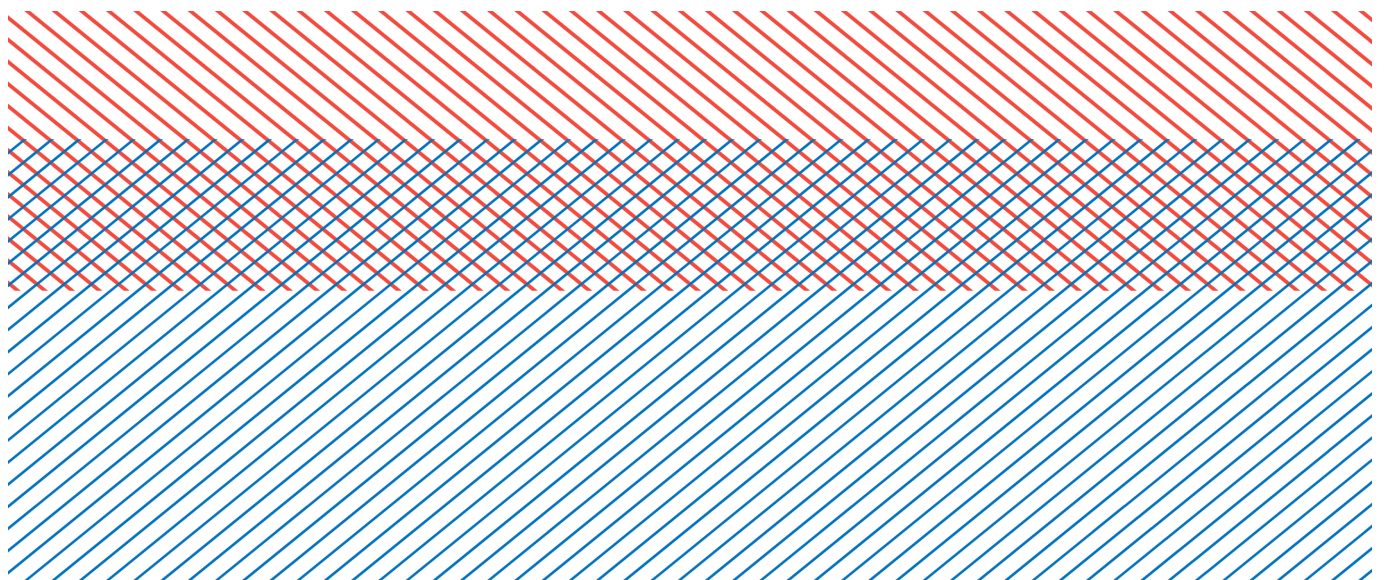


# BOMI – Center for Rehabilitering og Hjerneskade

SØM-beregning af indsatsforløb



Rasmus Højbjerg Jacobsen og Mette Thorsager Jensen

*BOMI – Center for Rehabilitering og Hjerneskade – SØM-beregning af  
indsatsforløb*

© VIVE og forfatterne, 2021

e-ISBN: 978-87-7119-937-6

Projekt: 301935

Finansiering: BOMI Roskilde

**VIVE – Viden til Velfærd**

**Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd**

Herluf Trolles Gade 11, 1052 København K

[www.vive.dk](http://www.vive.dk)

VIVEs publikationer kan frit citeres med tydelig kildeangivelse.

## Forord

Denne rapport indeholder dokumentation af en beregning foretaget med Den Socialøkonomiske Investeringsmodel (SØM) til belysning af de mulige økonomiske konsekvenser af en rehabiliteringsindsats over for mennesker med erhvervet hjerneskade hos BOMI Roskilde.

Rapporten gennemgår forudsætningerne for beregningen samt resultaterne for så vidt angår både det samlede billede som de enkelte delområder, der indgår i en SØM-beregning. I rapporten gennemgås også de usikkerheder, der knytter sig til beregningen, og der præsenteres en række alternative beregninger.

Rapporten er skrevet af projektchef Rasmus Højbjerg Jacobsen (projektleder) og forsker Mette Thorsager Jensen.

Rapporten har været gennemlæst af en intern reviewer i VIVE, ligesom den har gennemgået VIVEs interne kvalitetssikring.

Projektet er finansieret af BOMI Roskilde.

*Hans Hummelgaard*

Forsknings- og analysechef, VIVE Effektmåling

2021

# Indhold

1	Indledning .....	5
1.1	Om BOMI – arbejdsrehabiliteringsindsats .....	5
2	SØM .....	6
2.1	Om indsatsen .....	6
2.2	Omkostning og deltagere .....	6
2.3	Effekt .....	6
2.4	Konsekvenser .....	8
2.5	Resultater .....	10
3	Konklusion .....	17
	Litteratur .....	19

# 1 Indledning

Formålet med dette projekt er at gennemføre en beregning i Den Socialøkonomiske Investeringsmodel (SØM), som belyser de samfundsøkonomiske konsekvenser af et projekt omkring arbejdsrehabilitering udført af BOMI (Center for rehabilitering og hjerneskade) i Roskilde. Som en del af projektet vil det blive afdækket, i hvor høj grad SØM-beregningen kan siges at repræsentere BOMI-projektets målgruppe, og forudsætninger og specifikationer for beregningen vil blive afprøvet for i højest mulig grad at kunne tilpasse SØM-beregningen til BOMI-indsatsen.

SØM blev i 2016-2017 udviklet af VIVE og Incentive for Socialstyrelsen. Den første modelversion blev offentliggjort i januar 2018, og for nuværende er version 2.3 tilgængelig til download på Socialstyrelsens hjemmeside. SØM er bl.a. beslutningsstøtte for tildelinger fra den Sociale Investeringsfond.

Modellens formål er at give et bud på de økonomiske konsekvenser over tid af sociale indsatser over for afgrænsede målgrupper af socialt udsatte voksne og børn og unge.

Dette notat giver en beskrivelse af opsætningen af SØM til den økonomiske beregning af BOMIs indsats ved at afrapportere overvejelser vedrørende målgruppeafgrænsning, effekter, konsekvenser og fortolkning af resultater. Excel-versionen af beregningen kan downloades i tillæg til notatet, og her kan man få mere detaljerede oplysninger om resultaterne af beregningen.

## 1.1 Om BOMI – arbejdsrehabiliteringsindsats

Hjerneskadecenteret BOMI har mange års erfaring med rehabilitering af voksne med følger af en erhvervet hjerneskade. BOMI tilbyder en tværfaglig og helhedsorienteret indsats tilrettelagt til den enkelte borger i relation til både genoptræning af funktionsevne, udvikling og optræning af arbejdsevne, rehabilitering i hjemmet og på arbejdsplads. Et stort antal kommuner, primært fra region Hovedstaden og Sjælland, henviser borgere med erhvervet hjerneskade til et behandlingsforløb hos BOMI. Disse borgere har ofte længerevarende og komplekse følger af hjerneskaden.

Et arbejdsrehabiliteringsforløb hos BOMI indeholder typisk en individuel rehabiliteringsindsats rettet mod borgerens funktionsnedsættelse. Indsatsen tager udgangspunkt i borgerens behov og ønsker, og kan indeholde samtaler ved neuropsykolog, fysisk træning, forløb med energi- og forvaltning, undervisning i livet med en hjerneskade og syn-balance-træning. Løbende samarbejdes der med kommunen om arbejdspraktik og arbejdsopstart, hvor der afholdes individuelle samtaler omkring det rette jobmatch, arbejdspraktikaftaler enten med borgerens egen arbejdsplads eller anden virksomhed, som tager udgangspunkt i de aftaler, der er lavet med jobkonsulenten fra kommunen eller BOMI. Konsulenten fra BOMI er med ude på arbejdspladsen og laver løbende vurderinger og tilpasninger i forhold til arbejdsvilkår og arbejdsopgaver. Forløbet afsluttes med en arbejdssevneafklaring og rapport omkring funktionsevne.

## 2 SØM

### 2.1 Om indsatsen

I det første trin af opsætningen skal der gives en række generelle informationer om den indsats, der analyseres. Fra SØMs vidensdatabase vælges den målgruppe, som mest ligner målgruppen vedrørende indsatsen. For BOMIs rehabiliteringsindsats er der kun en af SØMs målgrupper, der er relevant, nemlig "Voksne med erhvervet hjerneskade (18-64 år)".

Herudover angives 2020 som startår for indsatsen, og som baggrundsdokumentation kan man give en beskrivelse af indsatsen.

### 2.2 Omkostning og deltagere

I dette trin angives antallet af deltagere i indsatsen og eventuelle omkostninger ved at opstarte og drive indsatsen. BOMIs indsats har haft 39 deltagere, hvorfor dette tal er det relevante input her.

Omkostningerne af indsatsen er udeladt i denne beregning, og i stedet fokuseres udelukkende på de økonomiske konsekvenser. I afsnit 2.5.3 opstilles der en kravanalyse, hvor vi ved forskellige omkostningsniveauer kan beregne en break-even succesrate for indsatsen.

### 2.3 Effekt

Hvorvidt en indsats har afledte økonomiske konsekvenser – og størrelsen af disse – afhænger af effekten af indsatsen på deltagerne. For BOMI-indsatsen skal der i dette trin derfor gives et skøn over, hvilken effekt indsatsen har haft på deltagerne og størrelsen af denne. Det gøres ved først at definere indsatsens primære effektmål, der bruges til at afgøre, om deltagerne har opnået et succesfuldt resultat ved indsatsen. For BOMI er målet for rehabiliteringsindsatsen at forbedre arbejdsevnen og hjælpe borgerne tilbage i beskæftigelse. Effektmålet for BOMIs indsats svarer derfor til øget beskæftigelse i timer. For målgruppen "Voksne med erhvervet hjerneskade (18-64 år)" er succesmålet i SØM "Forbedret tilknytning til arbejdsmarked eller uddannelse året efter", hvilket passer ret godt med BOMIs mål for indsatsen.

Der næst skal der i opsætningen af SØM-modellen fastsættes den succesrate for indsatsen, der skal indgå i beregningen. Succesraten<sup>1</sup> i SØM angives som en procentuel andel, der opnår SØM-succesmålet som følge af indsatsen.

Succesraten skal forstås som mereeffekten af indsatsen sammenlignet med sædvanlig indsats. Af BOMIs før-efter-målinger af beskæftigelse og andre udfaldsmål fremgår det, at borgerne oplever markante og statistisk signifikante forbedringer under indsatsforløbet. Eftersom resultaterne er opgjort uden en kontrolgruppe, er det dog uvist, hvilken udvikling/forbedring borgerne ville have oplevet uden indsatsen. En økonomisk beregning på baggrund af resultaterne målt med før-efter-målingen vil derfor være usikker og formentlig overestimere de økonomiske gevinster,

---

<sup>1</sup> I SØM defineres forskellen imellem borgere med et succesfuldt resultat og borgere uden succesfuldt resultat ved tilknytning til arbejdsmarkedet. Denne fordeling er defineret sådan, at borgere, der opnår 20 % bedre tilknytning til arbejdsmarkedet, siges at have et succesfuldt resultat, mens borgere, der ikke opnår dette, ikke siges at have et succesfuldt resultat.

da succesraten i så fald ikke tager højde for, at borgerne kunne have oplevet en forbedret arbejdsmarkedstilknytning over tid – selv uden indsatsen.

Da mereeffekten af BOMIs indsats er ukendt, anvendes viden fra tidligere effektstudier af indsatser rettet mod voksne med erhvervet hjerneskade fra SØMs vidensdatabase til at fastsætte succesraten. Fra SØMs vidensdatabase identificeres to effektstudier, hvor udfaldsmålet er tæt relateret til arbejdsmarkedstilknytning, eller hvor indsatsen er meget lig BOMIs.

Cicerone et al. (2008) er det eneste studie i vidensdatabase, hvor beskæftigelse er inkluderet som effektmål. Studiet estimerer effekten af intensiv kognitiv rehabilitering (comprehensive-holistic approach) på bl.a. beskæftigelse for en gruppe af borgere med traumatisk hjerneskade relativt til en kontrolgruppe, som modtager sædvanlig behandling. Ved afslutningen af forløbet estimeres en effektstørrelse på 0,73, mens effekten ved 6-måneders opfølgningen estimeres til 0,44 for beskæftigelsesmålet. Via SØMs omregningsfunktion svarer det til en succesrate på henholdsvis 14 % og 8 % for de to effektstørrelser. Det skal bemærkes, at borgerne i dette studie i overvejende grad har moderat til svære hjerneskader, mens kun 38 % af BOMI-borgerne har moderat-svær erhvervet hjerneskade. Denne forskel kan have betydning for overførbareheden af succesraterne, men usikkerheden mindskes dog af, at de 62 % af BOMI-borgerne med mild traumatisk hjerneskade har komplekse og længerevarende følger efter skaden.

Johansson, Bjuhr & Rönnbäck (2012) har undersøgt effekten af *mindfulness-based stress reduction (MBSR)* på en gruppe af personer, som lider af langvarig mental udmattelse efter erhvervelse af en hjerneskade. Resultaterne fra et randomiseret kontrolleret forsøg viser en effektstørrelse på 1,14 ved afslutningen af indsatsen af MBSR. Effektmålet i studiet er selv vurderet mental udmattelse og er derfor ikke i direkte overensstemmelse med SØM-succesmålet. Effektstørrelsen er dog interessant for at vurdere potentialet for BOMI-indsatsen, da MBSR-programmet ligner dele af behandlingsformerne inkluderet i BOMI-indsatsen. Via SØMs omregningsfunktion svarer effektstørrelsen til en succesrate på 21 %, men det er usikkert, i hvilket omfang dette kan overføres til SØM-succesmålet, da mental udmattelse er et vigtigt medierende symptom for arbejdsevnen; dog ikke en-til-en knyttet til beskæftigelsen.

Registreringer af arbejdsstatus for borgerne ved BOMI viser, at stort set alle var i fuld beskæftigelse før tilskadekomsten (gennemsnitlige arbejdstimer/uge: 35,6), mens de ved forløbsstart har en lav beskæftigelsesgrad (gennemsnitlige arbejdstimer/uge: 3,9). Ved afslutningen af forløbet måles markante forhøjelser i beskæftigelsesgraden (gennemsnitlige arbejdstimer/uge: 20,6), som svarer til, at 53 % af borgerne er returneret til den gennemsnitlige beskæftigelse før tilskadekomsten. Tidligere forskning har estimeret, at omtrent 40 % er tilbage i arbejde et år efter erhvervelsen af hjerneskaden (van Velzen et al., 2009). Hvis vi antager dette som den kontrafaktiske beskæftigelsesgrad for borgerne ved BOMI, er en succesrate på 8-14 %, som fundet af Cicerone et al. (2008), et rimeligt estimat.

Hvis vi sammenligner med resultaterne fra Howe et al. (2020), er en succesrate på 8-14 % dog et højt estimat. Howe et al. (2020) undersøger effekten af en indsats bestående af kognitiv træning kombineret med støttet beskæftigelse. Før-efter-målingen af beskæftigelsesgraden for indsatsgruppen viser markante stigninger i beskæftigelsen efter endt forløb, men i sammenligning med kontrolgruppen svarer mereeffekten af indsatsen til en succesrate på 3 % ved 6 måneders opfølgningen, og den er ikke statistisk signifikant. Kontrolgruppen, som modtager sædvanlig behandling, oplever altså tilsvarende forbedringer i beskæftigelsesgraden.

Viden fra tidligere effektstudier peger altså på forskellige niveauer af succesrater. Da alle disse studier på hver sin måde afviger fra indsatsen eller effektmålet for BOMI-indsatsen, er det ikke

entydigt, hvilket estimat-niveau der skal vælges for succesraten. Ovennævnte studier argumenterer for en succesrate i intervallet 3-21 %. Dette er et forholdsvis bredt interval, som kan give væsentligt forskellige resultater. Vi foretager derfor en grundkørsel af SØM-beregningen med en succesrate på 12 % og laver efterfølgende en følsomhedsanalyse med forskellige specifikationer af succesrater, som dermed belyser et interval for de potentielle samfundsøkonomiske konsekvenser af indsatsen. Succesraten på 12 % i grundkørslen er på niveau i forhold til BOMIs egen før-efter-måling samt Cicerone et al. (2008), lidt konservativt i forhold til Johansson, Bjuhr & Rönnbäck (2012), men optimistisk i lyset af resultaterne fra Howe et al. (2020).

## 2.4 Konsekvenser

I dette trin af modelopsætningen skal man tage stilling til, hvilke konsekvenser der forventes at blive påvirket af indsatsen og dermed bør medtages i beregningen, samt hvorvidt konsekvens-estimerne fra SØMs vidensdatabase kan antages at gælde for indsatsen. Sidstnævnte kræver et sammenfald mellem SØMs og indsatsens anvendte målgruppe og effektmål.

Blandt de mulige konsekvenser, der er tilgængelige i SØM-beregningen, udelades konsekvenser vedrørende efterværn (forbrug af foranstaltninger og anbringelser) samt sociale serviceydelser (forbrug af misbrugsbehandling, botilbud eller socialpædagogisk støtte), da disse vurderes at være mindre vigtige for BOMI-indsatsen. Tabel 2.1 viser en oversigt over de konsekvenser, som medtages i SØM-beregningen.

**Tabel 2.1** Konsekvenser fordelt på hovedområder

Indkomstoverførsler	Beskæftigelsesindsats	Skat af indkomst
De inkluderede ydelser omfatter: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontanthjælp</li> <li>▪ Førtidspension</li> <li>▪ Uddannelseshjælp</li> <li>▪ Øvrige overførsler</li> </ul>	Den aktive beskæftigelsesindsats indeholder: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vejledning og opkvalificering</li> </ul>	Konsekvens for skatteindkomsten opgøres ud fra: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beskæftigelse</li> </ul>
Sundhedsydelser	Politi, retsvæsen og kriminalforsorg	Ungdoms- og voksenuddannelse
Forbrug af sundhedsydelser omfatter: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sygesikringskontakter, almen praksis</li> <li>▪ Sygesikringskontakter, andre</li> <li>▪ Somatisk sygehusindlæggelse</li> <li>▪ Somatisk ambulans behandling</li> <li>▪ Somatisk skadestue</li> <li>▪ Psykiatrisk sygehusindlæggelse</li> <li>▪ Psykiatrisk ambulans forløb</li> <li>▪ Psykiatrisk skadestue</li> </ul>	Konsekvenser inden for politi, retsvæsen og kriminalforsorg omfatter: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fængselsdage</li> <li>▪ Dom for volds- og sædelighedsforbrydelser</li> <li>▪ Dom for indbrud, tyveri og hærværk</li> <li>▪ Dom for overtrædelse af færdselsloven og andre særlove</li> </ul>	Konsekvenser for uddannelse omfatter: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ungdoms- og videregående uddannelse</li> </ul>

For hver af disse konsekvenser skal man tage stilling til, om forskelle i målgruppen og effektmålet for henholdsvis indsatsen og i SØM giver behov for justering af konsekvens-estimaternes størrelse.

For voksne med erhvervet hjerneskade har SØM kun konsekvens-estimer for indsatser, hvor det primære formål er at få deltagerne i beskæftigelse. Hos BOMI Roskilde er indsatsen en arbejdsrehabilitering af borgere med erhvervet hjerneskade, hvor formålet er at skabe fastholdelse



i beskæftigelse og/eller forbedring af arbejdsevne. Effektmålet for BOMIs indsats stemmer derfor fint overens med SØM-succesmålet om ”Forbedret tilknytning til arbejdsmarked eller uddannelse året efter”, og dette giver derfor ikke anledning til justering i konsekvens-estimerne.

Konsekvens-estimerne i SØM-beregningen baseres på SØM-målgruppen. Forskelle mellem BOMIs målgruppe og SØM-målgruppen kan derfor have betydning for, hvorledes konsekvensberegningerne kan overføres til BOMI-indsatsen. I Tabel 2.2 vises en række gennemsnitlige baggrundskarakteristika for henholdsvis BOMI-målgruppen og SØM-målgruppen. En væsentlig forskel at diskutere er sværhedsgraden af hjerneskaderne. 62 % af BOMIs målgruppe er diagnosticeret med en mild traumatisk hjerneskade/hjernerystelse, mens diagnosegruppen hjernerystelse (ICD-10: DS060) slet ikke er inkluderet i SØM-målgruppen. Diagnoserne for hjerneskader indikerer umiddelbart, at hjerneskaderne er af mildere sværhedsgrad i BOMI-målgruppen. Samtidigt skal det dog bemærkes, at borgere, der bliver henvist til behandling hos BOMI, typisk allerede har været igennem et behandlingsforløb, men fortsat er ramt af følgevirkningerne i sådan et omfang, at de stort set ikke er kommet tilbage i arbejde, jf. at det gennemsnitlige antal ugentlige arbejdstimer er 3,9 ved indsatsens start. Det tyder altså på, at kompleksitetsgraden af hjerneskaderne hos BOMI-borgerne er forholdsvis høj, og forskellen til SØM-målgruppen er derfor formentlig mindre, end hvad sværhedsgraderne af hjerneskadediagnoserne indikerer. På baggrund af dette finder vi det ikke nødvendigt at ændre konsekvens-estimerne.

Selv hvis BOMI-borgerne har mildere følgevirkninger af hjerneskaden end SØM-målgruppen, er det ikke entydigt, hvordan konsekvens-estimerne burde justeres. Borgere med mildere sværhedsgrader af hjerneskader har bedre potentiale til at opnå langvarige positive konsekvenser af behandling, og dette kunne argumentere for højere konsekvens-estimer for BOMI-borgerne relativt til SØM-målgruppen. Omvendt har borgere med sværere hjerneskader formentlig meget ringere arbejdstilknytning uden en succesfuld behandling, hvilket ville tale for lavere konsekvens-estimer for BOMI-borgerne. Da den potentielle indvirkning på konsekvens-estimerne er tvetydig, ville en justering af konsekvens-estimerne heller ikke nødvendigvis give mere præcise estimer.

Sammenligningen af BOMIs borgere med SØM-målgruppen i Tabel 2.2 viser desuden en forskel i fordelingen på køn, uddannelsesniveau og beskæftigelsesgraden. Mænd udgør i SØM-målgruppen 60 %, men kun 28 % af BOMI-borgerne. Dette kan formentlig være medvirkende til forskellen i uddannelsesniveauer. Generelt ses det, at kvinder i højere grad opnår en videregående uddannelse (særligt mellemlange videregående uddannelser), hvorimod frekvenser af erhvervsuddannelser er højere blandt mænd. Disse afvigelser i sammensætningen af målgrupper kan have betydning for overførbareheden af konsekvens-estimerne til BOMI-indsatsen, særligt for skat af indkomster. Længere uddannelser er typisk forbundet med højere indkomster, men omvendt observeres der oftere højere lønninger blandt mænd sammenlignet med kvinder. Det er dog ikke entydigt, om man skal forvente højere eller lavere konsekvens-estimer for BOMI-indsatsen sammenlignet med SØM-målgruppen på baggrund af sammensætningen af køn og uddannelse.

Vi laver ikke en justering i konsekvens-estimerne på baggrund af forskellene i køn og uddannelse, da disse peger på både lavere og højere konsekvens-estimer. Tilknytningen til arbejdsmarkedet, målt ved andelen i beskæftigelse, giver dog anledning til at formode en nemmere overgang tilbage i job for BOMI-borgere, da næsten alle var i beskæftigelse på skadestidspunktet. I så fald ville højere konsekvens-estimer på skatteindkomsten være relevante for BOMI-indsatsen. Det er dog usikkert, hvad det præcise konsekvens-estimat da burde være, og derfor

justeres de ikke. Hvis dette gør sig gældende, bør man i fortolkningen af resultaterne være opmærksom på, at konsekvenserne for skatteindkomsterne kan være underestimerede.

**Tabel 2.2** Beskrivende oplysninger på målgrupper

	SØM	BOMI
Mænd	60 %	28 %
I parforhold	61 %	69 %
Alder i år	51	46
I beskæftigelse (ved indsatsstart)	53 %	97 % (8 %)
Gymnasial uddannelse eller lavere	5 %	11 %
Erhvervsfaglig uddannelse	39 %	5 %
Videregående uddannelse	21 %	74 %

Anm.: Alder er opgjort som middelværdi for SØM-målgruppen og som median for BOMI-målgruppen.

## 2.5 Resultater

I det foregående afsnit har vi vist og diskuteret opsætningen af SØM til beregningen af BOMIs indsats for voksne med erhvervet hjerneskade. I det følgende vises resultaterne af beregningen fra følgende grundkørsel:

- SØM-målgruppen "Voksne med erhvervet hjerneskade" baseret på 39 deltagere, en succesrate på 12 % i år 1 og med en tidshorisont på 5 år. Omkostninger eller sparede omkostninger ved indsatsen er ikke medregnet.

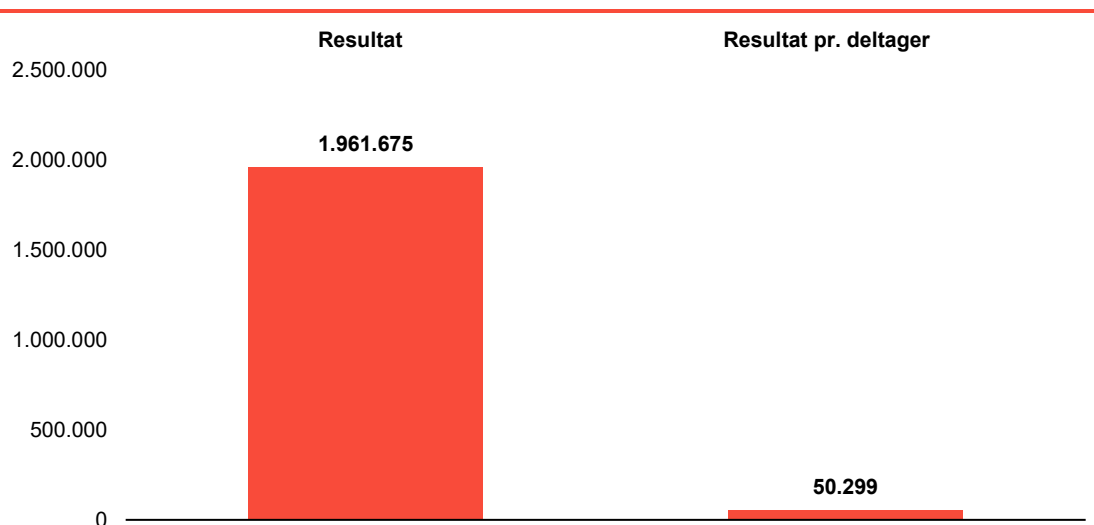
Som udgangspunkt benytter vi en tidshorisont på 5 år, hvilket tillader, at konsekvenserne af indsatsen kan indtræde over tid. Det kan dog sagtens tænkes, at konsekvenserne strækker sig ud over de 5 år, og derfor tilføjes en følsomhedsanalyse af tidshorisonten i afsnit 2.5.2. En længere tidshorisont trækker entydigt beregningen til den positive side.

Som diskuteret i afsnit 2.3 er der en del usikkerhed behæftet ved den angivne succesrate. Resultaterne af grundkørslen sammenlignes derfor efterfølgende med tilsvarende beregninger, hvor succesraten ændres til henholdsvis 3 %, 8 %, 16 % og 21 %.

### 2.5.1 Grundkørsel

Figur 2.1 viser SØM-beregningens resultater af BOMIs indsats med de givne specifikationer for grundkørslen. Da omkostninger og sparede omkostninger ikke er medregnet, dækker disse resultater udelukkende over (efterfølgende) økonomiske konsekvenser. Resultatet er samlet set 1.961.675 kr. over en 5-årig periode, som fordeler sig på 50.299 kr. pr. deltager. Da SØM-beregningen kun giver estimer på de økonomiske konsekvenser, skal de præcise resultatbeløb dog tolkes med en vis varsomhed, særligt i lyset af de nævnte usikkerheder i forhold til succesraten.

**Figur 2.1** Resultat, nutidsværdi 2020 kr.

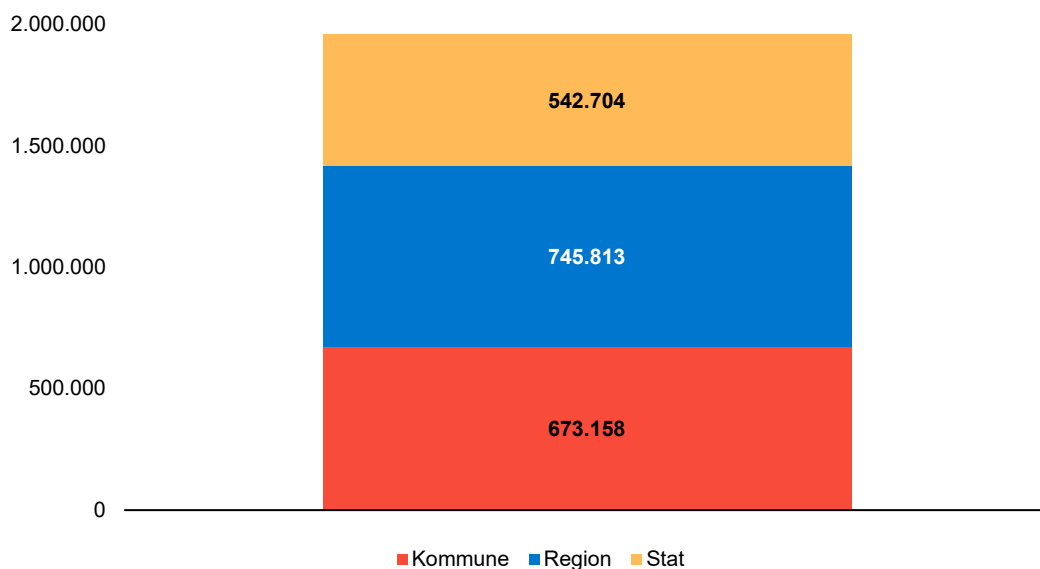


Anm.: Baseret på 39 deltagere, en succesrate på 12 % i år 1 og med en tidshorisont på 5 år. Omkostninger og sparede omkostninger ikke medregnet.

Kilde: Egen beregning på SØM.

Figur 2.2 specificerer, hvordan det samlede resultat fordeler sig på de tre aktører. De knap 2 mio. kr. fordeler sig med en gevinst på 542.704 kr. til staten, en gevinst på 745.813 kr. til regionen og en gevinst på 673.158 kr. til kommunen.

**Figur 2.2** Resultat fordelt på aktører, nutidsværdi 2020 kr.

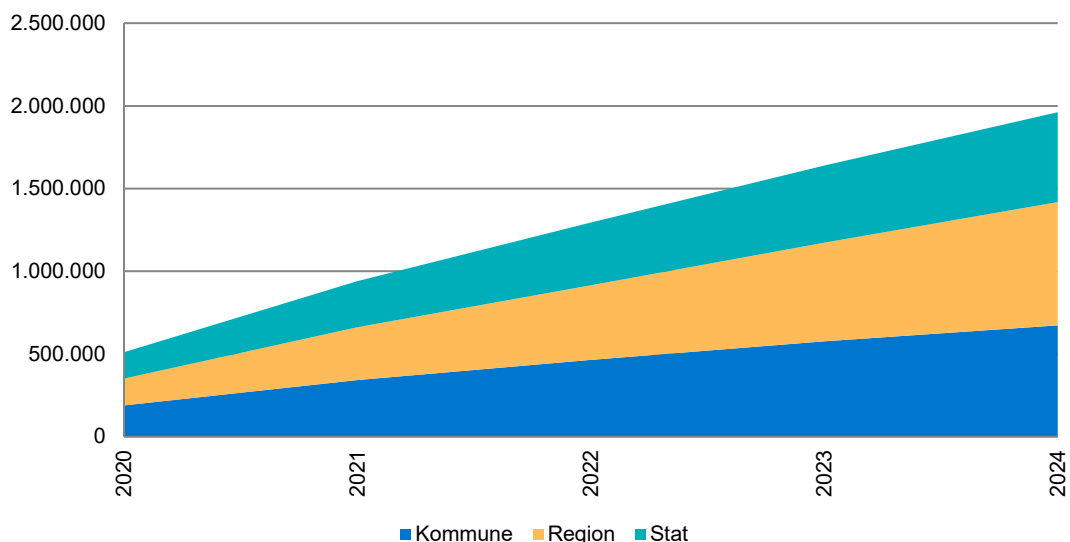


Anm.: Baseret på 39 deltagere, en succesrate på 12 % i år 1 og med en tidshorisont på 5 år. Omkostninger og sparede omkostninger er ikke medregnet.

Kilde: Egen beregning på SØM.

Figur 2.3 og Figur 2.4 viser tidsprofilen for det samlede resultat og fordelingen på aktører henholdsvis summeret over år og separat for de enkelte år. Tidsprofilen i figurene viser en betydelig gevinst i det første år, og der er ligeledes gevinster i de efterfølgende år, som dog aftager svagt. Det ses desuden, at der er potentiale for, at konsekvenserne kan strække sig over en længere periode end 5 år. Fordelingen på de forskellige aktører er nogenlunde konstant henover årene.

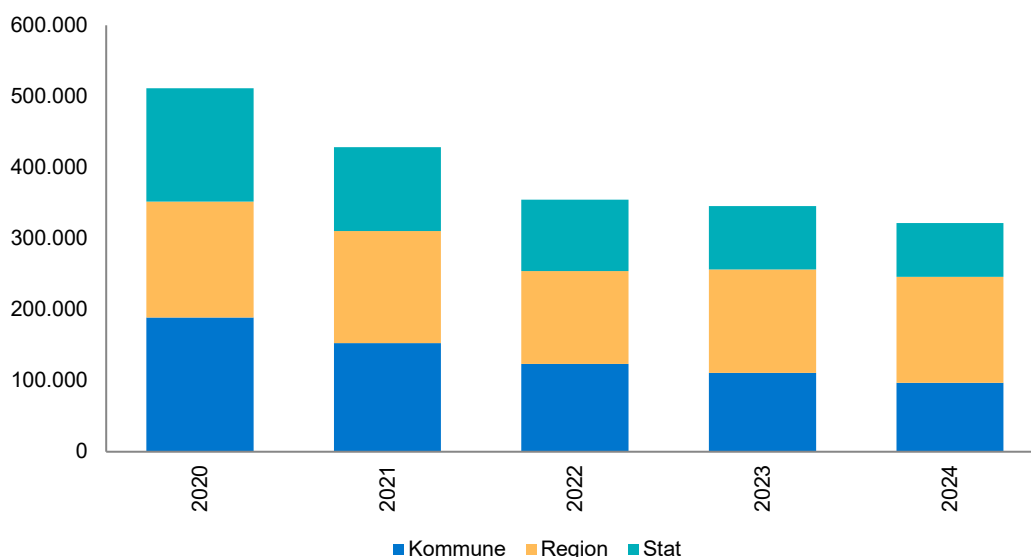
**Figur 2.3** Resultat pr. år, nutidsværdi 2020 kr., summeret



Anm.: Baseret på 39 deltagere, en succesrate på 12 % i år 1 og med en tidshorisont på 5 år. Omkostninger og sparede omkostninger er ikke medregnet.

Kilde: Egen beregning på SØM.

**Figur 2.4** Resultat pr. år, nutidsværdi 2020 kr.

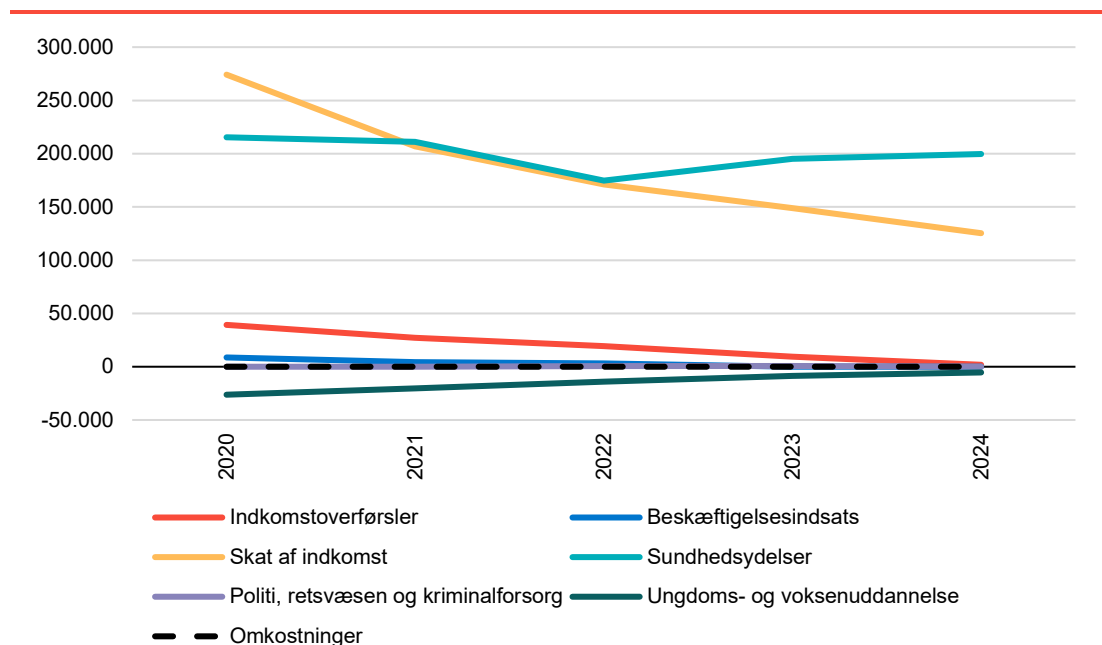


Anm.: Baseret på 39 deltagere, en succesrate på 12 % i år 1 og med en tidshorisont på 5 år. Omkostninger og sparede omkostninger er ikke medregnet.

Kilde: Egen beregning på SØM.

I Figur 2.5 vises fordelingen af økonomiske gevinster pr. år fordelt på de forskellige hovedområder af konsekvenser inkluderet i beregningen. Det fremgår tydeligt, at de primære økonomiske gevinster af indsatsen opnås ved skat af indkomst samt sparede omkostninger til sundhedsydelser. De økonomiske gevinster ved at få borgerne hurtigere tilbage i beskæftigelse er markante i de første år og aftager derefter, men fortsat betydelige selv efter 5 år.

**Figur 2.5** Økonomiske konsekvenser pr. år, fordelt på hovedområder, nutidsværdi 2020 kr.



Anm.: Baseret på 39 deltagere, en succesrate på 12 % i år 1 og med en tidshorisont på 5 år. Omkostninger og sparede omkostninger er ikke medregnet.

Kilde: Egen beregning på SØM.

Tabel 2.3 præciserer de økonomiske nettoresultater observeret i Figur 2.5. Her angives fordelingen af det samlede resultat på hovedområder. Det fremgår af tabellen, at sparede omkostninger til sundhedsydelser er den væsentligste økonomiske gevinst for nettoresultatet, og bidrag af gevinster fra skatteindkomster er næsten på samme niveau. De økonomiske gevinster fra sundhedsydelser skyldes primært sparede omkostninger til somatiske sygehusindlæggelser og ambulante behandlinger.

**Tabel 2.3** Omkostninger og økonomiske konsekvenser pr. år, fordelt på hovedområder, nutidsværdi 2020 kr.

	2020	2021	2022	2023	2024	I alt
<b>I alt</b>	<b>511.287</b>	<b>428.630</b>	<b>354.619</b>	<b>345.546</b>	<b>321.592</b>	<b>1.961.675</b>
Indkomstoverførsler	39.277	27.083	19.207	9.557	1.824	<b>96.947</b>
Beskæftigelsesindsats	8.701	4.198	3.084	0	0	<b>15.984</b>
Skat af indkomst	274.192	206.797	171.105	148.963	125.349	<b>926.406</b>
Sundhedsydelser	215.384	211.008	174.714	195.086	199.597	<b>995.790</b>
Politi, retsvæsen og kriminalforsorg	0	0	620	570	205	<b>1.395</b>
Ungdoms- og voksenuddannelser	-26.268	-20.456	-14.111	-8.630	-5.382	<b>-74.847</b>
Omkostninger	0	0	0	0	0	<b>0</b>

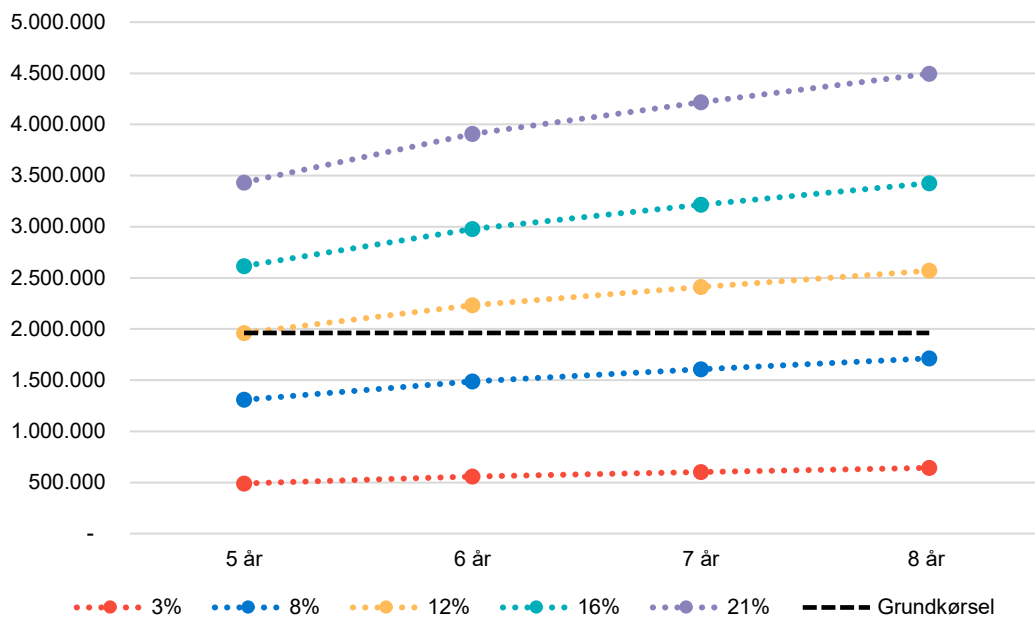
Anm.: Baseret på 39 deltagere, en succesrate på 12 % i år 1 og med en tidshorisont på 5 år. Omkostninger og sparede omkostninger er ikke medregnet.

Kilde: Egen beregning på SØM.

## 2.5.2 Sammenligning af succesrater og beregningsperiode

Specifikationen af succesraten har væsentlig betydning for de beregnede økonomiske konsekvenser. Som diskuteret i afsnit 2.3, er det sande niveau af succesraten ukendt, og estimatet deraf indbefatter en del usikkerheder. I Figur 2.6 vises det samlede resultat for forskellige succesrater samt ved forskellige længder af beregningsperiode. Det fremgår tydeligt, at specifikationen af succesraten har væsentlig betydning for de estimerede gevinster. Den sorte, stiplede linje viser resultaterne af grundkørslen til sammenligning, og det ses, at der er betragteligt større økonomiske gevinster ved højere succesrater og/eller længere beregningsperioder.

**Figur 2.6** Resultat ved forskellige succesrater, summeret over år, nutidsværdi 2020 kr.



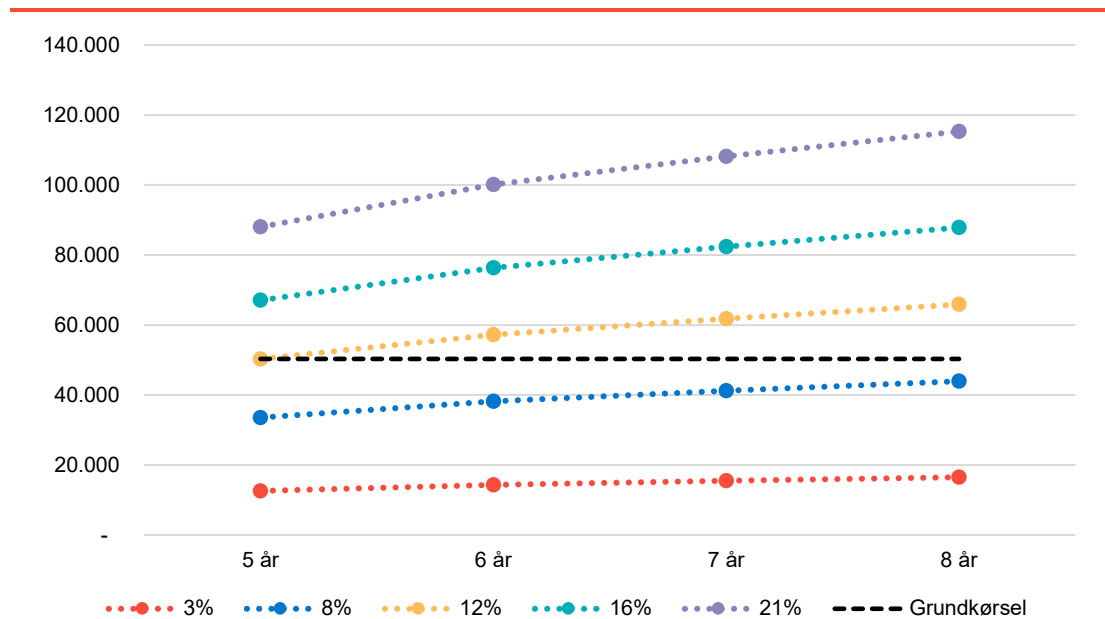
Anm.: Baseret på 39 deltagere. Omkostninger og sparede omkostninger er ikke medregnet.

Kilde: Egen beregning på SØM.

På tilsvarende vis sammenlignes resultaterne pr. deltager ved forskellige succesrater og beregningsperioder i Figur 2.7.

Sammenligningen af resultaterne ved forskellige succesrater og beregningsperioder giver et forholdsvis bredt interval for de mulige økonomiske gevinster ved en BOMI-indsats. Ændringerne i beskæftigelsesgraden i løbet af indsatsforløbet svarer til, at 53 % af BOMI-borgerne er tilbage i samme beskæftigelsesgrad, som før skaden indtraf. Usikkerheden omkring succesraten opstår ved, at vi ikke kender andelen, som ville være vendt tilbage til beskæftigelse uden indsatsen. Tidligere forskning peger på, at 40 % af voksne med traumatisk hjerneskade er tilbage i beskæftigelse et år efter skaden (Van Velzen et al., 2009), hvilket peger på en mereeffekt/succesrate af BOMI-indsatsen på 13 %. Ved indsatsens start er der gået mere end 6 måneder siden skaden for halvdelen af borgerne. Mange af disse borgere har allerede gennemgået anden behandling inden henvisningen til BOMI uden væsentlige resultater, eftersom andelen i beskæftigelse ved indsatsstart kun er 8 %. Det er muligt, at andelen, som ville være vendt tilbage til beskæftigelse efter et år uden BOMI-indsatsen, er lavere end de 40 %. Desuden er hele 77 % af BOMI-borgerne tilbage i beskæftigelse (fleksordning eller ordinær ansættelse) ved afslutningen af indsatsforløbet, hvilket er en ændring på 69 procentpoint i forhold til ved indsatsstart. Det kan derfor ikke udelukkes, at succesraten for BOMI-indsatsen er højere.

**Figur 2.7** Resultat pr. deltager ved forskellige succesrater, summeret over år, nutidsværdi 2020 kr.



Anm.: Baseret på 39 deltagere. Omkostninger og sparede omkostninger er ikke medregnet.

Kilde: Egen beregning på SØM.

### 2.5.3 Kravanalyse

De ovenstående analyser viser tydeligt, at succesraten ved indsatsen har en afgørende betydning for størrelsen af de økonomiske konsekvenser. Det samlede resultat af indsatsen afhænger dermed af sammensætningen af succesraten og omkostningerne (inkl. sparede omkostninger) ved indsatsen. Begge disse faktorer har ukendte størrelser, hvilket besværliggør at give en vurdering på de samlede resultater ved indsatsen. Usikkerheden omkring omkostningerne ved indsatsen skyldes særligt de sparede omkostninger. Det er uvist, hvilken behandling BOMI-borgerne ville have modtaget som alternativ til behandlingsforløbet hos BOMI Roskilde, hvorfor de sparede omkostninger til den alternative behandling ligeledes er ukendte.

I SØM er det muligt at lave en kravanalyse, hvor man kan beregne en break-even succesrate<sup>2</sup> under den givne opsætning ved forskellige omkostningsniveauer. Disse beregninger belyser minimumskravet til succesraten for at skabe ligevægt mellem de økonomiske gevinster og omkostningerne ved behandlingsforløbet hos BOMI.

Kravanalysen er baseret på 39 borgere med en 5-årig beregningsperiode, og beregningen foretages ved 5 forskellige niveauer af omkostninger pr. person. Resultaterne fremgår af Tabel 2.4. Ikke uventet ses det, at jo højere omkostninger pr. person er, des større er kravet til succesraten for at skabe et nulresultat. Ved en omkostning på 30.000 kr. pr. person kræves en succesrate af BOMI-indsatsen på 7,2 %, for at de økonomiske gevinster balancerer med omkostningerne. Ved en omkostning på 120.000 kr. pr. person er break-even succesraten derimod hele 28,6 %. Da et nulresultat er ensbetydende med, at de økonomiske gevinster er lig omkostningerne, kan tallene desuden læses omvendt forstået på den måde, at ved en succesrate på 17,9 % må omkostningerne ikke overstige 75.000 kr. pr. person, for at indsatsen har et positivt nettoresultat.

<sup>2</sup> En break-even succesrate er den succesrate, hvorved de økonomiske konsekvenser er lig de samlede omkostninger.

**Tabel 2.4** Break-even succesrate

	Omkostninger pr. person				
	30.000 kr.	50.000 kr.	75.000 kr.	100.000 kr.	120.000 pr.
Breakeven-succesrate	7,2 %	11,9 %	17,9 %	23,9 %	28,6 %

Anm.: Baseret på 39 deltagere og en 5-årig beregningsperiode.

Kilde: Egen beregning på SØM.

I Figur 2.6 fremgik det, at de økonomiske konsekvenser fortsat er betydelige efter 5 år. Break-even succesraterne i Tabel 2.4 er beregnet på baggrund af en 5-årig periode, og derfor forventes lavere break-even succesrater for hvert omkostningsniveau, hvis tidsperioden i konsekvensberegningen øges. Det vil sige, at for et givet omkostningsniveau er kravet til succesraten mindre for at skabe et positivt nettoresultat, hvis de økonomiske konsekvenser, der rækker ud over 5 år, bliver medregnet.



### 3 Konklusion

Dette notat beskriver opsætningen af SØM til beregning af de økonomiske konsekvenser af en arbejdsrehabiliteringsindsats ved BOMI Roskilde for voksne med erhvervet hjerneskade. Som en del af opsætningen blev det diskuteret, i hvor høj grad SØM-beregningen kan siges at repræsentere BOMI-projektets målgruppe, da anvendelsen af konsekvensestimaterne i SØMs vidensdatabase kræver et sammenfald mellem SØMs og indsatsens anvendte målgruppe og effektmål.

I en sammenligning af baggrundskarakteristika mellem SØM-målgruppen og BOMIs borgere blev der fundet enkelte forskelle. Andelen af kvinder og det gennemsnitlige uddannelsesniveau er højere blandt BOMIs borgere, men da disse forskelle kan have modsatrettede effekter for en justering af konsekvensestimaterne og SØMs beregning for målgruppen er en gennemsnitsbetragtning, foretages der ikke en justering som følge heraf. Generelt vurderes det, at sammenfaldet mellem SØMs og indsatsens anvendte målgruppe og effektmål er tilstrækkeligt til at basere beregningen af de økonomiske konsekvenser gennemført på konsekvensestimaterne fra SØMs vidensdatabase.

Et forbehold hertil er tilknytning til arbejdsmarkedet før skadestidspunktet. 97 % af BOMI-borgerne var i beskæftigelse før erhvervelsen af hjerneskaden, hvilket er væsentligt højere end SØM-målgruppen (53 %). Her må det formodes, at den højere tilknytning til arbejdsmarkedet giver bedre vilkår for en tilbagevendelse til beskæftigelse. I så fald vil konsekvens-estimaterne i SØM vidensdatabase, særligt for skatteindkomst, formentlig undervurdere de sande effekter.

Et vigtigt element i opsætningen af SØM er specifikationen af den såkaldte succesrate, der angiver mereffekten af indsatsen. Succesmålet i SØM, som succesraten opgøres i forhold til, er forbedret tilknytning til arbejdsmarkedet, hvilket svarer fint med formålet for BOMI-indsatsen om forbedret arbejdsevne og tilbagevendelse til beskæftigelse. Før-efter-målingen af BOMI-borgerne beskæftigelsesrate viser en betydelig forbedring af arbejdsevnen fra indsatsens start til afslutningen af forløbet. Andelen i beskæftigelse ved indsatsstart var 8 %, mens 61 % var i beskæftigelse efter indsatsforløbet. Det er dog uvist, hvilken udvikling BOMI-borgerne ville have oplevet over samme periode uden arbejdsrehabiliteringen hos BOMI. Størrelsen på succesraten er derfor ukendt, og i tillæg anvendes resultater fra tidligere effektstudier til at give et skøn for succesraten. Disse indikerer en succesrate i intervallet 3-21 %.

SØM-beregningen foretages med en grundkørsel baseret på 39 deltagere, en succesrate på 12 % og med en tidshorizont på 5 år. Omkostninger og sparede omkostninger ved indsatsen er ikke medregnet, hvorfor beregningen udelukkende indeholder de økonomiske konsekvenser. Resultaterne af SØM-beregningen estimerer en samlet økonomisk gevinst på ca. 2 mio. kr., svarende til ca. 50.000 kr. pr. deltager. De økonomiske gevinster ved indsatsen er i høj grad øgede skatteindkomster samt sparede udgifter til sundhedsydelse.

Da succesraten af indsatsen er ukendt og tidligere effektstudier peger på både højere og lavere succesrater end de 12 %, har vi gennemført SØM-beregninger ved forskellige niveauer af succesrater. Ved en succesrate på 3 % estimerer SØM et samlet resultat på cirka 500.000 kr., mens resultatet af de økonomiske konsekvenser beregnes til 3,4 mio. kr. ved en succesrate på 21 %. Usikkerheden omkring succesraten medvirker derfor til, at de estimerede økonomiske konsekvenser ligeledes er behæftet med en del usikkerhed.

En tidsprofil for de økonomiske gevinster tyder desuden på, at de økonomiske konsekvenser er betydelige selv efter 5 år. En forlængelse af beregningsperioden fra 5 år til at inkludere flere år

er forbundet med entydigt højere økonomiske gevinster. Eksempelvis beregnes de samlede økonomiske konsekvenser over en 8-årig periode med en succesrate på 12 % til ca. 2,6 mio. kr.

Patientgruppen hos BOMI Roskilde har et stort økonomisk potentiale ved en succesfuld arbejdsrehabilitering. 97 % af borgerne var i beskæftigelse inden skaden, og grundet de længerevarende følgevirkninger var denne andel reduceret til 8 % i beskæftigelse ved indsatsstart. SØM-beregningen viser, at der er betydelige økonomiske gevinster ved succesfuld rehabilitering, der hjælper disse personer tilbage i beskæftigelsen. Som diskussionen og analysen desuden viser, afhænger størrelsen af de samlede gevinster af mereffekten ved BOMIs indsats relativt til det alternative udfald for borgerne, hvis de havde modtaget sædvanlig behandling. Hvorvidt nettoresultatet af indsatsen er positivt, afhænger desuden af de samlede omkostninger ved indsatsen. Da de samlede omkostninger har en ukendt størrelse, hvilket især skyldes, at alternativbehandlingen er ukendt ligesom de sparede omkostninger forbundet dermed, har vi beregnet en break-even succesrate ved omkostningsniveauer. Ved en omkostning af indsatsen på fx 75.000 kr. pr. deltager og en beregningsperiode på 5 år beregner SØM break-even succesraten til 17,9 %.

## Litteratur

- Cicerone, K.D., Mott, T., Azulay, J., Sharlow-Galella, M.A., Ellmo, W.J., Paradise, S. & Friel, J.C. 2008, "A randomized controlled trial of holistic neuropsychologic rehabilitation after traumatic brain injury", *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, vol. 89, no. 12, pp. 2239-2249.
- Howe, E.I., Fure, S.C., Løvstad, M., Enehaug, H., Sagstad, K., Hellstrøm, T., Brunborg, C., Røe, C., Nordenmark, T.H., Sjøberg, H.L., Twanley, E., Lu, J. & Andelic, N. 2020, "Effectiveness of combining compensatory cognitive training and vocational intervention vs. treatment as usual on return to work following mild-to-moderate traumatic brain injury: interim analysis at 3 and 6 month follow-up", *Frontiers in Neurology*, vol. 11, pp. 1-12.
- Johansson, B., Bjuhr, H. & Rönnbäck, L. 2012, "Mindfulness-based stress reduction (MBSR) improves long-term mental fatigue after stroke or traumatic brain injury", *Brain Injury*, vol. 26, no. 13-14, pp. 1621-1628.
- van Velzen, J., van Bennekom, C., Edelaar, M., Sluiter, J.K. & Frings-Dresen, M. 2009, "How many people return to work after acquired brain injury?: a systematic review", *Brain Injury*, vol. 23, no. 6, pp. 473-488.

**VIDEN**  
**VELFÆRD**

DET NATIONALE FORSKNINGS-  
OG ANALYSECENTER FOR VELFÆRD