



Metodenotat til Innovasjon Norge

November 2024

# Oppsummering av metodiske endringer gjennomført på Innovasjon Norges MRS-system i 2024

oslo**economics**

**Tittel:** Oppsummering av metodiske endringer gjennomført på Innovasjon Norges MRS-system i 2024

**Utarbeidet av:** Oslo Economics

**Oppdragsgiver:** Innovasjon Norge

**Publisert:** Oktober 2024

**Kontaktperson:** Guro Landsend Henriksen / Partner

**E-post:** glh@osloeconomics.no

**Tel:** 928 04 648

**Foto/illustrasjon forside:** Flashvector/iStock

# 1. Innledning

Innovasjon Norge (IN) skal fremme bedrifts- og samfunnsøkonomisk lønnsomt næringsliv og verdiskaping i hele landet, ved å bidra til blant annet innovasjon, internasjonalisering og profilering. Det er et mål at Innovasjon Norges aktiviteter skal være effektive, og bidra mye til verdiskapingen relativt til omfanget av støtten. Dette måles blant annet ved effektindikatorene, en del av Innovasjon Norges mål- og resultatstyringssystem (MRS), som skal bidra med informasjon om Innovasjon Norges aktiviteter og i hvilken grad ulike aktiviteter bidrar til målsetningene.

For å kunne si noe om virkningene av støtten, må man ha et sammenligningsgrunnlag. Man kan ikke observere hvordan støttemottakerne ville utviklet seg om de, kontrafaktisk, ikke fikk støtte. I stedet må man bruke andre virksomheter som sammenligningsgrunnlag. Å sammenligne bedriftene som mottar støtte med gjennomsnittsselskapet i Norge, eller med tilfeldig utvalgte virksomheter, er dårlig egnet, fordi støttemottakerne er systematisk forskjellige fra gjennomsnittsselskapet i Norge, når det kommer til viktige parametere som alder, næring og omsetning.

Metodene for effektanalysen bruker derfor såkalt statistisk matching (Imbens, 2015), som sammenligner bedrifter som har fått støtte med bedrifter som ligner støttemottakerne på viktige parametere, men ikke har fått støtte, eller som har

fått færre støttetildelinger. For hvert selskap som mottar støtte, identifiseres et utvalg lignende selskaper. Dette er selskaper som er i samme næring (definert ved NACE-kode) og oppstartsår, og som ligner støttemottakeren på to avgjørende parametere, nemlig årsverk og aktiva (altså verdien av selskapets eiendeler). Hvilke selskaper som er nærmest sammenlignbare med hver støttemottaker avgjøres med såkalte «propensity scores» beregnet med probit-regresjon. Det identifiseres fem matchede selskaper per selskap som mottar støtte.

Under forutsetning om at selskapene som mottar støtte og de matchede selskapene som ikke mottar støtte ville utviklet seg likt i fravær av støtte, kan metoden beregne den kausale sammenhengen (årsakssammenhengen) mellom mottak av støtte fra IN og bedriftsutfall som vekst i salgsinntekter, sysselsetting mv. Under forutsetningen vil det være som om det var tilfeldig at det var støttemottaker, og ikke de matchende selskapene, som faktisk mottok støtte. Forutsetningen er mer plausibel for de «matchede» selskapene enn det ville vært for et tilfeldig utvalg virksomheter: de «matchende» selskapene vil for eksempel være utsatt for de samme næringsspesifikke opp- og nedturene som støttemottakerne, siden de er i samme næring, og de vil være på lignende stadier av modenhet, siden de er like gamle og har lignende antall årsverk og aktiva. Det kan likevel ikke utelukkes at selskaper som mottar støtte er annerledes enn de «matchende»

Figur 1-1: Årets metodeutvikling i fire punkter

<h3>Ny definisjon av gründer</h3> <p>Støtte blir klassifisert som gründerstøtte hvis bedrifter er 4 år eller yngre ved støttetildeling</p> <p>All annen støtte blir definert som støtte til etablerte virksomheter</p>	<h3>Livsløpsstøtte</h3> <p>Sammenligne foretak som har fått støtte flere ganger med foretak som kun har fått støtte én gang</p> <p>Skiller mellom foretak som var gründerne ved første støttetildeling og foretak som var etablerte ved første støttetildeling</p>	<h3>Rullerende 10-årsvindu</h3> <p>Gjøre analysen hvert år basert på data 10 år tilbake i tid</p> <p>Resultatene vil i større grad være aktuelle enn hvis man bruker hele perioden med data</p> <p>Dette vil også gjøre databehovet for analysen mindre omfattende</p>	<h3>Fjerne observasjonene med størst estimert effekt</h3> <p>Som en tilleggsanalyse fjerner vi de 5% av observasjonene som har størst estimert effekt av støtte</p> <p>Intensjonen er å se i hvor stor grad resultatene er drevet av noen få virksomheter med særlig store effekter</p>
--	--	--	---

selskapene på parametere som ikke observeres i data, og ville hatt en annen utvikling på indikatorene (salgsinntekt, profitabilitet mv.) selv foruten støtte. Eksempelvis kunne det hende at selskapene som får støtte hos Innovasjon Norge er bedre styrt enn de matchende selskapene som ikke fikk støtte, hvis det å søke støtte i seg selv er assosiert med god selskapsstyring. En mer omfattende drøfting av metodene er å finne i (Cappelen, et al., 2015).

Det var Statistisk sentralbyrå (SSB) som tilpasset matching-metoden til Innovasjon Norges behov, som del av operasjonaliseringen av Innovasjon Norges mål- og resultatstyringssystem i vedtatt i 2013. Oppdraget ble overført til Samfunnsøkonomisk analyse AS i 2018, og til Oslo Economics (OE) i 2023. OE er ansvarlig for årlige effektanalyser og sammenstilling av relatert statistikk som Innovasjon Norges rapporterer til eierne.

Som del av avtalen med Innovasjon Norge skal Oslo Economics dessuten levere en årlig metodeforbedring. Endringene gjøres på bakgrunn av tilbakemeldinger og ønsker fra IN og erfaringer gjort under arbeidet. Vi vil også vise hvordan årets endringer påvirker resultatene, og sammenligne beregningene med årets og fjorårets metoder. Årets hovedrapport vil oppgi tall beregnet med de forbedrede metodene for hele tidsperioden. Figur 1-1 viser en oversikt over årets forbedringer, mens neste kapittel beskriver dem nærmere.

## 2. Årets metodeutvikling

Årets metodeutvikling innebærer fire endringer, som ble godkjent i møte mellom IN og OE i juni 2024 på bakgrunn av tidligere kommunikasjon. Fullstendige tabeller som sammenstiller resultater med gammel og ny metode, er plassert i kapittel 3.

De fire forbedringene er knyttet til en ny definisjon av gründerbedriftene i data, analyse av mottakere av én versus flere støtterunder (livsløpsstøtte), et rullerende tiårsvindu for analysen, samt en analyse der enkelte bedrifter med særlig stor beregnet virkning utelates fra analysen.

### 2.1 Ny definisjon av gründere i data

Vi foreslår å endre definisjonen og operasjonaliseringen av gründerkategorien. For det første foreslår vi å endre aldersgrensen, slik at selskap som mottar støtte klassifiseres som gründere om de er fire år eller yngre. Tilfeller der støtte tildeles et selskap som er fem år eller eldre i mottaksåret klassifiseres som støtte til en etablert virksomhet. I tidligere årsrapporter var grensen satt ved tre år.

Vi beregner selskapets alder basert på kalenderår siden oppstartsåret. I oppstartsåret er selskapet null år gammelt, neste år ett år gammelt, og så videre. Et selskap grunnlagt 1. januar 2019 er dermed ett år gammelt i regnskapstallene for 2020, to år gammelt i 2021, og så videre. Å heve aldersgrensen for gründer-selskap fra tre til fire år etter oppstartsåret gjør at definisjon av gründer-selskap i effektanalysen er i tråd med aldersgrensene som figurerer i EØS' Statsstøtteregelverk knyttet til støtte til etablering og oppstart (GBER-artikkel 22). Der defineres oppstartsselskap som "small, unlisted undertakings that, in general, are registered for less than five years».

For det andre foreslår vi å endre den statistiske metoden ved at enheten i den statistiske analysen blir en virksomhet i et gitt år, slik at en enkelt virksomhet kan klassifiseres ulikt i forskjellige år – og ved forskjellige støttetildelinger, for de bedriftene som mottar støtte mer enn én gang. Denne nye måten å beregne gründerstatus på gjør at støttetildelingene til gründere og etablerte foretak til sammen utgjør alle støttetildelingene i datamaterialet. Dette sikrer at effekten i delmålet «Alle» alltid vil ligge mellom effekten for delmålene «Gründer» og «Etablert foretak», siden «Alle» blir et vektet snitt av tallene for de to gruppene.

Med den tidligere metoden forekom det at virksomheter hverken ble registrert som gründer eller som etablert ved støttetildelinger. Dette hendte om bedriften i et tidligere år hadde fått støtte som gründer, men ved et senere støttetilfelle hadde passert «etablert»-aldersgrensen. Med årets metode beregnes status på nytt ved hvert tilfelle av støtte basert på virksomhetens alder i det året. Det første støtteåret får dermed ingen spesiell rolle i klassifiseringen av senere støttetildelinger.

«Alle»-delmålet var derfor tidligere ikke et vektet snitt av beregnet virkning på «gründere» og «etablerte». En konsekvens var at anslått virkning for «Alle» ikke nødvendigvis lå i intervallet mellom virkning på «gründere» og «etablerte». Med årets foreslåtte metode vil alle støttetildelinger inkluderes i enten gründer- eller etablert-gruppene, og beregnet virkning for «Alle» vil dermed bli et vektet snitt av virkningene for hver gruppe.

### 2.2 Livsløpsstøtte

Under diskusjoner i første halvdel av 2024, kommuniserte IN en interesse for å kunne se nærmere på selskap som mottar støtte i flere omganger. Vi foreslår å håndtere dette ved å beregne indikatorene separat for selskap som har fått støtte flere ganger. Resultatene oppgis dessuten separat for selskap som var hhv. gründere og etablerte ved første støttemottak. Dermed blir det til sammen fem undergrupper: Alle, Gründere, Etablerte foretak, Mottakere av flere tilskudd som var gründer ved første tilskudd, og Mottakere av flere tilskudd som var etablert ved første tilskudd.

Det blir dermed mulig å sammenligne tre typer virksomheter: virksomheter som har mottatt støtte én gang, gjentatte mottakere, og kontroll-selskap som aldri har mottatt støtte. Resultatene kan være indikativ for hvor langt inn i etableringsfasen IN bør engasjere seg for å maksimere de positive virkningene av støtten.

Å skille mellom engangsmottakere og gjentatte mottakere på denne måten resulterer i flere delmål, men endrer ikke resultatene for de andre undergruppene.

### 2.3 Rullerende tiårsvindu for analysen

Tidligere år har analysene brukt hele den tilgjengelige historikken med regnskapsdata til å estimere effekten av støtte fra Innovasjon Norge.

Beregningene for 2022 var for eksempel basert på data for årene 2011-2022. For hvert år som går vil resultatene reflektere historiske data i større grad, og INs siste resultater i mindre grad.

Vi foreslår i stedet å gjøre analysene på regnskap opptil ti år tilbake i tid. Med bruk av et rullende tiårsvindu vil eksempelvis analysene for 2024-utgivelsen bruke regnskapsdata for årene 2014-2023. I tillegg til å sikre at analysene reflekterer INs aktiviteter fra de siste årene, motvirker tiårsvinduet metodemessige problemer, siden aldersfordelingen til de inkluderte selskapene vil holdes relativt stabil, heller enn å eldes slik den ville under den eksisterende fremgangsmåten som inkluderte alle data. Det vil dessuten gjøre databehovet for analysen mindre omfattende, og analysen vil bli enklere å vedlikeholde og overføre.

## 2.4 Fjerne observasjonene med størst estimert effekt

De observerte virkningene kan være et resultat av store virkninger for noen relativt få virksomheter («stjerner»), eller av jevnt over positive virkninger fordelt på mange av virksomhetene. Med årets metodeforbedringer foreslår vi å undersøke dette ved en tilleggsanalyse der foretakene med størst beregnet effekt av støtte holdes utenfor. Disse resultatene vises i tillegg til resultatene på hele utvalget av virksomheter. Vi identifiserer støtteforetakene med størst effekt ved å sammenligne det faktiske utfallet (eksempelvis, stor vekst i salgsinntekt) med det predikerte utfallet. Vi fjerner så observasjonene fra de 5% av foretakene som har størst forskjell mellom faktisk og predikert utfall og beregner indikatoren på nytt. Vi fjerner altså de observasjonene som bidrar mest (i positiv retning) til den estimerte effekten.

Analysen vil belyse i hvilken grad resultatene er drevet av noen få foretak. En ytterligere fordel er at resultatene er robuste mot hendelser i bedriftsdata som i noen forstand er støy, som følge av reorganiseringer eller regnskapstekniske endringer, og som er årsak til store endringer i variabler som salgsinntekter, egenkapital mv.

Denne tilleggsanalysen erstatter kvartil-analysen som delte støttebedriftene inn i grupper (kvartiler) basert på nivået på utfallsvariabelen på støttetidspunkt og estimerte separate effekter for hvert kvartil.

Siden de ekskluderte virksomhetene er valgt fordi de hadde store økninger i indikatorene, vil de beregnede effektene nødvendigvis falle mot null. Hvorvidt fallet er dypt eller begrenset, er det interessante.

## 3. Resultater

Dette kapitlet viser utfyllende resultater i form av tabeller. Det er fire tabeller, én for hver av årets metodeendringer. Resultatene oppsummeres først i delkapittel 3.1.

### 3.1 Oppsummering av resultatene

#### 3.1.1 Ny definisjon av gründerbedrifter

Med ny definisjon blir virkningene gjennomgående noe større for både gründere og etablerte selskap. Totalen («alle») forblir uendret for hver indikator, noe som er mulig fordi denne tidligere ikke var et rent gjennomsnitt av de to andre. Blant gründerbedrifter øker virkningen på salgsinntekter med to prosentpoeng, verdiskaping med tre prosentpoeng, mens produktivitet og årsverk øker med om lag ett prosentpoeng. Den største relative økningen er for kapitalrentabilitet i gründerbedrifter, der anslått virkning øker fra 0,2 til 0,4 prosent. Tabell 3-1 gir de fullstendige resultatene for alle delmål med ny og gammel definisjon.

#### 3.1.2 Livsløpsstøtte

Resultatene for salgsinntekter og verdiskaping viser en tendens til at effektene er større for foretak som har fått flere tilskudd enn for andre virksomheter. Men innad i hver kategori (hvh. gründer og etablert) er virkningene noe *mindre* blant mottakere av flere tilskudd. Dette kan forklares av at det er relativt mange gründere blant selskap som har fått støtte flere ganger, og gründer-selskapene har høy beregnet virkning. Blant mottakere av flere runder støtte er det de som var gründerforetak ved første tilskudd som har størst beregnet virkning.

For produktivitet er virkningene betydelig svakere for gjentatte mottakere enn for virksomheter som mottok støtte én gang, innad i hver selskapskategori. For årsverk og kapitalrentabilitet er det små forskjeller mellom engangs- og flergangsmottakere av støtte. Tabell 3-2 viser disse resultatene.

#### 3.1.3 Rullerende tiårsvindu for analysen

Det er tendenser til noe større virkning om man bruker tiårsvinduet enn med hele dataperioden på indikatorene for salgsinntekter, verdiskaping og årsverk. Antallet observasjoner påvirkes lite av å bruke et rullerende tidsvindu. Tabell 3-3 viser indikatorer og utvalgsstørrelser med rullerende 10-årsvindu og hele datagrunnlaget.

#### 3.1.4 Fjerne observasjonene med størst estimert effekt

Resultatene viser at de beregnede virkningene av støtte fortsatt er positive og statistisk signifikante selv om vi fjerner foretakene med størst positiv effekt. Dette sier oss at resultatene ikke er drevet først og fremst av noen få foretak, men reflekterer en bredere portefølje. Resultatene for salgsinntekter, og særlig for gründere, er mest sensitive for å fjerne foretakene med størst effekt: anslått virkning på salgsinntekt synker fra om lag 23 til 14 prosent for gründere, og fra snau 15 til 10 prosent i snitt for de to gruppene. Virkningen på verdiskaping endres mindre, fra 22 til 20 prosent for gründere og 11 til 10 prosent i snitt. Virkningen på årsverk og produktivitet endres lite. Fullstendige resultater foreligger i tabell 3-4.

## 3.2 Tabeller med fullstendige resultater

Det er fire tabeller, én for hver av de foreslåtte metodeendringene.

Tabell 3-1: Indikatorer. Baseline og ny gründerdefinisjon

Indikator/delmål	Baseline	Ny gründerdefinisjon
<i>Salgsinntekter</i>		
Gründer	21,5	23,4
Etbl. foretak	7,0	8,8
Alle	14,8	14,8
<i>Verdiskaping</i>		
Gründer	19,0	22,1
Etbl. foretak	3,9	4,9
Alle	10,7	10,7
<i>Produktivitet</i>		
Gründer	9,7	11,3
Etbl. foretak	0,7	1,1
Alle	4,3	4,3
<i>Antall årsverk</i>		
Gründer	9,5	10,9
Etbl. foretak	3,8	4,9
Alle	7,0	7,0
<i>Kapitalrentabilitet</i>		
Gründer	0,2	0,4
Etbl. foretak	0,1	0,2
Alle	0,3	0,3

**Note:** Med årets metodeforbedringer vil et foretak klassifiseres som en gründer hvis det var 4 år eller yngre ved støttetildelingen, og som et etablert foretak dersom foretaket er 5 år eller eldre ved tildeling. Med rullerende tiårsvindu.



Tabell 3-2: Indikatorer. Etter selskapets antall tildelinger og status ved første utdeling

Indikator	Delmål	Årlig mervekst
<i>Salgsinntekter</i>	Gründer	23,4
	Etablert foretak	8,8
	Alle	14,8
	Flere tilskudd, gründer ved første tilskudd	22,6
	Flere tilskudd, etablert foretak ved første tilskudd	7,9
	Flere tilskudd, alle	19,4
<i>Verdiskaping</i>	Gründer	22,1
	Etablert foretak	4,9
	Alle	10,7
	Flere tilskudd, gründer ved første tilskudd	15,7
	Flere tilskudd, etablert foretak ved første tilskudd	3,9
	Flere tilskudd, alle	12,5
<i>Produktivitet</i>	Gründer	11,3
	Etablert foretak	1,1
	Alle	4,3
	Flere tilskudd, gründer ved første tilskudd	5,9
	Flere tilskudd, etablert foretak ved første tilskudd	-0,3
	Flere tilskudd, alle	4,1
<i>Antall årsverk</i>	Gründer	10,9
	Etablert foretak	4,9
	Alle	7,0
	Flere tilskudd, gründer ved første tilskudd	11,0
	Flere tilskudd, etablert foretak ved første tilskudd	4,6
	Flere tilskudd, alle	9,6
<i>Kapitalrentabilitet</i>	Gründer	0,4
	Etablert foretak	0,2
	Alle	0,3
	Flere tilskudd, gründer ved første tilskudd	0,3
	Flere tilskudd, etablert foretak ved første tilskudd	0,0
	Flere tilskudd, alle	0,2

Note: Tabellen viser resultater for mottakere av flere tilskudd separat, i tillegg til resultatene for de ordinære gruppene. Med ny gründerdefinisjon og rullerende tiårsvindu.

Tabell 3-3: Indikatorer og utvalgsstørrelse. Rullerende 10-års analysevindu vs. hele datagrunnlaget

Indikator	Hele datagrunnlaget		10-årsvindu	
	Årlig mervekst	# mottakere	Årlig mervekst	# mottakere
Delmål: Alle				
Salgsinntekter	14,8	6 823	15,3	6 788
Verdiskaping	10,7	5 483	10,9	5 436
Produktivitet	4,3	4 787	4,2	4 739
Antall årsverk	7,0	6 215	7,3	6 173
Kapitalrentabilitet	0,3	5 575	0,3	5 556
Salgsinntekter	14,8	6 823	15,3	6 788

**Note: Tabellen viser beregnede indikatorer for henholdsvis et rullerende tiårsvindu (2014-2023) og for hele datagrunnlaget, altså 2011-2023. Med ny gründerdefinisjon.**

Tabell 3-4: Indikatorer. Hele utvalget vs. ekskludert observasjonene med størst anslått virkning

Indikator/delmål	Hele utvalget	Ekskludert 5 pst. største virkninger	Endring
<i>Salgsinntekter</i>			
Gründer	23,4	14,4	-9,0
Etablerte foretak	8,8	6,4	-2,2
Alle	14,8	9,6	-5,2
<i>Verdiskaping</i>			
Gründer	22,1	20,3	-1,8
Etablerte foretak	4,9	4,7	-0,2
Alle	10,7	9,9	-0,8
<i>Produktivitet</i>			
Gründer	11,3	10,8	-0,5
Etablerte foretak	1,1	1,0	-0,1
Alle	4,3	4,0	-0,3
<i>Antall årsverk</i>			
Gründer	10,9	9,6	-1,3
Etablerte foretak	4,9	4,6	-0,3
Alle	7,0	6,3	-0,7
<i>Kapitalrentabilitet</i>			
Gründer	0,4	0,4	0,0
Etablerte foretak	0,2	0,2	0,0
Alle	0,3	0,3	0,0

**Note:** Tabellen viser indikatorene beregnet henholdsvis på alle virksomheter og ekskludert virksomhetene med størst anslått virkning av støtte. Med ny gründerdefinisjon og rullerende tiårsvindu.

## 4. Konklusjon

Som del av rammeavtalen med Innovasjon Norge foretar Oslo Economics (OE) en årlig gjennomgang av metodene for effektanalyse. Målet med gjennomgangen er å identifisere og utvikle forbedringer som gjør analysene enda mer relevante for Innovasjon Norge og eierne. Årets metodeutvikling inneholdt fire endringer sammenlignet med året før. Notatet viste hvordan endringene påvirker hver effektindikator. De forbedrede metodene vil bli anvendt fra og med årets hovedrapport.

Endringene av gründerdefinisjon og datavindu forårsaket begrensede endringer i måltallene i årets tallgrunnlag. Å skille mellom enkeltmottakere og gjentatte mottakere av støtte viste en tendens til at effektene er større for foretak som har fått flere tilskudd enn for andre mottakere, særlig blant selskap som var gründerne ved første tilskudd. Robusthetsanalysen viser at virkningene ikke drives av et lite antall selskap, men har bred forankring i bedriftene.

Oslo Economics utarbeider i år to ytterligere effektindikatorer, knyttet til grønn innovasjon og eksport. Dette arbeidet vil bli dokumentert i et separat notat.

## 5. Bibliografi

Cappelen, Å., Fjærli, E., Iancu, D. & Raknerud, A., 2015. *Effect on firm performance of support from Innovation Norway*, s.l.: SSB-rapporter 2015/35.

Imbens, G., 2015. Matching Methods in Practice: Three Examples. *The Journal of Human Resources*.

[www.osloeconomics.no](http://www.osloeconomics.no)

E-post og telefon:  
[post@osloeconomics.no](mailto:post@osloeconomics.no)  
+47 21 99 28 00

Besøksadresse:  
Klingenberggata 7A  
0161 Oslo

Postadresse:  
Postboks 1562 Vika  
0118 Oslo