at give mulighed for tværgående investeringer i vidensinstitutioner og virksomheder - private såvel som offentlige.



Figur 1: Innovationsfonden investerer i innovative ideer med potentiale for at skabe viden, vækst og beskæftigelse i Danmark med fokus på hele værdikæden.

Innovationsfonden blev etableret i 2014 ved sammenlægningen af Strategisk Forskningsråd (DSF), Rådet for Teknologi og Innovation (RTI) og Højteknologifonden (HTF). Ud over fondens tre nationale indgange - Talent, InnoBooster og Grand Solutions - er fonden også aktivt engageret i en række internationale programmer, herunder bilaterale samarbejder, artikel 185+187 (bl.a. Eurostars og Bonus), Joint Technology Initiatives (JTIs), Joint Programming Initiatives (JPI), Future and Emerging Technologies (FET) flagships, ERA-net med/uden JPI tilknytning og EUREKA. Innovationsfonden overtog hovedparten af internationale programmer fra DSF og RTI, men har siden etableringen i 2014 også selv taget initiativ til deltagelse i en række af programmerne. Ud over de internationale programmer deltager udenlandske partnere ofte i Grand Solutions projekter, som derved også har et væsentligt internationalt aspekt.

### Kriterier for deltagelse i internationale programmer

*Internationale programmer skal være en integreret del af værdikæden*

Deltagelse i de internationale programmer skal være en integreret del af værdikæden eller udviklingsrejsen for de forskere, forskningsinstitutioner og virksomheder, som Innovationsfonden støtter. En forsker eller en forskningsinstitutioners deltagelse i internationale programmer skal således kunne kobles til Innovationsfondens formål og være værdiskabende og komplementære i forhold til de nationale aktiviteter. Samtidig skal deltagelsen i et internationalt program både skabe og bringe viden til Dan-

mark. Deltagelsen i de internationale aktiviteter skal være til gavn og nytte for Danmark, og i nogle tilfælde kan deltagelsen føre til dansk indflydelse på EU's overordnede forskningspolitik. Deltagelsen bør derfor optimeres og koordineres i samarbejde med de øvrige dele af det forsknings- og innovationsfinansierende system, såsom energiteknologisk udviklings- og demonstrationsprogram (EUDP), miljøteknologisk udviklings- og demonstrationsprogram (MUDP), grønt udviklings- og demonstrationsprogram (GUDP) samt relevante fagministerier.

#### *Kriterier for vurdering af programmerne*

For at få et transparent og gennearbejdet grundlag for fokusering og prioritering blandt de mange mulige internationale programmer er der udarbejdet en række kriterier til vurderingen af programmerne. Kriterierne indebærer at:

- Deltagelse i et program kan sandsynliggøre en effektkæde til Innovationsfondens formål – at skabe viden, vækst og beskæftigelse i Danmark.
- Der er tale om en mere generel politisk prioritering.
- Programmet er finansielt attraktivt
- Omfang og kvaliteten af potentielle deltagere
- Programmets krav til governance.

Kriterierne uddybes i det følgende:

#### **1. Viden i Danmark**

Det skal sandsynliggøres, at dansk deltagelse i programmet bidrager til prioriteret strategisk forskning og ny relevant vidensopbygning i Danmark i henhold til Innovationsfondens formål og med inspiration fra FORSK2025-kataloget. Dvs. forskning samt opbygning af viden, teknologi og højteknologi, der kan føre til innovative løsninger på konkrete samfundsudfordringer.

#### **2. Vækst og beskæftigelse i Danmark**

Det skal sandsynliggøres, at der er en effektkæde fra deltagelse i programmet til skabelsen af vækst og beskæftigelse i Danmark, herunder at der etableres eksportmuligheder for danske virksomheder.

#### **3. Generel politisk prioritering og prioritering ift. interessenter**

Det taler for et program, hvis det har generel politisk prioritering. F.eks. kan det være en national prioritet, at Danmark indgår bilateralt samarbejde med lande, som man ønsker at etablere stærkere bånd til, eksempelvis Kina, Indien, Sydkorea m.fl. Desuden kan det tale for engagementer i internationale programmer, hvis de har høj prioritet hos relevante interessenter som f.eks. universiteterne og de øvrige forsknings- og uddannelsesinstitutioner, de organiserede sektorinteresser, erhvervsorganisationerne og arbejdstagerorganisationerne.

#### **4. Finansielt attraktivt og lav administrativ byrde**

De økonomiske rammer og medfinansieringsbetingelserne skal være attraktive, da der investeres danske midler og midlerne kunne alternativt være anvendt på de nationale programmer. Endvidere skal de administrative byrder stå mål med det potentielle udbytte.

#### **5. Efterspørgsel blandt danske deltagere og attraktive samarbejdspartnere**

Der skal være en potentiel efterspørgsel efter programmet blandt en kritisk masse af kvalificerede danske ansøgere. Desuden skal programmet give adgang til attraktive internationale samarbejdspartnere for de danske deltagere.

#### **6. Klar governance, transparens og evaluering**

Programmet skal have en sund og transparent governance, da det er fondens erfaring, at dette er en nødvendig forudsætning for succes i programmet. Endvidere skal der være høj kvalitet i evalueringsprocessen.

Fonden vil fremadrettet strategisk vurdere aktuelle og nye programmer og de underliggende opslag/uddelinger pr. program i forhold til ovenstående kriterier. Kriterierne kan have forskellig vægtning, alt efter hvordan det pågældende program kontekstuel er udformet. Dermed opnås et transparent grundlag for at vurdere programmernes attraktivitet og strategisk betydning. Endvidere bliver motivationen for at deltage i de specifikke programmer klar og der skabes en baseline for evt. efterfølgende evaluering.

I vurderingen tages der yderligere hensyn til foreslåede kriterier i relevante offentlige og private publikationer som f.eks. UFM's publikation 'Dansk deltagelse i Horizon 2020's samfinansierede partnerskaber - kortlægning og strategi' <http://ufm.dk/forskning-og-innovation/internationalt-samarbejde/europaeiske-samarbejder/horizon2020/samfinansierede-instrumenter.pdf>

### Proces for deltagelse i nye internationale programmer

Der etableres løbende nye internationale programmer. Innovationsfonden er også selv initiativtager til nye samarbejder, hvis de nationale programmer og de underliggende opslag ikke imødekommer fondens internationale ambitioner eller ansøgernes efterspørgsel. Fremadrettet vil kriterierne for deltagelse i internationale programmer således også blive anvendt til at vurdere nye internationale programmer og initiativer.

Parallelt med at fonden løbende vurderer de mulige nye internationale samarbejder iværksættes en systematisk proces for, at fonden på jævnlige koordinationsmøder med sine interessenter vurderer, om de nye og eksisterende internationale aktiviteter i tilstrækkelig grad imødekommer fondens internationale ambitioner og efterspørgslen fra interessenter. Hvis de udbudte internationale programmer ikke kan opfylde behovene, kan fonden tage initiativ til at etablere selvstændige fokuserede internationale samarbejder i samarbejde med de relevante lande og interessenter.

### Fremadrettet prioritering

Fremadrettet ønsker fonden en fokuseret og strategisk tilgang til de internationale aktiviteter – både af de eksisterende aktiviteter og af nye muligheder. Fonden vil lave den initiale vurdering af mulig deltagelse i nye internationale initiativer og programmer. Dernæst indledes en dialog med relevante interessenter for at vurdere de internationale programmets potentiale, samt teste forslag om alternative instrumenter og samarbejdsprogrammer. Hvis et internationalt program vurderes positivt, kan det internationale program budgetmæssigt prioriteres og fondens bestyrelse kan træffe endelig beslutning om deltagelse (Figur 2).

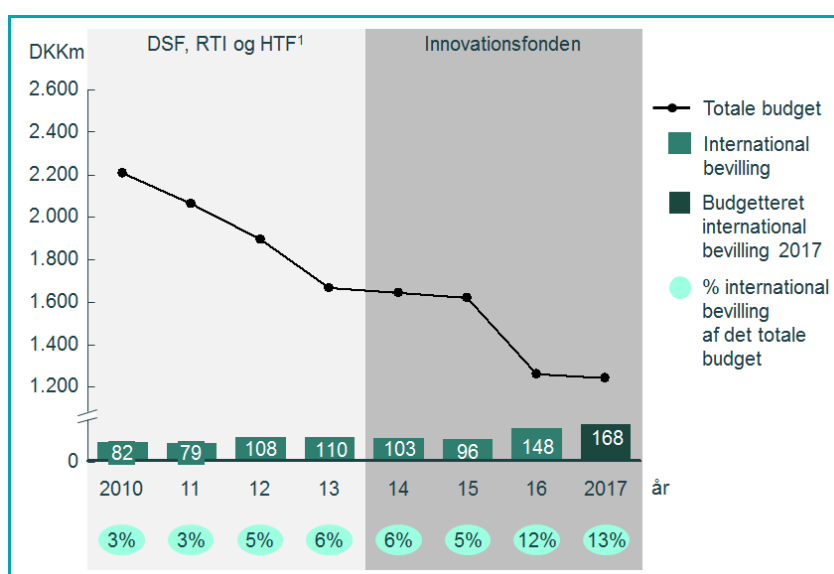


Figur 2. Proces for fremadrettet prioritering for deltagelse i internationale programmer.

## Innovationsfondens internationale engagement – analyse og status 2017

### Historisk perspektiv

Innovationsfonden blev etableret i 2014 ved sammenlægningen af Strategisk Forskningsråd (DSF), Rådet for Teknologi og Innovation (RTI) og Højteknologifonden (HTF). Ifølge 'Tal om Forskning' bevilligede DSF og RTI tilsammen i gennemsnit 95 mio. DKK årligt til internationale programmer fra 2010 til 2013. Fondens støtte til deltagelse i internationale programmer har været stigende siden fondens etablering i 2014. I 2014 og 2015 bevilgede fonden hhv. 103 og 96 mio. DKK til internationale programmer, stigende til 168 mio. DKK i 2017. Den stigende bevilling til internationale programmer er over en periode, hvor fondens samlede budget er faldet (Figur 3). Fonden har i 2017 budgetteret 170 mio. DKK til de internationale programmer, så investeringen i internationale programmer i 2017 vil relativt være 3 gange så stor i forhold til 2010. Derudover er der i fondens levetid blevet bevilliget ~40 mio. DKK per år til udenlandske partnere i Grand Solutions projekter.



Figur 3. Innovationsfondens internationale bevillinger i 2017 vil relativt være 3 gange så stor som i 2010. <sup>1)</sup> Budget for 2010-2013 er beregnet som summen af de totale budgetter for DSF, RTI og HTF hvoraf dele af dette ikke fulgte med i etableringen af Innovationsfonden. Kun DSF og RTI bevilligede midler til internationale programmer i perioden 2010-2013. Referencer: Rapporter "Tal om forskning" 2010-2013, Årsrapport fra RTI 2013, Innovationsfondens tal 2014-2016, samt 2017 budget.

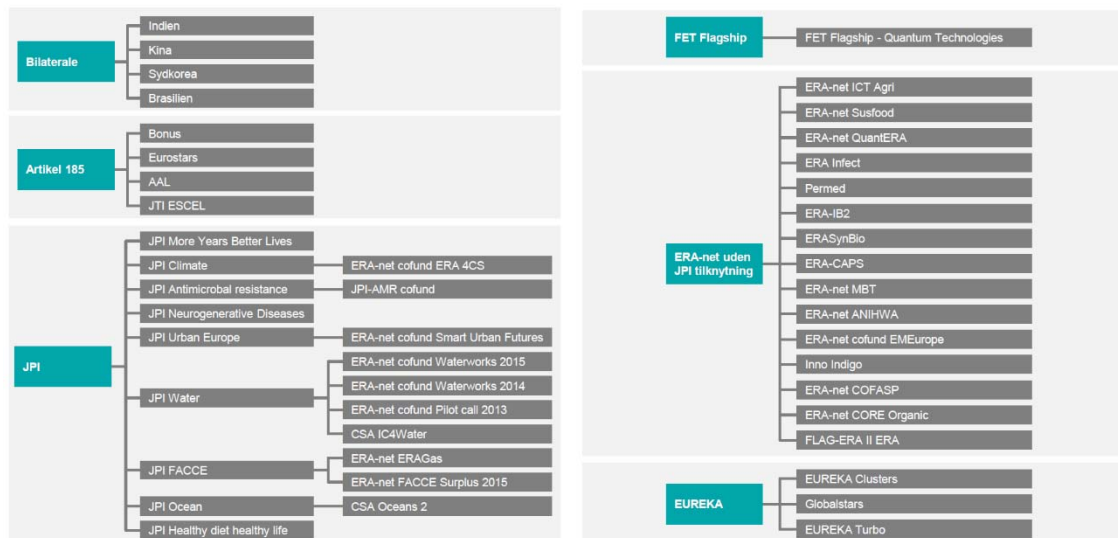
Note: Den internationale bevilling i 2015 er ikke korrekt angivet i "Tal om forskning 2015", men bevillinger er angivet korrekt i ovennævnte figur. Figuren er opdateret pr. 04.05.2018.

### Beskrivelse

#### Overblik over de aktuelle internationale programmer

Innovationsfonden er aktuelt (pr. 1.6.2017) aktiv i 46 internationale programmer (Figur 4), som overordnet kan inddeles i:

- Bilaterale samarbejder med Indien, Kina, Sydkorea og Brasilien
- Artikel 185+187 (bl.a. Eurostars, JTI ESCEL, Bonus)
- Joint Programming Initiatives (JPI)
- Future and Emerging Technologies (FET) flagships
- ERA-net uden JPI tilknytning
- EUREKA



Figur 4. Her er de 46 internationale programmer som Innovationsfonden er engageret i. Det er ikke alle programmer der er forbundet med opslag. Nogle af de programmer som fonden er involveret i, har fokus på strategiudvikling (f.eks. CSA'er) og andre i rollen som observatører.

#### Programmerne har (Figur 5):

- forskelligt politisk ejerskab hos hhv. EU-kommissionen, EU-parlamentet og udvidede internationale samarbejder som f.eks. EUREKA
- relevans for forskellige typer ansøgere – forskere, universiteter, sektorforskningsinstitutioner, virksomheder og iværksættere, osv.
- forskellige fagområder og genstandsfelter
- varierende budgetter og krav til medfinansiering
- forskelle i governance, transparens og administrative byrde

**Artikel 185+187 programmer:** EU-Parlamentets instrument til samarbejder mellem EU-lande og i nogen tilfælde også lande uden for EU og EU's rammeprogram. Artikel 185 programmer: Eurostar, Bonus og ALL. Artikel 187 program: ESCEL, JTI'er.

**Bilateralt samarbejde:** Politisk prioriteret samarbejde mellem 2 lande. De bilaterale programmer betales 100% af de deltagende lande.

**ERA-net:** European Research Area Network (ERA-NET) er et af EU-Kommissionens instrumenter til at stimulere transnationale forsknings- og udviklingsprogrammer. ERA-net kan være med eller uden tilknytning til et JPI.

**EUREKA:** En netværksorganisation hvor nationale forsknings- og innovationsprogrammer kan koordineres fælles projekter. 45+ medlemslande i Europa. Desuden deltager en række lande uden for Europa i samarbejdet, f.eks. Sydkorea, Chile, Canada, Sydafrika, Tyrkiet, Israel og Rusland. EU-Kommissionen er også medlem af EUREKA.

**FET flagship:** Future and emerging technologies flagship. Primært drevet af EU og interesseorganisationer fra industri eller forskningskredse.

**JPI:** Joint Programming Initiatives er et af EU-Kommissionens instrumenter til at adresserer Europas udfordringer. JPI'er er drevet af medlemsstaterne.

**JTI:** Joint Technology Initiatives adresserer strategiske teknologier, som kan skabe vækst og beskæftigelse globalt. JTier artikel 187 programmer.

Figur 5. Oversigt over de væsentligste overordnede internationale programmer.

Programmerne er organiseret, så der under de enkelte overordnede programtyper er et varierende antal underprogrammer med et bestemt fagligt fokus.

Nogle programmer er udelukkende strategiske samarbejder (CSA'er, koordination and support action) eller har udveksling og opbygning af fælles viden som formål. Der foretages i de fleste programmer uddelinger/opslag på baggrund af konkrete ansøgninger, idet der er tilknyttet et budget fra f.eks. EU. I

forbindelse med hvert opslag/uddeling bliver der bevilliget penge til et antal projekter. Fonden kan dermed have flere aktive projekter under hvert program. Som udgangspunkt forudsætter deltagelsen i opslag/uddelingerne, at de deltagende lande selv bidrager økonomisk, så de udelte beløb er summen af deltagerlandenes bidrag og programmets egne midler – oftest EU-midler. Det er de nationale bidrag til deltagelsen af danske partnere i programmerne, som ansøgerne kan søge om finansiering til hos fonden.

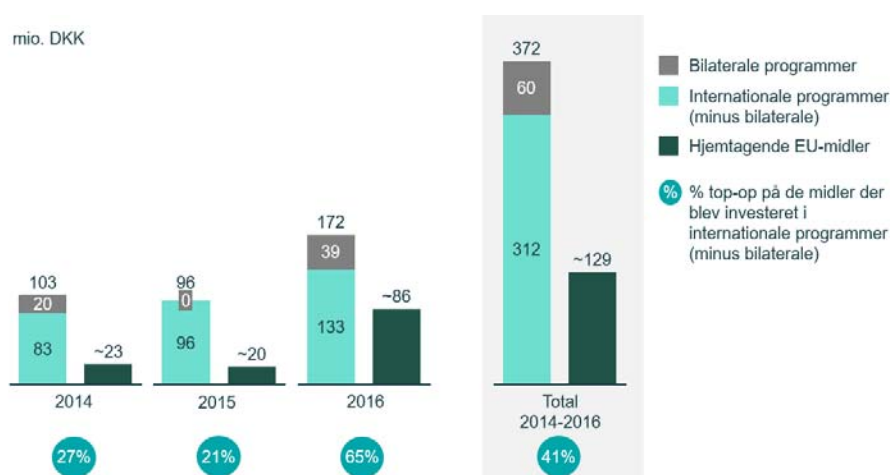
F.eks. deltager fonden aktuelt i ni forskellige JPI'er med fagligt fokus på hhv. "More Years Better Lives", "Healthy Diet Healthy Life", "Agriculture, Food Security and Climate Change", klima, antimikrobiel resistens, neurodegenerative sygdomme, vand, urbanisering og havmiljø. Et Joint Programming Initiative (JPI) er en slags paraplyorganisering, således at der udover selve programmet også kan være knyttet fagligt beslægtede ERA-net, CSA'er og opslag. Disse underliggende initiativer har et fagligt fokus på linje med strategien i den overordnede JPI, men de kan have en specifik fokusering eller faglig toning. Fonden deltager derfor kun i nogle af disse underliggende aktiviteter, selvom fonden deltager i det overordnede JPI.

Som det fremgår af oversigten ovenfor, har EU-Kommissionen også igangsat en lang række ERA-net uden JPI tilknytning, dvs. ERA-net med et bestemt fagligt fokus, men uden nogen overordnet strategi. Fonden deltager aktuelt også i nogle af disse (Figur 4).

#### Hjemtag af EU-midler

De bilaterale programmer betales 100 % af de deltagende lande, mens der ofte er EU-medfinansiering i de programmer, der er støttet af EU. Medfinansiering af danske partnere kræver dog national støtte fra f.eks. Innovationsfonden eller egenfinansiering. Innovationsfonden hjemtog i gennemsnit ~43 mio. DKK / år i perioden 2014-2016 fra EU, svarende til 20 til 40 % i årlig EU medfinansiering på de midler, der blev investeret i internationale programmer (minus bilaterale programmer)

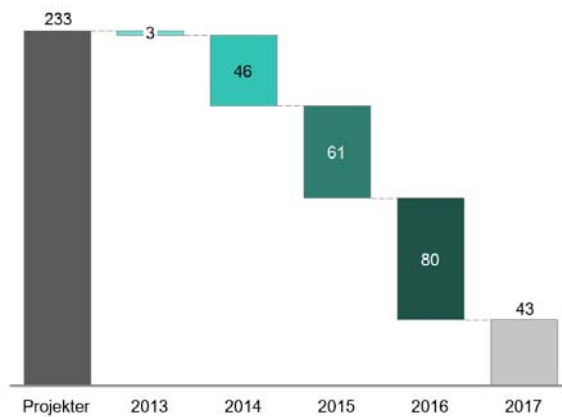
(Figur 6). Hjemtag af EU-midler svinger over årene og er afhængig af forhandlinger inden for de enkelte programmer det pågældende år samt mængden af kvalificerede danske ansøgere.



Figur 6. Hjemtag af EU-midler fra 2014-2016 ift. Innovationsfondens investerede midler i internationale programmer.

#### Den aktive projektportefølje og årlig deltagelse i opslag/uddelinger

Innovationsfondens aktuelle portefølje består af 233 forskellige aktive projekter inden for de internationale programmer (pr. 1.6.2017), og af disse er 184 igangsat i 2015-2016 (Figur 7).



Figur 7. Innovationsfondens aktive projektportefølje under internationale programmer pr 1.6.2017. Grafen viser en oversigt over startåret for de aktive projekter under internationale programmer.

Innovationsfonden har deltaget i mellem 13-16 opslag/uddelinger inden for de internationale programmer hvert år fra 2014-2016 (Figur 8), hvilket har genereret de mange aktive projekter.

Det er centralt, at Innovationsfonden har en strategi og passende operative værktøjer til at prioritere og fokusere i forhold til de mange mulige programmer og opslag/uddelinger.

2014	2015	2016
Bilateralt - Brasilien	Bilateralt - Sydkorea	Bilateralt - Brasilien
Bilateralt - Indien	ECSEL	Bilateralt - Indien
Bonus	ERA ANIHWA	Bilateralt - Kina
ERA ANIHWA	ERA CAPS	Bilateralt - Sydkorea
ERA CAPS	ERA COFASP	Bonus
ERA COFASP	ERA ICT Agri I	ECSEL
ERA IB2	ERA ICT Agri II	ERA FACCE
ERA Susfood	ERA MBT	ERA ICT Agri II
ERA Synbio	ERA Synbio	Eurostars
Eurostars	Eurostars	JPI Healthy diet healthy life
JPI Antimicrobial resistance	JPI FACCE MASCURE II	JPI More years better life
JPI Climate	JPI Neurodegenerative Diseases	JPI Neurodegenerative Diseases
JPI FACCE	AAL	JPI Urban
JPI Healthy diet healthy life		Waterworks 2014
JPI Urban		Waterworks 2015
JPI Water		

Figur 8. Oversigt over opslag/uddelinger under internationale programmer, som fonden har deltaget i siden dens etablering i 2014.