

# Metodenotat: Registerbaseret effektmåling af SMV:Digital

---

November 2023

## Indhold

Effektmålingen af SMV:Digital.....	2
Generelt om effektmålinger.....	2
Sådan dannes kontrolgruppen.....	2
Sådan måles effekten.....	4
Forbehold og usikkerheder ved målingen .....	5

## Effektmålingen af SMV:Digital

Som en del af en større effektmåling af den virksomhedsrettede erhvervsfremmeindsats for Erhvervsstyrelsen, har Digitaliseringsstyrelsen fået foretaget en effektmåling af SMV:Digital. Formålet med effektmålingen er at undersøge, om virksomheder, der deltager i SMV:Digital, klarer sig bedre målt på økonomisk vækst og beskæftigelse end de ville have gjort, hvis de ikke havde deltaget i indsatsen.

Den anvendte metode er udarbejdet i et samarbejde mellem Danmarks Statistik, Erhvervsstyrelsen og de regionale vækstfora, og er baseret på data fra SMV:Digital og Danmarks Statistiks omfattende registeroplysninger. Dette metodenotat er udarbejdet i et samarbejde mellem Digitaliseringsstyrelsen og Danmarks Statistik.

I det følgende gives en gennemgang af den anvendte metode og de usikkerheder og forbehold, som målingen bør tolkes med.

### Generelt om effektmålinger

Effekten af en erhvervsfremmeindsats skal i princippet måles ved at sammenligne virksomhedens udvikling i den situation, hvor virksomheden har deltaget, med den situation, hvor virksomheden ikke har deltaget.

Den fundamentale effektmålingsmæssige udfordring er, at den faktiske udvikling i deltagervirksomhederne kan observeres, mens det ikke er muligt at observere udviklingen i de samme virksomheder i den hypotetiske situation, at de ikke havde deltaget (den såkaldt kontrafaktiske udvikling).

I stedet foretages effektmålingen ved at sammenligne deltagervirksomheder med en gruppe af virksomheder, der ligner deltagervirksomhederne, men som ikke har deltaget i SMV:Digital (en såkaldt kontrolgruppe). Hvis forskellen på deltagergruppen og kontrolgruppen kan renses for alle de faktorer, der ikke relaterer sig til indsatsen, kan en eventuel forskel på udviklingen i deltagergruppen og kontrolgruppen tolkes som et udtryk for effekten af indsatsen.

### Sådan dannes kontrolgruppen

Kontrolgruppen dannes, så den ligner deltagervirksomhederne på parametre, som i faglitteraturen typisk fremhæves som de vigtigste faktorer at kontrollere for, dvs. virksomhedernes alder, branche, størrelse og lokalisering.<sup>1</sup> Herudover ligner kontrolgruppen og deltagervirksomhederne hinanden med hensyn til udvikling i be-

---

<sup>1</sup> Storey, David J. – Six Steps to Heaven – Evaluating the Impact of Public Policies to Support Small Business in Developed Economies (1998)

skæftigelse og omsætning forud for indsatsen. Den historiske vækst er hensigtsmæssig at kontrollere for, fordi man på den måde indirekte kan tage delvist højde for uobserverbare faktorer som fx ledelsens vækstorientering (se nedenfor).

Der findes en række forskellige statistiske metoder til at danne kontrolgruppen. Metodevalget afhænger især af det datamateriale, der er til rådighed. For effektmålingen af SMV:Digital er metoden indirekte standardisering valgt, da denne metode er særlig anvendelig, når der findes et stort datamateriale med potentielle kontrolvirksomheder. Danmarks Statistiks registre indeholder oplysninger om alle danske virksomheder, og det vurderes derfor, at indirekte standardisering er særligt velegnet.

Princippet i indirekte standardisering er, at en (stor) gruppe af ikke-deltagervirksomheder vægtes, så deres fordeling på baggrundsfaktorer er identisk med fordelingen i deltagergruppen. Fx tildeles ikke-deltagervirksomheder inden for brancher, der er ”overrepræsenteret” i deltagergruppen, en relativ stor vægt, så branchen kommer til at udgøre den samme andel i kontrolgruppen som i deltagergruppen.

Hvis små industrivirksomheder lokaliseret i Region Nordjylland fylder relativt meget i deltagergruppen i forhold til ikke-deltagergruppen, vægtes disse virksomheder op i kontrolgruppen, så de udgør den samme andel i kontrolgruppen som i deltagergruppen. Hvis andelen af små nordjyske industrivirksomheder derimod er relativt lille i deltagergruppen, beregnes en vægt under ét, og de små nordjyske industrivirksomheder i ikke-deltagergruppen vægtes ned.<sup>2</sup> På samme måde som beskrevet ovenfor beregnes vægte for de øvrige kategorier.<sup>3</sup>

Det er denne vægtede gruppe af ikke-deltagervirksomheder, der anvendes som kontrolgruppe i effektmålingen.

En fordel ved indirekte standardisering er, at alle virksomheder, der ikke har deltaget i indsatsen, i princippet kan indgå i kontrolgruppen. Kontrolgruppen kan dermed baseres på et meget stort antal virksomheder, så den enkelte virksomhed kun udgør en lille andel af den samlede kontrolgruppe. Det betyder, at resultaterne er

---

<sup>2</sup> Den samlede sum af vægtene svarer til det totale antal virksomheder i ikke-kontrolgruppen. Det er dog ikke nødvendigvis alle virksomheder fra ikke-deltagergruppen, der indgår i kontrolgruppen, da nogle virksomheder kan være tildelt vægten nul. Det er tilfældet, hvis ikke der ikke indgår deltagervirksomheder med tilsvarende karakteristika.

<sup>3</sup> Beregningsteknisk bestemmes vægten for hver kategori ved at sætte andelen i deltagergruppen i forhold til andelen i gruppen af ikke-deltagervirksomheder. Først beregnes andelen af virksomheder i deltagergruppen inden for hver enkelt kategori ved at deltager-virksomheder med samme karakteristika på tværs af alle baggrundsfaktorer, sættes i forhold til samtlige deltagervirksomheder, der indgår i målingen. Fx beregnes andelen af små virksomheder lokaliseret i Region Nordjylland inden for branchen industri ved at sætte antallet af små nordjyske industrivirksomheder i forhold til alle deltagervirksomheder. Den tilsvarende andel beregnes for gruppen af ikke-deltagervirksomheder og vægten beregnes ved at sætte de to andele i forhold til hinanden. Kontrolgruppen dannes ved at vægte gruppen af ikke-deltagervirksomheder med den beregnede vægt, så andelen inden for kategorien er ens i deltagergruppen og kontrolgruppen.

mindre følsomme over for ekstreme udviklingstendenser i enkelte kontrolvirksomheder.

## Sådan måles effekten

Effekterne måles ved at følge udviklingen i effektvariablene (beskæftigelse og omsætning) i hver enkelt deltagervirksomhed. Virksomheder med en vækst over en given tærskelværdi betegnes som 'succeser', mens virksomheder med en vækst på eller under tærskelværdien betegnes som 'fiaskoer'. Effektmålingen af SMV:Digital bruger en tærskelværdien på 0. Det vil sige, at virksomheder med positiv vækst betragtes som succeser.

Når hver deltagervirksomhed er kategoriseret som en succes/fiasko, beregnes andelen af succeser i den samlede deltagergruppe. Denne andel vil ligge mellem nul og én.<sup>4</sup>

I kontrolgruppen vægtes succeserne. Hvis fx 20 små nordjyske industrivirksomheder har oplevet positiv vækst, og der for denne gruppe er beregnet en vægt på 1,5, vægtes succesvirksomhederne op, så der medregnes 30 virksomheder fra denne kategori ( $30=1,5 \cdot 20$ ) i beregningen af andelen af succeser i kontrolgruppen. Andelen af succesvirksomheder i kontrolgruppen beregnes ved at sætte det vægtede antal succesvirksomheder i forhold til alle virksomheder i kontrolgruppen.

Vurderingen af indsatsens effekter sker herefter ved at sammenligne andelen af succeser i henholdsvis deltagergruppen og kontrolgruppen. Hvis andelen af succeser er størst i deltagergruppen, tyder det umiddelbart på, at indsatsen har haft positive effekter.

Det kan imidlertid aldrig helt udelukkes, at en forholdsvis stor succesandel i deltagergruppen skyldes tilfældigheder snarere end projektets effekter. Derfor foretages der en test af, om forskellen på de to grupper er statistisk signifikant eller ej.<sup>5</sup> I den statistiske test beregnes den såkaldte p-værdi, som er sandsynligheden for, at forskellen på de to grupper skyldes rene tilfældigheder. Hvis p-værdien er lav, kan det – med nedenstående vigtige forbehold – tolkes som et tegn på, at forskellen ikke skyldes tilfældigheder, men derimod, at indsatsen har haft effekt på deltagervirksomhederne.<sup>6</sup>

Typisk anvendes en p-værdi på 0,05, hvilket indebærer, at det med 95 pct. sandsynlighed kan afvises, at en eventuel forskel på andelen af succesvirksomheder er ens i deltagergruppen og kontrolgruppen skyldes tilfældigheder.

---

<sup>4</sup> Hvis tærskelværdien sættes meget lavt, vil alle virksomheder blive 'succeser', mens en meget høj tærskelværdi vil indebære, at alle virksomheder bliver 'fiaskoer'.

<sup>5</sup> Den statistiske test forudsætter, at der ikke er systematiske forskelle på deltagergruppen og kontrolgruppen.

<sup>6</sup> Styrken af den statistiske test afhænger blandt andet af, hvor mange deltagervirksomheder, der indgår i målingen. Danmarks Statistik anbefaler at målinger, der omfatter færre end 50 deltagervirksomheder tolkes meget forsigtigt.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at den statistiske måling således ”kun” indikerer, om SMV:Digital har øget andelen af succeser. Den statistiske test fortæller derimod ikke noget om, hvor stor effekten har været i absolutte tal, fx antal skabte job eller meromsætning i kroner og ører.

## Forbehold og usikkerheder ved målingen

De statistiske effektmålinger beskrevet ovenfor skal tolkes forsigtigt. I det følgende beskrives nogle af de vigtigste usikkerhedsmomenter og forbehold.

### Uobserverbare karakteristika

I udvælgelsen af virksomheder til kontrolgruppen anvendes en række observerbare karakteristika (fx virksomhedernes alder, størrelse og branche, mv.). Det betyder, at virksomhederne i kontrolgruppen ligner deltagervirksomheder på disse parametre. Der kan dog også være vigtige karakteristika, som der ikke tages højde for i dannelsen af kontrolgruppen, herunder uobserverbare karakteristika som virksomhedernes motivation og engagement, vækstorientering, udviklingsbehov mv.

Hvis alle de virksomheder, som deltager i SMV:Digital eksempelvis har en meget vækstorienteret ledelse, så er det sandsynligt, at disse virksomheder ville have oplevet en forholdsvis høj vækst selv uden at have deltaget i projektet. Når man sammenligner deltagerne med en kontrolgruppe uden at tage højde for sådanne uobserverbare karakteristika, risikerer man at overvurdere effekten af indsatsen.<sup>7</sup> Når dette ikke gøres i denne effektmåling, skyldes det, at det ikke har været en mulighed med de eksisterende data.

### Selektionsproblemer

En beslægtet effektmålingsmæssig problemstilling er selektionsproblemer (selektionsbias). Problemet opstår, fordi virksomhedernes deltagelse ikke nødvendigvis er tilfældig. I faglitteraturen skelnes der mellem selv-selektion og administrativ selektion. Selv-selektion opstår ved, at nogle virksomheder aktivt vælger at deltage i indsatsen ud fra en forventning om at opnå nogle særlige fordele ved projektdeltagelse, som andre virksomheder ikke forventer at opnå. Administrativ selektion opstår ved, at projektet udvælger virksomheder, der forventes at opnå et særligt udbytte af at deltage i projektet. Begge typer af selektionsproblemer kan have indvirkning i SMV:Digitals tilfælde.

Det er typisk meget vanskeligt at tage højde for selektionsproblemer, da selektionen ofte, jf. ovenfor, skal tilskrives uobserverbare karakteristika, som ikke fremgår

---

<sup>7</sup> Som nævnt ovenfor bliver der i effektmålingen delvist taget højde for sådanne uobserverbare forskelle ved at kontrollere for virksomhedernes vækst i perioden forud for indsatsen.

af det tilgængelige registerdata, men som fx kun kendes af virksomhedernes ledelse eller af personer, der har særligt kendskab til indsatsens indhold.

Selektionsproblemer medfører, at den estimerede effekt risikerer at blive overvurderet, da forskellen på deltagergruppen og kontrolgruppen helt eller delvist kan tilskrives, at virksomheder, der forventer eller forventes at opnå en særlig stor effekt af indsatsen, har større sandsynlighed for at deltage end andre virksomheder.

### Partielle effekter

Effektmålingen er en partiel analyse, som ikke tager højde for, at en eventuel positiv udvikling i deltagervirksomhederne kan være sket på bekostning af ikke-deltagende virksomheder, fx ved at øget beskæftigelse i deltagervirksomhederne har medført faldende beskæftigelse i andre virksomheder.

Omvendt medtæller effektmålingen heller ikke de positive afledte effekter, der kan være opstået hos underleverandører, detailhandel mv. som følge af øget værdi- og indkomstskabelse. Ligeledes kan der være afledte effekter i forbindelse med viden- deling, der ikke opfanges.

### Samfundsøkonomisk afkast

Hvis man skal vurdere det samfundsøkonomiske afkast af en offentlig indsats, bør man ideelt set tage højde for, at de ressourcer, der er anvendt på projekterne, alternativt kunne være anvendt til andre formål.<sup>8</sup> Denne problemstilling tager effektmålingen ikke højde for.

### Effekter som ikke kan måles med registerdata

Med det registerbaserede værktøj kan man effektmåle på bl.a. beskæftigelse og omsætning i de private deltagervirksomheder. Det er vigtige variable at måle på, men mange projekter kan have andre vigtige effekter, som kun vanskeligt eller slet ikke lader sig måle med registerdata.

Blandt andet fokuserer den registerbaserede måling udelukkende på de private deltagervirksomheder og ser helt bort fra de positive effekter, som projekterne kan have på offentlige aktører (universiteter, GTS etc.) og på de offentlige aktørers evne og kapacitet til at indgå i konstruktivt samarbejde med den private sektor fremadrettet.

---

<sup>8</sup> I en samfundsøkonomisk effektmåling skulle der også tages højde for de adfærdsforvridninger, som er forbundet med at opkræve de midler, der anvendes til at støtte projekterne.