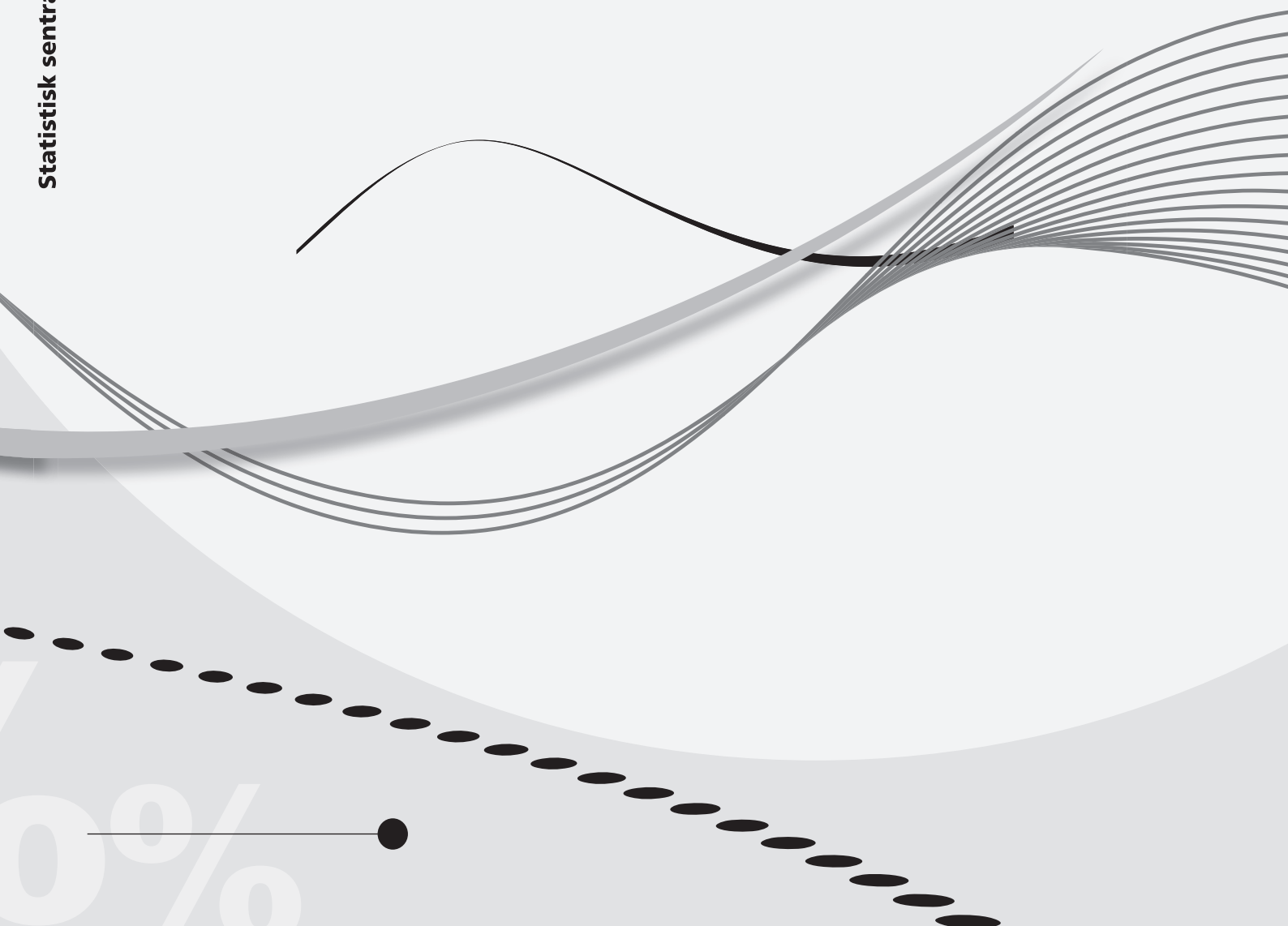


*Erik Fjærli, Diana-Cristina Iancu og Arvid Raknerud*

**Økonometriske analyser av de  
bedriftsøkonomiske effektene av  
Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA)**





*Erik Fjærli, Diana-Cristina Iancu og Arvid Raknerud*

**Økonometriske analyser av de  
bedriftsøkonomiske effektene av Brukerstyrt  
innovasjonsarena (BIA)**

© Statistisk sentralbyrå  
Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen  
skal Statistisk sentralbyrå oppgis som kilde.

Publisert [Dato]

## Forord

Vi presenterer resultater fra en økonometrisk studie av effektene av prosjektstøtte fra Norges Forskningsråd gjennom Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA) på bedrifter. Vi ser på vekst i resultatindikatorer knyttet til salgsinntekter, antall ansatte, produktivitet og verdiskaping for foretakene som har fått støtte – fra prosjektstart til ett år etter prosjektslutt – og sammenligner med en kontrollgruppe.

Statistisk sentralbyrå, 13. september 2017

Erik Fjærli

## Innhold

<b>Forord</b> .....	<b>3</b>
<b>Innhold</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Sammendrag</b> .....	<b>5</b>
<b>2. Evalueringsmetodikk</b> .....	<b>6</b>
<b>3. Operasjonaliseringer</b> .....	<b>7</b>
3.1. Deskriptiv statistikk.....	8
3.2. Resultater.....	11
<b>Referanser</b> .....	<b>13</b>

## 1. Sammendrag

I dette notatet presenterer vi resultater fra en økonometrisk studie av de bedriftsøkonomiske effektene av støtte fra Norges Forskningsråd gjennom Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA). Vi ser på vekst i resultatindikatorer knyttet til salgsinntekter, antall ansatte, produktivitet og verdiskaping for foretakene som har fått støtte – fra prosjektstart til ett år etter prosjektslutt – og sammenligner med en kontrollgruppe.

Vår observasjonsenhet er *foretaket* som får støtte (kontraktspartner). Det er derfor mulig at BIA støtter prosjekter som i seg selv er suksesshistorier, uten at foretaket fremstår som spesielt suksessrikt i sammenligning med andre foretak som ikke får slik støtte. En mulig grunn til dette er at foretakets resultater og aktivitetsnivå i liten grad påvirkes av støtte dersom prosjektene som støttes er bedriftsøkonomisk lønnsomme også uten støtte. Det «marginale» prosjektet for foretaket er da ikke BIA-prosjektet, men et annet prosjekt med lavere forventet avkastning (som eventuelt vil kunne realiseres som følge av tildelingen ved at det frigjøres ressurser). Det er grunn til å tro at dette i særlig grad er tilfellet for store FoU foretak, som til enhver tid har en stor pool av innovasjonsprosjekter de kan søke støtte for. En annen mulig grunn er at i store foretak vil selv en betydelig prosjektfinansiering kunne utgjøre en liten del av foretakets samlede FoU- og innovasjonskostnader. Effekten av støtte vil da kunne være liten i relativ forstand og vanskelig å identifisere i praksis, selv om alle modellforutsetningene ellers skulle være oppfylt. En tredje grunn er at det er usikkert hvor lang tid det går fra et prosjekt initieres til det eventuelt utløser resultater. Jo lenger tid dette tar, desto vanskeligere er det å identifisere effekter, siden vi ikke har noen mulighet til å koble bedriftsøkonomiske resultater direkte med innovasjonsprosjektene eller «spore» spillover fra prosjektene til de bedriftsøkonomiske resultatene.

Våre analyser er fokusert på effekten av støtte til innovasjonsprosjekter med støtte fra BIA. *Prosjekt* er imidlertid et problematisk begrep, fordi det ikke er noe vi observerer i data. «Prosjekt» i våre analyser er en teoretisk konstruksjon med antatt (standardisert) varighet på 3 år og starttidspunkt året *etter* førstegangstildeling av midler til «prosjektet». Samlet prosjektstøtte er videre beregnet som summen av all innovasjonsstøtte fra virkemiddelapparatet til foretaket i løpet av de tre årene prosjektet varer. Vi klassifiserer prosjektene etter *hovedvirkemiddel*, hvorav BIA er et av flere mulige hovedvirkemidler. Det er slik vi kan si noe om spesifikt om effekten av BIA til forskjell fra f.eks. andre Innovasjonsprosjekter for næringslivet (*annen* IPN). Det samme foretaket kan ha flere prosjekter over tid, med ulikt hovedvirkemiddel (BIA-prosjekt, IN-prosjekt, Skattefunn-prosjekt, etc.), men ikke prosjekter som er overlappende i tid.

Våre effektestimater kan tolkes som kausale effekter av prosjektstøtten under nærmere bestemte forutsetninger, som vi presiseres nedenfor. Våre resultater er fremkommet ved «best practice», slik vi oppfatter oppdraget og forutsetningene, men teoretiske forutsetninger er aldri oppfylt fullt ut i virkeligheten, slik at man må være forsiktig med å overtolke resultatene.

Våre estimater tyder på at prosjektstøtte fra NFR til næringslivet primært har signifikant positiv effekt på gründerforetak, med for eksempel nærmere 40 prosentpoeng mervekst i verdiskaping – fra prosjektstart til ett år etter prosjektslutt – sammenlignet med kontrollgruppen. Antall ansatte og verdiskaping per ansatt (arbeidsproduktivitet) øker også signifikant for gründere i størrelsesorden rundt 50 prosentpoeng mervekst. Estimaten er langt mer beskjedne for etablerte foretak, og er i hovedsak ikke signifikante. Vi finner ingen effekt av prosjektstøtte på foretakenes lønnsomhet.

Når vi bryter resultatene for NFR ned på programnivå, finner vi at de estimerte effektene for IPN (inkludert BIA) er tallmessig svært like de for NFR samlet, men de eneste signifikante effektene gjelder verdiskaping per ansatt og antall ansatte for gründerforetak. De særskilte resultatene for BIA tyder ikke på at BIA gir bedre effekter enn andre IPN programmer, eller NFR-støtte generelt. Vi finner også her to signifikante effekter for gründerforetak; vekst i antall ansatte og salgsinntekter, og ingen effekter for etablerte foretak. Disse funnene kan være påvirket av at BIA prosjektene starter tidligst i 2007, og derfor i større grad vil være påvirket av finanskrisen enn de øvrige resultatene for NFR, der prosjektene går tilbake til 2002.

## 2. Evalueringsmetodikk

Økonometriske politikkevalueringer er vanligvis basert på metoder for ikke-eksperimentelle data, slik som Difference-in-Differences (DiD), regression discontinuity design (RD) og instrumentvariabelmetoden (IV), se Blundell og Costa Dias (2009) for en nærmere beskrivelse og diskusjon. Det er instruktivt å vurdere disse metodene i forhold til den ideelle evalueringssituasjonen: kontrollerte eksperimenter. Man ville da ha delt foretakspopulasjonen i to grupper basert på *randomisering*, hvorav den ene gruppen fikk støtte («behandlingsgruppen»), mens den andre var en kontrollgruppe som ikke fikk støtte men som på alle andre relevante måter er lik behandlingsgruppen. Under de ideelle betingelsene, er det slik at i den grad det er forskjeller på fordelingen av variable mellom behandlingsgruppen og kontrollgruppen, er dette uten betydning for utfallsvariabelen. Sagt på en annen måte: effekten av variable som påvirker utfallsvariabelen må ha en lik fordeling i behandlingsgruppen og kontrollgruppen.

Disse (ideelle) forutsetningene er ikke oppfylt for analyser av virkemiddelapparatet. Utfordringen i en ikke-eksperimentell situasjon, er å utlede fra observerte data, uten en formell kontrollgruppe, hva som ville vært utfallet uten støtte. Man har generelt sett ingen garanti for at historiske data kan avsløre hva som ville ha skjedd uten støtteordningene vi analyserer.

I fravær av en formell kontrollgruppe, vil en nest-beste løsning være å etablere en kvasi-kontrollgruppe gjennom statistisk matching, dvs. en gruppe foretak som *ikke* har fått støtte, men som antas å være representative for de foretakene som har fått støtte. Det er denne strategien vi følger i denne evalueringen. De to gruppene må da ha lignende statistiske egenskaper målt ved et sett av kontrollvariabler, slik som næring, alder, region, etc. Den økonometriske innfallsvinkelen man kunne tenke seg å benytte, er da å sammenlikne utviklingen i utfallsvariable (verdiskaping, produktivitet, etc.) for de foretakene som benytter seg av en ordning, med utviklingen i foretak innenfor samme næring, størrelse, med lik alder, etc. over det samme tidsrommet. En slik tilnærming vil imidlertid kunne være langt fra forutsetningen om at behandlings- og kontrollgruppen skal være et resultat av tilfeldig trekning. F.eks. vil NFR ta hensyn til den antatte *addisjonaliteten* i et prosjekt ved tildeling (og dette vil ofte være avgjørende for støtte), samtidig som det er sannsynlig at noen av disse prosjektene ville ha bli gjennomført selv *uten* støtte. Foretakene som får prosjektstøtte ville da kunne ha en bedre resultatutvikling, enn foretakene i kontrollgruppen også i fravær av støtte. Da vil kontrollgruppen ikke være representativ for behandlingsgruppen, selv om de skulle ha lignende statistiske egenskaper på støttetidspunktet.



### 3. Operasjonaliseringer

Som i vår evaluering av næringspolitiske virkemidler for NFD (Cappelen mfl, 2016) ser vi på *effektindikatorer* knyttet til vekst, produktivitet og lønnsomhet. Vi studerer utviklingen i effektindikatorerne over tid – før og etter støtte – sammenlignet med en kontrollgruppe av foretak som ikke får støtte. Effektindikatorerne vi benytter oss av er de følgende:

- Salgsinntekter (omsetning)
- Antall ansatte
- Verdiskaping (målt ved bearbeidingsverdi/bruttoprodukt)
- Arbeidsproduktivitet (bearbeidingsverdi per ansatt)
- Totalkapitalrentabilitet

Våre analyser er basert på registerdata for perioden 2000-2015 og informasjon om støtte fra PROVIS og relaterte databaser om prosjektstøtte fra Innovasjon Norge (IN) og Skattefunn (SF). Når det gjelder type støtte fra NFR skiller vi mellom to hovedtyper: *i*) Innovasjonsprosjekter for næringslivet (IPN) og *ii*) annen prosjektstøtte. Videre skiller vi innenfor *i* mellom: *i a*) Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA) og *i b*) annen IPN.

Evalueringemetodikken vi benytter oss av i dette kapitlet er basert på erfaringer fra et tidligere evalueringoppdrag for Innovasjon Norge (se Cappelen mfl., 2015, for teknisk dokumentasjon) og NFD (Cappelen mfl, 2016). I prinsippet oppfatter vi foretakene enten som *behandlet* (de får støtte) eller *ikke-behandlet* (de får ikke støtte). Vår prosedyre kan sies å falle inn under fellesbetegnelsen «naturlige eksperimenter».

I tillegg til klassiske seleksjonsproblemer diskutert i evalueringslitteraturen (se Blundell and Costa Dias, 2009), står vi overfor noen spesifikke problemer knyttet til støtte fra virkemiddelapparatet:

- Hvor lang tid tar det fra prosjektinitiering til eventuelle målbare effekter?
- Hvor lenge varer effektene?
- Hvordan behandle gjentatt støtte til samme foretak over tid?
- Hvordan behandle at det samme foretaket kan få støtte fra flere virkemidler samtidig eller nært i tid?

Vårt løsningsforslag kan oppsummeres som følger:

- Støtte antas å utløse et *prosjekt* – en teoretisk konstruksjon med (standardisert) varighet på 3 år og med antatt startpunkt året for første tildeling.
- All ny støtte i løpet av en pågående prosjektperiode behandles som støtte til det samme prosjekt (uansett virkemiddelaktør).
- Total prosjektstøtte er summen av støtten til foretaket fra *alle* virkemiddelaktørene over 3-årsperioden.
- Vi klassifiserer prosjektet etter dets unike *hovedvirkemiddelaktør*, definert som den aktøren som har bidratt med det største støttebeløpet til prosjektet (samme foretak kan ha flere prosjekter fra flere hovedvirkemiddelaktører).

Et prosjekt kan få støtte fra flere virkemiddelaktører (Skattefunn, Innovasjon Norge, NFR) eller ulike programmer i NFR. I praksis er det på prosjektnivå en klart dominerende virkemiddelaktør/programtype, mens finansiering fra andre aktører spiller en mer underordnet rolle. Vi klassifiserer altså et *prosjekt* som får støtte etter hovedvirkemiddel, definert i henhold til kilden for det største støttebeløp gitt til prosjektet i løpet av 3-årsperioden prosjektet varer (f.eks. BIA). Samme foretak kan altså (over tid) ha gjentatte prosjekter og fra ulike (hoved-)virkemiddelaktører.

Våre effektestimater er å tolke som gjennomsnittlig *mervekst* i en effektindikator fra prosjektstart til ett år etter prosjektslutt for foretakene i behandlingsgruppen sammenlignet med en kontrollgruppe av foretak observert over samme periode. Kontrollgruppen er etablert gjennom statistisk *matching*. Vi måler mervekst som en økning i effektindikatoren fra år  $t$  (*tidspunkt for første tildeling av midler til prosjektet*) til  $t+4$  (ett år etter prosjektslutt) i foretaket som gjennomfører prosjektet.

Vår matcheprosedyre er en kombinasjon av *i*) eksakt matching og *ii*) propensity score matching (mest mulig lik størrelse på matchetidspunktet). Eksakt matching innebærer at foretak må være i samme 2-siffer næring, aldersgruppe (0-3, 4-6, 7-9,  $\geq 10$  år) og region (arbeidsgiveravgiftsone). Matchetidspunktet er året før første gangs støtte fra virkemiddelapparatet (NFR, IN eller SF). Hvis forutsetningen for matchingen er oppfylt, altså at vi har konstruert en behandlingsgruppe og en kontrollgruppe som er likest mulig, kan man tolke den estimerte effekten som en gjennomsnittlig kausal effekt av prosjektstøtten.

Populasjonen av foretak omfatter kun aksjeselskap (AS). Dette er den relevante populasjonen for tildelinger fra BIA. I alle våre analyser skiller vi mellom støtte til gründerforetak, definert som foretak som er høyst tre år gamle (regnet fra stiftelsesdato), og etablerte foretak. I vår resultatrapportering skiller vi også mellom prosjekter med lite støtte (0-0,5 mill. NOK), middels støtte (0,5-1,5 mill.) og stor støtte ( $>1,5$  mill.). BIA-prosjekter er nesten utelukkende store prosjekter etter denne definisjonen.

### 3.1. Deskriptiv statistikk

Tabellene 1 og 2 viser samlet støttebeløp fra hvert virkemiddel, etter prosjektenes hovedvirkemiddel (Tabell 2 viser det samme som Tabell 1 *etter match*). Tabell 3 viser at for prosjektene med BIA som prosjekthovedvirkemiddel kommer 68% av prosjektfinansiering fra BIA, 6% er annen NFR-støtte, 7% er fra IN og 19% fra SF. De tilsvarende tallene for Annen IPN er hhv. 74%, 5%, 4% og 18%. Prosjektene med SF som hovedvirkemiddel får 90 prosent av støttebeløpet fra SF (og kun 4 prosent fra NFR), mens IN-prosjektene får 79 prosent av støttebeløpet fra IN (og kun 6 prosent fra NFR).

Tabell 3 viser at 60% av støttebeløpet fra NFR er dekket av det *matchede* utvalget. Målt som andel av antall prosjekter, viser Tabell 5 at det er 255 BIA prosjekter for match, hvorav 148 prosjekter er inkludert i det *matchede* utvalget (Tabell 6). De tilsvarende tallene for Annen IPN er 696 og 470.

Tabell 7 viser fordelingen av prosjekter på hovednæring (etter SSB's klassifikasjon av foretakene). Tabell 8 går nærmere inn på BIA tildelingene (uavhengig av hovedvirkemiddel), og viser fordelingen av disse på næring, før og etter match. Vi ser at ca. 2/3 av tildelingene (målt i kroner eller antall tildelinger) er fanget opp i det *matchede* samplet. Tabell 9 går mer i detalj på 2-siffer NACE nivå for de viktigste hovednæringene. Vi fanger opp den laveste andel av tildelingen fra BIA, dvs. tildelinger til foretak som *ikke* matches, i Produksjon av Metaller. Ser vi nærmere på tildelingene, finner vi at det er snakk om kun tre foretak som til sammen mottar over 100 mill. NOK i tildelinger fra BIA (av 128 mill. totalt for næringen) som ikke er med i det *matchede* utvalget: Hydro Aluminium AS, K.A. Rasmussen AS og Eramet Norway AS. Det er også kun tre foretak som ikke matches innenfor Produksjon av metallvarer, unntatt maskiner og utstyr: Norsk Titanium AS, Kongsberg Defence & Aerospace AS og Nammo Raufoss AS. Disse mottar tilsammen 40 mill. NOK fra BIA (av 63 mill. totalt for næringen).

Tabell 9 viser at tildelingene fra IPN – og særlig BIA – i all hovedsak dreier seg om store beløp per prosjekt, mens IN- og SF-prosjektene fordeler seg mer jevnt utover de tre størrelseskategoriene.

**Tabell 1 Støttebeløp i 1000 NOK fra hvert virkemiddel, etter prosjektenes hovedvirkemiddel. Før match**

Støtte beløp fra	IN	BIA	Annen IPN	Annen NFR støtte	SF
IN	6 245 752	132 172	146 690	88 531	627 279
BIA	134 146	1 362 510	73 733	6 368	99 461
Annen IPN	200 045	124 420	2 725 401	60 877	233 427
Annen NFR støtte	70 631	7 790	94 621	3 184 302	111 103
SF	1 293 366	375 156	647 471	168 721	9 869 668
<b>Totalt</b>	<b>7 943 940</b>	<b>2 002 047</b>	<b>3 687 916</b>	<b>3 508 800</b>	<b>10 940 937</b>

**Tabell 2 Støtte beløp i 1000 NOK fra hver hvert virkemiddel, etter prosjektenes hovedvirkemiddel. Etter match**

Støtte beløp fra	IN	BIA	Annen IPN	Annen NFR støtte	SF
IN	4 346 244	87 406	91 514	60 735	481 950
BIA	53 836	742 147	31 475	-	73 632
Annen IPN	112 131	41 514	1 539 198	31 580	155 050
Annen NFR støtte	44 278	4 304	49 901	2 156 693	89 513
SF	952 540	218 042	420 779	121 920	7 949 999
<b>Totalt</b>	<b>5 509 029</b>	<b>1 093 412</b>	<b>2 132 867</b>	<b>2 370 927</b>	<b>8 750 144</b>

**Tabell 3 Andel av beløpet som kommer fra hvert virkemiddel, etter prosjektenes hovedvirkemiddel**

Støtte beløp fra	IN	BIA	Annen IPN	Annen NFR støtte	SF
IN	0,79	0,07	0,04	0,03	0,06
BIA	0,02	0,68	0,02	0,00	0,01
Annen IPN	0,03	0,06	0,74	0,02	0,02
Annen NFR støtte	0,01	0,00	0,03	0,91	0,01
SF	0,16	0,19	0,18	0,05	0,90
<b>Totalt</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>

**Tabell 4 Støtte beløp i 1000 NOK fra hver hvert virkemiddel, for prosjektene med hovedvirkemiddel NFR, per år. Før match**

Virkemiddel	IN - I	NFR, ikke-BIA	BIA	SF
2000	16 662	257 928	-	-
2001	18 705	271 746	-	-
2002	20 981	229 914	-	47 829
2003	22 508	253 615	-	95 385
2004	27 268	254 233	-	103 074
2005	15 694	329 159	-	101 821
2006	33 385	471 113	85 204	115 726
2007	32 208	532 851	126 579	125 283
2008	35 678	508 132	161 399	121 532
2009	88 957	520 040	194 988	147 470
2010	61 651	611 224	178 805	160 328
2011	76 358	558 878	168 241	169 070
2012	136 140	635 944	174 721	180 970
2013	99 648	692 404	182 343	192 417
2014	65 714	698 856	231 738	-
<b>Totalt</b>	<b>751 557</b>	<b>6826 037</b>	<b>1504 018</b>	<b>1560 905</b>

**Tabell 5 Antall prosjekter per hovedvirkemiddel. Før match**

	IN	BIA	Annen IPN	Annen NFR	SF
2002	209	0	27	212	100
2003	121	0	13	28	1 316
2004	102	0	27	27	1 446
2005	124	8	70	43	1 089
2006	140	8	50	24	978
2007	151	18	68	41	876
2008	200	29	70	27	621
2009	262	29	49	52	661
2010	421	25	67	27	723
2011	282	31	68	27	685
2012	284	35	53	22	723
2013	340	39	72	52	694
2014	336	33	62	33	740
<b>Totalt</b>	<b>2 972</b>	<b>255</b>	<b>696</b>	<b>615</b>	<b>10 652</b>

**Tabell 6 Antall prosjekter per hovedvirkemiddel. Etter match**

	IN	BIA	Annen IPN	Annen NFR	SF
2002	176	0	22	164	91
2003	98	0	10	17	1 144
2004	75	0	19	20	1 224
2005	100	4	50	33	920
2006	112	4	27	19	839
2007	123	13	48	26	732
2008	154	14	45	20	524
2009	204	16	36	39	548
2010	345	16	45	16	602
2011	227	20	48	17	560
2012	212	19	37	14	600
2013	250	23	53	43	582
2014	102	19	30	15	369
Totalt	2 178	148	470	443	8 735

**Tabell 7 Antall prosjekter per hovedvirkemiddel, etter 1-siffer NACE. Etter match**

1-siffer NACE	IN	BIA	Annen IPN	Annen NFR	SF
Jordbruk, skogbruk og fiske	95		17	11	370
Bergverksdrift og utvinning	15		14	11	85
Industri	604	81	116	97	2 947
Elektrisitets-, gass-, damp- og varmtvannsforsyning	16	1	21	1	64
Vannforsyning, avløps- og renovasjonsvirksomhet	6	2	3	1	51
Bygge- og anleggsvirksomhet	28		8	4	235
Varehandel, reparasjon av motorvogner	184	4	25	29	880
Transport og lagring	28		17	15	134
Overnattings- og serveringsvirksomhet	35		2	1	46
Informasjon og kommunikasjon	363	19	46	56	1 812
Omsetning og drift av fast eiendom	59		3	10	115
Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting	555	35	172	179	1 650
Forretningsmessig tjenesteyting	118	5	17	17	185
Undervisning	18		3	4	50
Helse- og sosialtjenester	21	1		5	81
Kulturell virksomhet, underholdning og fritidsaktiviteter	27		4	2	20
Annen tjenesteyting	6		2		7
Ukjent					3
Totalt	2 178	148	470	443	8 735

**Tabell 8 Antall BIA tildelinger og støttebeløp i 1000 NOK etter næring. Før og etter match**

NACE	Før match		Etter match	
	Antall	Beløp	Antall	Beløp
Industri	450	1 077 263	262	549 555
Produksjon av kjemikalier og kjemiske produkter	68	245 886	33	146 710
Produksjon av farmasøytiske råvarer og preparater	21	32 942	14	20 850
Produksjon av gummi- og plastprodukter	28	62 037	22	53 558
Produksjon av metaller	30	127 846	11	14 950
Produksjon av metallvarer, unntatt mask. og utstyr	28	63 572	9	17 097
Produksjon av datamaskiner og el. og optiske prod.	57	139 451	37	66 794
Produksjon av elektrisk utstyr	26	65 180	12	26 693
Produksjon av maskiner og utstyr til generell bruk	40	63 481	22	35 591
Produksjon av motorvogner og tilhengere	34	133 689	23	79 579
Produksjon av andre transportmidler	21	24 340	17	19 661
Annen industriproduksjon	49	60 507	33	39 220
Resten	48	58 332	29	28 852
Varehandel, reparasjon av motorvogner	27	40 746	18	30 913
Agentur- og engroshandel, unntatt med motorvogner	22	32 168	16	26 602
Resten	5	8 578	2	4 311
Informasjon og kommunikasjon	68	151 746	58	134 947
Forlagsvirksomhet	17	25 066	16	23 266
Tjenester tilknyttet informasjonsteknologi	41	81 040	36	72 181
Resten	10	45 640	6	39 500
Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting	249	203 282	194	96 520
Forskning og utviklingsarbeid	101	203 134	46	96 372
Annen faglig, vitenskapelig og teknisk virksomhet	148	148	148	148
Forretningsmessig tjenesteyting	41	50 622	28	26 922
Totalt	862	1 564 405	488	958 907

**Tabell 9** Antall prosjekter per hovedvirkemiddel etter støttebeløp (liten, medium, stor) og foretakstype (gründer vs etablert foretak)

Hovedvirkemiddel	Gründere som fikk støtte			Etablerte foretak som fikk støtte		
	Støttebeløpets størrelse (mill. kr.)			Støttebeløpets størrelse (mill. kr.)		
	Liten (<0,5)	Medium	Stor (>1,5)	Liten (<0,5)	Medium	Stor (>1,5)
IN	217	219	284	434	358	750
BIA		1	15	1	9	133
Annen IPN	5	9	63	28	80	311
Annen NFR støtte	36	16	39	149	66	148
SF	722	731	436	2 584	2 736	1 757

### 3.2. Resultater

Effektestimaterne rapportert i Tabellene 10-13 nedenfor kan tolkes som *mervekt* i prosentpoeng i forhold til kontrollgruppen fire år etter prosjektstart – dvs. total mervekt fra oppstartår til ett år etter avslutning av prosjektet. Statistisk signifikans – som sier at de rapporterte effektene ikke skyldes rene tilfeldigheter i tallmaterialet – er indikert med en eller flere stjerner. Antall stjerner (\*, \*\*, \*\*\*) representerer signifikansnivå (hhv. 5, 1 og 0,1 prosent).

Resultatene for de tre hovedvirkemidlene NFR, IN og SF er rapportert i Tabell 10. Tabell 11 rapporterer resultater for alle typer NFR støtte samlet, men skiller mellom prosjektstørrelse: liten støtte, medium støtte og stor støtte. De tilsvarende resultatene for IPN (IPN inkl. BIA) er rapportert i Tabell 12, mens resultatene for BIA er rapportert i Tabell 13. De tre siste tabellene viser altså resultater for NFR på tre aggregeringsnivåer: BIA (Tabell 13), IPN (Tabell 12) og all NFR støtte til foretak (Tabell 11).

Fra Tabell 10 ser vi at støtte fra NFR har signifikant og sterk effekt på effekt-indikatorene knyttet til salgsinntekt, antall ansatte og verdiskaping. Effekten er sterkest for gründerforetak (nærmere 40 prosentpoeng mervekt i indikatoren verdiskaping). Verdiskaping per ansatt øker også signifikant for gründere (med nærmere 30 prosentpoeng), men ikke for etablerte foretak. Effektestimaterne for NFR er om lag på samme nivå som for SF. Derimot finner flere signifikante effekter for NFR enn for IN.

Tabell 11 bekrefter at prosjekter som mottar store tildelinger har størst effekt av tildelingene. De særskilte effektene for IPN rapportert i Tabell 12 er svakere enn for NFR samlet. Videre er det et generelt trekk at effektene er størst og mest signifikante for gründerforetak, men i liten eller ingen grad er signifikant for etablerte foretak (mer enn 3 år gamle ved prosjektstart). Dette gjelder i enda høyere grad for IPN og BIA (Tabell 12-13) enn NFR samlet (Tabell 10-11). Resultatene for BIA tyder ikke på at BIA gir bedre effekter enn andre IPN programmer, eller NFR-støtte generelt. Vi finner to signifikante effekter for gründerforetak; vekst i antall ansatte og salgsinntekter, men ingen effekter for etablerte foretak. Disse funnene kan være påvirket av at BIA prosjektene starter tidligst i 2007, og derfor i større grad vil være påvirket av finanskrisen enn de øvrige resultatene Tabellene 10-13.

Tabell 10 Estimater for NFR, IN og SKF. Alle støttebeløp samlet

Effektindikator	Type foretak	Hovedvirkemiddel per prosjekt										
		IN		NFR		SF						
		Effekt	z	Effekt	z	Effekt	z					
Salgsinntekter	Gründer	41,35	***	5,44		39,98	*	2,56		33,32	***	7,56
	Etablerte	8,56	*	2,52		9,27	*	2,06		16,27	***	10,58
Antall ansatte	Gründer	21,36	***	5,25		24,80	**	3,16		11,63	***	4,92
	Etablerte	2,47		1,26		-3,93		-1,55		5,55	***	6,15
Verdiskaping	Gründer	14,29		1,89		41,60	**	3,11		25,10	***	6,39
	Etablerte	5,51		1,76		10,65	**	2,75		11,91	***	9,09
Verdiskaping per ansatt	Gründer	-5,03		-0,79		28,07	*	2,52		9,38	**	2,91
	Etablerte	1,93		0,86		3,92		1,44		3,92	***	4,34
Totalkapitalrentabilitet	Gründer	1,41		0,98		1,07		0,42		0,85		1,05
	Etablerte	-0,68		-1,24		0,10		0,16		0,32		1,36

Tabell 11 Estimater for NFR, etter støttebeløp

Effektindikator	Type foretak	Støttebeløpets størrelse (mill. kr.)										
		Liten (<0,5)		Medium (0,5-1,5)		Stor (>1,5)						
		Effekt	z	Effekt	z	Effekt	z					
Salgsinntekter	Gründer	39,64		1,13		24,02		0,66		44,83	*	2,31
	Etablerte	4,60		0,45		22,78	*	2,17		6,57		1,14
Antall ansatte	Gründer	-27,76		-1,47		14,40		0,77		41,05	***	4,29
	Etablerte	-2,46		-0,42		-0,76		-0,13		-5,42		-1,68
Verdiskaping	Gründer	19,47		0,68		-6,20		-0,22		68,78	***	3,88
	Etablerte	4,71		0,52		10,82		1,23		11,93	*	2,38
Verdiskaping per ansatt	Gründer	32,12		1,32		-18,87		-0,82		45,90	**	3,11
	Etablerte	9,58		1,38		-0,59		-0,09		3,82		1,10
Totalkapitalrentabilitet	Gründer	7,71		1,33		1,88		0,31		-1,03		-0,32
	Etablerte	2,59		1,61		0,72		0,46		-0,75		-0,89

Tabell 12 Estimater for IPN (inkl. BIA), etter støttebeløp

Effektindikator	Type foretak	Støttebeløpets størrelse (mill. kr.)										
		Liten (<0,5)		Medium (0,5-1,5)		Stor (>1,5)						
		Effekt	z	Effekt	z	Effekt	z					
Salgsinntekter	Gründer	-62,33		-0,69		-12,92		-0,21		34,11		1,53
	Etablerte	10,98		0,47		12,47		0,92		-5,23		-0,90
Antall ansatte	Gründer	11,77		0,21		-5,51		-0,19		34,28	**	3,07
	Etablerte	-18,98		-1,40		-10,02		-1,32		-3,08		-0,93
Verdiskaping	Gründer	-2,43		-0,03		-55,96		-1,24		40,09		1,79
	Etablerte	3,95		0,18		7,00		0,61		4,49		0,89
Verdiskaping per ansatt	Gründer	-55,65		-0,83		-53,00		-1,47		62,86	**	3,40
	Etablerte	15,85		1,05		1,65		0,21		1,65		0,49
Totalkapitalrentabilitet	Gründer	-2,28		-0,14		-3,03		-0,31		-1,54		-0,40
	Etablerte	0,74		0,20		1,93		0,96		-1,81		-2,14

Tabell 13 Estimater for BIA, etter støttebeløp

Effektindikator	Type foretak	Støttebeløpets størrelse (mill. kr.)										
		Liten (<0,5)		Medium (0,5-1,5)		Stor (>1,5)						
		Effekt	z	Effekt	z	Effekt	z					
Salgsinntekter	Gründer	-	-	-	-	-	-	-	-	93,75	*	1,97
	Etablerte	18,56		0,17		-2,66		-0,07		-19,20		-1,80
Antall ansatte	Gründer	-	-	-	-	-4,56		-0,05		69,10	**	2,84
	Etablerte	-8,10		-0,13		-32,69		-1,49		-11,61		-1,90
Verdiskaping	Gründer	-	-	-	-	-187,41		-1,49		-15,70		-0,33
	Etablerte	-24,53		-0,26		7,70		0,24		-4,40		-0,46
Verdiskaping per ansatt	Gründer	-	-	-	-	-180,04		-1,71		6,55		0,17
	Etablerte	-10,94		-0,16		12,37		0,58		-0,02		0,00
Totalkapitalrentabilitet	Gründer	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,26		-0,39
	Etablerte	-2,08		-0,12		0,86		0,14		-1,89		-1,18

## Referanser

- Blundell, R. and M. Costa Dias (2009), Alternative Approaches to Evaluation in Empirical Microeconomics, *Journal of Human Resources*, 44(3).
- Cappelen, Å., E. Fjærli, D. Iancu and A. Raknerud (2015): Effect on firm performance of support from Innovation Norway, *Rapporter 2015/35*, Statistisk sentralbyrå.
- Cappelen Å., E. Fjærli, D. Iancu, M., A. Moxnes, Ø. A. Nilsen, A. Raknerud og M. Rybalka (2016): Innovasjons- og verdiskapingseffekter av utvalgte næringspolitiske virkemidler. *Rapporter, 2016/12*, Statistisk sentralbyrå.

## Statistisk sentralbyrå

Postadresse:  
Postboks 8131 Dep  
NO-0033 Oslo

Besøksadresse:  
Akersveien 26, Oslo  
Oterveien 23, Kongsvinger

E-post: [ssb@ssb.no](mailto:ssb@ssb.no)  
Internett: [www.ssb.no](http://www.ssb.no)  
Telefon: 62 88 50 00



**Statistisk sentralbyrå**  
Statistics Norway