



28.06.2017

Virkemiddelanalyse av BIA

Rapport 62-2017

Rapport nr. 62-2017 fra Samfunnsøkonomisk analyse AS

ISBN-nummer: 978-82-93320-75-3

Oppdragsgiver: Norges Forskningsråd

Forsidefoto: Scandinavian Stockphoto

Tilgjengelighet: Offentlig

Dato for ferdistilling: 28. juni 2017

Forfattere: Rolf Røtnes, Vegard Salte Flatval og Emil Cappelen Bjøru

Samfunnsøkonomisk analyse AS

Adresse:

Borggata 2B

0650 Oslo

Org.nr.: 911 737 752

post@samfunnsokonomisk-analyse.no

Forord

Samfunnsøkonomisk analyse har gjennomført denne virkemiddelanalysen av Forskningsrådets program Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA). Virkemiddelanalysen har bl.a. vært avhengig av god tilgang på data og informasjon fra BIAs sekretariat. Vi vil takke BIAs sekretariat for all velvillighet, samt alle intervjuobjekter for å ha delt sin kunnskap om programmet med oss.

Virkemiddelanalysen er en del av Forskningsrådets kunnskapsinnhenting til pågående evaluering av BIA.

Oslo, 28.06.2017

Rolf Røtnes

Prosjektleder

Samfunnsøkonomisk analyse AS

Sammendrag

Brakerstyrt innovasjonsarena (BIA) er et av Forskningsrådets største forskningsprogram med et budsjett på 670 mill. kroner i 2016. BIA har, i sin nåværende form, vært operativ i vel 10 år.

Forskningsrådet har satt ned et internasjonalt ekspertpanel for å evaluere BIA. Ekspertpanelet skal benytte ulike kunnskapsgrunnlag i evalueringen. Samfunnsøkonomisk analyse er valgt til å levere en virkemiddelanalyse av BIA. Denne rapporten oppsummerer virkemiddelanalysen.

Virkemiddelanalysen beskriver og analyserer:

- BIAAs opprinnelige formål og vurderer om BIA er et relevant tiltak for å løse utfordringene det er ment å imøtekomme.
- BIAAs målgruppe og hvordan BIAAs virkemidler er tenkt å bidra til å øke verdiskapingen hos mottakerne av forskningsstøtte.
- Prosjektdata for å avklare hvem mottakerne av støtte fra BIA faktisk er og i hvilken grad prosjektdata tilsier at BIA bidrar til å øke bedriftenes FoU-innsats og rekruttering til FoU og forskningssamarbeid.
- Hvorvidt BIA har en kostnadseffektiv administrasjon.

Resultatene fra virkemiddelanalysen kan oppsummeres som følger:

BIA skal bidra til økt verdiskaping i næringslivet, gjennom forskningsbasert innovasjon

BIAAs hovedmål er å «innenfor programmets ansvarsområde bidra til størst mulig verdiskaping i norsk næringsliv gjennom forskningsbasert innovasjon i bedrifter og deres samarbeidende FoU-miljøer».

Gjennom kriteriene for støtte, har BIA utviklet et seleksjonssystem som balanserer hensynene til at prosjektene både skal ha et høyt FoU-innhold, bidra til reelt ny innovasjon og at prosjektene er relevante for brukerne.

BIA har vokst mer enn Forskningsrådets samlede bevilgninger

Som FoU-program har BIA vokst både reelt og relativt. Forbruket i BIA 2005 - 2015 har vært høyere enn veksten i næringslivets samlede FoU-utgifter i perioden. Veksten var rasket i begynnelsen av BIAAs eksistens, og nivået har holdt seg de siste årene. BIAAs vekst har også vært større enn veksten i Forskningsrådets samlede prosjektportefølje.

Nesten halvparten av Forskningsrådets IPN-prosjekter går via BIA

BIA gir støtte til primært to typer prosjekter: Innovasjonsprosjekter i næringslivet (IPN) og kompetanseprosjekter for næringslivet (KPN). IPN-prosjekter skal normalt ha en markedsrettet virksomhet som prosjektansvarlig, mens KPN-prosjekter ledes av forskningsinstitusjoner, men med krav om bedriftssamarbeid og -finansiering.

IPN er den viktigste søknadstypen for BIA og utgjør hele 84 prosent av BIA-bevilgningene i perioden 2005-2015. De resterende 16 prosentene av bevilgningene er KPN-prosjekter.

Når vi ser på utviklingen i BIAs andel av Forskningsrådets IPN-prosjekter ser vi at BIA finansierer nesten halvparten av alle IPN-prosjekter. Økningen i BIAs andel av alle Forskningsrådets IPN-prosjekter synliggjør at BIA har utviklet seg fra viktig til viktigste inngangsport til Forskningsrådet for markedsrettede virksomheter.

Prosessindustri er viktigste mottaker av støtte fra BIA, men IKT og bygg og anlegg seiler opp

Av de markedsrettede prosjektdeltagerne i IPN i BIA hører 17 prosent hjemme i prosessindustrien.¹ Denne andelen er klart høyere enn den andelen næringen har av alle FoU-utgifter i næringslivet. I følge SSBs FoU-statistikk kan ti prosent av FoU-kostnadene i næringslivet (unntatt petroleumsnæringene) i 2015 henføres til prosessindustrien. Prosessindustri, spesielt metallindustri, utgjør med andre ord en særlig stor del av BIAs IPN-portefølje.

Også annen industri er relativt tungt tilstede i BIAs IPN-prosjekter, men ikke i samme grad som prosessindustrien når vi samtidig sammenligner med disse næringens størrelse. Det er også verdt å merke seg den relativt betydelige deltagelsen i BIA fra engrosvirksomheter som er direkte rettet mot å utvikle og selge produkter til industrielle formål. Industrirelaterte virksomheter utgjorde 6 prosent av IPN-deltagerne i perioden.

IKT-virksomheters andel av BIA er 14 prosent. Andelen er klart mindre enn IKT-næringens andel av næringslivets FoU-kostnader (utenom petroleum), som er 36 prosent. Forskjellen indikerer at BIA har et klart potensial for å bli relevant for IKT-virksomheter.

Markedsbaserte virksomheter innen bygg, anlegg og arkitektvirksomheter utgjør til sammen også en betydelig del av BIAs IPN-prosjekter med tolv prosent.

De fleste BIA-virksomheter benytter SkatteFUNN, men ikke alle

Deltagere i BIA-prosjekter benytter også andre næringsrettede virkemidler. SkatteFUNN er det virkemidlet flest BIA-deltagere benytter seg av, utover BIA. SkatteFUNN er en rettighetsbasert ordning åpen for alle virksomheter med godkjente forskningsprosjekter. Det framstår derfor som påfallende at ikke alle BIA-deltagende virksomheter også benytter SkatteFUNN. En årsak er trolig at deltagelsen i BIA er begrenset til et samarbeid uten vesentlig egen ressursinnsats og at prosjektet dermed ikke kan sies å være et eget FoU-prosjekt i den angjeldende virksomhet. I våre data er det til sammen 363 BIA-deltagere (39 prosent av de markedsrettede virksomhetene) som ikke har registrerte SkatteFUNN-prosjekter. 108 av disse har utelukkende deltatt i BIA.

¹ Metallindustri, treforedling og kjemisk industri

For øvrig legger vi merke til at Innovasjon Norge er særlig viktig for BIA-deltagerne. Nesten halvparten av de unike BIA-deltagerne har deltatt i ett eller flere virkemidler forvaltet av Innovasjon Norge.

BIA rekrutterer til SFI-deltagelse

Ved opprettelsen av BIA hadde man en formening om sammenhengen mellom særlig SkatteFUNN, BIA og Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI). Antakelsen var at SkatteFUNN ville nå flest markedsrettede virksomheter, dernest BIA, mens en mindre del være aktuelt for SFI. Våre data tyder på at antakelsen var rett, men at antall deltagere i alle tre program har blitt langt flere enn initiativtakerne til BIA så for seg.

Når vi sammenligner hvilke virkemidler BIA-deltagerne deltar i før og etter første gangs deltagelse i BIA, finner vi at det er relativt langt færre BIA-deltagere som også deltar i SFI-er før enn etter første gangs BIA-deltagelse. Av BIA-deltagerne som også deltar i SFI-er, gjør 22 prosent det før første gangs deltagelse i BIA, mens om lag 78 prosent deltar i SFI-er etter BIA.

Økende nyrekruttering til forskning gjennom perioden

Rekruttering av virksomheter til forskningsbasert innovasjon er ett av målene med BIA. En indikator på om BIA har denne effekten er om BIA rekrutterer nye virksomheter til forskning, som ikke tidligere har hatt kontakt med Forskningsrådets programmer.

Samlet har 481 markedsrettede virksomheter sitt første kontaktpunkt i BIA, eller i BIA etter første kontakt i SkatteFUNN. Av disse virksomhetene beveger hele 58 prosent seg videre i virkemiddelapparatet, særlig til andre ordninger i Innovasjon Norge og Forskningsrådet.

Vår tolkning av data er at BIA reelt rekrutterer inn et vesentlig antall nye virksomheter til forskningsdeltakelse. Rekrutteringseffekten ser ut til å øke og øker noe mer enn bevilgningsveksten til BIA tilsier.

De aller fleste markedsrettede virksomheter som rekrutteres inn til BIA, rekrutteres som samarbeidspartnere. Det er likevel noen få som rekrutteres direkte inn som prosjektansvarlige.

Relativt lave administrasjonskostnader

Et stort og åpent program som BIA medfører en del administrasjonskostnader. Dette er en følge av innretningen som konkurransearena, der søknadsbehandling krever en del arbeidsinnsats. Systemet med søknader og rapportering innebærer også kostnader for virksomhetene.

Basert på oversendt dokumentasjon fra Forskningsrådet har vi beregnet BIAs administrasjonskostnader.

Totalt anslår vi administrasjonskostnader til 5,9 mill. kroner for et hypotetisk 2016-år med kun IPN- og KPN-utlysninger. Kostnadsnivået framstår som lavt. Som andel av IPN- og KPN-bevilgninger utgjør administrasjonskostnadene kun 1,2 pst. i 2016.

For å få et uttrykk for de samlede samfunnsmessige kostnadene ved søknadsbehandlingen, har vi i våre beregninger også tatt hensyn til brukerkostnader, dvs. virksomhetenes tidskostnader tilknyttet søknads- og skissearbeid og rapportering. Totalt anslår vi brukerkostnader til en verdi av 20,8 mill. kroner for et hypotetisk 2016-år med kun IPN- og KPN-utlysninger. Som andel av IPN- og KPN-bevilgninger utgjør summen av brukerkostnader og administrasjonskostnadene 5,3 pst. i 2016, også det vurderes som relativt lavt.

Kostnadene må ses i forhold til de samfunnsøkonomiske gevinstene som oppnås i prosjektene.

En av begrunnelsene for BIA var at det er mer effektivt med et stort program enn mange små, dvs. at det eksisterer stordriftsfordeler i administrasjonen av programmer i Forskningsrådet. De relativt lave administrasjonskostnadene vi har beregnet kan potensielt henge sammen med slike stordriftsfordeler. Samtidig er mye av ressursene i programadministrasjonen knyttet til søknadsbehandling, dialog og oppfølging, som i liten grad kjennetegnes av stordriftsfordeler. Det er derfor grunn til å vente høyere administrasjonskostnader dersom BIAs system med én søknadsbehandling i året øker til flere søknadsfrister.

Innhold

Forord		IV
Sammendrag		V
1 Innledning		12
1.1	Evalueringen av BIA	12
1.2	Virkemiddelanalysen belyser relevans, samarbeid og mobilisering og effektivitet	12
1.3	Metode	13
1.4	Leserveiledning	14
2 Program for å styrke næringsrettet forskning		16
2.1	Etablert som et ikke-tematisk program	16
2.2	Program i vekst	18
2.3	Målet er økt verdiskaping, som oppnås gjennom delmål	19
2.4	BIA skal utløse investeringer og aktiviteter som ellers ikke ville ha skjedd	22
2.5	Prosjektene forutsetter samarbeid mellom bruker og forskningsmiljø	25
2.6	Samfunnsutfordringer	26
3 BIA – næringslivets forskningsprogram		28
3.1	Betydelig økning i søknader siden oppstart	28
3.2	Vesentlig økning i bevilgninger og prosjekter	29
3.3	IPN er viktigste søknadstype	31
3.4	Flest IPN-deltagere fra næringslivet, men også betydelig antall fra FoU-institusjoner	33
3.5	BIA er nå næringslivets viktigste program i Forskningsrådet	34
3.6	Industrien er den største brukeren av BIA, mens IKT og bygg og anlegg seiler opp	36
3.6.1	De fleste BIA-deltagere har bare deltatt i BIA en gang	36
3.6.2	Industrivirksomheter dominerer blant markedsrettede virksomheter med IPN-prosjekter	37
3.6.3	Industrien dominerer også blant markedsrettede virksomheter i KPN	40
3.6.4	NTNU, Sintef og UiO de mest utbredte forskningspartnere	41
4 Måloppnåelse – BIA rekrutterer virksomheter til forskning		42
4.1	De fleste BIA-virksomheter benytter SkatteFUNN, men ikke alle	42
4.2	BIA rekrutterer til SFI-deltagelse	43
4.3	Økende nyrekruttering til forskning gjennom perioden	45
4.4	Både nye samarbeidsmønstre og fordypende samarbeid	47
5 Programmet framstår som effektivt organisert		49
5.1	Stor konkurransearena med fokus på veiledning av søkere	49
5.2	BIAs administrasjon arbeider bevisst med å øke antallet forskningsvirksomheter	52
5.3	BIA har en historie som eksperimenterende program	53
5.4	Gradvis tydeligere grenseflater til andre program i Forskningsrådet	56
5.5	Relativt lave administrasjonskostnader	57

5.6	Brukervennligheten framstår som god	59
Referanser		61
Vedlegg		62

1 Innledning

I dette kapitlet gir vi bakgrunnen for og formålet med virkemiddelanalysen av Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA). Kapitlet beskriver også metoden som er lagt til grunn for analysen og hvordan resten av rapporten er strukturert.

1.1 Evalueringen av BIA

Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA) er et av Forskningsrådets største forskningsprogram, med et budsjett på 670 mill. kroner i 2016. BIA har, i sin nåværende form, vært operativ i vel 10 år.

Nærings- og fiskeridepartementet finansierer programmet, sammen med andre departementer, og har i tildelingsbrevet for 2017 gitt Forskningsrådet i oppdrag å evaluere BIA.

Behovet for en evaluering av BIA må bl.a. sees på bakgrunn av at BIA har utviklet seg til å bli det viktigste programmet for å fremme FoU i norske virksomheter. Videre er programmet av regjeringen også blitt løftet fram som et viktig virkemiddel for omstilling av norsk økonomi.

BIA skiller seg noe fra andre programmer i Forskningsrådet ved at programmet ikke har noe definert slutt punkt.

Forskningsrådet er i skrivende stund i en prosess der de vurderer hele sin program- og satsingsstruktur. En evaluering av et betydelig program som BIA vil trolig være viktig informasjon i en slik prosess.

Til å foreta evalueringen av BIA har Forskningsrådet opprettet et internasjonalt ekspertpanel. Hovedfokus i evalueringen skal være å belyse samfunnsøkonomiske og næringsmessige effekter av BIA og vurdere i hvilken grad virkemidlene er innrettet på

en hensiktsmessig måte for å nå målene med programmet. Sentrale spørsmål som evalueringen skal svare på er:

- I hvilken grad bidrar BIA til økt konkurranseevne og omstillingsevne i norsk økonomi?
- I hvilken grad bidrar BIA til økt samarbeid og kunnskapsoverføring og samarbeid mellom næringsliv og FoU-miljøer i Norge og i utlandet?
- I hvilken grad er BIA et relevant virkemiddel for å svare på omstillingsbehovene Norge står overfor?
- I hvilken grad er BIA organisert på en hensiktsmessig måte for å nå målene med ordningen?

Ulike kunnskapsmiljøer leverer kunnskapsgrunnlag som ekspertpanelet skal bruke i evalueringen. Som kunnskapsgrunnlag har Forskningsrådet utlyst to analyseoppgaver; en caseanalyse og en virkemiddelanalyse. I tillegg har Forskningsrådet bestilt særskilte analyser fra SSB og Møreforskning, samt satt av interne ressurser til å frembringe kunnskap basert på Forskningsrådets databaser, jf. Figur 1.1.

Samfunnsøkonomisk analyse har i samarbeid med Technopolis Group ansvar for virkemiddelanalysen og caseanalyse. Denne rapporten oppsummerer virkemiddelanalysen.

1.2 Virkemiddelanalysen belyser relevans, samarbeid og mobilisering og effektivitet

Samfunnsøkonomisk analyse har gode erfaringer med å strukturere evalueringer i tråd med OECDs rammeverk. Innenfor dette rammeverket organiseres evalueringens spørsmål i tre overordnede kriterier; relevans, måloppnåelse og effektivitet.

Relevans handler om formålet med BIA og hvordan virkemidlet er tenkt å fungere. I virkemiddelanalysen beskriver vi programmets opprinnelige formål og vurderer om BIA er et relevant tiltak for å løse utfordringen(e) det er ment å imøtekomme. Videre beskriver vi her programmets målgruppe og hvordan BIAs virkemidler er tenkt å bidra til å øke verdiskapingen hos mottakerne av forskningsstøtte (intervensjonslogikk).²

I vurdering av relevans beskrives den *tenkte* sammenhengen mellom innsats og mål. I vurdering av måloppnåelse vurderes om man rent *faktisk* når målene.

Effektivitet handler om hvorvidt BIA er innrettet på en måte som gjør at man når målene på en effektiv måte.

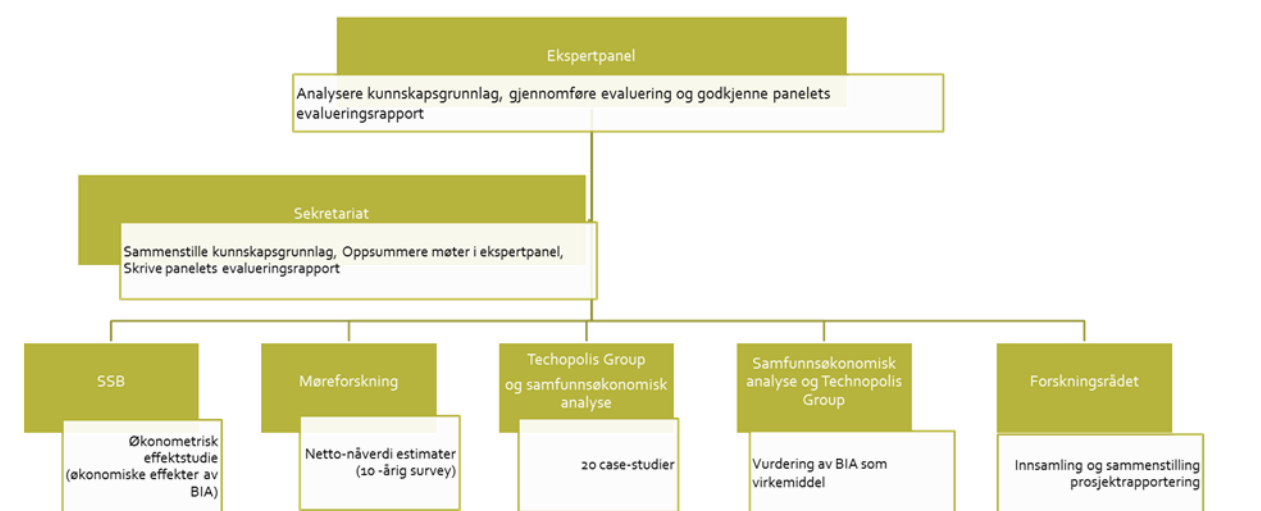
De fire kunnskapsinnhentingene har ulike mandat og skal på ulikt vis belyse hvordan BIA fungerer. Virkemiddelanalysen skal særlig beskrive relevans og effektivitet, mens de andre kunnskapsinnhentingene omhandler måloppnåelse.

Virkemiddelanalysen bidrar imidlertid også til måloppnåelsesvurderingen ved at den gir data som belyser BIAs bidrag til å øke virksomhetenes FoU-innsats og rekruttering (også omtalt som mobilisering) og forskningssamarbeid. For øvrig informasjon om BIAs bidrag til måloppnåelse henviser vi til de andre kunnskapsinnhentingene.

1.3 Metode

For å belyse relevans, måloppnåelse i form av økt samarbeid og mobilisering og effektivitet benytter vi dokumentgjennomgang, intervjuer og Samfunnsøkonomisk analyses samspillsdatabase.

Figur 1.1
Evaluering av BIA



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

² Intervensjonslogikk handler om sammenhengen mellom innsats og resultater og effekter og omtales senere i avsnittet. Begrepet intervensjonslogikk brukes synonymt med begrepene forandringsteori og resultatkjede.

Som en del av dokumentstudiene har vi gått gjennom offentlige tilgjengelige dokumenter som handler om BIA, herunder politiske dokumenter, programplaner, årsrapporter, tildelingsbrev o.a. Dokumentene har gitt god innsikt i hvilke mål og forventninger Forskningsrådet og finansierende departement har og har hatt til programmet.

Dokumenter gir imidlertid ikke tilstrekkelig innsikt i BIA plassering i en forskningspolitisk kontekst, hvordan suksess av et program som BIA kan måles og vektingen av ulike målsetninger for programmet. Vi har derfor supplert dokumentgjennomgangen med intervjuer med ressurspersoner med innsidekunnskap om programmet, dets tilblivelse og praktisering, samt med brukere og interessenter.

Liste over informanter er inkludert i vedlegg.

For å analysere samarbeid og mobilisering har vi benyttet oss av Samfunnsøkonomisk analyses samspillsdatabase. Samspillsdatabasen inneholder prosjektdata for alle fra nasjonale virkemiddelaktører til utfører av bl.a. forskning og innovasjon (jf. tekstboks). Ved hjelp av Samspillsdatabasen er det mulig å undersøke hvilke aktører de som får støtte fra BIA samarbeider med og hvilke andre virkemidler de også får støtte fra.

1.4 Leserveiledning

Rapporten er strukturert med utgangspunkt i de tre evalueringsspørsmålene relevans, måloppnåelse (samarbeid og samspill) og effektivitet.

I kapittel 2 gis en beskrivelse av satsingens relevans, det vil si bakgrunn, formål og plassering i forskningspolitisk kontekst.

I kapittel 3 beskriver vi utviklingen i BIA og kjennetegn ved mottakerne av støtte fra BIA.

SAMSPILLSDATABASEN

Samspillsdatabasen er en sammenstilling av prosjektdata fra 15 statlige virkemiddelaktører. Databasen omfatter i dag data fra følgende aktører og år:

- Argentum (2001-2015)
- Eksporthjelp (2011-2015)
- Enova (2002-2015)
- EUs 7. rammeprogram (2007-2015)
- FHF (2001-2015)
- Fylkeskommunene (2007-2015)
- GIEK (2011-2015)
- Horisont 2020 (2015)
- Innovasjon Norge (2000-2015)
- Investinor (2009-2015)
- Norges forskningsråd (2000-2015)
- Regionalt forskningsfond Midt-Norge (2010-2015)
- Siva (2009-2015)
- SkatteFUNN (2002-2015)
- Såkornfond (1998-2014)

Totalt inneholder Samspillsdatabasen 591 023 mottaker-år-observasjoner. Om lag 90 pst. av observasjonene har informasjon om kommune, mens 60 pst. har informasjon om næring. Andelene øker utover i dataperioden. For hele dataperioden samlet har om lag 70 pst. av observasjonene informasjon om mottakernes organisasjonsnummer og/eller navn. For 2015 er tilsvarende andel 99 pst. Samspillsdatabasen gjør det bl.a. mulig å identifisere hvordan offentlige virkemidler fordeler seg på næring, geografiske områder, virksomheter og over tid. Videre gjør databasen det bl.a. mulig å se samlet offentlig finansiering av enkeltvirksomheter.

I kapittel 4 drøfter vi i hvilken grad BIA bidrar til mobilisering av FoU-virksomheter og hvordan deltagerne i BIA benytter BIA sammen med andre virkemidler. Kapittel 4 er ment å gi informasjon om BIAs måloppnåelse.

I kapittel 5 drøfter vi BIAs organisering, forvaltningskostnader og grenseflater til andre programmer.

2 Program for å styrke næringsrettet forskning

Dette kapitlet handler om bakgrunnen for BIA, formålet med programmet og programmets plassering i virkemidler for forskning og innovasjon. Kapitlet handler om det vi i en evalueringsmetodisk kontekst kaller *relevans*.

2.1 Etablert som et ikke-tematisk program

Utgangspunktet for etableringen av BIA var St.meld. nr. 20 (2004-05) «Vilje til forskning» som pekte på at den nasjonale forskningsinnsatsen var for liten. Det ble framhevet som særlig viktig å øke FoU-investeringene i norsk næringsliv, for på den måten realisere det verdiskapingspotensial som ligger i forskningsbasert innovasjon.

En analyse av den brukerstyrte forskningen som ble foretatt i tilknytning til arbeidet med den ovennevnte Forskingsmeldingen konkluderte med at en stor del av næringslivets FoU falt utenfor de prioriterte temaer som var definert i de tematiske avgrensede programmene som eksisterte på det tidspunktet.³

Forskingsmeldingen pekte samtidig på følgende (sitat):

«Med grunnlag i det omfattende evalueringsmaterialet som etter hvert foreligger av brukerstyrt forskning, mener Regjeringen at en styrket innsats på brukerstyrt forskning vil være et av de mest effektive virkemidler for å stimulere det eksisterende forsknings- og utviklingskompetente næringsliv (både små og store bedrifter) til å øke sin egen forskningsfinansiering. Regjeringen vil gå inn for å øke de årlige rammene til brukerstyrt forskning.»

Forskningsrådets støtte til brukerstyrte innovasjonsprosjekter har tradisjonelt vært organisert i en rekke

bransjerettede eller verdikjederettede programmer som har bidratt til fokuserte innsatser på områder der det foreligger særlige behov eller stort næringsmessig potensial. Evalueringene av brukerstyrt forskning har vist at det er en betydelig skjevfordeling av de økonomiske gevinstene for bedriftene i tidligere porteføljer. Generelt vil en for sterk bransjefokusering i for små segmenter kunne medføre at bedrifts- og samfunnsøkonomisk mer lønnsomme prosjekter ikke når opp i konkurransen om midler. Regjeringen mener derfor det vil være riktig å gjøre konkurransearenaen bredere for en større del av rammen for brukerstyrt forskning. Prosjektene bør i større grad vurderes ut fra sin egen verdi med hensyn til verdiskapingspotensial og kvalitet.»⁴

Forskingsmeldingen «Vilje til forskning» understreket også behovet for å løfte kvaliteten på norsk forskning. Forslaget om samling av flere tidligere brukerstyrte program i et bredt ikke tematisk program kan derfor sees på både som et tiltak for å favne bredere tematiske og for å øke kvaliteten på forskningen ved at konkurransen mellom enkeltprosjekter styrkes når de legges til samme program med samme evalueringskriterier.

Vurderingene gjorde seg gjeldende både i Nærings- og handelsdepartementet og i Forskningsrådet.

Som en oppfølging av forskingsmeldingen vedtok Divisjonsstyret for innovasjon i Forskningsrådet i juni 2005 å igangsette en ny type FoU-program, under betegnelsen «Brukerstyrt innovasjonsarena» (BIA).

³ Denne analysen ble gjort av Møreforskning

⁴ Se St. meld. 20 (2004-2005) Vilje til forskning, kapittel 6.4.2 Hvordan fremme forskning i og for næringslivet?

Da BIA iverksatte sin første utlysning høsten 2005, opphørte samtidig fem temarettede innovasjonsprogrammer som opprinnelig var planlagt for en lengre periode:

- VAREMAT - Vareproduksjon (ikke leverandørindustri til petroleum, marin eller maritim)
- PROSBIO - Prosess- og biomedisinsk industri
- PULS - Tjenesteyting, handel og logistikk
- FIBA - Forskning og innovasjon innen bygg og anlegg
- IKTIP – IKT-industrien, software og hardware (Innovasjonsrettet IKT-forskning ble imidlertid delvis ivaretatt under det nye store programmet VERDIKT fra 2007)

BIA fungerte dermed innledningsvis både som et helt nytt initiativ og som en ordning som ressursmessig videreførte pågående, utvalgte næringsrettede programmer.

Etableringen av BIA ble også sett i sammenheng med gode erfaringer med SkatteFUNN. SkatteFUNN ble vurdert som et meget virkningsfullt virkemiddel for å øke forskningsbasert innovasjon i virksomheter. Samtidig var man oppmerksomme på at mange av virksomhetenes prosjekter, og innovasjonene de ledet til, lå i grenselandet mellom bransjer/næringer. Derfor ble ikke prosjektene uten videre fanget opp av de tematiske brukerstyrte programmene som BIA skulle avløse. Vurderingen underbygget begrunnelsen for å gå fra flere tematiske rettede brukerstyrte programmer til ett sammenslått tematisk åpent brukerrettet forskningsprogram.

Videre mente flere at det var lite effektivt å ha mange små programmer. Overgang til et større felles program kan antas å gi stordriftsfordeler i både programadministrasjon og hos søkere.

Hensikten med å etablere BIA-programmet var altså å skape en arena som både økte bredden og kvaliteten på brukerstyrt forskning og at programmet kompletterte gjenværende tematiske næringsrettede programmer og andre virkemidler for næringsrettet forskning (SkatteFUNN, store satsinger og SFI-ordningen, jf. Figur 2.1).

Det var med andre ord flere grunner til å opprette et bredt, næringsnøytralt program. Programmet kunne:

- Styrke konkurransen mellom forskningsaktører.
- Gjøre det lettere å fange opp prosjekter i grensen mellom bransjer/næringer eller fagområder som kunne falle utenfor tematiske satsinger.
- Tilpasses vekst og gi forutsigbarhet for næringslivet.
- Legge til rette for økt effektivitet i administrasjonen.
- Motvirke misnøye blant aktører uten «eget» program.

Et motargument mot et felles, ikke-tematisk program kunne ha vært at det er krevende å vurdere prosjekter fra ulike næringsområder og fagretninger opp imot hverandre. Forskningsrådet hadde imidlertid allerede erfaring med å vurdere søknader fra ulike fagretninger. Problemet var dermed kjent:

Da vi startet opp hadde vi allerede en metode for å håndtere konkurransen mellom søknader fra ulike fagretninger pga. PROVIS.

Likevel var det noe usikkerhet knyttet til hvorvidt det kun var de store og etablerte som ville nå opp i BIA. Dette belyser vi nærmere i neste kapittel.

2.2 Program i vekst

Ved oppstart av BIAs historie var Forskningsrådet av den oppfatning at det var om lag 100-200 bedrifter som var aktuelle for BIA. Dette ble uttalt i intervju med Forskningsrådet og framkommer også i programbeskrivelsen av BIA, som ble vedtatt av Divisjonsstyret for Innovasjonsdivisjonen i juni 2005.

Programmet viste seg imidlertid raskt å være aktuelt for langt flere, både ved at nye forskningsvirksomheter og nye forskningstemaer kom til, jf. dokumentasjon i neste kapittel.

Allerede i den første programplanen var det skissert et behov og ambisjon om en opptrapping av programmets rammer. Regjering skrev også i «Vilje til forskning» at de hadde en klar ambisjon om å øke

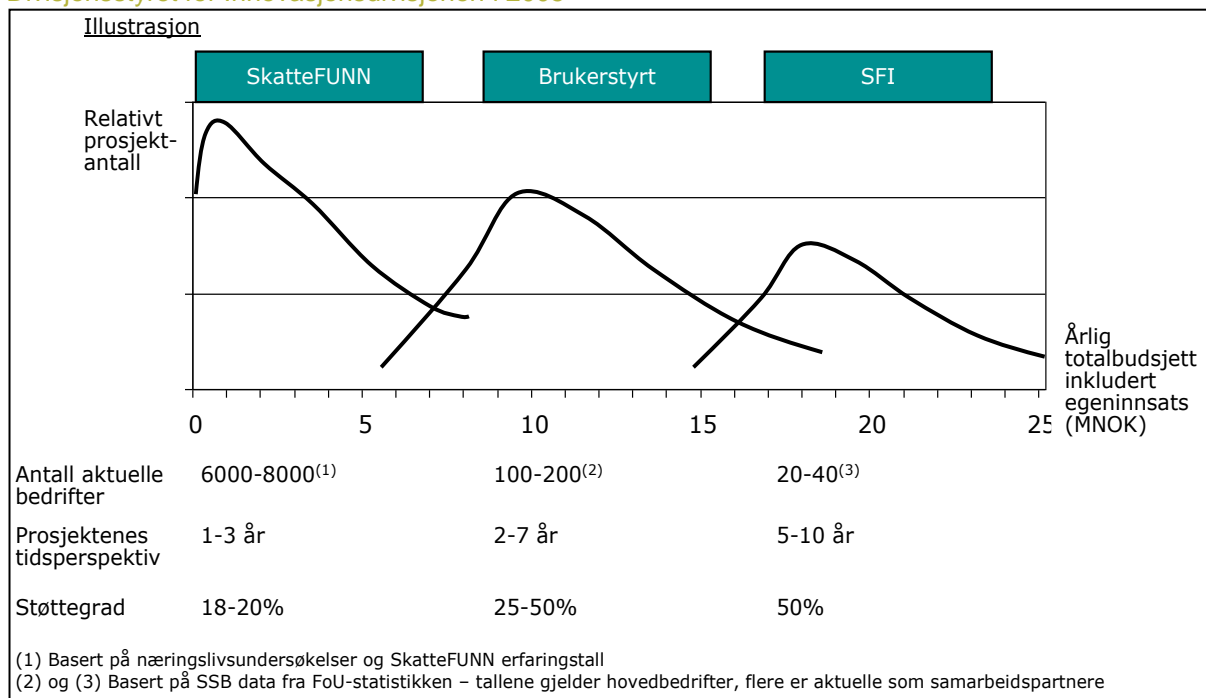
midlene til brukerstyrt forskning. Tildelingsbrevene fra NFD (som er hovedfinansør) vitner om at økningene i programmets rammer skyldes flere forhold; generelle økninger som følge av økte midler til forskning,⁵ generell økning i bedriftsrettede forskningsprogrammer og Nærings- og handelsdepartementets prioritering av generelle innovasjonsstimulerende virkemidler.

Som et ikke-tematisk program var BIA særlig godt tilpasset et politisk ønske om å øke støtten til forskning og innovasjon, uten at myndighetene trengte å peke på hvor innovasjonen skulle komme.

Programmet har også fått økte midler i etterkant av klimaforliket i 2008 (særlig med øremerking av midler til miljøteknologi, fornybar energi og energieffektivisering), i forbindelse med finanskrisen i 2009 og

Figur 2.1

Hvordan BIA var tiltenkt å komplementere SkatteFUNN og SFI ifølge programbeskrivelsen, vedtatt av Divisjonsstyret for Innovasjonsdivisjonen i 2005



Kilde: Forskningsrådet

⁵ Jf. St.meld. nr. 30 (2008-2009) hvor det settes mål om at samlede utgifter til FoU skal utgjøre 3 pst. av BNP. Det har vært en jevn vekst i samlede bevilgninger til FoU, ikke bare BIA, i årene etter dette.

som oppfølging av tiltakspakken for omstilling og økt sysselsetting i 2016.

I realverdi vokste BIA jevnt frem til 2008. Deretter stoppet veksten noen år og omfanget sank noe, før programmet igjen hadde årlig vekst fra 2011. Vi kommer tilbake til utviklingen i bevilgninger i neste kapittel. Budsjettforslaget for 2016 understreker viljen til fortsatt å styrke BIA. I Prop. 1 S (2015-2016) står det:

«Regjeringen vil videre styrke de bedriftsrettede ordningene i Norges forskningsråd som bidrar til omstilling og økt verdiskaping. Programmet Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA) i Norges forskningsråd kan vise til meget gode resultater og ble styrket med 70 mill. kroner i 2015. Regjeringen foreslår å øke rammene for BIA med ytterligere 100 mill. kroner i 2016, hvorav 50 mill. kroner foreslås innenfor den ettårige tiltakspakken».

Dette er i tråd med langtidsplanen for forskning og høyere utdanning 2015-2024 (Kunnskapsdepartementet, 2014) (Kunnskapsdepartementet, 2014), der det står at Regjeringen foreslår å satse på blant annet BIA.

Den budsjettmessige utviklingen i BIA kan oppsummeres som at BIA ved oppstart begynte som et supplement til tematiske brukerrettede programmer. Nå har BIA blitt det største næringsrettede programmet, med tematiske programmer som supplerende. Oppfatningen av at BIA er Forskningsrådets viktigste næringsrettede program, deles av alle informantene vi har intervjuet i dette prosjektet.

2.3 Målet er økt verdiskaping, som oppnås gjennom delmål

I den nyeste programplanen kan vi lese at BIAs hovedmål er å *«innenfor programmets ansvarsområde bidra til størst mulig verdiskaping i norsk næringsliv gjennom forskningsbasert innovasjon i bedrifter og deres samarbeidende FoU-miljøer».*

Målet har i realiteten endret seg lite siden oppstart. I den første programplanen fra 2005 omtales BIA som *«en partner for et kunnskapsrikt, norsk næringsliv som har ambisjoner om å realisere særlig krevende forskningsbaserte innovasjonsprosjekter med høyt potensiale for verdiskaping».*

I programplanene fra 2008 står det at *«BIA skal bidra til størst mulig verdiskaping i norsk næringsliv gjennom forskningsbasert innovasjon i bedrifter og samarbeidende FoU-miljøer innenfor BIA-programmets ansvarsområdet».*

Målet er også i stor grad sammenfallende med Forskningsrådets MRS-mål 2; utløse *«økt verdiskaping i næringslivet».*

Også gjennomgang av tidligere programplaner, nærings- og handelsdepartementets tildelingsbrev og intervjuene vitner om at det overordnede målet med programmet er å bidra til økt verdiskaping i næringslivet.

Både fra den nyeste og tidligere versjoner av programplanene framkommer det også at BIA har definert en rekke delmål. Følgende er hentet fra siste programplan:

«Gjennom prosjektstøtte og andre tiltak vil programmet bidra til

- *nye eller sterkt forbedrede prosesser, produkter, tjenester og forretningsmodeller*

- økt samarbeid om innovasjon mellom bedrifter og FoU-institusjoner og mellom bedrifter
- nye internasjonale partnerskap og mer internasjonalt konkurransedyktig næringsliv
- nye deltagere og samarbeidsforbindelser i FoU-prosjekter
- økt bevissthet blant bedrifter og investorer om FoU som konkurransefortrinn
- å utløse privat kapital for å realisere innovasjon i bedrifter
- å utvikle innovasjonsrettet FoU-kompetanse i norsk næringsliv
- å utvikle næringslivsrelevant kompetanse i norske FoU-institusjoner

BIAs suksess vil ikke bare være avhengig av hvilke resultater som oppnås i prosjekter som støttes. Det er også viktig hvordan prosjektdeltagelse, prosjektgjennomføring og andre programtiltak påvirker bedriftenes og FoU-miljøenes kompetanseutvikling, innovasjonskapasitet og evne til å utvikle verdifulle partnerskap.»

Det er ikke uten videre klart hvordan BIAs definerte delmål er ment å bidra til hovedmålet. Tydeliggjøring av sammenheng mellom delmål og hovedmål vil generelt gjøre det enklere å evaluere om programmet produserer resultater i tråd med programets overordnede mål.

På bakgrunn av gjennomgang av dokumenter om BIA og intervju foreslår vi nedenfor en tydeliggjøring av målbildet og målformuleringene som brukes i programplan og andre offentlige dokumenter. Siktemålet er å forenkle forståelsen og evalueringen av programmet. Hovedtanken er å tydeliggjøre for det nedsatte evalueringspanelet vår vurdering av sammenheng mellom BIAs mange delmål og BIAs formulerte hovedmål. Formålet er ikke er å endre målformuleringene som Forskningsrådet eller Kunnskapsdepartementet opererer med. Målhierarkiet

nedenfor skal derfor ikke forståes som et forslag til nytt målhierarki, men et forslag til forståelsesramme for hvilke resultater og effekter støtten via BIA etter hvert er ment å frambringe.

Vårt forslag til forenkling er å legge delmålene inn i et målhierarki som består av hovedmål, delmål og tilordnede effekt og resultatindikatorer.

Ved bruk av målhierarkier er det nyttig å benytte to typer prinsipielle koblinger mellom delmål og hovedmål og mellom delmål; *vertikal* og *horisontal*.

Den vertikale koblingen handler om å ordne målene logisk i et årsak-virkningsforhold, der måloppnåelse av et overordnet mål *forutsetter* måloppnåelse av et underliggende delmål, og at oppnåelse av et underliggende delmål indikerer måloppnåelse av et overordnet mål. Dette prinsippet er viktig fordi det ofte er vanskelig å vurdere måloppnåelse av hovedmålet. På den bakgrunn vurderer vi det som nyttig at hovedmåletts andre setning «... gjennom forskningsbasert innovasjon i bedrifter og deres samarbeidende FoU-miljøer» omformuleres som nettopp delmål som skal bidra til hovedmålet.

Fordelen med å bruke et målhierarki er at måloppnåelse på delmålnivå gir relevant informasjon om hvorvidt vi beveger oss i riktig retning av hovedmålet (så lenge det ikke er negativ måloppnåelse på noen av de andre delmålene).

Den horisontale koblingen handler om at tilsvarende delmål er sideordnet og at delmålene bør være formulert på samme hierarkiske nivå og ikke være overlappende.

I figuren under har vi bearbeidet målhierarkiet basert på disse prinsippene. Vi har i tråd med tankegangen over samlet delmålene i fire grupper:

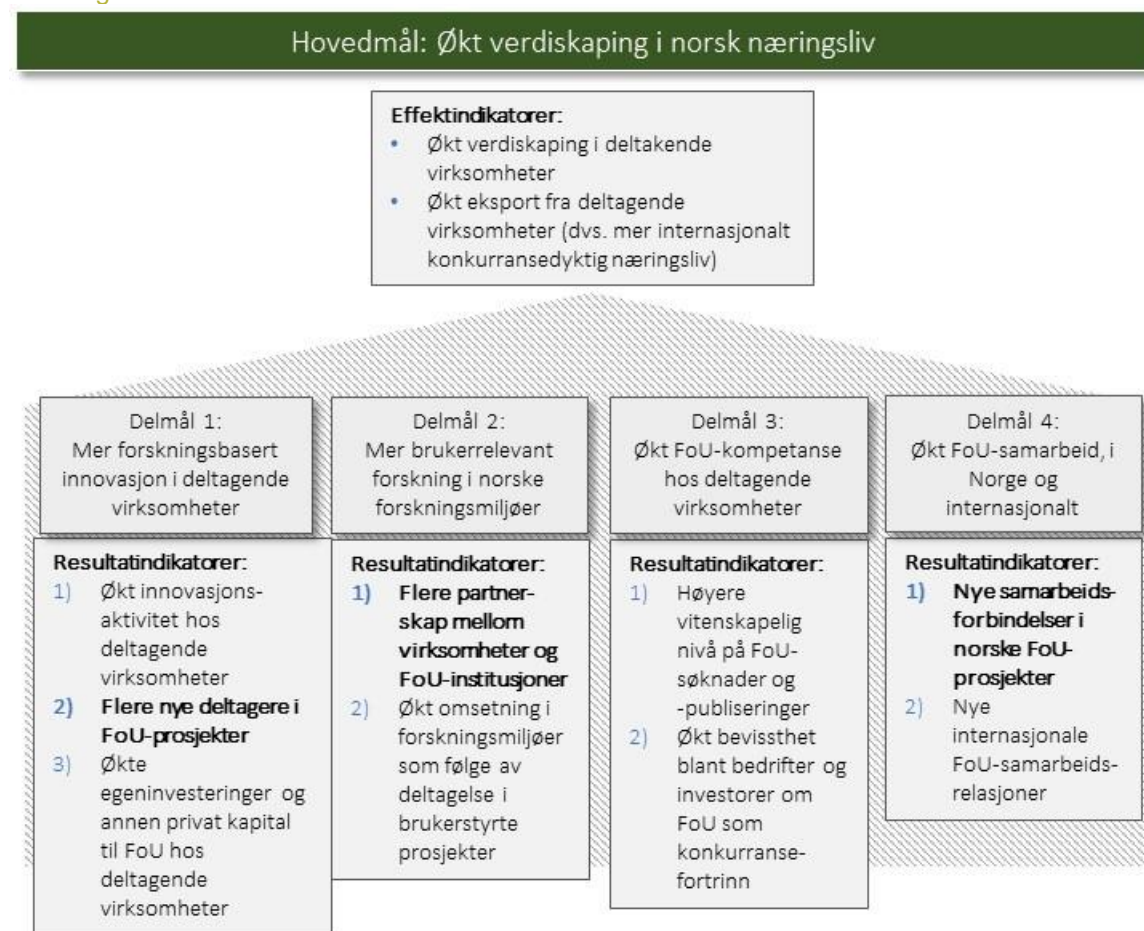
- Mer forskningsbasert innovasjon i deltagende virksomheter
- Mer brukerrelevant forskning i norske forskningsmiljøer
- Økt FoU-kompetanse hos deltagende virksomheter
- Økt FoU-samarbeid

Det er ikke opplagt at de to siste kulepunktene skal ha samme vekt som de to første, men er tatt med som selvstendige delmål ut fra en tolkning av gjeldende delmål.

For å tydeliggjøre hvordan oppnåelse av delmål kan måles, har vi lagt inn forslag til resultatindikatorer. Resultatindikatorerne er i hovedsak en operasjonalisering av flere av programplanens delmål. I denne sammenhengen kan resultatindikatorerne også tenkes på som undermål som skal bidra til å oppnå delmålet. De er imidlertid her formulert som resultatindikatorer for å synliggjøre at innhenting av informasjon fra relevante indikatorer kan gi informasjon om delmålene oppnås.

Vi har også formulert to effektindikatorer knyttet til hovedmålet for å synliggjøre at det er mulig å måle utviklingen i BIA også på hovedmål nivå.

Figur 2.2
Tolkning av BIAs målbilde



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

Begrepene resultat og effekt brukes ofte om hverandre, men i tråd med vanlig evalueringsmetodikk skiller vi mellom de to.⁶

Resultater brukes om det umiddelbare utfallet av en aktivitet, eksempelvis ny kunnskap, mer internasjonalisering, mer samarbeid og mer innovasjon.

Effekter brukes om en mer varig og langsiktig endring for virksomhetene og for samfunnet som helhet, eksempelvis økt produktivitet, økt verdiskaping, nye varer og tjenester o.a.

Denne virkemiddelanalysen skal innhente informasjon om hvordan BIA bidrar til å rekruttere flere virksomheter til forskningsbasert innovasjon og til forskningssamarbeid. Vi rapporterer disse resultatene under kapittel 4 og har markert i fet skrift i Figur 2.2 hvilke resultatindikatorer vi gir informasjon om i denne rapporten.

2.4 BIA skal utløse investeringer og aktiviteter som ellers ikke ville ha skjedd

Som omtalt over skal BIA legge grunnlaget for økt verdiskaping, gjennom økt forskningsbasert innovasjon i virksomheter og forskningsmiljøer, gjennom å bidra til økt FoU-kompetanse og mer forskningssamarbeid. Men hvordan er det faktisk tenkt at dette skal skje? Hva er den tenkte sammenhengen mellom BIAs utlysninger av midler og FoU-arbeidet det utløser? Denne sammenhengen omtales ofte som *intervensjonslogikk*.⁷

Med utgangspunkt i BIAs målsetninger er det mulig å sette opp en intervensjonslogikk eller effektkjede

for programmet (begrepene intervensjonslogikk og effektkjede er synonyme begreper). En effektkjede kan sees på som et praktisk redskap for å synliggjøre og konkretisere antakelsene om hvordan en offentlig intervensjon fungerer. Antakelsene kan deretter verifiseres gjennom evalueringen.

I Figur 2.3 vises en effektkjede for sammenhengen mellom BIAs mål og de resultater og effekter som søknadstypen retter seg mot å skape. Vi har her skrevet inn de resultatene og effektene programplanen framhever. Effektkjeden viser skrittene resultatene og effektene er tenkt realisert gjennom.⁸

Effektkjeden starter ved at BIA lyser ut muligheten til å søke om FoU-støtte. Heretter dannes det en rekke prosjektkonsortier med utgangspunkt i de krav og incentiver som er bygget inn i programmet. Til slutt velger Forskningsrådet å finansiere en del av søknadene, og de finansierte prosjektene utføres.

Det er gjennom prosjektaktivitetene at BIA kan få betydning for de to sentrale deltageraktørene: virksomhetene og forskningsmiljøene.

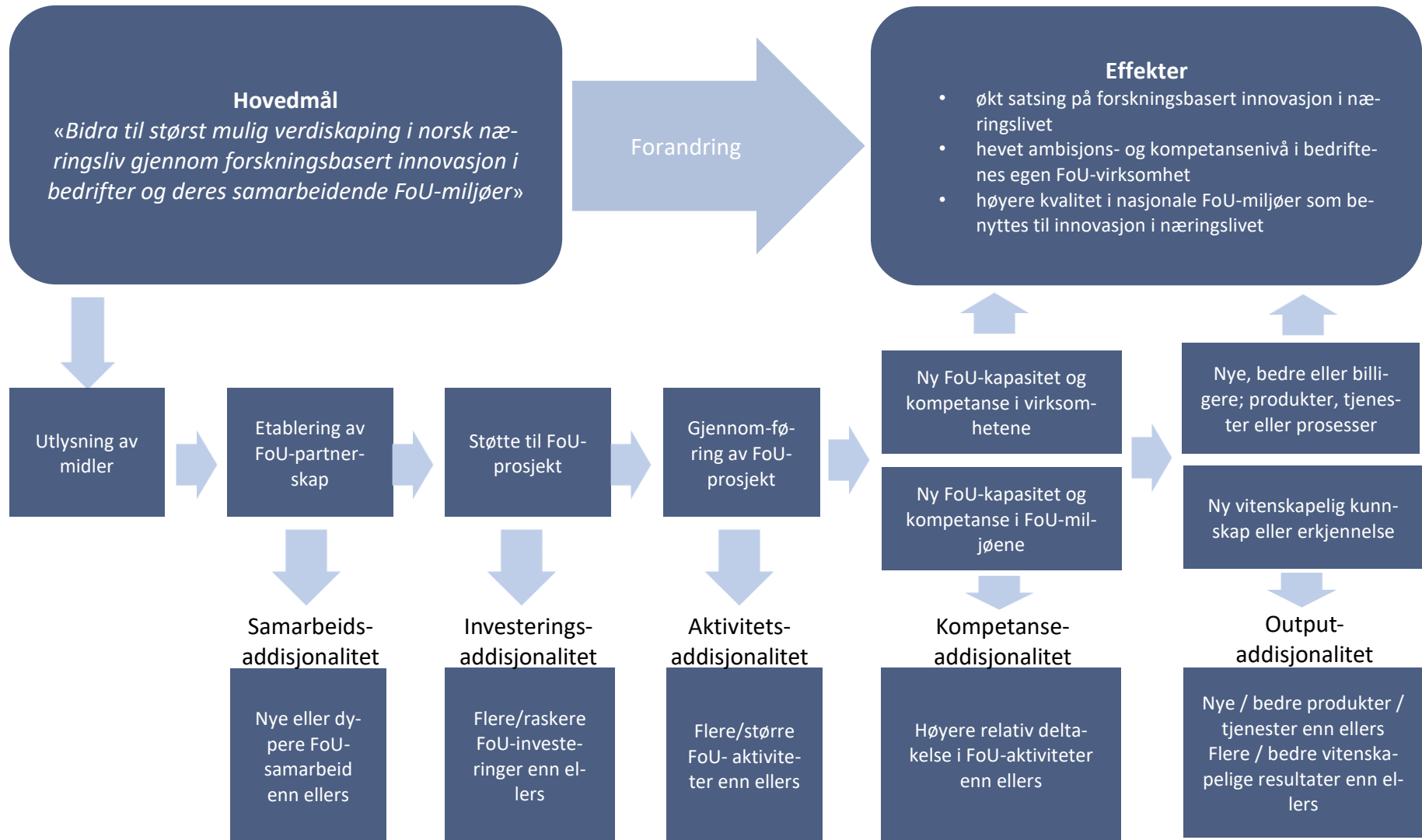
Gjennom prosjektaktivitetene bygges det ny forskningskapasitet (f.eks. gjennom doktorgradsutdannelser) og ny kompetanse (f.eks. gjennom nye metoder, erfaringer, ferdigheter) i hhv. deltagende virksomheter og forskningsmiljøer.

⁶ Se bl.a. Direktoratet for økonomistyring (DFØ) sin veileder for strategisk og systematisk bruk av evaluering i styringen

⁷ Se f.eks. Organizational Research Services (2004), DG Budget (2004), Ruegg and Feller. (2003) og Lengrand et al. (2006).

⁸ BIA har tidligere også fått utarbeidet effektkjeder for BIA. Disse framstår som noe mer detaljerte og kompliserte. Det er vår vurdering at effektkjeden vi presenterer nedenfor er tilstrekkelig til å forstå hvordan BIA er ment å skape endringer.

Figur 2.3 Effektkjede for sammenhengen mellom BIAs mål og resultater og effekter



Som illustrert i figuren er det en viktig forutsetning at BIA utløser investeringer og aktiviteter som ellers ikke ville ha skjedd. Forutsetningen om at tilbudet om offentlig støtte utløser investeringer og aktiviteter som ellers ikke vill ha skjedd omtales som addisjonalitet og er helt sentralt for om et offentlig tiltak påvirker samfunnsutviklingen. Dersom FoU-investeringene eller aktivitetene uansett ville ha skjedd, har den offentlige støtten kun en omfordelende effekt – fra skattebetalere via Forskningsrådet til forskningsaktører.

Enhver evaluering av offentlig bistand bør derfor drøfte i hvilken grad støtten utløser investeringer og aktiviteter som ikke ellers ville ha skjedd. Dernest må effekten av den addisjonelle aktiviteten identifiseres og vurderes.

Grad av addisjonalitet kan forenklet deles i tre:

- Lav addisjonalitet: prosjektet ville bli gjennomført om lag uendret, i samme skala og omtrent i samme tidsrom.
- Middels addisjonalitet: prosjektet ville hatt mindre omfang eller et lengre tidsforløp uten offentlig støtte
- Høy addisjonalitet: prosjektet er helt avhengig av offentlig støtte for å bli gjennomført.

Når målet til BIA er å øke verdiskapingen gjennom å støtte brukerrettet FoU, innebærer det at prosjekter man innvilger støtte til bør gi resultater som er relevante for brukerne. Relevans handler i stor grad om at prosjektene skal ha som mål å øke verdiskapingen i deltagende virksomheter. Det følger nærmest implisitt at prosjekter med lav addisjonalitet faller innenfor denne kategorien, siden de ville blitt gjennomført i samme skala og med samme tidskjema uten støtte fra en offentlig virkemiddelaktør.

Prosjekter med høy addisjonalitet er mer tvilsomme i denne sammenhengen. Det er litt uklart hvor relevante og nødvendige resultatene er dersom prosjektet i utgangspunktet ikke ville ha blitt gjennomført uten offentlig støtte. I så fall må årsaken diskuteres nærmere, f.eks. om det er risikoen ved prosjektet som er for høy eller den potensielle avkastningen. I tilfelle med høy risiko, vil offentlig støtte redusere risikoen for prosjektdeltagerne, noe som kan være utløsende for viljen til å investere i FoU. Staten kan i stor grad se bort fra prosjektrisikoen, ved at risikoen ved hvert FoU-prosjekt må sees i sammenheng med en meget stor portefølje av FoU-prosjekter. Prosjekter med høy addisjonalitet som følge av lav forventet avkastning, vil imidlertid være lite ønskelig for BIA å stimulere.

I tråd med ovennevnte, kan det argumenteres for at prosjekter med middels addisjonalitet har størst sannsynlighet for å innfri målsettingene til et brukerrettet FoU-program. Slike prosjekter er åpenbart relevante og interessante for mottakerne, siden de i utgangspunktet ville blitt gjennomført, men i mindre omfang eller senere. Samtidig har prosjektene utfordringer som gjør at offentlig bistand bidrar til større FoU-omfang enn ellers.

Vår vurdering er at BIAs programplan har tatt inn over seg ovenstående. Her heter det:

« (...). Programmet vil derfor allokere hovedtyngden av sitt budsjett til å støtte forskningsbaserte innovasjonsprosjekter i næringslivet, og legge vekt på

- at prosjektene krever kompetanse og ressurser utover hva bedriftene selv rår over, og at de innebærer større risiko enn bedriftene kan forventes å påta seg på egen hånd
- at støttekriterier og krav til søknadene gjør at bedriftenes egne strategier og prioriteringer kan stå i fokus ved utforming av prosjekter

- å ha en seleksjonsprosess hvor de beste prosjektene velges ut, uavhengig av tematisk innhold og bransjemessig tilknytning
- at prosjekter som har fått bevilgning, opprettholder fokus på verdiskaping og blir gode eksempler på forskningsbasert innovasjon

Også våre intervju underbygger at BIAs seleksjonssystem vurderer både FoU-innhold, bidrag til reelt ny innovasjon og at prosjektene er relevante for brukerne. Få intervjuobjekter har vurdert seleksjonssystemet som sådan, men det er gjennomgående at alle forutsetter at støtten fra BIA skal være relevante for virksomhetene.

2.5 Prosjektene forutsetter samarbeid mellom bruker og forskningsmiljø

I vurderingen av de enkelte prosjekter inngår også vurderinger av FoU-samarbeid. Samarbeid mellom virksomheter og FoU-partnere blir gjerne sett på som gunstig for å øke de eksterne effektene av FoU. Begrunnelsen er at samarbeid mellom brukere og FoU-partnere gjør at prosjektresultater og kunnskap som opparbeides gjennom prosjekter blir kjent hos flere enn prosjektansvarlig.

Når FoU-miljøer samarbeider med virksomheter, drar virksomhetene også nytte av fagkunnskapen i FoU-miljøet, samtidig som FoU-miljøet innretter sin FoU i en næringslivsrelevant retning og skaffer seg virksomhetsnettverk til framtidige prosjekter.

Samtidig kan det oppstå en interessekonflikt i prosjekter der forskere samarbeider med kommersielle virksomheter. Mens forskerne typisk har størst

egeninteresse i at prosjektene gir akademisk meritterende FoU-resultater, har virksomhetene størst egeninteresse i vellykket implementering av FoU-resultatene. Her ligger det en potensiell utfordring for virkemiddelaktører: Skal man prioritere brukerstyrt innretning med mest mulig næringslivsrelevans, eller skal man fokusere på meritterende forskning?

I prinsippet behøver det ikke være noen motsetning mellom meritterende forskning og forskningens næringsrelevans. Tvert imot er det nå økende enighet om at både akademisk forskning og brukerrettet forskning i stor grad inspireres av samfunnsmessige utfordringer. Det er også svært mange eksempler på at akademisk forskning gir vel så store verdiskapende effekter i næringslivet som brukerrettet FoU med inkrementelle innovasjoner som siktemål.⁹ Poenget her er likevel å peke på at forskningsmiljøer og brukere i næringslivet kan ha ulike umiddelbare interesser i innretning av brukerrettede forskningsprosjekter. Brukerne ønsker typisk raske implementerbare resultater, gjerne ved at brukerne selv kan gjøre de siste markedsrettede eksperimenteringer, mens forskningsmiljøene kan ha interesse i å bruke FoU-resultatene som en del av et større og mer langsiktig forskningsløp.

Avveiningen mellom næringslivsrelevans og grad av meritterende forskning har betydning for potensielle eksterne effekter av prosjektene. Stor vektlegging av meritterende forskning gir større muligheter for å realisere eksterne effekter, siden prosjektresultater blir utførlig publisert og kjent for de som kan ha interesse for det.

⁹ Se f.eks. D. Stokes (1997) og V. Narayanamurti, T. Odumosu og L. Vinzel (2013): «RIP: The Basic/Applied Research Dichotomy» for en diskusjon av viktighetene av brukerinspirert grunnforskning for det samlede innovasjonsomfanget i moderne økonomier.

Stor vekt på næringslivsrelevans kan medføre risiko for at prosjektet blir vinklet for snevert til å gi anvendbarhet for andre enn de impliserte brukerne. I så fall vil potensielle eksterne effekter trolig være mindre og først realiseres gjennom markedsgjennomslag og kopiering i markedet.

På den annen side vil det trolig være en raskere sammenheng mellom forskningsresultater og markedsrettet innovasjon når det er virksomhetene selv som gjennomfører prosjektene, enn når rene forskningsmiljøer gjør det.

Vår vurdering er at BIAs i utgangspunktet er satt opp slik at disse hensynene balanseres:

- I de fleste prosjektene er det en virksomhet som er prosjektansvarlig og som er mottaker av støtten fra BIA. Dermed sikres relevans for virksomheter.
- Det stilles krav til deltagelse fra forskningspartnere i alle prosjekt. Dermed sikres ivaretagelse av krav til forskningskvalitet og forskningsmerittering. Midlene tilflyter alle samarbeidspartnere ved at bidrag og betaling avklares i de enkelte prosjekt.
- Både forskningskvalitet og verdiskapingspotensial vurderes av fagpanel knyttet til hver søknadsrunde og inngår sammen i karaktersettingen.

2.6 Samfunnsutfordringer

Som en del av vurderingen av relevans er det nyttig å vurdere om endringer i samfunnet tilsier at relevansen av programmet er i endring, noe som kan innebære at programmet bør endres framover.

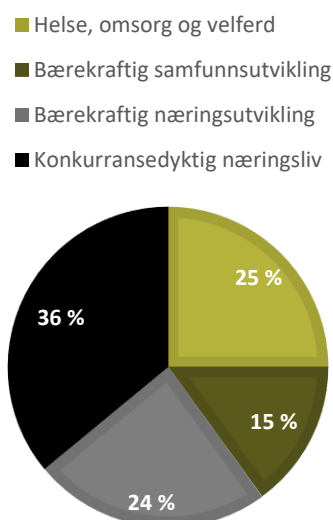
Forskningsrådet har selv identifisert følgende samfunnsutfordringer, som de mener er relevante for BIAs målsetning og formål. Alle BIAs innovasjons-

prosjekter skal bidra til konkurransedyktig næringsliv, men store deler av porteføljen bidrar også til å løse samfunnsutfordringer utover dette. I årsrapporten for 2015 har de delt opp porteføljen på de ovenstående temaene:

- Helse, omsorg og velferd - 25 pst.
- Bærekraftig samfunnsutvikling - urbanisering og demografisk endring - 15 pst.
- Bærekraftig næringsutvikling - 24 pst.
- Konkurransedyktig næringsliv - 36 pst.

Ovennevnte tema dekker et stort spekter av forskningsområder. Det er vanskelig å peke på hull hva gjelder samfunnsutfordringene Norge står overfor. BIA-X-satsingen (se 5.3) er et målrettet tiltak for å imøtekomme næringslivets omstillingsbehov fra olje mot annet eksportorientert næringsliv, noe som kan sies å være den mest presserende næringsrettede samfunnsutfordringen de kommende år.

Figur 2.4
BIA-porteføljen fordelt på samfunnsutfordringer.
Faksimile fra årsrapport 2015.



Kilde: Forskningsrådet

Departement og regjering har muligheten til å styre BIA gjennom øremerking av midler til spesifikke temaer. Dette kan være temaer som myndighetene mener relaterer seg til viktige samfunnsutfordringer. Vår vurdering er likevel at BIAs egenskap av å være et åpent program kan bli utfordret om vesentlige deler av BIAs finansiering blir øremerket. Det kan ikke utelukkes at øremerking vil svekke flere av BIAs mulighet til å støtte opp om gode FoUol-prosjekter utenfor de øremerkede områdene.

Når øremerkingen er beskjeden, tyder empiri likevel på at problemene med øremerking er små. Over statsbudsjettet i 2009 fikk BIA øremerkede midler til miljø og fornybar energi. Kvaliteten på søknadene innenfor dette temaet var så god at øremerkingen hadde liten betydning for hvilke søknader som ble innvilget. Blir øremerkingen betydelig er det imidlertid nærliggende å anta at det vil få konsekvenser for søknadskvaliteten ved at det blir lettere å nå gjennom med noen temaer enn andre.

3 BIA – næringslivets forskningsprogram

I dette kapitlet beskriver og analyserer vi hvordan BIA har utviklet seg i form av søknadsutvikling, hvor mange FoU-prosjekter som er blitt realisert, hvilke typer virksomheter som har mottatt støtte og hvor disse er lokalisert. Hensikten er å gi et bakteppe til evalueringen, slik at det blir enklere å vurdere om BIA treffer ønsket målgruppe og formål.

3.1 Betydelig økning i søknader siden oppstart

Utviklingen i antall søknader og tilsagn i BIA gir informasjon om etterspørselen etter programmet. Økende antall søknader vitner om økende interesse for støtte til FoU fra BIA (og omvendt, minkende antall indikerer minkende etterspørsel).

Årsakene til ev. økende etterspørsel kan være flere:

- FoU-aktiviteten i næringslivet kan være økende, noe som generer økt etterspørsel etter støtte
- BIA framstår som mer relevant og tilgjengelig for flere
- BIA øker i omfang og flere oppdager mulighetene BIA kan gi dem

Uavhengig av årsak, ser vi en klar økning i BIA-søknader siden oppstart, jf. Figur 3.1. Over hele perioden har søknadsmengden vokst med om lag åtte prosent årlig, men som det framgår av figuren har det vært et vesentlig høyere antall søknader i slutten av BIAs virketid enn i de første årene. De fire første årene mottok BIA 106 søknader i gjennomsnitt. I årene 2011 - 2015 mottok BIA 196 søknader i gjennomsnitt, noe som er 85 prosent høyere antall enn i første periode.

Økningen i aktiviteten i BIA faller sammen med tiltakspakken mot finanskrisen i 2008/2009. Ekstraordinære bevilgninger og budsjetteringsutfordringer i de påfølgende årene forklarer trendmessige avvik i utvikling i igangsatte prosjekter i årene 2009-2011.

Tiltakspakken innebar en ekstrabevilgning til BIA på 75 millioner kroner, som primært skulle brukes til å støtte forskningsbaserte innovasjonsprosjekter i næringslivet.

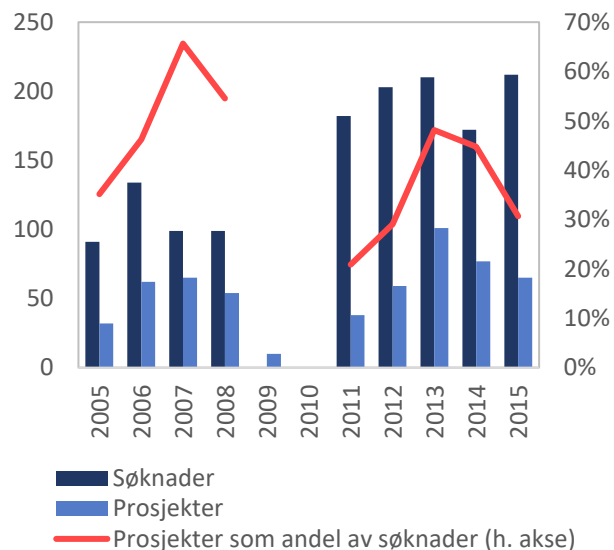
Forskningsrådet valgte å sette hele ekstrabevilgningen i omløp i 2009, men brukte størsteparten av tiltakspakken til utvidet/økt støtte til løpende prosjekter der prosjektansvarlig var rammet av finanskrisen. I den ordinære tildelingsrunden etter søknadsrunden høsten 2008 ga BIA støtte til 44 nye innovasjonsprosjekter og satte 10 på venteliste. Da tiltakspakken kom vinteren 2009, valgte BIA å gi støtte til de 10 innovasjonsprosjektene på ventelisten. Antall søknader fra høsten 2008 som ble innvilget resulterte dermed i rekordmange nye prosjekter med oppstart i kriseåret 2009.

Budsjettutviklingen i 2010 ble ikke stor nok til at BIA kunne innfri tilsagn for alle igangsatte prosjekter, og programmet lå an til et budsjettunderskudd på om lag 100 millioner kroner. Utlysningen for høsten 2009 ble derfor kansellert.

I tillegg undervurderte man hvor mange prosjekter som 'overlevde' finanskrisen som følge av ekstrastøtten fra tiltakspakken. Man så det derfor heller ikke som aktuelt å lyse ut midler med oppstart i 2010.

Etter 2010 ble det en omlegging av søknadsfrister og bevilgninger fra vår *og* høst, til bare vår, slik at BIA lettere kunne tilpasse tilsagn til bevilgede midler fra departementene. I 2014 ble søknadsfristen igjen satt til oktober i likhet med de øvrige næringsrettede programmene i Forskningsrådet.

Figur 3.1
Søknader og innvilgede prosjekter. Antall. 2005-2015.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse (SSDB)
Note: Innvilgede prosjekter er lagt til samme år som søknadsfristen for søknaden, med unntak for ti prosjekter som ble satt på venteliste etter søknadsrunden høsten 2008 og ble innvilget i 2009 etter vedtak av Tiltakspakken mot finanskrisen.

Siden 2014 har utlysning av frister for skisser og søknader vært den samme på tvers av programmer i Forskningsrådet. Utlysningsteksten har vært felles for innovasjonsprosjekter, noe som gjør det enklere å flytte søknader mellom programmer når det er aktuelt.

BIA opplevde et betydelig høyere tilfang av søknader i perioden etter finanskrisen, jf. figur 3.1. Det ser også ut til at antall søknader og prosjekter har stabilisert seg i perioden etter 2011.

Årsaken til veksten i perioden sett under ett, kan være en kombinasjon av alle faktorene nevnt over. Det er imidlertid nærliggende å se veksten i søknadene i sammenheng med veksten i BIAs størrelse. I perioden 2006 til 2015 økte bevilgningene fra BIA på årlig basis med 19 prosent i realverdi. Størst var økningen fram mot finanskrisearket 2009, men nivået har i stor grad holdt seg siden, jf. Figur 3.2.

Det vedvarende og relativt høye nivået på både søknader og prosjekter etter finanskrisen i forhold til tidligere, er også interessant. Det kan ikke utelukkes at søknadene til BIA her også reflekterer at flere virksomheter ser behov for å investere i FoU etter at det er blitt tydelig at verdensøkonomien kan bli utsatt for store sjokk.

Vi legger merke til at økningen i søknader i perioder er klart større enn økningen i innvilgede søknader. Spesielt er det tilfelle de siste årene. Resultatet er at relativt færre søknader vinner fram, det vil si tilsagnsprosenten faller. I 2015 var tilsagnsprosenten om lag 30 prosent.

Når søknadsmengden er så pass mye høyere enn budsjettammen til programmet (tross budsjettøkning) styrkes mulighetene for å selektere fram de prosjektene som har særlig gode muligheter til å bidra til BIAs målsettinger. Spesielt vil vi anta at mulighetene til å selektere prosjekter som bidrar til innovasjoner av stor betydning for norsk næringsliv styrkes.

3.2 Vesentlig økning i bevilgninger og prosjekter

BIA har siden oppstarten støttet 580 unike prosjekter med 1 549 unike prosjektdeltagere. Det er registrert et forbruk av bevilgninger i BIA-prosjekter på 3,9 milliarder 2015-kroner i perioden 2005-2015. Dette gir en gjennomsnittlig prosjektstørrelse på 6,8 millioner 2015-kroner.

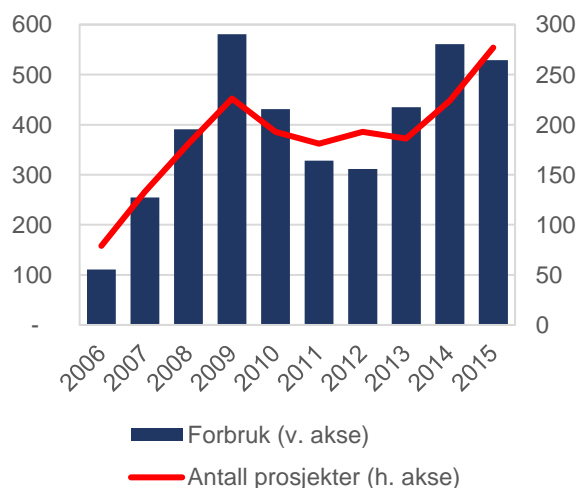
Forbruk av BIA-midler og antall pågående prosjekter viser en tydelig topp i forbindelse med tiltakspakken i 2009, jf. figur 3.2.

Som drøftet over, medførte håndteringen av tiltakspakken i kjølvannet av finanskrisen i 2008/2009 at ingen nye prosjekter ble igangsatt i 2010. Dette fikk

også følgekonsekvenser i 2011 og 2012 med lavere forbruk og antall pågående prosjekter.

Selv om forbruket falt betydelig rett etter toppåret 2009, er nivået gjennomgående høyere de siste årene sammenlignet med BIAs første år. Sammenligner vi realverdien på prosjektforbruket i perioden før og etter finanskrisen, finner vi at gjennomsnittlig forbruk økte med 29 prosent, når vi sammenligner gjennomsnittlig forbruk i 2006-2009 og gjennomsnitt for årene 2010-2015.

Figur 3.2
Forbruk av bevilgninger til BIA-prosjekter. Millioner 2015-kroner. Alle mottakere. 2006-2015.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse (SSDB)

I tillegg til at rekordmange prosjekter ble igangsatt i 2009, var dette også det første året flere større prosjekter ble avsluttet. Dette forklarer reduksjonen i både pågående prosjekter og forbruk av midler i 2010. Utflatingen i 2011 og 2012 kan forklares med at fokuset til BIA i årene etter tiltakspakken var å fullføre pågående prosjekter framfor å utlyse nye.

Veksten siden 2013 kan forklares med at prosjekter med tilsagn i perioden etter 2010 ble igangsatt. For-

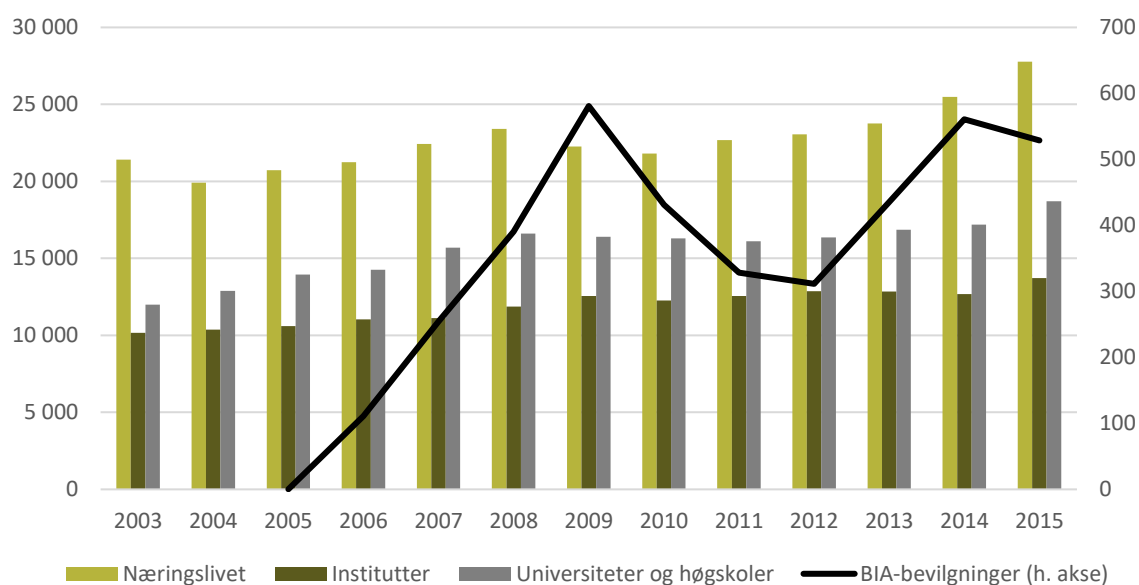
bruket ser med andre ord ut til å øke, både for perioden 2006-2015 sett under ett og for de siste tre årene.

Selv om utviklingen i BIA er preget av en del programspesifikke forhold, må det konkluderes med at veksten i forbruket av prosjektbevilgninger er relativt høy. Ser vi på forbruket i BIA over hele programmets eksistens, framstår forbruksveksten i BIA som høyere enn veksten i næringslivets samlede FoU-utgifter, jf. figur 3.3. Veksten var raskest i begynnelsen av BIAs eksistens, men som nevnt har det relativt høye BIA-nivået holdt seg de siste årene.

Veksten i forbruk og pågående prosjekter i BIA har også vært større enn veksten i Forskningsrådets samlede prosjektportefølje. Andelen BIA-prosjekter av alle forskningsrådsprosjekter har økt jevnt siden 2005, og utgjorde i underkant av fem pst. i 2015. Tilsvarende andel av forbruk av Forskningsrådets bevilgninger var i rundt syv pst. i 2015.

Figur 3.3

FoU-utgifter i alt i næringslivet, institutter og universiteter og høyskoler og BIA-bevilgninger. Faste 2015-priser.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse (SSDB) og Statistisk sentralbyrå, tabell 11010

3.3 IPN er viktigste søknadstype

BIA gir støtte til primært to typer prosjekter: Innovasjonsprosjekter i næringslivet (IPN) og Kompetanseprosjekter for næringslivet (KPN).

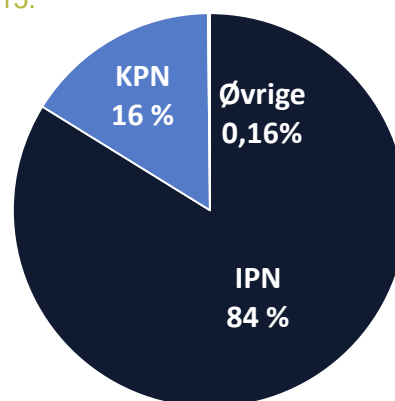
IPN-prosjekter skal normalt ha en markedsrettet virksomhet som prosjektansvarlig, mens KPN-prosjekter ledes av forskningsinstitusjoner, men med krav om bedriftssamarbeid og -finansiering. Se Tabell 3.1 for en beskrivelse av disse prosjekttypene.

I tillegg lyses det ut midler til for eksempel deltakelse i strategiske prosesser på den europeiske forskningsarenaen, nettverk og forprosjekter.

IPN er den viktigste søknadstypen for BIA og utgjør hele 84 prosent av BIA-bevilgningene i perioden 2005-2015. De resterende 16 prosentene av bevilgningene er KPN-prosjekter.

Øvrige søknadstyper utgjør i underkant av ti prosent av BIA-prosjektene, men en neglisjerbar andel av de samlede bevilgningene til BIA, jf. Figur 3.4. I den videre analysen omtaler vi kun utviklingen i søknadstypene IPN og KPN.

Figur 3.4
BIA-bevilgninger etter søknadstype. Alle mottakere, 2005-2015.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse (SSDB)

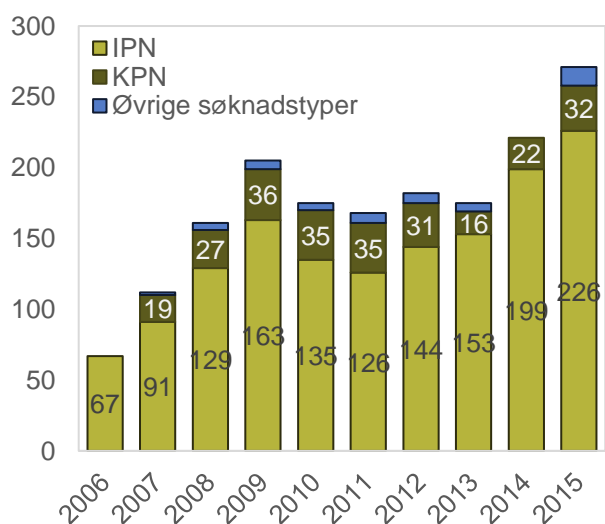
Det er grunn til å anta at IPN-prosjektene er nærmere knyttet til virksomhetenes egen innovasjonsstrategi enn KPN. Antagelsen følger direkte av at IPN normalt har en markedsrettet virksomhet som prosjektansvarlig. For markedsrettede virksomheter vil FoU-investeringer normalt være å produsere kommersialiserbare innovasjoner. Om det skjer, er avhengig av at prosjektet blir vellykket. Det er risikoen ved prosjektet som gjør at støtte fra BIA kan utløse FoU-investeringer som ellers ikke ville ha skjedd.

Når virksomheters FoU-investeringer delfinansieres av BIA, øker også muligheter for raskere spredning av FoU-resultatene til flere enn den prosjektansvarlige virksomheten siden prosjektet forutsetter forskningspartner fra et etablert FoU-miljø. Årsaken til dette kravet om samarbeid er nettopp å øke sann-

synligheten for positive eksterne effekter av prosjektene, men også å skape næringslivsrelevante FoU-miljøer gjennom kompetansebygging hos forskningspartnerne. Ifølge Møreforskings nyeste resultatmåling av brukerstyrt forskning (Bergem & Bremnes, 2016) har 30-40 prosent av prosjektene et potensial til å generere betydelige eksterne effekter på lang sikt.

I KPN er prosjektansvarlig en forskningsinstitusjon. Mer enn for IPN er det grunn til å regne med at prosjekter som ledes av forskningsinstitusjoner sikrer spredning av forskningsresultater som følge av akademisk publisering. For virksomheter som deltar som samarbeidspartnere er motivasjonen at det forskes på problemstillinger virksomhetene vurderer som betydningsfulle for deres videre innovasjonsarbeid.¹⁰

Figur 3.5
Pågående unike BIA-prosjekter per år etter søknadstype blant næringsrettede virksomheter. 2006-2015.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse (SSDB)

Forholdet mellom IPN- og KPN-prosjekter har variert noe gjennom årene. I 2011 utgjorde KPN 20 prosent av prosjektene, mens tilsvarende andel var 9 prosent i 2013. Årsaken er primært knyttet til at antallet IPN-prosjekter varierer noe mer enn antallet KPN-prosjekter. Sett over tid tyder data på at BIA har holdt fast på at IPN er viktigste søknadstype og at KPN er supplerende.

¹⁰ (Damvad, 2013) evaluerte effektene av alle KPN prosjekter, på tvers av program. Evalueringen viste bl.a. at de fleste prosjektene har strategisk

betydning for de deltagerne virksomheten, og at prosjektene har høy adisjonalitet.

3.4 Flest IPN-deltagere fra næringslivet, men også betydelig antall fra FoU-institusjoner

Over halvparten av deltagerne i IPN-prosjekter¹¹ i perioden 2005-2015, er markedsrettede virksomheter (næringsliv), jf. Figur 3.6.

Gruppen næringsliv er definert som norske markedsrettede virksomheter som antas å kunne benytte IPN-resultatene i eget innovasjonsarbeid.

Fordi forskningen skjer med bistand og i samarbeid med forskningsinstitusjoner, er det nyttig å kategorisere deltagerne etter type aktør basert på hvilken rolle de har i BIA-prosjektene. På denne måten kan vi skille mellom den direkte målgruppen og de gode

hjelperne som gjerne er forskningspartnere, samt eventuelt også konsulenter.

Ved hjelp av deltagerens statistiske næringstilhørighet samt en kvalitativ vurdering har vi kategorisert brukerne i følgende seks typer aktører:

- Markedsrettet virksomhet
- Instituttsektor
- Konsulenter
- UoH-sektor inkludert helseforetak
- Utenlandske enheter (som igjen består av alle grupper, men mest universitet og forskningsinstitutter)
- Øvrige, omfatter både offentlige organisasjoner og medlemsorganisasjoner.

Tabell 3.1

Prosjekttype	Innovasjonsprosjekt i næringslivet	Kompetanseprosjekt for næringslivet
Prosjektansvarlig	Virksomhet, virksomhetssammenlutning eller næringslivsorganisasjon	Forskningsinstitusjon
Samarbeidspartner	Andre virksomheter og forskningspartnere. BIA stiller krav om at samarbeidspartnerne skal inkludere en forskningspartner fra et etablert forskningsmiljø	Prosjektansvarlig må ha et forpliktende samarbeid med aktuelle brukere i norsk næringsliv. De norske næringslivspartnerne må bidra med kontantfinansiering som minst dekker 20 prosent av totalkostnadene i prosjektet.
Formål	Utløse FoU-aktivitet i næringslivet som spesielt bidrar til innovasjon og bærekraftig verdiskaping	Bidra til næringsrettet forskerutdanning og langsiktig kompetanseoppbygging i norske forskningsmiljøer, innenfor faglige temaer med stor betydning for utviklingen av næringslivet i Norge
Kjennetegn	<ul style="list-style-type: none"> • FoU-prosjekt som skal føre til innovasjon i bedriftene som deltar i prosjektet. • Prosjektansvarlig og eventuelle samarbeidspartnere finansierer normalt minst 50% av prosjektkostnadene. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bidrar til næringsrettet forskerutdanning (omfatter normalt doktorgradsutdanning) og langsiktig kompetanseoppbygging i norske forskningsmiljøer. • Begrunnet ut fra identifiserte behov for ny kunnskap hos norske bedrifter. • Deltagende bedrifter skal vise at deres framtidige produksjon, produkt- eller tjenesteutvikling vil ha behov for kompetansen som bygges opp i prosjektet. • Bedriftene bidrar aktivt i styringen av prosjektet • Søknaden er strategisk forankret i søkerinstitusjonen • Omfatter vanligvis samarbeid med ledende internasjonale fagmiljøer. • Utførende forskningsmiljø dokumenterer resultater fra prosjektet gjennom vitenskapelig publisering.

¹¹ Både prosjektansvarliges virksomheter og samarbeidspartnere

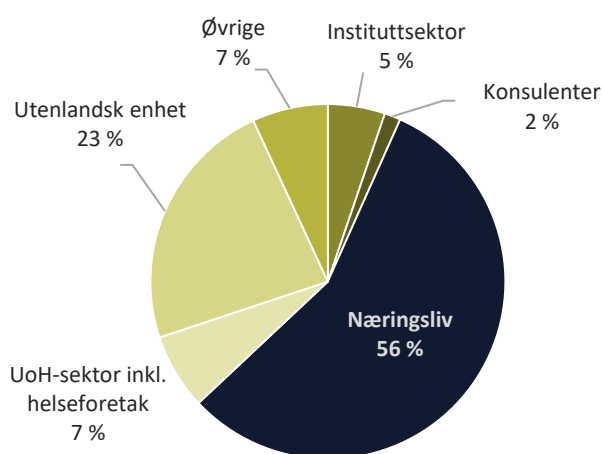
Kilde: Forskningsrådet

Noen deltagere har lite eller ingen tilgjengelige kjen-
netegn. Også disse er lagt til gruppen øvrige.

Innslaget av deltagere fra forskningsinstitutter og
universitet og høyskoler er relativt høyt. Dette for-
klares av at prosjektene trenger forskningspartnere.
En stor andel av utenlandske enheter er også (uten-
landske) universitet og forskningsinstitutter, noe
som har samme årsak.

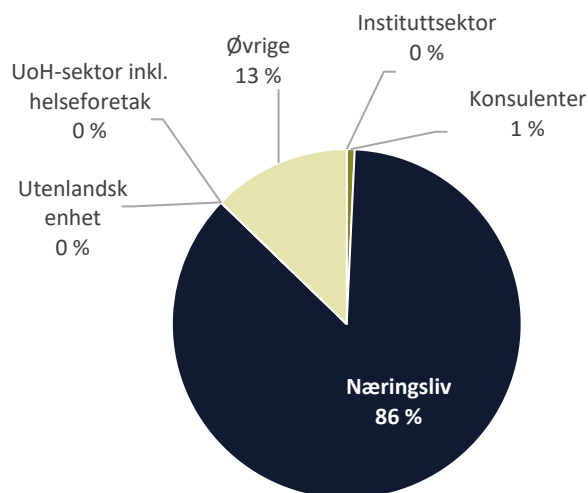
Når vi ser på hvilke sektorer som mottar *prosjekt-
støtte* fra BIA, er mottakerne i all hovedsak fra nær-
ingslivet, eller næringsorganisasjoner (her katego-
risert som øvrige). Fordelingen følger av at IPN skal
ha en markedsrettet virksomhet eller en næringsor-
ganisasjon som prosjektansvarlig. Midlene benyttes
til å finansiere alle deltageres bidrag i prosjektene.
En betydelig del vil være finansiering av forsknings-
partneres forskningsbidrag. Det er imidlertid ingen
data for fordeling av BIA-midler videre til andre enn
prosjektansvarlig.

Figur 3.6
Unike deltagere i IPN-prosjekter i BIA fordelt på
sektorer. 2005-2015.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse (SSDB)

Figur 3.7
Forbruk av bevilgninger i IPN-prosjekter i BIA for-
delt på sektorer. 2005-2015.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse (SSDB)

3.5 BIA er nå næringslivets viktigste program i Forskningsrådet

BIAs prosjektforbruk utgjorde bare syv prosent av
Forskningsrådets samlede bevilgninger i 2015, jf.
kapittel 3.2. Men ser vi på utviklingen i BIAs andel
av Forskningsrådets IPN-prosjekter finansierer BIA
nesten halvparten, jf. Figur 3.8.

Økningen i BIAs andel av alle IPN-prosjekter er på-
fallende og kraftigere enn veksten i antallet IPN-pro-
sjekter i BIA. Den gradvise økningen i BIAs andel av
Forskningsrådets IPN-prosjekter synliggjør at BIA
har utviklet seg fra viktig til viktigste inngangsport til
Forskningsrådet for markedsrettede virksomheter.

Også flere andre program benytter IPN, men altså i
mindre grad. Sammenligner vi bruken av IPN over
hele perioden BIA har eksistert, ser vi også at IPN-
andelen er om lag en tredjedel i BIA, noe som er
klart høyere enn andre forskningsrådsprogram, jf.
Figur 3.9.

Økningen i BIAs andel i KPN er klart mer beskjeden enn økningen i BIAs IPN-andel. Den ulike utviklingen i BIAs andel av de to søknadstypene, tyder både på at KPN prioriteres sterkere i andre forskningsprogrammer enn i BIA, og at BIA hele tiden har hold fast på at IPN er viktigste søknadstype. Vår tolkning er at BIAs prioritering av IPN må sees i sammenheng med at BIAs hovedmål er å styrke forskningsbasert innovasjon i næringslivet, og trolig at dette målet er viktigere i BIA enn i øvrige forskningsprogram.

At BIA ble benyttet som et virkemiddel for aktivitetsfremme under finanskrisen underbygger også BIAs rolle som Forskningsrådets viktigste program for virksomheter.

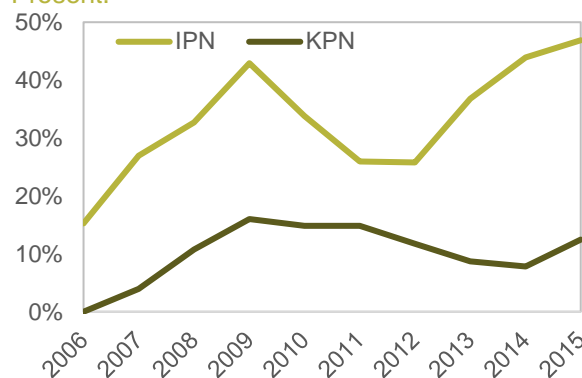
BIA-prosjektene utgjorde ti prosent av Forskningsrådets *KPN-portefølje* i perioden 2005-2015. Med dette var BIA det tredje største enkeltprogrammet som bruker KPN, etter PETROMAKS og ENERGIX.

Den relativt mer beskjedne BIA-andelen av alle Forskningsrådets KPN-prosjekter sammenlignet med IPN, underbygger at KPN i større grad benyttes til å gjøre forskningsmiljøene mer næringsrettet enn til å fremme forskningsdrevet innovasjon direkte.

I intervju knyttet til denne virkemiddelgjennomgangen kom det fram et spørsmål knyttet til hensiktsmessigheten i at en betydelig andel av støtten til prosjektansvarlige IPN-virksomheter blir benyttet til å kjøpe forskningstjenester fra forskningspartnerne. Spørsmålet ble stilt i sammenheng med at KPN også finansierer FoU i ofte de samme (norske) forskningsmiljøene. Spørsmålet ble imidlertid ikke berørt i den brede casegjennomgangen gjennomført parallelt med denne virkemiddelanalysen. Det var heller ingen intervjuobjekter som hadde formening om utviklingen var uheldig. Vi registrerte

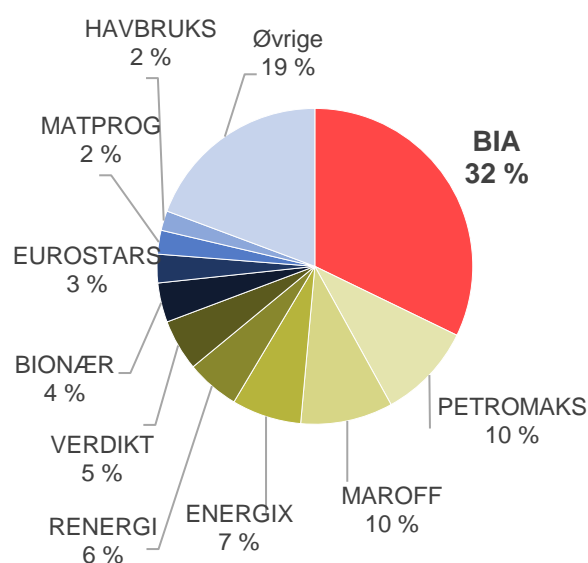
spørsmålet mest som en påpekning av hva støtten til IPN-prosjekter ofte benyttes til. Vi kommer tilbake til hvilke typer virksomheter som benytter BIA nedenfor.

Figur 3.8
BIA som andel av IPN- og KPN-prosjekter i Forskningsrådet. Forbruk av bevilgninger. 2005-2015. Prosent.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse (SSDB)

Figur 3.9
Andel BIA-prosjekter av NFRs samlede IPN-prosjektportefølje. Forbruk (faste 2015-kroner). 2005-2015.



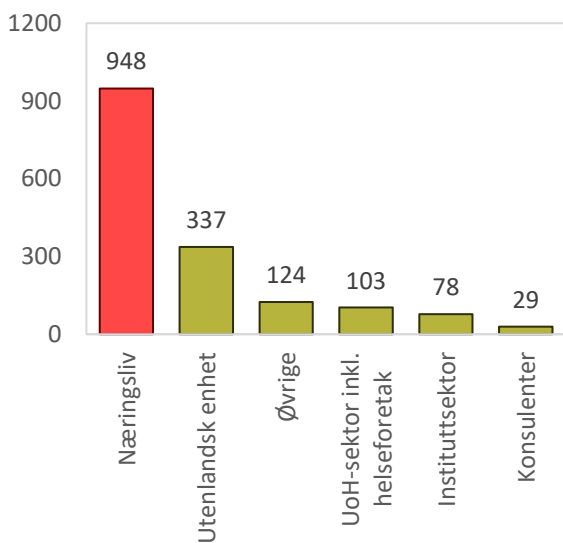
Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse (SSDB)

3.6 Industrien er den største brukeren av BIA, mens IKT og bygg og anlegg seiler opp

Om lag seks av ti deltagere i BIA er markedsrettede virksomheter når vi ser på hele perioden 2005-2015 samlet og IPN og KPN samlet, jf. Figur 3.10.

Ser vi på fordelingen av hvem som var mottaker av prosjektstøtte, gikk over 70 prosent av bevilgningene til mottakere fra næringslivet i perioden 2005-2015. Slik data fra Forskningsrådet er organisert, registreres hele prosjektbeløpet på prosjektansvarlig. Deretter fordeles midlene til deltakende virksomheter og andre forskningspartnere.

Figur 3.10
Kategorisering av BIA-deltagere etter type aktør. Alle deltagere. 2005-2015.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse (SSDB)

Som nevnt tidligere, blir midlene senere anvendt til bl.a. kjøp av tjenester fra øvrige prosjektdeltagere, hvor forskningsinstitutter utgjør hovedtyngden. Omrent 13 prosent av BIA-midlene gikk direkte til institutter som prosjektansvarlige.

Markedsrettede virksomheter er BIAs primære målgruppe for å øke forskningsbasert innovasjon i næringslivet. I den videre analysen studerer vi kjennetegn ved denne typen virksomheter nærmere.

3.6.1 De fleste BIA-deltagere har bare deltatt i BIA en gang

De 948 unike markedsrettede virksomhetene som deltok i BIA i perioden 2005-2015 utgjorde i alt 1 530 prosjektnummer-deltaker-observasjoner.¹²

Hele 72 prosent av deltagerne fra næringslivet har kun deltatt i BIA én gang gjennom perioden. I gjennomsnitt har BIA-deltakerne deltatt i 1,6 prosjekter. Det er med andre ord få virksomheter som kan kalles gjenganger i porteføljen av BIA-deltagere.¹³

Blant prosjektansvarlige virksomheter er det mer vanlig å delta i BIA med flere prosjekt, enten som prosjektansvarlig eller prosjektdeltager. Halvparten av de prosjektansvarlige har likevel bare deltatt i ett BIA-prosjekt.

Blant virksomhetene som bruker BIA relativt mye, finner vi typisk større virksomheter med tunge forskningsavdelinger. Eksempelvis er Norsk Hydro Aluminium den enkeltvirksomheten som har deltatt i flest BIA-prosjekter med 24 prosjekter i perioden 2005-2015. De fire øvrige virksomhetene med flest

¹² Unike kombinasjoner av deltager og prosjektnummer

¹³ Det kan være at omfanget av virksomheter som bruker BIA flere ganger er noe høyere enn tallene over tilsier. Årsaken er at enkelte avdelinger i større konsern kan ha blitt registrert som egne organisasjoner, uten at vi

har fanget det opp og korrigert tallene. De fleste avdelinger er imidlertid organisert på rett virksomhet og mulig mindre undervurdering av gjengangere endrer ikke hovedbildet.

BIA-prosjekter er Plasto, Tronrud Engineering, Elkem og Skanska Norge. Disse har alle deltatt i 13-14 BIA-prosjekter i perioden 2005-2015.

Vi ser nedenfor nærmere på næringstilknytting og geografisk lokalisering av markedsrettede virksomheter i BIA. Vi skiller her på om virksomhetene deltar i IPN- eller KPN-prosjekter.

3.6.2 Industrivirksomheter dominerer blant markedsrettede virksomheter med IPN-prosjekter

For å gi en oversikt over hvilke typer markedsrettede virksomheter som deltar i IPN-prosjekter, har vi tatt utgangspunkt i virksomhetenes organisasjonsnummer og hvilke næringskoder organisasjonsnummeret er knyttet til. Næringskodene har vi så aggregert til ti næringsgrupper, for slik å få fram hvilke deler av næringslivet som særlig deltar i BIA. Næringsgruppene avviker noe fra vanlig næringsaggregering, primært gjennom at vi har slått sammen detaljerte næringer litt annerledes og tilpasset BIA-prosjektenes tematiske fordeling. Vi forklarer aggregeringen fortløpende. Den detaljerte aggregeringen er vist i vedlegg.

Når vi ser næringsfordelingen blant BIA deltagerne samlet, framstår det tydelig at vareproduserende næringer dominerer blant BIA-deltagerne. Dette kan forklares både som følge av at vareproduserende næringer tradisjonelt her mer forskningsintensive enn tjenestevirksomheter og ved at BIA opprinnelig videreførte bl.a. to tidligere tematiske program rettet mot vareproduserende næringer (VAREMAT og PROSBIO).¹⁴

¹⁴ Programmene som ble videreført i BIA var: VAREMAT (rettet mot vareproduksjon) PROSBIO (rettet mot prosessindustri og biomedisin), IKTIP (software og hardware), PULS (tjenester, handel og logistikk), FIBA (bygg og anlegg), jf. kapittel 2

¹⁵ Metallindustri, treforedling og kjemisk industri

¹⁶ Andel beregnet ut fra detaljert fordelt nasjonalregnskap 2014. Siste tilgjengelig tall

Av de markedsrettede prosjektdeltagerne i IPN i BIA hører 15 prosent hjemme i prosessindustrien.¹⁵ Dette er naturligvis langt høyere andel enn denne industriens andel av samlet verdiskaping i næringslivet. Prosessindustriens andel av alle næringssektorer unntatt petroleum, offentlig administrasjon, undervisning, helse og omsorg er 3 prosent^{16,17}

Mer interessant er det at andelen også er klart høyere enn denne næringen har av alle FoU-utgifter i næringslivet. I følge SSBs FoU-statistikk kan ti prosent av FoU-kostnadene i næringslivet (unntatt petroleumsnæringene) i 2015 henføres til prosessindustrien. Prosessindustri, spesielt metallindustri, utgjør med andre ord en særlig stor del av BIAs IPN-portefølje.

Andelen markedsrettede prosjektdeltakere fra prosessindustrien har derimot falt noe i perioden 2005-2015, fra 20 prosent i perioden før 2010 til 15 prosent i perioden 2010-2015. Prosessindustri, FoU og annen faglig tjenesteyting, IKT og informasjonsformidling og industrirelatert virksomhet har alle fått sine andeler av deltagerer redusert i perioden 2010-2015 i forhold til perioden 2005-2009.

Også annen industri er relativt tungt tilstede i BIAs IPN-prosjekter, men ikke i samme grad som prosessindustrien når vi sammenligner med disse næringens størrelse.

Industri og bergverk, utenom prosessindustri og næringsmiddelindustri, utgjør hele 22 prosent av prosjektdeltagerne.¹⁸ Disse industrinæringenes an-

¹⁷ Vi ser bort fra petroleumssektoren da BIA i praksis ikke omfatter petroleumssektoren. Petroleumsrrettede virksomheter deltar i IPN-prosjekter primært gjennom tematiske programmer som PETROMAKS

¹⁸ Vi har gruppert næringsmiddelindustrien i denne sammenheng sammen med annen matproduksjon som oppdrett o.a.

del av FoU-kostnadene i næringslivet (unntatt petroleumsnæringene) utgjorde 33 prosent.¹⁹ Dersom industriens FoU-utgifter er et uttrykk for næringsens FoU intensitet, er altså BIA mindre representert innen industri utenom prosessindustri og næringsmiddelindustri enn industriens FoU-aktivitet skulle tilsi.

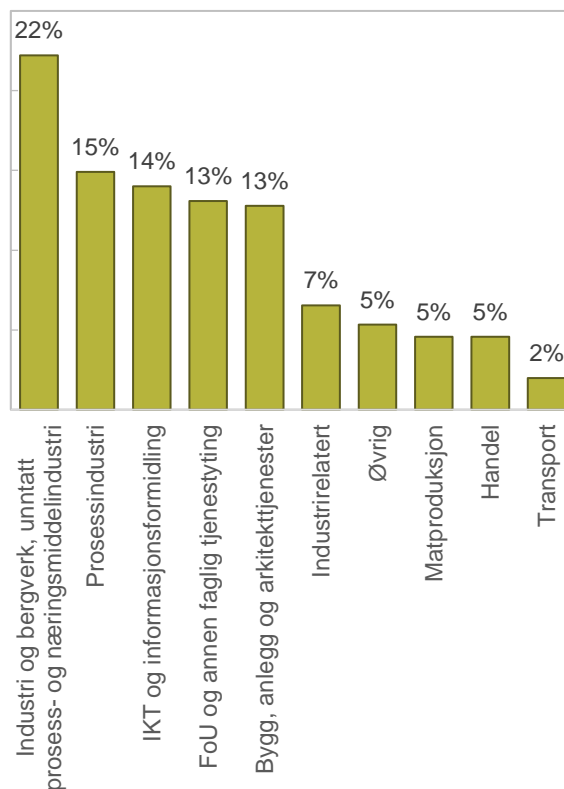
Forskjellene mellom industri generelt og prosessindustri modifiseres imidlertid når vi tar hensyn til at en rekke industrirelaterte virksomheter har registrert sine FoU-avdelinger innenfor virksomheter som statistisk er gruppert under engrosvirksomheter. Engroshandel med maskiner o.a. er i stor grad industrirelatert. Slike virksomheters deltagelse i BIA er seks prosent. FoU-statistikken gir ikke tilstrekkelige detaljerte data til å beregne engrosvirksomhetenes andel.

Det er likevel verdt å merke seg den relativt betydelige deltagelsen i BIA fra engrosvirksomheter. Slik virksomheter blir ofte oppfattet som tjenestevirksomheter. Fordi mange engrosvirksomheter er direkte rette mot å utvikle og selge produkter til industrielle formål har vi kategorisert engroshandel med maskiner og utstyr og med spesialisert vareutvalg ellers som industrirelaterte næringer.²⁰ Industrirelaterte virksomheter utgjorde 7 prosent av IPN-deltagerne i perioden.

Industri og bergverk, utenom prosessindustri og næringsmiddelindustri økte sin andel av deltagerne fra 20 prosent i perioden 2005-2009, til 23 prosent i perioden 2010-2015. Næringen øker dermed sin tilstedeværelse blant virksomhetene i BIA noe. Andelen industrirelaterte virksomheter var tilnærmet uendret fra første til siste halvdel av perioden 2005-2015.

¹⁹ Denne næringsgruppens andel av samlet verdiskaping unntatt petroleum, offentlig sektor, undervisning, helse og omsorg er 8 prosent

Figur 3.11
Næringstilhørighet, markedsrettede virksomheter med IPN-prosjekter. 2005-2015.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse (SSDB)

IKT-virksomheters andel av BIA er 14 prosent. Andelen er klart mindre enn IKT-næringens andel av næringslivets FoU-kostnader (utenom petroleum) som er 36 prosent. Forskjellen indikerer at BIA har et klart større potensial for å bli relevante for IKT-virksomheter. IKT-virksomhetens andel av BIA

²⁰ Øvrige handelsvirksomheter er kategorisert som nettopp handelsvirksomheter. Deres andel er unntatt andelen fra det vi har gruppert som industrirelaterte virksomheter.

IPN-prosjekter har også sunket noe gjennom perioden, fra 16 prosent til 13 prosent fra første til siste halvdel av perioden 2005-2015.²¹

For de andre næringene i Figur 3.11 er ikke FoU-undersøkelsen detaljert nok til at vi kan anslå disse næringenes andel av FoU-utgiftene i næringslivet. Ser vi på dem samlet, synes det som det er rimelig samsvar mellom deltagelsen i BIA og næringens investeringer i FoU i henhold til FoU-undersøkelsen.

Det er imidlertid viktig å merke seg at markedsbaserte virksomheter innen bygg, anlegg og arkitektvirksomheter utgjør en betydelig del av BIAs IPN med 13 prosent. Vi har valgt å slå sammen virksomheter som statistisk tilhører bygg- og anlegg og arkitektvirksomheter, da prosjektene oftest retter seg mot samme type marked (bygg og anlegg). Hver for seg utgjør fra bygg- og anleggsvirksomheter og arkitektvirksomheter henholdsvis 4 og 9 prosent av IPN-deltagerne i perioden.

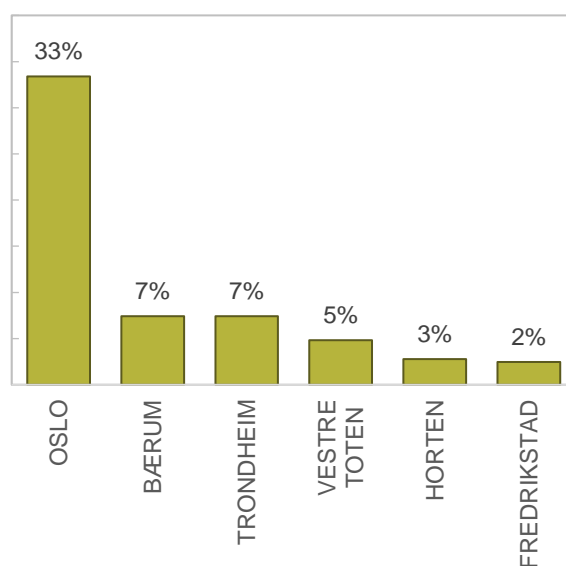
Videre er andelen BIA-virksomheter innenfor FoU-virksomheter og annen faglig tjenesteyting som vi ikke har klassifisert som institutter eller konsulenter relativt høy. Andelen av BIAs IPN-prosjekter er 13 prosent.

Antall IPN-deltagere fra matproduksjon (inklusive næringsmiddelindustri) har økt relativt mest i perioden, med en økning fra to prosent i perioden 2005-2009 til fem prosent i perioden 2010-2015. For perioden som helhet er andelen IPN-deltagere fra matproduksjon fem prosent.

Vi har også sett på hvordan BIAs IPN-virksomheter fordeler seg geografisk. Andelen følger i stor grad

hvor virksomhetene har sine FoU- og hovedkontorer og Osloregionen dominerer, jf. Figur 3.12. Vi finner imidlertid også at relativt mange virksomheter er lokalisert i betydningsfulle industri og teknologiregioner som Trondheim, Raufoss (Vestre Toten), Horten og Fredrikstad.

Figur 3.12
Geografi, markedsrettede virksomheter med IPN-prosjekter. 2005-2015.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse (SSDB)

²¹ Vi har definert IKT-næringer bredt til å omfatte næringene med Nacekode 58-63 i SSBs næringsnomenklatur

3.6.3 Industrien dominerer også blant markedsrettede virksomheter i KPN

I motsetning til IPN, krever KPN et forskningsinstitutt som prosjektansvarlig. Samarbeidspartnere er gjerne virksomheter som bidrar med midler eller in-kind støtte til instituttet for å gjennomføre forskning av interesse. Andre institutter kan også delta som forskningspartnere i denne typen prosjekter.

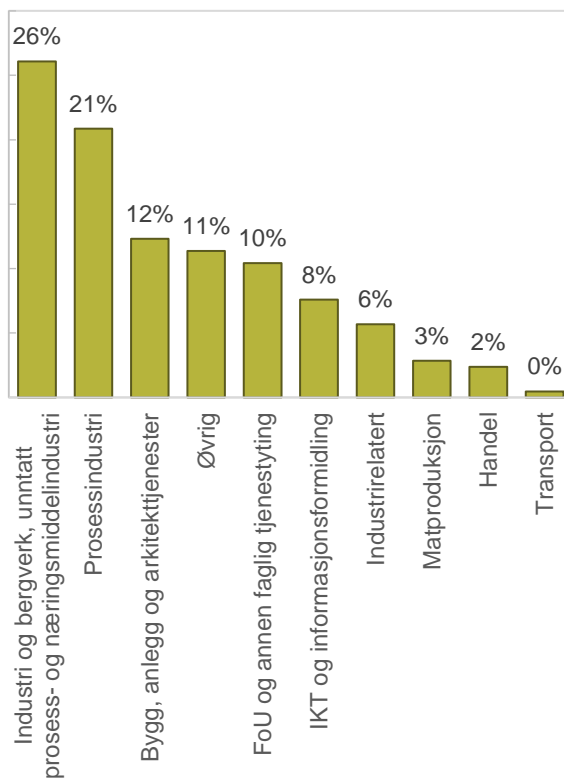
Når vi ser på hvilke næringer markedsrettede virksomheter i BIAs KPN-prosjekter hører til, ser vi et lignende mønster som for IPN. Den største forskjellen er en høyere andel av virksomheter fra prosessindustri, jf. Figur 3.13. Dette gjør at næringsgruppens tilstedeværelse i BIA er over dobbelt så høy som dens andel av næringslivets FoU-utgifter (utenom petroleum, ti prosent).

Også andelen til næringsgrupperingen Industri og bergverk, utenom prosessindustri og næringsmiddelindustri, øker noe, fra 22 til 26 prosent i forhold til IPN-prosjektene. KPN-andelen for denne næringsgrupperingen ligger dermed nærmere deres andel av næringslivets FoU-utgifter som ligger på 33 prosent.

De øvrige næringsgruppene tilstedeværelse opprettholdes eller reduseres i forhold til IPN for de markedsrettede virksomhetene. Med andre ord er industriinnslaget større blant BIAs næringslivsdeltagere i KPN enn i IPN.

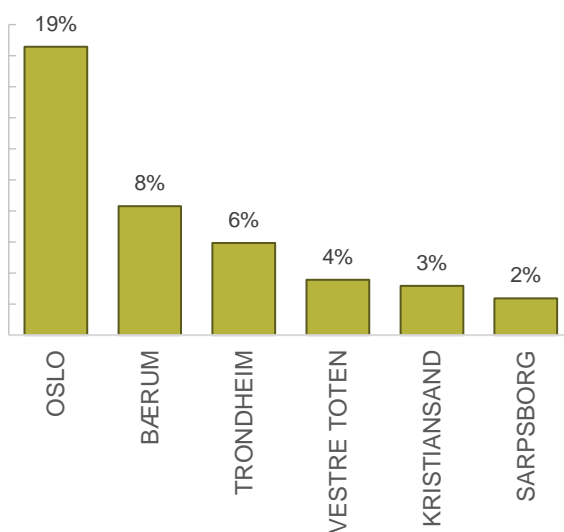
Den geografiske fordelingen av KPN-virksomheter er også svært lik det vi finner for IPN-virksomheter, jf. Figur 3.14.

Figur 3.13 Næringstilhørighet, markedsrettede virksomheter i KPN-prosjekter. 2005-2015.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse (SSDB)

Figur 3.14 Geografi, markedsrettede virksomheter med KPN-prosjekter. 2005-2015.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse (SSDB)

3.6.4 NTNU, Sintef og UiO de mest utbredte forskningspartnere

For både IPN-prosjektene og KPN er forskningspartnere viktige for gjennomføring og kvalitet i prosjektene. Det kan derfor være interessant å se nærmere på hvem disse er.

I IPN dominerer de tunge norske FoU-institusjonene som forskningspartnere. NTNU, Sintef og Universitetet i Oslo er de mest utbredte samarbeidspartnere.

NTNU har deltatt i flest IPN-prosjekter i BIA med 72 deltagelser i perioden 2005-2015. Samtidig har nok Sintef som sådan deltatt i flest dersom vi summerer alle dens avdelinger. Stiftelsen Sintef har deltatt i 49 prosjekter, men i samme periode har Sinter Materialer og kjemi i Trondheim deltatt 58 ganger og Sintef Raufoss Manufacturing 45 ganger.

Den konsulenten med flest unike prosjekter er Multiconsult, som har deltatt i 9 unike IPN-prosjekter i perioden 2005-2015.

I KPN-prosjektene er det forskningsinstitusjoner som er prosjektansvarlige. Som for IPN er Sintef, NTNU og UiO de aktørene med flest unike prosjekter i perioden 2005-2015. Stiftelsen Sintef har deltatt i 34 unike KPN-prosjekter i perioden mens NTNU har 22.

Av konsulenter som er inne i KPN-prosjekter finner vi Ernst & Young, Accenture og Advokatfirmaet Thommessen. Det er derimot kun Ernst & Young som har deltatt i flere enn ett prosjekt i perioden 2005-2015.

4 Måloppnåelse – BIA rekrutterer virksomheter til forskning

I dette kapitlet analyserer vi data som kan gi informasjon om BIA bidrar til mobilisering av virksomheter til FoU og hvordan deltagerne i BIA benytter BIA sammen med andre virkemidler. Vi starter med å se nærmere på hvilke andre næringsrettede virkemidler deltagerne i BIA benytter seg av.

4.1 De fleste BIA-virksomheter benytter SkatteFUNN, men ikke alle

De fleste deltagerne i BIA har kvalifiserer til og deltar også i andre næringsrettede program og virkemidler, både i og utenfor Forskningsrådet.

Blant de markedsrettede virksomhetene i BIA er det likevel 108 – eller 12 prosent – som utelukkende har deltatt i BIA. Deltakelsen kan enten være som prosjektansvarlig eller samarbeidspartner. Selv om disse virksomhetene kunne ha deltatt i flere BIA-prosjekter, er det ingen som har deltatt i mer enn ett.

Av deltagerne som kun deltar i BIA, ser vi at de fordeler seg på de fleste næringene som vi tidligere har identifisert innenfor BIA. Virksomheter tilhørende næringsgrupperingen bygg, anlegg og arkitekttjenester er relativt mer tilstede blant virksomheter som kun deltar i BIA, enn andre virksomheter fra andre næringsgrupperinger.

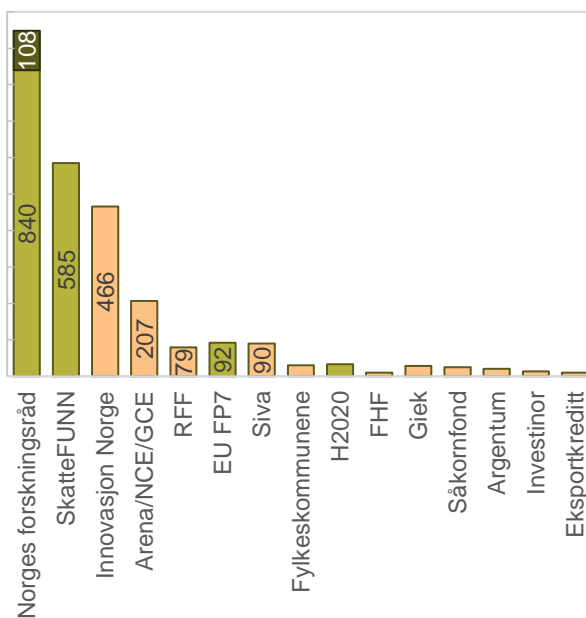
De 840 deltagerne som har flere kontaktpunkter i virkemiddelapparatet, har deltatt i ordninger forvaltet av en rekke offentlige virkemiddelaktører og programmer i Forskningsrådet, jf. Figur 4.1 og Figur 4.2.

SkatteFUNN er det virkemiddelet flest BIA-deltagere benytter seg av, i tillegg til BIA. SkatteFUNN er en rettighetsbasert ordning åpen for alle virksomheter med godkjente forskningsprosjekter. Det framstår derfor som påfallende at ikke alle BIA-deltagende virksomheter også benytter SkatteFUNN. En

årsak er trolig at deltagelsen i BIA er begrenset til et samarbeid uten vesentlig egen ressursinnsats og at prosjektet dermed ikke kan sies å være et eget FoU-prosjekt i den angjeldende virksomhet. I våre data er det til sammen 363 BIA-deltagere (39 prosent av de markedsrettede virksomhetene) som ikke har registrerte SkatteFUNN-prosjekter. 108 av disse har som nevnt utelukkende deltatt i BIA.

For øvrig legger vi merke til at Innovasjon Norge er særlig viktig for BIA-deltagerne. Nesten halvparten av de unike mottakerne har deltatt i ett eller flere virkemidler forvaltet av Innovasjon Norge. Ser vi utelukkende på de aktørene som har flere kontaktflater med virkemiddelapparatet utenfor BIA, stiger andelen til hele 61 prosent.

Figur 4.1
Antall unike mottakere av støtte etter virkemiddelaktør. Søylene teller hvor mange BIA-virksomheter som har benyttet virkemidler fra ulike virkemiddelaktører. Virkemidler utenfor Forskningsrådet har annen farge. Hele perioden 2000-2015.



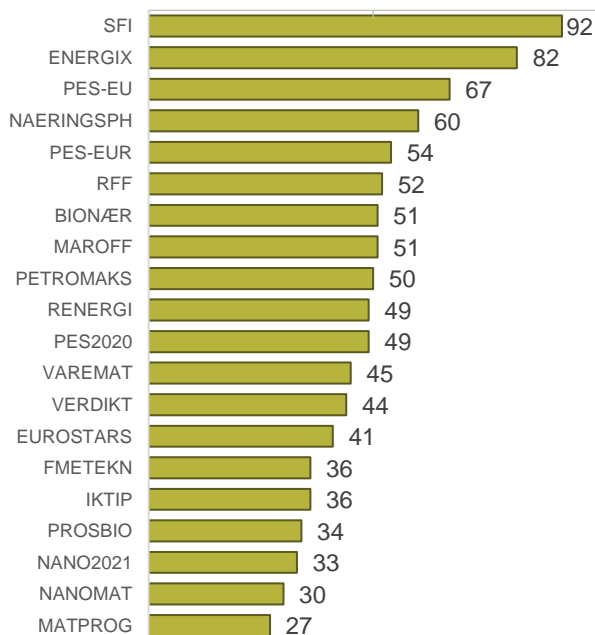
Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse (SSDB)

Det er 840 markedsrettede virksomhetene som har deltatt i ett eller flere programmer i Forskningsrådet utenfor BIA. Disse virksomhetene deltar hyppigst i SFI, ENERGIX og PETROMAKS, jf. Figur 4.2.

4.2 BIA rekrutterer til SFI-deltagelse

Ved opprettelsen av BIA hadde man en formening om sammenhengen mellom særlig SkatteFUNN, BIA og Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI), jf. drøftingen innledningsvis i kapittel 2.2. Antakelsen var at SkatteFUNN ville nå flest markedsrettede virksomheter, dernest BIA og så ville en mindre del være aktuelt for SFI. Våre data tyder på at antakelsen var rett, men at antall deltagere i alle tre program har blitt langt flere enn initiativtakerne til BIA så for seg.

Figur 4.2
Antall unike BIA-deltagere som også har mottatt støtte fra andre programmer i Forskningsrådet enn BIA og SkatteFUNN. Virksomheter. Hele perioden 2000-2015.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse (SSDB)

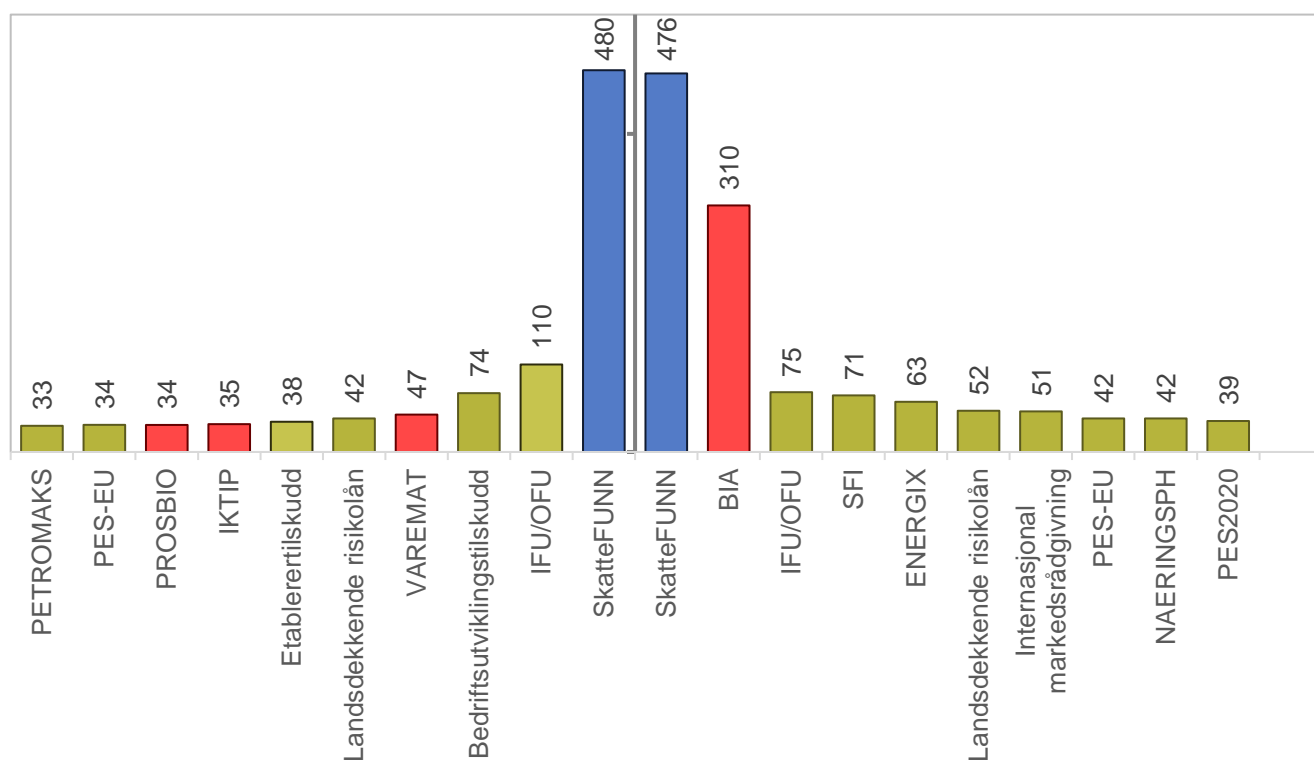
Når vi sammenligner hvilke virkemidler BIA-deltagerne deltar i før og etter første gangs deltagelse i BIA, finner vi igjen at SkatteFUNN er det viktigste andre virkemiddelet for markedsrettede virksomheter, både før og etter BIA-deltagelse.

Vel så interessant er det at det er relativt mye færre BIA-deltagere som også deltar i SFI-er før enn etter første gangs BIA-deltagelse. Av BIA-deltagerne som også deltar i SFI-er, gjør 22 prosent det før første gangs deltagelse i BIA. Om lag 78 prosent deltar i SFI-er etter BIA.

Videre ser vi at 310 har deltatt i BIA gjennom flere BIA-prosjekter. Figur 4.3. viser hvilke program BIA-deltagerne har deltatt i før og etter de ble BIA-deltagere. Vår tolkning av disse dataene er at BIA reelt bidrar til å kvalifisere markedsrettede virksomheter til mer rendyrkede forskningsaktiviteter som bl.a. SFI.

Figur 4.3

BIA-virksomheters deltagelse i andre næringsrettede programmer før og etter første BIA-prosjekt. Deltagelse før første BIA-prosjekt til venstre for vertikal akse, og etter første BIA-prosjekt til høyre for vertikal akse. 2000-2015. Markedsrettede virksomheter.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse

4.3 Økende nyrekruttering til forskning gjennom perioden

Rekruttering av virksomheter til forskningsbasert innovasjon er ett av målene med BIA. En indikator på om BIA har denne effekten er om BIA rekrutterer nye virksomheter til forskning, som ikke tidligere har hatt kontakt med Forskningsrådets programmer.

Vi så tidligere at det var 108 markedsrettede virksomheter som ikke har deltatt i noen andre næringsrettede virkemidler enn BIA.

Ytterligere 49 virksomheter har sin første kontakt med BIA, før de så kommer i kontakt med andre virkemidler. Siden oppstart har dermed BIA vært inngangsporten til forskningsvirkemidler for 157 markedsrettede virksomheter.

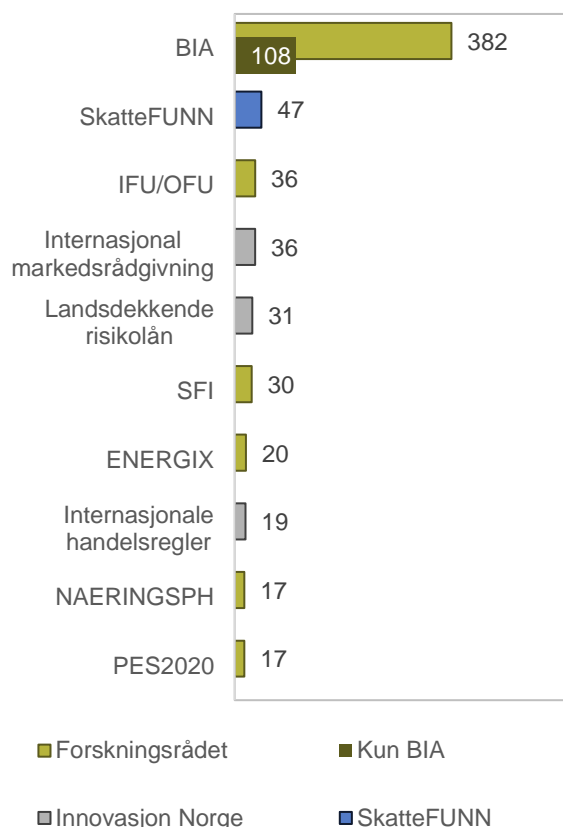
I tillegg til de 157 som har sitt første kontaktpunkt i BIA, har ytterligere 324 sitt første kontaktpunkt i SkatteFUNN for så å delta i BIA på et senere tidspunkt. Samlet har derfor 481 markedsrettede virksomheter sitt første kontaktpunkt i BIA, eller i BIA etter første kontakt i SkatteFUNN.

Av disse virksomhetene beveger hele 58 prosent seg videre i virkemiddelapparatet, og særlig til ordninger i Innovasjon Norge og Forskningsrådet.

Når vi ser på utviklingen i BIAs nyrekruttering av virksomheter, ser vi at antallet er økende utover i perioden BIA har eksistert, jf. Figur 4.5. De to siste årene i perioden har BIA rekruttert inn over 50 nye markedsrettede virksomheter.

Figur 4.4

Øvrig virkemiddelbruk for markedsrettede virksomheter rekruttert direkte inn i BIA eller i BIA via SkatteFUNN. 2005-2015. Unike deltagere per virkemiddel. Totalt 481 virksomheter.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse (SSDB)

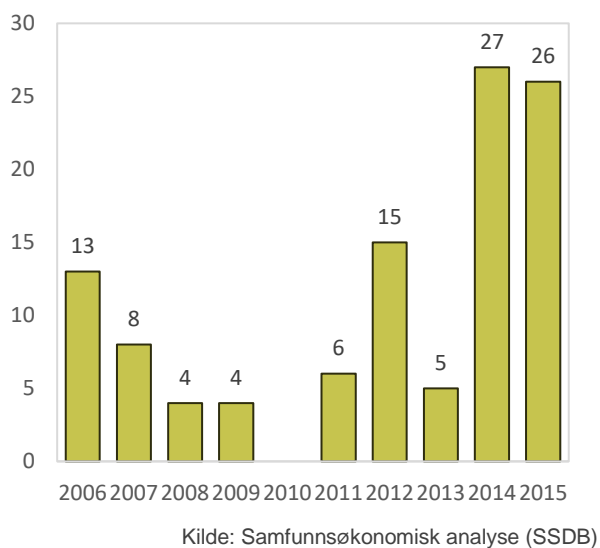
Vår tolkning av data er at BIA reelt rekrutterer inn et vesentlig antall nye virksomheter til forskningsdeltakelse. Rekrutteringseffekten ser ut til å øke og øker noe mer enn bevilgningsveksten til BIA tilsier.

De aller fleste markedsrettede virksomheter som rekrutteres inn til BIA, rekrutteres som samarbeidspartnere. Det er likevel noen få som rekrutteres direkte inn som prosjektansvarlige. Av de virksomhetene som utelukkende har deltatt i BIA rekrutteres tre prosent inn som prosjektansvarlige.

Næringsfordelingen av de nyrekrutterte virksomhetene skiller seg lite fra hva vi finner for alle BIA-virksomheter. Industrivirksomheter dominerer også blant de nyrekrutterte, jf. Figur 4.6.

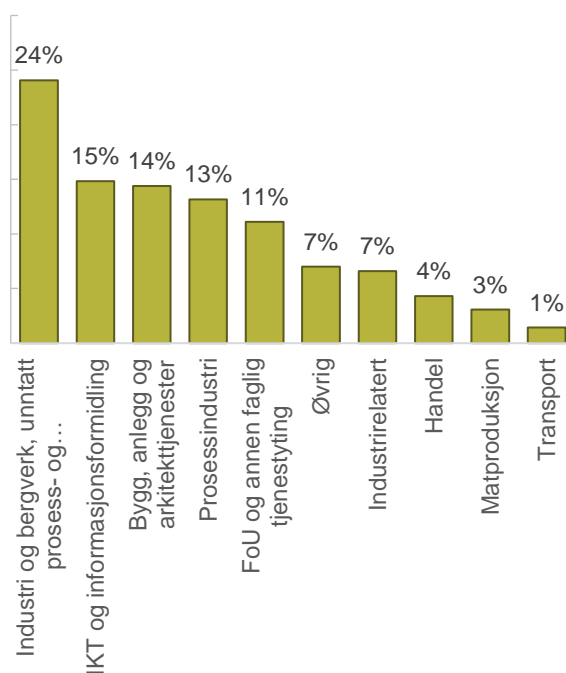
Figur 4.5

Antall 'nye' markedsrettede virksomheter rekruttert inn i BIA per år. 2006-2015. Totalt 108 virksomheter.



Figur 4.6

Næringsfordeling blant markedsrettede virksomheter med første kontaktpunkt i BIA eller SkatteFUNN og BIA. 2006-2015. Totalt 481 virksomheter.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse (SSDB)

4.4 Både nye samarbeidsmønstre og fordypende samarbeid

Økt omfang av samarbeid både mellom virksomheter og mellom virksomheter og FoU-institusjoner er viktige delmål for BIA, jf. drøftingen i kapittel 2.4.

Økt samarbeid/partnerskap mellom markedsrettede virksomheter og FoU-institusjoner kan bidra til mer brukerrettet forskning i norske forskningsmiljøer.

Det er imidlertid ikke opplagt om det er nye samarbeidsrelasjoner eller videreutvikling av eksisterende som gir størst FoU-effekt. Nye relasjoner kan antas å virke spredende på FoU-kunnskapen som utvikles i det kunnskap fra et prosjekt overføres til nye prosjekter og virksomheter. Videreutvikling av eksisterende kan tenkes å virke fordypende både på grad av strategisk samarbeid og på forskningsevne. Trolig er begge deler ønskelig, slik at det vil være ønskelig om BIA både har betydelig innslag av samarbeidsrelasjoner som vedlikeholdes eller utdypes og nye samarbeidsrelasjoner.

Som et innspill til vurdering av hvordan samarbeidsrelasjonene i BIA utvikler seg, har vi analysert i hvilken grad samarbeidsrelasjoner som oppstår i et BIA-prosjekt videreføres i det neste.

Prosjektdata tyder på at det er betydelig samarbeid mellom aktører i BIA-prosjekter. Kun ti prosent av de 582 unike BIA-prosjektene hadde ingen samarbeidspartner i perioden 2005-2015. Dette er på linje med hva vi finner i Forskningsrådets IPN-prosjekter utenfor BIA, men noe høyere enn for øvrige KPN-prosjekter der kun tre prosent var uten samarbeidspartnere i perioden 2005-2015.

Samlet i perioden var det 2 150 samarbeidspartnere i de 582 BIA-prosjektene.²² Dette betyr at BIA-prosjekter i gjennomsnitt hadde fem deltagere, én prosjektansvarlig og fire samarbeidspartnere. Også omfanget av partnere per BIA-prosjekt stemmer godt med IPN-prosjekter i Forskningsrådet for øvrig.

Det største prosjektet målt i antall deltagere hadde 32 samarbeidspartnere i tillegg til prosjektansvarlig. Her var Norsk Vann prosjektansvarlig og samarbeidet med aktører som NTNU, Rørinspeksjon Norge, Folkehelseinstituttet, Biovac Environmental Technology med flere.

For å få et bilde av hvordan samarbeidsrelasjonen utvikler seg, har vi analysert samarbeidspartnerne i prosjekter ledet av markedsrettede virksomheter. Vi har videre begrenset oss til prosjekter ledet av prosjektansvarlige rekruttert direkte til BIA eller til BIA etter SkatteFUNN.

I alt har 177 markedsrettede virksomheter vært prosjektansvarlige med første kontaktpunkt med virkemiddelapparatet som beskrevet over.

For å vurdere utviklingen i samarbeidsmønstre, reduserer vi populasjonen ytterligere til de 44 prosjektansvarlige som er prosjektansvarlig for flere enn ett BIA-prosjekt. Deretter analyser vi hvorvidt vi finner de samme samarbeidspartnerne i første og senere BIA-prosjekt de er leder for. Det største antall prosjekter en virksomhet er prosjektansvarlig for er syv. Totalt har disse 44 virksomhetene vært prosjektansvarlige for 106 BIA-prosjekter.

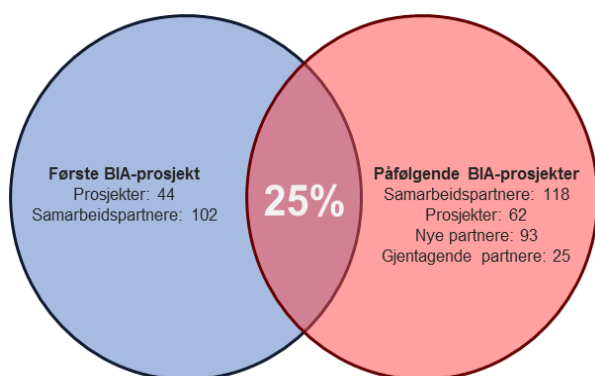
Første runde med BIA-prosjekter for de markedsrettede virksomhetene som har vært prosjektansvarlig

²² Både markedsrettede virksomheter og alle andre samarbeidspartnere

for flere BIA-prosjekter, hadde 102 samarbeidspartnere, jf. Figur 4.7.

Figur 4.7

Samarbeidsrelasjoner. Markedsrettede virksomheter rekruttert direkte i BIA eller i BIA via SkatteFUNN, første kontakt som prosjektansvarlig. Hele perioden 2005-2015. Antall prosjekter.



Kilde: Samfunnsøkonomisk analyse (SSDB)

De 44 prosjektansvarlige har vært ansvarlige for ytterligere 62 prosjekter etter første BIA-prosjekt.

I alt hadde prosjektene nevnt over 118 samarbeidspartnere. Av disse var 25 gjentakende samarbeidsrelasjoner fra den første runden med 44 BIA-prosjekter til de påfølgende. Dette betyr at en firedel av samarbeidsrelasjonene for denne gruppen av BIA-prosjektansvarlige er gjentakende.

I andre runde med BIA-prosjekter dukket også 93 nye samarbeidspartnere opp. Tre firedeler av samarbeidsrelasjonene for de utvalgte prosjektansvarlige er med andre ord nye.

Det er som nevnt en balansegang mellom nye og gjentakende samarbeidsrelasjoner knyttet til målsettingen med BIA som er økt verdiskaping i norsk næringsliv. På den ene siden er gjentakende relasjoner en positiv indikator for at sterkere bånd knyttes mellom virksomheter og mellom virksomheter og forskningsinstitusjoner.

På den annen side innebærer nye relasjoner nye koblinger til potensielt nye virksomheter og forskningsinstitusjoner.

Vår tolkning er at BIA så langt har resultert i både fordypende og nyetablerte samarbeidsmønstre. Vår vurdering er at det ville vært uheldig både om prosjektansvarlige i BIA utelukkende hadde etablert nye samarbeidspartnere for hvert prosjekt og om de utelukkende hadde benyttet etablerte partnere.

5 Programmet framstår som effektivt organisert

I dette kapitlet vil vi se på BIAs organisering, brukervennlighet og organisatorisk videreutvikling. Dette inngår i det man i en evalueringsmetodisk terminologi kaller *effektivitet*. Vurdering av effektivitet handler om hvorvidt programmet er hensiktsmessig innrettet, dvs. om programmet er organisert på effektiv måte eller om måloppnåelsen kan økes ved en justering av innretningen.

5.1 Stor konkurransearena med fokus på veiledning av søkere

Prosjektstøtte fra BIA tildeles gjennom konkurranse, som foregår med utgangspunkt i utlysning. Det er fire milepæler i løpet av en utlysningsrunde: Utlysning; siste frist for innlevering av skisser; søknadsfrist; kunngjøring av tildelinger (jf. Figur 5.1).

Ordningen med å invitere til skisseinnlevering med påfølgende dialog har blitt gjort siden programmets oppstart. En skisse er en forenklet beskrivelse av et prosjekt som kan videreutvikles til en søknad om støtte. En skisse er dermed ikke en søknad i seg selv, men har til formål å etablere dialog mellom Forskningsrådet og søker forut for utarbeidelse av en endelig søknad. Forskningsrådet gir en rådgivende tilbakemelding på hvorvidt skissen tyder på at det kan bli et BIA-prosjekt og hvordan søknaden kan forsterkes.

Mens skisseinnlevering er frivillig for de som har tenkt å søke IPN-prosjekter, er dette obligatorisk for de som skal søke KPN-prosjekter. Av intervju har det framkommet at om lag halvparten av de som sender inn «IPN-skisser» også sender inn søknad.

Siden skissebehandling er mindre ressurskrevende enn søknadsbehandling kan denne ordningen virke kostnadsbesparende. Målene med å åpne for skisseinnlevering er å:

- Unngå søknader av for dårlig kvalitet gjennom anbefalinger til søker basert på skissene.
- Sørge for at prosjekter som ikke passer inn i BIA blir henvist til en annen del av Forskningsrådet.
- Gi bedre og mer systematisk veiledning til potensielle søkere.
- Gjøre søknadsprosessen enklere for søkerne gjennom å opprette dialog tidlig og ha et grunnlag for dialog (skissen).

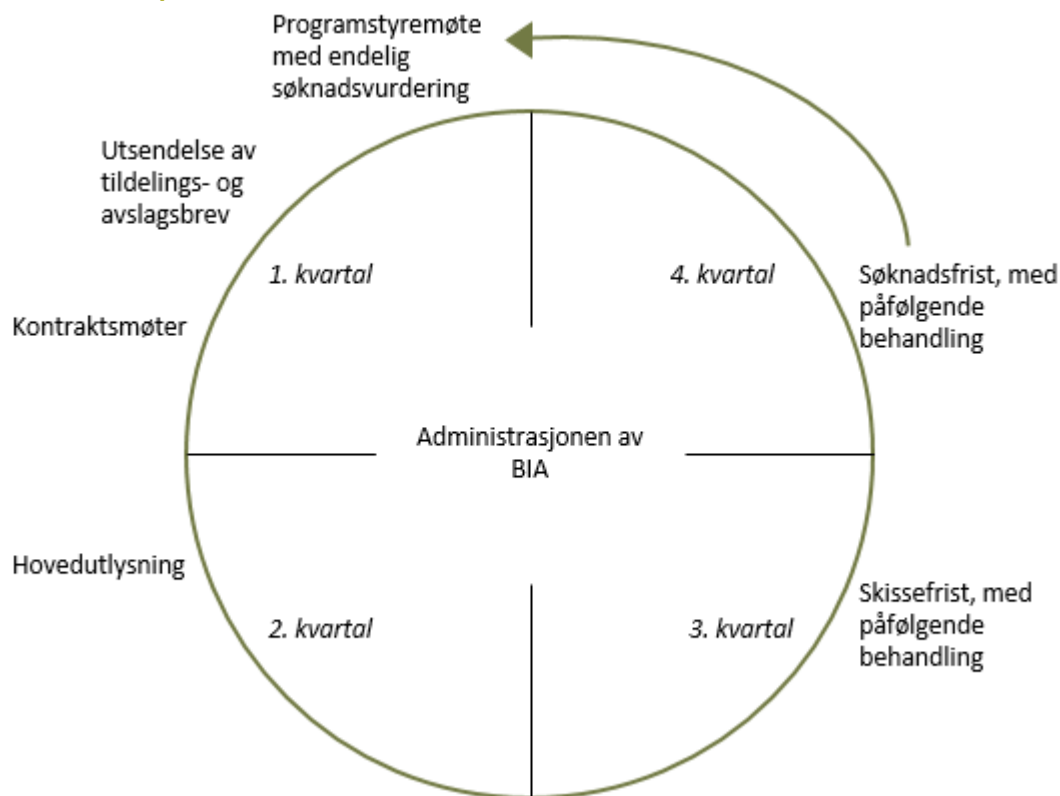
Administrasjonen av BIA gjennomfører også en hel mengde aktiviteter som man ikke kan lese av milepælene. Hele tiden følger saksbehandlere og konsulenter opp løpende prosjekter og driver kontraktsoppfølging og -revisjon i samarbeid med virksomhetene. Samtidig er det verdt å nevne at Forskningsrådet organiserer seg slik at alle som inngår i BIA-administrasjonen også arbeider på prosjekter på tvers av programmer, dvs. at programadministrasjon bruker mindre enn hundre prosent arbeidstid i BIA. Dermed deler man kunnskap internt og drar nytte av erfaringer mellom programmer.

Utover de løpende aktivitetene, er det søknadsbehandlingen som er mest ressurskrevende. Etter en sjekk av at formelle krav til søknadene er overholdt, benyttes panel av fageksperter og personer med næringslivserfaring til å vurdere de ulike elementene i søknadene.

Prosjektstøtte til IPN- og KPN-prosjekter vurderes opp mot et stort sett av kriterier. Tabell 5.1 og Tabell 5.2 gir en grov oversikt over vurderingskriteriene ved siste søknadsevaluering (høsten og vinteren 2016-2017).

Basert på karakterene til de ovenstående punktene settes det en gjennomsnittskarakter, som blir søknadens hovedkarakter. Dersom søknaden oppfyller en terskelverdi for hva som oppfattes som laveste akseptable hovedkarakter, vurderes søknaden etter

Figur 5.1.
Årshjul i administrasjonen av BIA.



Note: I tillegg foregår det løpende aktiviteter, særlig oppfølging av løpende prosjekter
Kilde: Forskningsrådet

seleksjonskriteriene, som er gjengitt stikkordsmessig i Tabell 5.1 og Tabell 5.2. Styrelederen i programstyret²³ uttalte følgende om styrets prioriteringer i vurderingen av IPN-søknader:

Programstyret vektlegger innovasjon og verdiskaping når søknader står og vipper mot hverandre.

BIA-administrasjonen har større forventninger til eksterne effekter av prosjekter i store virksomheter enn i små. De krever derfor at store virksomheter

må samarbeide mer enn små, for å øke potensialet for eksternaliteter.

²³ Programstyret består av 7 medlemmer og 2 varamedlemmer. Programstyret er ansvarlig for implementering av programplan, strategiutvikling un-

derveis i programperioden, prioritering av ulike virkemidler eller søknadstyper, utforming av utlysningstekster og kriterier for prioritering mellom søknader.

Tabell 5.1

Søknadsvurderingskriterier for IPN-søknader

Hovedkriterier som karakterettes ¹	Seleksjonskriterier etter karaktersetting ²
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Innovasjonsgrad – hvor nyskapende er innovasjonen? ▪ Verdiskapingspotensial for deltagende bedrifter ▪ Realisering av innovasjon - forutsetning for realisering av verdiskapingspotensial ▪ Forskningsgrad – forskningen i prosjektet sett i forhold til forskningsfronten på fagområdet ▪ Prosjektkvaliteten til FoU-prosjektet – virker prosjektet gjennomførbart når det gjelder FoU-metoden, prosjektplanen og ressursinnsatsen som er beskrevet? ▪ Gjennomføringsevne - Samarbeidspartnersnes faglige kompetanse, ledelseskompentanse og prosjektorganiseringen ▪ Forskningens innovasjonsrelevans – i hvilken grad forskningsresultatene er viktige for realisering av innovasjonen ▪ Øvrig samfunnsøkonomisk nytteverdi – eksterne effekter av prosjektet ▪ Addisjonalt – hvor utløsende virker støtten på prosjektets innhold og gjennomføring? ▪ Søknadskvalitet – hvor godt svares det på etterspurte punkter? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Addisjonalt ▪ Samfunnsøkonomisk nytteverdi ▪ Bærekraft ▪ FoU-risiko ▪ Internasjonalt samarbeid ▪ Internasjonalisering ▪ Internasjonalisering av næringslivet ▪ Bidrar til å løse samfunnsutfordring ▪ Nasjonalt samarbeid - synergier ▪ Formidling og kommunikasjon ▪ Relevans i forhold til utlysningen ▪ Etikk ▪ Miljøkonsekvenser for ytre miljø ▪ Rekruttering av kvinner ▪ Kjønnbalanse i prosjektet ▪ Kjønnsperspektiv i forskningen

Noter: ¹ På bakgrunn av karakterene som er satt for hovedkriteriene settes en hovedkarakter
² I etterkant av panelenes karaktersetting, differensierer man søknader med lik karakter basert på disse kriteriene
 Kilde: Forskningsrådet

Tabell 5.2

Søknadsvurderingskriterier for KPN-søknader

Hovedkriterier som karakterettes ¹	Seleksjonskriterier etter karaktersetting ²
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Generell prosjektkvalitet ▪ Forskningsgrad ▪ Vitenskapelig kvalitet ▪ Næringsmessig relevans ▪ Relevans for kompetansefelt ▪ Miljø, etikk, likestilling ▪ Relevans i forhold til utlysning ▪ Nasjonal kompetanseoppbygging ▪ Prosjektleder og prosjektgruppen ▪ Gjennomføringsplan og ressursbehov ▪ Strategisk forankring og betydning ▪ Brukermedvirkning ▪ Dokumentkvalitet ▪ Øvrig samfunnsøkonomisk nytteverdi ▪ Internasjonalt samarbeid ▪ Formidling og kommunikasjon ▪ Relevans i forhold til utlysningen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Etikk ▪ Miljøkonsekvenser for ytre miljø ▪ Rekruttering av kvinner ▪ Kjønnbalanse i prosjektet ▪ Kjønnsperspektiv i forskningen ▪ Internasjonalt samarbeid ▪ Internasjonalisering ▪ Relevans i forhold til utlysningen

Noter: ¹ På bakgrunn av karakterene som er satt for hovedkriteriene settes en hovedkarakter
² I etterkant av panelenes karaktersetting, differensierer man søknader med lik karakter basert på disse kriteriene
 Kilde: Forskningsrådet

5.2 BIA administrasjon arbeider bevisst med å øke antallet forskningsvirksomheter

Mobilisering av flere virksomheter til forskning inngår også som en særskilt oppgave for BIAs administrasjon. Reelt vil mobilisering av nye virksomheter til forskning både være påvirket av størrelsen på programmet, utlysningens relevans for norske virksomheter og administrasjonens særskilte mobiliseringsarbeid. Administrasjonen har derfor aktivt lagt til rette for at flere virksomheter skal bli kjent med programmet og forstå hvordan relevante prosjekter kan utvikles.

Programadministrasjonen har i perioden gjennomført flere viktige tiltak for å gjøre mulighetene i programmet kjent og utviklet nye metoder for å få dette til. Et eksempel er det som tidligere het «BIA-dagen», som i dag heter «Næringslivsdagen». Her treffes Forskningsrådet og virksomheter på en konferanse der koblingen mellom forskning og næring og innovasjon står i sentrum. Et annet, lignende eksempel er «Vareproduksjonsdagene», som BIA har invitert til i mange år. Her møtes den vareproduserende industrien og forskere som relaterer seg til denne industrien.

De siste årene er Forskningsrådets ansvar for «grunnmobilisering», dvs. mobilisering av uerfarne FoU-aktører, blitt lagt til SkatteFUNN og avdeling for næringslivsmobilisering (i Forskningsrådet). Det BIA-administrasjonen gjør av mobilisering, er deretter i større grad å forsøke å styrke mulighetene til å vinne fram med forskningssøknader hos aktører de allerede er i dialog med. Samtidig er BIA aktive med å pilotere nye metoder, ordninger og tjenester. Noen av disse når ut bredt.

I Forskningsrådet generelt erfarer de at virksomheter ofte har vansker med å identifisere og beskrive egne forskningsbehov for å oppnå innovasjoner. I

forbindelse med revidering av programplanen i 2013-2014, ønsket programstyret tiltak for å gjøre BIAs tilbud til næringslivet mer tilgjengelig og forståelig.

BIA-administrasjonen utviklet derfor en ny rådgivningstjeneste og -metodikk i 2013, som ble kalt K³. K³ står for kompetanse, kobling og kapital, og henviser til den metodiske tilnærmingen. «Kompetanse» innebærer å tilføre kompetanse fra Forskningsrådets rådgivere om hvordan idéer bør videreutvikles for å bli et FoUol-prosjekt. «Kobling» peker på at rådgiverne kan koble idéer mot andre idéer, aktører og interessenter. «Kapital» dreier seg om støtte fra Forskningsrådet til forprosjekt eller nettverk. K³-modellen er et forsøk på å skape systematikk i det proaktive arbeid i BIA.

BIA-administrasjonen fikk videre utviklet et system for å tilrettelegge for at bedrifter kan sende inn prosjektidéer, gjennom et verktøy de kalte prosjektkanvas.

Meningen med tjenesten «prosjektidé» var at det skulle være et lavterskeltilbud, som kunne fungere både som sorteringsverktøy for Forskningsrådet, der «modne» ideer kunne bli sendt videre i virkemiddelsystemet, og som utgangspunkt for rådgivning og hjelp til videreutvikling av ideer. Med dette verktøyet kan Forskningsrådet blant annet nå ut bredere, senke terskelen for å opprette dialog og få økt kvaliteten på søknader.

Idéene som skal løftes opp og drives videre gjennom K³-metodikken kan dermed komme inn til Forskningsrådet gjennom prosjektidéverktøyet. Videre settes det ned K³-team som har handlingsrom til å bruke proaktive virkemidler for at idéene skal ende opp som gode FoUol-prosjekter.

I 2014 ble prosjektidé pilotert, og 71 prosjektideer ble sendt inn. Det viste seg at innsenderne først og fremst var interessert i rådgivning inn mot framtidig søknad. Omorganisering i Forskningsrådet innebar at avdeling for næringslivsmobilisering tok over prosjektidé og -kanvas etter pilotering i 2014. Avdelingen jobber med å utvikle verktøyet til bruk gjennom Forskningsrådets nettsider.

Videreutviklingen må ses i sammenheng med økte bevilgninger i senere år. Hadde ikke tildelingene fra NFD økt slik de har gjort, er det mulig at man ikke hadde følt det samme behovet for utvidelser og utvikling. Med økte budsjetter har man hatt såpass stor økning i prosjekttildelinger at ideene om utvidelser og endringer har lettere for å komme fram, kanskje delvis med ambisjonen om å opprettholde eller styrke gjennomsnittskvaliteten i prosjektporteføljen. Når man tildeler flere midler vil det nødvendigvis gavne prosjekter som ellers ikke ville fått bevilgning, med mindre man klarer å mobilisere flere aktører. Mobilisering av flere søkere øker sannsynlighet for høy kvalitet på innvilgede prosjekter, selv om tildelingene øker.

Når avdeling for næringslivsmobilisering og SkatteFUNN arbeider med å få nye, uerfarne aktører til å drive FoU, framstår det etter vår vurdering som hensiktsmessig at BIA-administrasjonen driver en annen type mobilisering, nemlig gjennom å heve nivået på virksomhetene som allerede er i kontakt med Forskningsrådet og BIA.

5.3 BIA har en historie som eksperimenterende program

BIA har hatt en rolle som endringsagent i Forskningsrådet, og vi vil i det følgende se nærmere på hvordan denne rollen har vært løst.

Skisseordningen er et punkt der BIA kan sies å ha vært i front for en utvikling i Forskningsrådet. Ordningen er blitt benyttet av BIA siden oppstart, men det var ikke før i 2015 at dette ble standard for alle programmer i Forskningsrådet. BIA er likevel det eneste programmet som har obligatorisk innlevering av skisser i KPN-sammenheng. I en internrapport som ble utarbeidet i etterkant av møter mellom programadministrasjonen og -styret heter det at:

Skissene er i dag et godt etablert og viktig virkemiddel i forkant av søknadsfrister til den åpne konkurransearenaen for innovasjonsprosjekter

Technopolis' evaluering av Forskningsrådet i 2012 inneholdt en anbefaling om å undersøke mulighetene for å gjøre «tematisk spissede, mer tidsavgrensede og høyrisikopregede satsinger» (A Good Council? Evaluation of the Research Council of Norway, 2012).

Forskningsrådets interne bearbeiding av anbefalingene resulterte i en anbefaling til Hovedstyret om å svare på dette innenfor rammen av BIA, slik at man unngikk å returnere til pre-BIA-tilstander med et tematisk program per bransje. Vurderingen dreide seg blant annet om at det er hensiktsmessig å unngå at man hele tiden måtte etablere nye program, med alle administrative kostnader og kommunikasjonsutfordringer dette medfører.

I Langtidsplan for forskning og høyere utdanning (2014) ble evalueringen av Forskningsrådet fulgt opp (pkt. 6.2.3, s 76) (Kunnskapsdepartementet, 2014):

«Regjeringen vil utrede behov for og innretning på virkemiddel i Forskningsrådet for tidsavgrenset støtte til oppbygging av ny kunnskapsbase og nytt

samarbeid mellom aktører på fremvoksende områder eller områder med spesielle behov for omstilling».

I tildelingsbrevet fra NFD til Forskningsrådet for 2014 ble det bedt om en utredning som svarte på dette; *«et fleksibelt og i utgangspunktet bransjeuavhengig program, som kan ivareta behov for mer tids- og temabegrensede satsinger og for mer eksperimenterende utlysninger enn det som er mulig innenfor dagens BIA-program».*

Utredningen ble levert og i tildelingsbrevet fra NFD til Forskningsrådet i 2016 fikk BIA godkjenning til å gjennomføre pilotering av ordningen, som ble kalt BIA-X:

«Det åpnes i 2016 opp for utprøving av et nytt fleksibelt stønadsformål innenfor rammene av BIA, for støtte til områder med særskilte behov for en koordinert og bredt innrettet kunnskapsoppbygging og forskningsinnsats. Formålet med en slik ordning er å styrke næringslivets omstillingsevne.»

BIA-X-satsingen ble overlatt til Forskningsrådet basert på hva slags søknader de fikk inn. På den måten benytter man Forskningsrådets kunnskap om temaene og satsingen blir innrettet slik at det var prosjektenes verdiskapings- og innovasjonspotensiale som ble prioritert. Foreløpig er dette en prøveordning som skal vare i 5 år og er rettet mot næringslivets omstilling fra olje og gass.

Se Tabell 5.3 for en grov oversikt over ulike tiltak og satsinger i BIA.

Valget av BIA til å pilotere nye ordninger, metoder og virkemidler gjenspeiler etter vår vurdering både egenskaper ved programmet og erfaringer med programmets administrasjon. BIA møter hele næringslivet, ikke bare en avgrenset del av det og er slik særlig godt egnet til å administrere ordninger med

usikker respons i næringslivet. Videre tilsier BIA mange eksempler på vellykkede mobiliseringstiltak at programmets administrasjon har erfaring med eksperimentering.

Tabell 5.3

Oversikt over noen større satsinger og piloteringsaktiviteter i BIA

Satsing/ordning	Forklaring	Historie
Skisser	Mulighet til å sende inn og få tilbakemelding på skisse til prosjekt før søknad utarbeides. Frivillig ordning for IPN, obligatorisk for KPN.	Skisseordningen har vært aktiv i BIA siden oppstarten i 2005. Fra og med 2015 innført for alle programmer i Forskningsrådet.
Nettverksstøtte	Som en del av det proaktive arbeidet har BIA støttet nettverk. 500 bedrifter koblet til disse nettverkene på et tidspunkt. Noen fikk finansiering for å drive disse nettverkene og drive fram prosjektidéer.	Aktivt i BIA siden oppstart.
Nærings-ph.d.	Forskerrekrutteringsstipend til næringsorienterte doktorgrader.	Skissert i St.meld. nr. 20 (2004-2005) og omtalt i NHDs tildelingsbrev for 2008. Pilotert i BIA påfølgende år og nå en generell ordning i Forskningsrådet.
REACH	Et mentorbasert opplegg utviklet i samarbeid med Innovasjon Norge. Tiltaket har vært spesielt rettet mot umodne, forskningsbaserte og teknologitunge prosjekter som har behov for å redusere risiko, identifisere en farbar vei til markedet og akselerere innovasjonsprosessen. Programmet er utviklet etter modell fra Innovasjon Norges TINC-program.	Pilotert i 2015 i BIA og FORNY
BIA-X	En tidsavgrenset satsing der midler tas ut av KPN-delen av BIAs budsjett for å målrette disse inn mot spesifikke utfordringer. I 2016 var disse rettet mot omstilling fra olje og gass.	Lansert av programstyret høsten 2013, ny programplan 2014, notat til NFD i 2014, oppstart tildelingsbrev 2016.
K³ og prosjektidé- og kanvas	K ³ er et internt utviklingsprosjekt med målsetning om å være rådgivere, ikke saksbehandlere, og være mer tilgjengelig for næringslivet. Prosjektidé- og kanvas var en utvikling av en tjeneste der virksomheter kan ta kontakt utenom søknads- og skissefrister med konkrete idéer.	Prosjektidé ble pilotert i 2014. Nå overtatt av avdeling for næringslivsmobilisering som utvikler dette videre.
Sommerjobb	Bedrifter kan få 30 000 for å ansette en mastergradsstudent til forskningsrettet sommerjobb. Totalt utbetales 0,5-1 mill. kroner i året til bedrifter, og 25-30 studenter får jobb.	Aktivt fra og med 2008.
BIA-kino og merkevarebygging	I oppstarten av BIA jobbet administrasjonen strategisk med kommunikasjon for å bli synlige og etablere BIA som en merkevare. BIA-kino var et tiltak der man viste fram videoer som beskrev suksesshistorier blant FoU-prosjektene til BIA, blant annet med intervjuer av prosjektdeltagere og Forskningsrådet.	BIA-kino var et tiltak de fem første årene av BIAs levetid.
BIA-dagen	En konferansedag der Forskningsrådet møter bedrifter og innovasjon og forskning står i fokus.	Startet av BIA, senere overtatt av Forskningsrådet og omdøpt til Næringslivsdagen.
Eksperimentell utvikling av prosjekt	Eksperimenterte med pengestøtte til å ta ideer videre fra FoUol-prosjekter under avslutning/avsluttet. BIA har i dag 8 aktive prosjekter av denne typen. Forskningsrådet har utredet en slik ordning	Pilotert gjennom BIA i 2016.
Bevilgningsstruktur	Venteliste, forprosjekter for nye søkere med lovende prosjekter, som får avslag fordi de scorer dårlig på ett eller to kriterier	Forprosjekt: Gjennomført de tre siste søknadsrundene Venteliste: Gjennomført noen av søknadsrundene, først i 2008.

Kilde: Forskningsrådet

5.4 Gradvis tydeligere grenseflater til andre program i Forskningsrådet

Som nevnt i kapittel 2 ble BIA først ansett som supplerende til de tematiske programmene, men har etter hvert blitt et av de største programmene i Forskningsrådet, og de tematiske programmene betraktes som komplementært til BIA.

Grenseflatene til andre programmer i Forskningsrådet har vært i stadig utvikling, ettersom noen tematiske programmer har blitt avsluttet og andre har blitt etablert. Etter hvert har også programadministrasjonene i Forskningsrådet blitt mer samkjørte og samarbeider nå mer om mobilisering, kommunikasjon og tidspunkter for utlysninger og søknadsfrister enn tidligere.

Siden BIA er et åpent program og virksomheters hovedvei inn i Forskningsrådet, må BIA-administrasjonen sende søknader som hører hjemme i tematiske programmer videre. Samtidig har enkelte tematiske programmer, som BIOTEK2021, valgt å legge IPN-delen av programmet sitt inn under BIA. Det tiårige tematiske programmet GASSMAKS ble nylig avsluttet, og gjenværende prosjekter ble lagt inn under BIA.²⁴ Mange søkere kan bli lokket til BIA, siden det har vokst så mye de siste årene, men som Forskningsrådet uttalte i intervju er det en tematisk rollefordeling mellom programmene:

Mange ønsker heller å søke i BIA fordi det er mer penger der, men vi er kategoriske på tema. Faller du innenfor en tematisk ordning, skal du søke der.

Når det eksisterer en slik rollefordeling, burde det være samme gjennomsnittskarakter innenfor sammen søknadstype (f. eks. IPN), uavhengig av program. Det er ikke opplagt at gjennomsnittskarakteren er lik innenfor samme søknadstype og NFD ba i 2010 om en utredning om dette var tilfelle. I svaret til NFD trakk Forskningsrådet fram at:

- Antall søknader som overføres til andre programmer er ikke større i BIA enn ellers i Forskningsrådet. Dialog og veiledning av søkerne, blant annet ved bruk av skisseordningen i BIA, bidrar til å holde overføringene nede.
- Forskningsrådet har iverksatt tiltak for å dempe forskjellen i gjennomsnittskarakter på innvilgede søknader mellom programmer.
- Det er programspesifikke hensyn og prioriteringer som kan skape forskjeller. Programmene har ulik målsetning og strategi, noe som avspeiler seg i ulik vektlegging av vurderingskriterier ved prioritering mellom søknader.
- Overføring av søknader er problematisk når søknadsfristene er forskjellige fra program til program.
- Det er ofte slik at prosjekter tematisk sett ligger delvis innenfor det tematiske området til andre programmer, men fortsatt blir støttet av BIA fordi hovedvekten av tematikken i prosjektet er innenfor BIAs område.

Vår vurdering er at grenseflatene mellom BIA og andre program hele tiden har vært relativt klare ved at BIA er et åpent program som har videresendt prosjekter som har hørt hjemme i tematiske program. Over tid har denne grensedragningen blitt enklere ved at BIA har vokst, og dermed tydeligere framstått som «programmet for all næringsrettet forskning som ikke har sitt eget program».

²⁴ GASSMAKS hadde som mål å bidra til økt verdiskaping for samfunnet gjennom industriell foredling av naturgass.

Videre er grenseflatene forenklet ved at BIA stort sett bare benytter IPN og KPN som søknadstyper.

I den grad det er en uklarhet i grenseflatene, kan det knyttes til nettopp bruk av søknadstypene. Det er mulig å tenke seg BIA som Forskningsrådets eneste program som støtter forskning ledet av virksomheter, dvs. IPN. Andre tematiske satsinger kan dermed prioritere kunnskapsoppbygging som er sentralt for viktige eksisterende eller kommende næringer. Det er derfor mulig å tenke seg at tematiske programmers næringsrelevans dekkes av bruk av KPN, mens BIA er det eneste som benytter IPN.

Utviklingen i BIA har i realiteten utviklet seg i retning av at BIA er det viktigste «IPN-programmet». Om det skal bli det eneste kan diskuteres nærmere.

5.5 Relativt lave administrasjonskostnader

Et stort og åpent program som BIA medfører en del administrasjonskostnader. Dette er en følge av innretningen som konkurransearena, der søknadsbehandling krever en del arbeidsinnsats. Systemet med søknader og rapportering innebærer også kostnader for virksomhetene.

Disse kostnadene er en del av ressursinnsatsen til FoU-prosjektene som finner sted gjennom BIA-programmet. For samfunnet må naturligvis kostnader til FoU sees i forhold til hvilke effekter FoU-prosjektene gir. Vi ser ikke på effekter av BIAs prosjekter, men vurderer nedenfor kostnadssiden i administrasjonen og søknads- og rapporteringsinnsatsen i virksomhetene. Gjennomgangen er ment som et grunnlag for den samlede evalueringen av BIA. Vi ser spesielt på i hvilken grad kostnadene står i forhold til bevilgningenes størrelse.

I utgangspunktet er det rimelig å anta at BIA har høyere administrasjonskostnader enn smale tematiske programmer, fordi den brede prosjektporteføljen og målgruppen til programmet gir utfordringer i mange av arbeidsoppgavene. For eksempel krever det fagekspertise innen svært mange fagområder og en evne til å jobbe mobiliserende overfor et veldig bredt næringslivsspektrum.

På den andre siden var en av årsakene bak opprettelsen av BIA at man mente at et stort program ville være mer effektivt enn mange små. Dette taler for at man forventet å dra nytte av stordriftsfordeler i administrasjonen av programmet.

Kunnskapsdepartementet og Finansdepartementet ble nylig overlevert en rapport kalt Områdegjennomgang av Norges forskningsråd (2017) som blant annet gikk gjennom administrasjonskostnadene i Forskningsrådet. Der kan man lese at (s. 51):

«I sum utgjorde administrasjonskostnadene i 2015 om lag 9 pst. av FoU-bevilgningene».

Basert på oversendt dokumentasjon fra Forskningsrådet har vi beregnet BIAs administrasjonskostnader. Vi har tatt utgangspunkt i ressursbruk i 2016 for BIA, der vi kun har tatt for oss IPN- og KPN-utlysningene, dvs. vi har sett bort i fra BIA-X, EUROS-TARS-støtte, nettverksstøtte og andre mindre elementer. Våre anslag er derfor ikke helt sammenlignbare med administrasjonskostnadene som rapporteres i Områdegjennomgangen.

Totalt anslår vi administrasjonskostnader til 5,9 mill. kroner for et hypotetisk 2016 med kun IPN- og KPN-utlysninger. Kostnadsnivået framstår som lavt, og satt opp som andel av IPN- og KPN-bevilgninger etter søknadsrunden i 2016 blir det kun 1,2 pst.

For å få et uttrykk for de samlede samfunnsmessige kostnadene ved søknadsbehandlingen, har vi i våre beregninger også tatt hensyn til brukerkostnader, dvs. virksomhetenes tidskostnader tilknyttet søknads- og skissearbeid og rapportering. Det er ikke helt åpenbart at man kan kalle søknads- og skissearbeid for en kostnad hvis man tenker seg BIA relativt til et fond uten søknadsprosedyre; prosjektplan og arbeidet som inngår i søknad er nyttig for forskningsprosjektet, og det kan være nyttig selv om søknaden ikke innvilges. Dette gjelder også for skisene, som dessuten virker kostnadsbesparende for administrasjonen.

Ved bruk av resultater fra NIFUs rapport «Tids- og ressursbruk for søkning til Norges forskningsråd i 2016» (Ramberg, 2017), kan vi beregne tidsbruken tilknyttet søknadsarbeidet blant søkerne til BIA. I tillegg har vi anslått tidsbruk tilknyttet rapportering og skissearbeid. Totalt anslår vi brukerkostnader til en verdi av 20,8 mill. kroner for et hypotetisk 2016 med kun IPN- og KPN-utlysninger.

Tabell 5.4

Administrative kostnader og brukerkostnader ved BIA, i et hypotetisk 2016 med kun IPN- og KPN-utlysninger

	Timer	Mill. kroner
Administrasjonskostnader	11 949	5,9
Brukerkostnader¹	50 460	20,8
Sum	71 929	26,5
Sum som andel av IPN- og KPN-bevilgninger i 2016		5,3 %
Administrasjonskostnader som andel av		1,2 %

²⁵ Skattefinansieringskostnaden settes lik 20 pst. i samfunnsøkonomiske analyser (Rundskriv R-109/2014 Prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser, 2014)

IPN- og KPN-bevilgninger i 2016	
Administrasjonskostnader + alle bevilgninger i 2016, medregnet skattefinansieringskostnad	1 074,1

Note: ¹ Dette gjelder brukernes tidskostnader tilknyttet skisse- og søknadsarbeid, samt rapportering

Kilde: Statistisk sentralbyrås tabell 11419, Forskningsrådet og Samfunnsøkonomisk analyse

Også når vi tar hensyn til brukernes søkekostnader, framstår det samlede nivået på administrasjons- og søkerkostnader som lave i forhold til programmets størrelse, jf. at Områdegjennomgang av Norges forskningsråd anslo at rene administrasjonskostnader utgjorde en vesentlig høyere andel av Forskningsrådets programmer samlet.

Forskningsrådets FoU-bevilgninger finansieres over statsbudsjett ved bruk av skatte- og -avgiftsinntekter. Dermed er den fulle samfunnsøkonomiske kostnaden av BIA summen av administrasjonskostnadene pluss bevilgninger, medregnet skattefinansieringskostnad.²⁵ Dette beløper seg til 1074,1 mill. kroner for 2016. Disse kostnadene må ses i forhold til de samfunnsøkonomiske gevinstene som oppnås i prosjektene.

Et av rasjonalene bak BIA var at det er mer effektivt med et stort program enn mange små. Dvs. at det eksisterer stordriftsfordeler i administrasjonen av programmer i Forskningsrådet. De relativt lave administrasjonskostnadene vi har beregnet kan potensielt henge sammen med slike stordriftsfordeler. Samtidig er mye av ressursene i programadministrasjonen knyttet til søknadsbehandling, dialog og oppfølging, som i liten grad kjennetegnes av stor-

driftsfordeler. Snarere er disse relativt lineære i ressursbruken ved opp- eller nedskalering. Det er trolig liten grad av stordriftsfordeler i Forskningsrådet når det gjelder økning i antall søknadsfrister. I intervju uttalte en informant i BIA-administrasjonen følgende:

Vi hadde måttet doble antall ansatte hvis det ble dobbelt så mange søknader per år. Vi har ikke så mange muligheter til stordriftsfordeler. Det blir dobbelt opp.

Det å øke fra dagens ene søknadsfrist i året, dersom man ser bort i fra BIA-X, til to frister vil øke kostnadene selv om man ikke får inn vesentlig flere søknader som ved kun én frist. Dette pga. arbeid tilknyttet utlysningene, møter med programstyret og innhenting av eksperter til panel. Ekspertgruppen som gjennomførte områdegjennomgangen av Forskningsrådet (Kunnskapsdepartementet og Finansdepartementet, 2017) anbefaler dessuten at Forskningsrådets programmer kun burde ha én søknadsfrist i året, for å redusere administrasjonskostnader og opprettholde kvaliteten. Vi deler denne vurderingen.

5.6 Brukervennligheten framstår som god

BIA er og har vært populært i næringslivet først og fremst fordi det er:

- Brukerstyrt: Bedriftenes egne strategiske vurderinger ligger til grunn for prosjektene.
- Stort og forutsigbart: Bedriftene kan planlegge med at BIA lyser ut midler i kommende år.

En næringslivsrepresentant uttalte følgende om Forskningsrådet i intervju:

De har høy legitimitet og jeg hører aldri noe dårlig om Forskningsrådet, selv av de som får nei på søknader.

I et arbeid som nylig ble gjort av NIFU (Ramberg, 2017), kommer det fram at mange av brukerne, men ikke flertallet, støtter opp en hypotese om at muligheten til å sende inn skisser virker forenklerende for søker:

Mer enn hver tredje søker mener at en totrinns prosess med enkle skisser i første runde kan forenkle og redusere tidsbruken i søknadsarbeidet. (s.7)

Spørreundersøkelser Forskningsrådet selv har gjennomført tilsier at flertallet mener de sparer tid og ressurser i søknadsprosessen dersom de deltar i skisseprosessen. De samme undersøkelsene viser at flertallet er fornøyd med tilbakemeldinger og dialog gjennom skisseprosessen.

BIA-administrasjonen erfarte at prosjektoppstart ofte tok lengre tid enn det som var planlagt. Dette kunne medføre at prosjekter ble avsluttet før de egentlig begynte, som følge av slike avvik fra prosjekt-/tidsplanen. Derfor tilbød BIA-administrasjonen i 2013 å gi løpende og nye prosjekter en større andel av prosjektstøtten i oppstartsfasen av prosjektperioden. Dette ble positivt mottatt og mange takket ja til dette tilbudet.

Fra næringslivet blir det uttrykt et ønske om hyppigere søknadsfrister. Dette ville treffe næringslivets behov i større grad, men føre til økte administrasjonskostnader og det blir vanskeligere å sikre høy og jevn kvalitet i vurderingen av søknadene. Administrasjonen opplever i dag en fordel ved å kun ha søknadsfrist på høsten, fordi de da unngår å motta søknader på fagområder/innenfor bransjer som egentlig har egne tematiske programmer, siden

disse tematiske programmene kun har én søknadsfrist i året:

Vi hadde et problem før da vi hadde søknadsfrist på våren (et annet tidspunkt enn de andre programmene) fordi de som burde søkt andre programmer trodde de kunne søke oss. Så det er bedre nå som vi bare har frist på høsten.

Samtidig må disse administrative hensynene veies opp mot de potensielle gevinstene for næringslivet av å ha flere enn én søknadsfrist i året. En informant fra næringslivet uttalte i intervju:

Tempomessig er ikke virkemiddelapparatet innovasjonsfremmende, men en brems.

En annen uttalte seg i lignende retning:

De store virksomhetene kan søke én gang i året. De små i raske omgivelser kan glemme å vente i et halvt år. Det hadde vært en kjempefordel med løpende søknader.

Det å ta i bruk en tjeneste som prosjektidé- og kanvas (se 5.3) kan sies å (delvis) bøte på kritikken som høres fra næringslivet om at én søknadsfrist i året er for lite. Med denne tjenesten kan næringslivet utvikle idéer i dialog med Forskningsrådet året rundt, noe som kan føre til at den føyte tregheten i virkemiddelsystemet blir mindre. Likevel må de fortsatt forholde seg til én søknadsfrist i året, og det er ikke gitt at man når opp i konkurransen selv om man har vært i dialog med Forskningsrådet om idéutvikling.

Det er gjennomført mange andre tiltak for å gjøre BIA mer brukervennlig og tilgjengelig, som nevnt i 5.3.

Det er blitt påpekt i intervju at det er et element av at instituttene tar litt mye styring i KPN-prosjekter og at bedriftene føler de får for lite igjen. Et forslag for å bøte på dette problemet ble uttrykt i intervju:

Klynger kunne søke og lede KPN-prosjekter, men det kunne det være et krav om forskningspartner. Da treffer man lederskapet i klyngen og bedriftene og de styrer, istedenfor at det blir akademisk styring. En slik organisering ville gitt mer for bedriftene.

Selv om det har framkommet enkelte forslag til tiltak for å gjøre BIA mer brukervennlig, indikerer både intervju og mottatt dokumentasjon at BIA i all hovedsak framstår som brukervennlig. Tvert imot framhever alle representanter for næringsorganisasjoner vi har intervjuet at BIA er både et meget viktig program med en meget kompetent administrasjon.

BIAs arbeid med å mobilisere og bistå nye søknader peker i samme retning.

Argumentasjonen om at det er ønskelig for markedsrettede virksomheter at det blir flere utlysninger er reelle. Nyttan av flere utlysninger må imidlertid veies opp mot økning i administrasjonskostnader. Vår vurdering er at konsekvensen for administrasjonskostnadene her bør telle tungt. Det er vanskelig å se at nyttan av flere utlysninger vil overstige de påviselige økningene i administrasjonskostnader som vil følge.

Referanser

- Bergem, B., & Bremnes, H. (2016). *Resultatmåling av brukerstyrt forskning 2014 - Rapport nr. 1603*. Møreforskning Molde AS.
- Damvad. (2013). *Evaluering av Kompetanseprosjekt for næringslivet*. Rapport utarbeidet for Norges forskningsråd.
- Finansdepartementet. (2014). *Rundskriv R-109/2014 Prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser*. Finansdepartementet.
- Kunnskapsdepartementet. (2014). *Meld. St. 7 - Langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2015–2024*.
- Kunnskapsdepartementet og Finansdepartementet. (2017). *Områdegjennomgang av Norges forskningsråd - Rapport fra ekspertgruppen*. Kunnskapsdepartementet og Finansdepartementet.
- Ramberg, I. (2017). *Tids- og ressursbruk for søkning til Norges forskningsråd i 2016, NIFU-rapport 2016:43*. Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU).
- Technopolis. (2012). *A Good Council? Evaluation of the Research Council of Norway*.

Vedlegg

To-siffer NACE (SN2007)	Standard for næringsgruppering (SN2007)	Næringskategorisering
1	Jordbruk og tilhørende tjenester, jakt og viltstell	Matproduksjon
2	Skogbruk og tilhørende tjenester	Matproduksjon
3	Fiske, fangst og akvakultur	Matproduksjon
5	Bryting av steinkull og brunkull	Annen industri og bergverk, unntatt næringsmidler
6	Utvinning av råolje og naturgass	Annen industri og bergverk, unntatt næringsmidler
7	Bryting av metallholdig malm	Annen industri og bergverk, unntatt næringsmidler
8	Bryting og bergverksdrift ellers	Annen industri og bergverk, unntatt næringsmidler
9	Tjenester til bergverk og utvinning	Annen industri og bergverk, unntatt næringsmidler
10	Næringsmiddelindustri	Matproduksjon
11	Drikkevareindustri	Matproduksjon
12	Tobaksindustri	Annen industri og bergverk, unntatt næringsmidler
13	Tekstilindustri	Annen industri og bergverk, unntatt næringsmidler
14	Bekledningsindustri	Annen industri og bergverk, unntatt næringsmidler
15	Lær- og lærvareindustri	Annen industri og bergverk, unntatt næringsmidler
16	Trelast- og trevareindustri	Annen industri og bergverk, unntatt næringsmidler
17	Papir- og papirvareindustri	Prosessindustri
18	Trykking, grafisk industri	IKT og informasjonsformidling
19	Petroleums- og kullvareindustri	Prosessindustri
20	Kjemisk industri	Prosessindustri
21	Farmasøytisk industri	Prosessindustri
22	Gummivare- og plastindustri	Prosessindustri
23	Mineralproduktindustri	Prosessindustri
24	Metallindustri	Prosessindustri
25	Metallvareindustri	Annen industri og bergverk, unntatt næringsmidler
26	Data- og elektronisk industri	Annen industri og bergverk, unntatt næringsmidler
27	Elektroteknisk industri	Annen industri og bergverk, unntatt næringsmidler
28	Maskinindustri	Annen industri og bergverk, unntatt næringsmidler
29	Motorkjøretøyindustri	Annen industri og bergverk, unntatt næringsmidler
30	Transportmiddelindustri ellers	Annen industri og bergverk, unntatt næringsmidler
31	Møbelindustri	Annen industri og bergverk, unntatt næringsmidler
32	Annen industri	Annen industri og bergverk, unntatt næringsmidler
33	Maskinreparasjon og -installasjon	Annen industri og bergverk, unntatt næringsmidler
35	Kraftforsyning	Industrirelatert
36	Vannforsyning	Industrirelatert
37	Håndtering av avløpsvann	Industrirelatert
38	Avfallshåndtering	Industrirelatert
39	Miljørydding og miljørensing	Industrirelatert
41	Oppføring av bygninger	Bygg, anlegg og arkitekttjenester
42	Anleggsvirksomhet	Bygg, anlegg og arkitekttjenester
43	Spesialisert bygge- og anleggsvirksomhet	Bygg, anlegg og arkitekttjenester

45	Kjøretøyreparasjoner og -handel	Handel
46.6 og 46.7	Engroshandel med andre maskiner og utstyr og Engroshandel med spesialisert vareutvalg ellers	Industrirelatert
Øvrig 46	Engroshandel	Handel
47	Detaljhandel, unntatt motorvogner	Handel
49	Landtransport og rørtransport	Transport
50	Sjøfart	Transport
51	Lufttransport	Transport
52	Transporttjenester og lagring	Transport
53	Post og distribusjonsvirksomhet	Transport
55	Overnattingsvirksomhet	Øvrig
56	Serveringsvirksomhet	Øvrig
58	Forlagsvirksomhet	IKT og informasjonsformidling
59	Film- og TV-produksjon, musikkutgivelse	IKT og informasjonsformidling
60	Radio- og fjernsynsringkasting	IKT og informasjonsformidling
61	Telekommunikasjon	IKT og informasjonsformidling
62	IT-tjenester	IKT og informasjonsformidling
63	Informasjonstjenester	IKT og informasjonsformidling
64	Finansieringsvirksomhet	Øvrig
65	Forsikring og pensjonskasser	Øvrig
66	Finans-, forsikringshjelpetjenester	Øvrig
68	Omsetning og drift av fast eiendom	Øvrig
69	Juridisk og regnskapsmessig tjenesteyting	Øvrig
70	Hovedkontortjenester og adm. rådgivning	Øvrig
71	Arkitekter og tekniske konsulenter	Bygg, anlegg og arkitekttjenester
72	Forskning og utviklingsarbeid	FoU og annen faglig tjenesteyting
73	Reklamevirksomhet og markedsundersøkelser	FoU og annen faglig tjenesteyting
74	Faglig, vitenskapelig og teknisk virksomhet ellers	FoU og annen faglig tjenesteyting
75	Veterinærtjenester	Matproduksjon
77	Utleie- og leasingvirksomhet	Øvrig
78	Arbeidskrafttjenester	Øvrig
79	Reisebyråer og reisearrangører	Øvrig
80	Vaktjeneste og etterforskning	Øvrig
81	Tjenester tilknyttet eiendomsdrift	Øvrig
82	Forretningsmessig tjenesteyting ellers	Øvrig
84	Offentlig administrasjon og forsvar, sosialforsikring	Øvrig
85	Undervisning	Øvrig
86	Helsetjenester	Øvrig
87	Pleie og omsorg i institusjon	Øvrig
88	Omsorg uten botilbud, barnehager mv.	Øvrig
90	Kunstnerisk virks. og underholdning	Øvrig
91	Bibliotek, muséer o.a. kulturvirks.	Øvrig
92	Lotteri og totalisatorspill	Øvrig
93	Sports- og fritidsaktiviteter	Øvrig

94	Aktiviteter i medlemsorganisasjoner	Øvrig
95	Reparasjon av varer til personlig bruk	Øvrig
96	Annen personlig tjenesteyting	Øvrig
97	Lønnet arbeid i private husholdninger	Øvrig
99	Internasjonale organer	Øvrig

Liste over informanter²⁶

Navn	Tittel/rolle	Organisasjon/virksomhet
Astrid Brenna	Spesialrådgiver og programkoordinator i BIA	Forskningsrådet
Eirik Normann	Spesialrådgiver, tidl. avdelingsdirektør med ansvar for BIA	Forskningsrådet
Lise Våland Sund	Spesialrådgiver	Forskningsrådet
Eirik Næss-Ulseth	Styreleder i BIA	Forskningsrådet, Investor
Kjetil Kolsrud Jåsund	Avdelingsdirektør	Norges nærings- og fiskeridepartementet
Jartrud Steinsli	Avdelingsdirektør	Norges nærings- og fiskeridepartementet
Tore Li	Seniorrådgiver, Forskning, innovasjon og digitalisering	NHO
Knut Sunde	Direktør, Industripolitisk avdeling	Norsk industri
Tor Mühlbradt	Spesialrådgiver	Innovasjon Norge
Knut Haanæs	Tidl. divisjonsdirektør for Innovasjonsdivisjonen i Forskningsrådet (2003-2005). Nå professor i strategi.	International Institute for Management Development (IMD)
Daniel Ras-Vidal	Daglig leder i Foreningen for innovasjonsselskaper i Norge	Abelia
Torkil Bjørnson	Leder	NCE Systems engineering Kongsberg
Lars Maltby	Leder	Eyde Innovation Centre

²⁶ Vi har også benyttet oss av intervjureferater fra Technopolis' casestudier



Samfunnsøkonomisk analyse AS

T: +47 970 43 859

E: post@samfunnsokonomisk-analyse.no

Borggata 2B
N-0650 Oslo