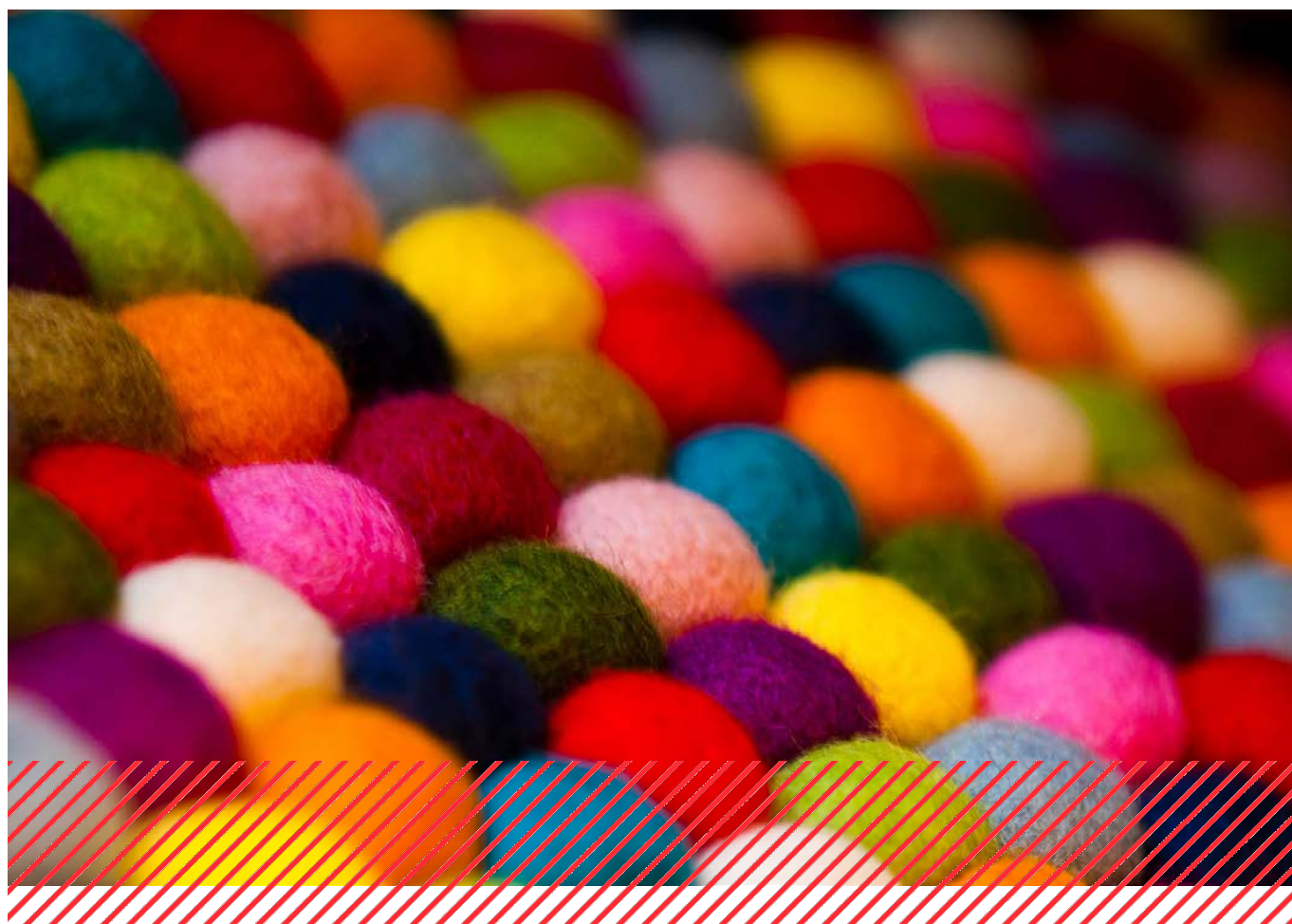


Dansk sammenfatning af: Cost-Benefit Analyses of Early Childhood Interventions

A Methodological Review of Studies Published in 2008-2017



Louise Beuchert and Mette Verner

*Dansk sammenfatning af:
Cost-Benefit Analyses of Early Childhood Interventions – A
Methodological Review of Studies Published in 2008-2017*

© VIVE og forfatterne, 2019

e-ISBN: 978-87-7119-727-3

Arkivfoto: Lars Degnbol

Projekt: 11519

VIVE – Viden til Velfærd

Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd

Herluf Trolles Gade 11, 1052 København K

www.vive.dk

VIVEs publikationer kan frit citeres med tydelig kildeangivelse.

Indhold

Dansk sammenfatning	4
Grundlag for rapporten	4
Rapportens hovedresultater	5
Andre overvejelser og metodefremskridt	9
Anbefalinger til udarbejdelse og afrapportering af cost-benefit-analyser af tidlige indsatser.....	11
Perspektiver for udarbejdelse af flere cost-benefitanalyser af danske indsatser på børneområdet	14

Dansk sammenfatning

Cost-benefit-analyser (CBA) beskriver den monetære værdi af gevinster (benefits) ved en indsats i forhold til indsatsens omkostninger (costs). Der er en stadigt voksende interesse for cost-benefit-analyser, fx blandt beslutningstagere, som skal vælge mellem forskellige indsatser, der har til formål at forbedre børns kompetencer og fremtidige livsvilkår.

Rapporten kortlægger metoder anvendt i cost-benefit-analyser af tidlige indsatser på børneområdet (early childhood programs). Eksempler på tidlige indsatser er indsatser i dagtilbud, sundhedsplejen, førskoleprogrammer og forældretræningsprogrammer, der iværksættes, inden barnet når skolealderen.

Grundlag for rapporten

Denne rapport er inspireret af en tidligere kortlægning af cost-benefit-metoder af sociale programmer fra Karoly (2008), der konkluderede, at der manglede veletablerede metoder til gennemførelse af cost-benefit-analyser. Karoly (2008) pointerede, at der især mangler metoder til inddragelse af værdien af børns sociale og trivselsmæssige udvikling fra deltagelse i tidlige indsatser, og at der manglede fælles standarder for metoderne anvendt i cost-benefit-analyser. Formålet med denne rapport er derfor at opdatere Karoly (2008) med den seneste metodiske udvikling baseret på nyeste cost-benefit-analyser udgivet gennem de seneste 10 år. Metodegennemgangen bygger på en systematisk litteratursøgning på cost-benefit-analyser af tidlige indsatser, som er udgivet i perioden 2008-2017. Litteratursøgningen resulterede i 15 komplette cost-benefit-analyser af tidlige indsatser på børneområdet. Rapporten er herefter baseret på en grundig gennemgang af metoder anvendt i disse studier.

Følgende forskningsspørgsmål har været udgangspunktet for kortlægningen:

På grundlag af de identificerede cost-benefit-analyser offentliggjort i perioden 2008-2017 at undersøge:

1. Hvilke metodemæssige skridt er der taget for at udvide standard cost-benefit-analyser til cost-benefit-analyser for tidlige indsatser på børneområdet?
2. Hvordan omregnes kortsigtede effekter af tidlige indsatser til værdi i kroner? Effekter af tidlige indsatser er typisk målt som forbedringer i barnets sociale udvikling, sproglige udvikling eller skolegang. Denne type mål har dog hverken en naturlig pengeværdi eller markedsværdi, og det er derfor en udfordring at opgøre denne type gevinster i kroner, så de kan medregnes i den samlede cost-benefit-analyse.
3. Hvordan estimeres og omregnes de forventede langsigtede effekter af tidlige indsatser til værdi i kroner, når de langsigtede effekter endnu ikke kan observeres? Langsigtede effekter af tidlige indsatser kan for eksempel være økonomiske gevinster (livstidsindkomst), mindre kriminalitet, mindre misbrug af rusmidler og forbedret sundhed.

Rapportens formål er ikke at opsummere den samlede evidens om effekten af tidlige indsatser – her henvises i stedet til metaanalyser på området. Rapportens fokus er på metoder til udarbejdelse af cost-benefit-analyser og udviklingen i disse.

Rapportens hovedresultater

Herunder følger rapportens hovedkonklusion for hvert af de tre forskningsspørgsmål efterfulgt af andre centrale overvejelser ved udarbejdning af cost-benefit-analyser.

(1) Hvilke metodefremskridt er der taget for at udvide standard cost-benefit-analyser til cost-benefit-analyser for tidlige indsatser (indsatser på børneområdet).

Metoder til opgørelse af omkostninger

Kortlægningen viser, at der findes veletablerede og anbefalede metoder til at indsamle en indsats' omkostninger, som kan overføres til tidlige indsatser på børneområdet, for eksempel fra Levin og McEwan (2002, 2012, 2018) eller Belfield et al. (2015) om beregning af omkostninger for skoleindsatser og sociale indsatser. Det anbefales generelt at anvende ingredientmetoden, hvormed hver "ingredient" (element) i en indsats og tilhørende enhedspriser tydeligt specificeres. Elementer er for eksempel dagtilbuddets forbrug af materialer, personale og efteruddannelse. Ingredientmetoden øger gennemsigtigheden af de omkostninger, der indgår i cost-benefit-beregningen og tillader følsomhedstest, hvor det er muligt at justere på antagelser om for eksempel enhedspriser eller forventet tidsforbrug.

Kortlægningen viser dog, at ingredientmetoden, særligt for indsatser, der er afprøvet for mange år siden, ikke er anvendt i praksis. Det skyldes, at det er ressourcekrævende at registrere og indsamle data om omkostninger til implementering, materialer, lønninger osv., mens indsatsen kører, og det har typisk heller ikke været en del af indsatsen, at der skulle foretages en opfølgende evaluering. En række af de kortlagte studier anvender derfor historiske kilder (for eksempel gamle projektbeskrivelser, budgetter eller nationale statistikker om dagtilbud) til at beregne, hvad man forventer, at indsatsen dengang har kostet.

For igangværende eller nye indsatser anbefales det, at der indsamles data om indsatsens elementer og priser fra indsatsens start og løbende under implementeringen, da det vil danne grundlag for en mere retvisende omkostningsberegning, end hvis disse informationer først skal indsamles, efter indsatsen er afsluttet.

Metoder til opgørelse af gevinster

Der findes ligeledes veletablerede metoder til at estimere de primære effekter af en tidlig indsats (se litteratur om effektevalueringer), men omregningen af indsatsens primære effekt (for eksempel "styrke børns sociale udvikling") til en monetær værdi i kroner er mindre veletableret.

Rapporten kortlægger metodefremskridt inden for følgende domæner for potentielle gevinster af tidlige indsatser:

Tabel 1 Domæner for potentielle gevinster af tidlige indsatser

Potentielle effekter målt i barndommen:	Potentielle forventede effekter som voksen:
Kognitiv udvikling	Arbejdsmarked
Social- og adfærdsmæssig udvikling	Sundhed
Skolegang og uddannelse	Kriminalitet
Sociale indsatser	Sociale indsatser

Vi kortlægger de 15 studier i forhold til inddragelsen af de otte domæner, men efter nærlæsning er der kun få studier, der reelt værdiansætter gevinster fra et eller flere af disse domæner. Den lave andel af studier publiceret i perioden 2008-2017, der inkluderer disse domæner, tydeliggør, at der endnu ikke er etableret et standardiseret framework for, hvilke gevinster der bør inkluderes i cost-benefit-analyser af tidlige indsatser. Dette skyldes i høj grad mangel på data og manglende muligheder for at værdiansætte centrale udfaldsmål for tidlige indsatser.

Selve værdiansættelsen af gevinster, hvor udfaldsmålet har en markedsværdi og derfor naturligt kan omregnes til kroner, foretages ved at omregne de primære effekter til kroner ved at beregne den tilsvarende forbedring i forventet livstidsindkomst. Eksempler på dette er værdien af bedre chancer for at gennemføre en uddannelse eller komme i arbejde,

For andre "bløde" gevinster, såsom effekter på børns kognitive udvikling, sociale udvikling, sundhed eller kriminalitet, anvendes skyggepriser. En skyggepris er en værdi i kroner, der afspejler den værdi, samfundet tillægger den pågældende gevinst (fx styrket social udvikling). For at få den fulde skyggepris medregnes også den værdi, som individet selv tillægger den pågældende gevinst. Inddragelse og værdiansættelse af børns kognitive, sociale og adfærdsmæssige kompetencer i cost-benefit-analyser foretages relativt sjældent, hovedsagelig pga. manglende skyggepriser for disse domæner. Der er dog større tendens til inddragelse af flere domæner i de senere studier.

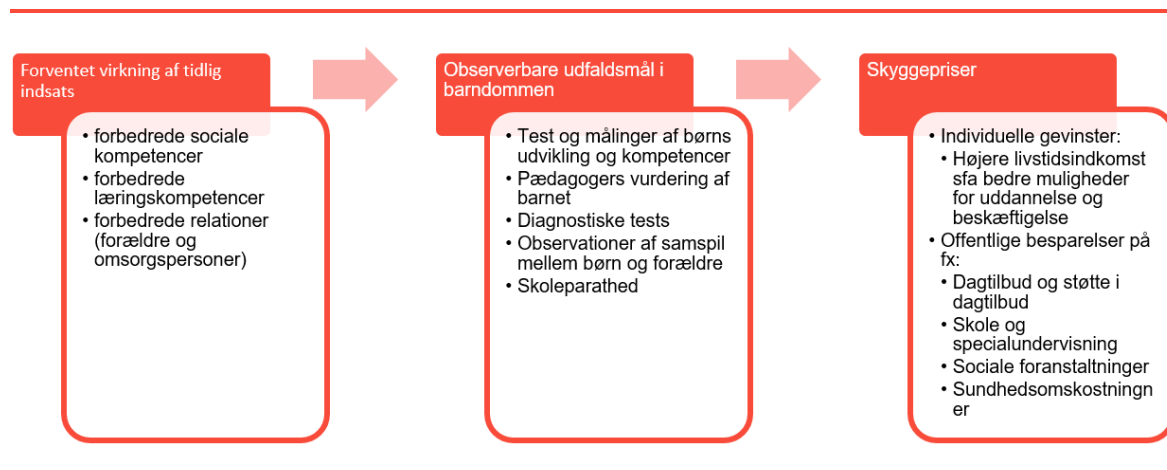
(2) Hvordan omregnes kortsigtede effekter af tidlige indsatser til værdi i kroner? Effekter af tidlige indsatser er typisk målt som forbedringer i barnets sociale udvikling, sproglige udvikling eller skolegang. Denne type mål har dog hverken en naturlig pengeværdi eller markedsværdi, og det er derfor en udfordring at opgøre denne type gevinster i kroner, så de kan medregnes i den samlede cost-benefit-analyse.

Kortsigtede gevinster beregnes typisk ved anvendelse af observerbare data om børnenes udvikling målt kort efter en indsats. Først laves en effektmåling for at estimere indsatsens primære effekt på deltagerne. Derefter omregnes de estimerede primære effekter til værdi i kroner. For at omregne disse effekter til værdi i kroner anvendes typisk skyggepriser.

For samfundet er skyggeprisen typisk opgjort som værdien af de forventede besparelser på offentlige udgifter (cost-savings), der kan tilskrives de estimerede effekter af den tidlige indsats. Dette kan beregnes ved hjælp af data om forbrug af offentlige ydelser. Men det kræver også viden om sammenhængen mellem de "bløde værdier" (fx børns sociale udvikling) og senere forbrug af offentlige ydelser (fx skole og sociale ydelser) for at kunne omregne en given forbedring (effekt) i den bløde værdi til, hvor stor reduktion i forbrug af offentlige ydelser den forbedring vil medføre. Denne viden er begrænset – også i den internationale litteratur – da den kræver både en lang tidshorisont (børn skal følges, fra de er børn til voksen) og systematisk data på individniveau (fx nationale målinger af børns udvikling og senere outcomes).

For individet er skyggeprisen typisk afspejlet ved den forventede forbedring i livstidsindkomst ved en forbedring af de bløde mål i barndommen. Dette kommer af, at der er en stor litteratur, der har fokuseret på at undersøge afkastet af uddannelse, hvor afkastet typisk måles som livstidsindkomst, og dermed findes en monetær værdi. Der mangler dog fortsat gode bud på, hvordan de kortsigtede effekter for individet af tidlige indsatser omdannes til en monetær værdi, således at de kan medregnes i cost-benefit-analyser.

Figur 1 Illustration af skyggepriser for børns udfaldsmål



Note: Figuren viser eksempler på potentielle gevinster, udfaldsmål og skyggepriser. Listen er ikke udtømmende.

Kortlægningen viser, at kun to studier omregner de fundne effekter på børns sociale og emotionelle udvikling til kroner, skønt mange studier diskuterer og redegør for vigtigheden af at inkludere disse gevinster i cost-benefit-analysen. Kortlægningen finder fire studier, der omregner kognitive effekter til kroner, og syv studier omregner forskellige gevinster på børns skolegange og uddannelse til kroner.

De mest veletablerede skyggepriser, der findes, er for forbedring af børns læring og faglige niveau. Her anvender man resultaterne fra studier, der viser den statistiske sammenhæng mellem børns testresultater og senere uddannelse og indkomst. En forbedring af barnets testresultater kan således omregnes til kroner gennem reducerede offentlige udgifter til skolesystemet (gennem mindre behov for specialundervisning mv.) og private fordringer i livstidsindkomst (gennem højere uddannelsesniveau). Sådanne estimater eksisterer også for danske børn og kan anvendes i cost-benefit-analyser af tidlige indsatser i Danmark (fx Kristoffersen og Smith (2013) om SDQ mål; Beuchert og Nandrup (2018) om testresultater). Men for en lang række af andre bløde mål (fx trivsel, personlig udvikling og mere stabile familieforhold) vil det være nødvendigt at undersøge disse sammenhænge, før der kan foreslås skyggepriser, og de kan medregnes i cost-benefit-analyser.

De nævnte studier ovenfor viser statistiske korrelationer mellem diverse børnemålinger og senere outcomes som voksen. En anden tilgang er at frembringe estimater for det offentliges forbrug (besparelser) på specifikke målgrupper, såfremt disse målgrupper oplever en effekt af en indsats. Et eksempel herpå er den socialøkonomiske investeringsmodel (SØM), som indeholder databaser med udvalgte målgruppers forbrug af offentlige ydelser, enhedspriser for de offentlige ydelser og estimater på sammenhængen mellem en målgruppe og dennes fremtidige offentlige forbrug. Modellen er en budget-økonomisk model, der viser kort- og langsigtede gevinster for de offentlige budgetter, men ikke medtager deltagernes private gevinster. Modellen er udviklet med henblik på specifikke målgrupper af socialt udsatte, og det er på forhånd bestemt, hvad en "effekt" af en indsats

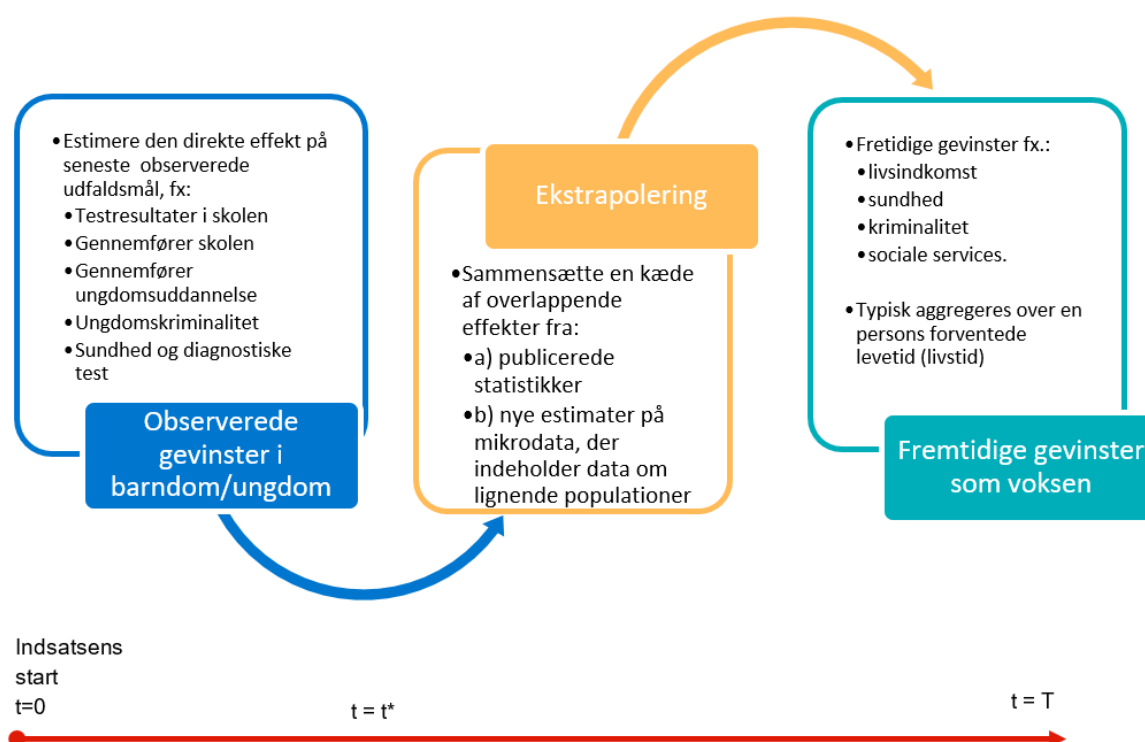
er (kaldet succes mål i SØM). De skyggepriser, der er i databasen, er derfor estimater alene for den pågældende målgruppe og effektmål.

(3) Hvordan estimeres og omregnes de forventede langsigtede effekter af tidlige indsatser til værdi i kroner, når de langsigtede effekter endnu ikke kan observeres? Langsigtede effekter af tidlige indsatser kan for eksempel være økonomiske gevinster (livstidsindkomst), mindre kriminalitet, mindre misbrug af rusmidler og forbedret sundhed.

Rapporten viser at, det er centralt, at værdien af de (forventede) langsigtede effekter af indsatser medregnes i cost-benefit-analyser. Oftest vil disse være uobserverede på det tidspunkt, analysen udarbejdes, og derfor er der brug for at prædiktere de langsigtede effekter. Kortlægning har afdækket metodefremskridt inden for domænerne arbejdsmarked, sundhed, kriminalitet og socialområdet som voksen.

Kortlægningen viser, at der i en række studier inddrages langsigtede gevinster for flere domæner. I de simpleste studier begrænses den langsigtede gevinst til at være i form af øget livsindkomst, men ofte vil bedre sundhed, mindre kriminalitet o.l. også bidrage til gevinsterne. Disse gevinster vil både kunne være private og samfundsmæssige gevinster. Det vil kunne forbedre cost-benefit-analyserne yderligere, hvis viden fra flere forskningsfelter inddrages, når gevinsterne beregnes – fx fra sundhedsvidenskab, kriminologi o.l.

Figur 2 Illustration af ekstrapolering fra observerede udfaldsmål i barndommen/ungdommen til fremtidige gevinster som voksen



Note: Figuren illustrerer metoden ekstrapolering, og hvordan man kommer fra observerede gevinster i barndommen til fremtidige gevinster som voksen. Tidslinjen illustrerer en persons levetid i år (t) fra indsatsens start ($t=0$) til år $t=T$. t^* er det seneste observerede data om personen, fx $t=5$, hvis det er muligt at observere personen fem år efter indsatsens start. Efter år t^* anvendes overlappende links for at prædiktere personens fremtidige udfaldsmål frem til år $t=T$.

De forventede langsigtede effekter beregnes generelt ved at lave en kæde af forventede afledte/overlappende effekter fra den observerede kortsigtede effekt til effekter på mellemliggende perioder i personen liv og derfra til det lange sigte. Dette kaldes for ekstrapolering og er illustreret i ovenstående figur.

Kortlægningen viser, at der, til selve ekstrapoleringen, generelt anvendes to forskellige tilgange.

Den mest udbredte tilgang er at benytte aggregerede nationale statistikker og/eller estimater fra andre studier til at prædiktere de forventede langsigtede effekter. Ved brug af estimater fra andre studier kan der sammensættes en kæde af forventede effekter til et "overlappende forløb". Et eksempel på sådanne "overlappende forløb" er: Fra et studie kender man effekten af en forebyggende indsats i daginstitutioner for de faglige resultater i indskolingen, fra et andet studie kendes sammenhængen mellem faglige resultater i skolen og sandsynligheden for gennemførelse af en ungdomsuddannelse, og til sidst, det tredje led i kæden, viser et studie sammenhængen mellem gennemførelse af ungdomsuddannelse og livsindkomster. Ved hjælp af disse estimater kan det således forudsiges, hvilke effekter der kan forventes at være af indsatsen for den fremtidige indkomst.

De nyere mere avancerede studier har benyttet eksisterende mikrodatabaser, fx administrative registerdata, til at konstruere en "syntetisk" population, der er en sammenlignelig gruppe af børn fra tidligere årgange end studiepopulationen. Fordelen herved er, at disse årgange kan følges over en længere årrække i data. Ud fra den syntetiske population er der beregnet de forventede gevinster af indsatsen i form af fx øget livsindkomst, mindre kriminalitet, lavere forbrug af sociale services og bedre sundhed. Fordelen ved at benytte denne tilgang er, at der kan tages højde for både observerede og uobserverede karakteristika. En potentiel svaghed ved at benytte denne tilgang til beregning af de forventede langsigtede effekter er, at den syntetiske population skal være repræsentativ for studiepopulationen, for at deres effekter kan overføres til den nuværende studiepopulation. Desuden forudsættes det, at resultaterne kan overføres mellem tidsperioder. Ud fra kortlægningen vurderes det, at brugen af mikrodata til beregning af de langsigtede effekter danner grundlag for bedre estimater for de langsigtede effekter end fx brug af historiske, aggregerede statistikker.

I den danske/skandinaviske kontekst er der gode registerdata til rådighed, som dækker mange domæner og ofte for en lang årrække. Derfor er der gode muligheder for at benytte metoden med konstruktion af en syntetisk population til at estimere de langsigtede effekter. Det skal dog bemærkes, at registerdata i sig selv ikke sikrer, at de estimater, der kan findes for sammenhængen mellem faktorer i barndom og som voksen, er kausale – dertil skal anvendes naturlige eller sociale eksperimenter.

Andre overvejelser og metodefremskridt

Inkluderede effekter /domæner

Det kræver nøje overvejelse at afgøre, hvilke effekter der bør inkluderes og værdifastsættes som gevinster i cost-benefit-analyser inden for forskellige domæner. Udgangspunktet for disse overvejelser kan være både teori og kausale effektestimater. Desuden bør det overvejes, om der er risiko for, at samme effekt tælles med to gange, og om det evt. bør antages, at en effekt ændrer sig over tid.

For nogle indsatser (fx "HighScope Perry Preschool Program") er der lavet gentagne cost-benefit-analyser, efterhånden som tiden er gået, og der er inkluderet flere faktisk realiserede udfald i de senere analyser. Dermed er det muligt at sammenligne de tidligere prædiktioner for gevinster med de faktiske udfald. Det viser sig oftest, at der faktisk realiseres større gevinster, end der tidligere

blev prædikeret. Dette indikerer bl.a., at der bør prædikeres gevinster for flere domæner i cost-benefit-analyserne, og at effekterne kan være mere langsigtede end antaget i modellen for prædiktation.

Inklusion af effekter for familiemedlemmer (afsmitning/spillover)

En tidlig indsats kan have effekter for andre familiemedlemmer end det barn, som indsatsen primært er målrettet. Det vil fx være tilfældet, hvis forældrene øger arbejdsudbuddet, når der er brug for mindre børnepasning i hjemmet, eller hvis der er afsmitning på søskendes udvikling. Disse indirekte "smitteeffekter" kan således værdisættes og medregnes i gevinsten af indsatsen på samme måde som de direkte effekter. Disse effekter kan være både positive og negative.

Spillover-effekter (smitteeffekter) for familiemedlemmer kan inkluderes og værdisættes på samme måde, som man gør for det barn, der modtager indsatsen: Først identificeres de potentielle gevinster af indsatsen ved hjælp af teori eller kausale modeller. Dernæst estimeres effekterne af indsatsen for familiemedlemmernes observerede udfaldsmål, som de er målt efter indsatsen, og derefter værdisættes effekterne ved brug af samme tilgang (fx ved hjælp af skyggepriser) som den, der benyttes for det deltagende barn. Vi anbefaler, at der foretages de samme følsomhedsanalyser for gevinsterne fra spillovers som for de øvrige gevinster.

Kortlægningen fandt tre studier, der inkluderer spillover-effekter på forældres arbejdsudbud, og et studie, der inkluderer effekter på tidligere anbragte børns egne børn. Kortlægningen har ikke identificeret studier, der inkluderer potentielle udfaldsmål for søskende eller egne børn, som ikke er observerbare i data.

Følsomhedsanalyse og usikkerhed

Beregning og estimation af gevinster er følsom over for, hvilke modelspecifikationer der benyttes, og hvilke antagelser der gøres. Derfor er det vigtigt at udføre og afrapportere følsomhedsanalyser, hvor der benyttes forskellige antagelser. Eksempler på dette er forskellige diskonteringsrater, forskellige metoder til prædiktation af livtidsindkomster eller inddragelse/udeladelse af forskellige domæner af gevinster.

Derudover er det centralt, at der beregnes og rapporteres usikkerhed på estimer for omkostninger og gevinster samt for den endelige cost-benefit-ratio, idet både effektestimater og prædiktationer er behæftet med usikkerhed. Karoly (2008) fandt, at meget få cost-benefit-studier afrapporterede standardfejl for cost-benefit-ratioen, mens vi i dette studie finder, at omkring halvdelen af studierne viser standardfejl for cost-benefit-ratioen.

Afrapportering af cost-benefit-analyser

Ved udførelsen af kortlægningen er det tydeligt, at der er stor variation i, hvordan resultater af cost-benefit-analyser rapporteres. Eftersom resultaterne er følsomme over for metodiske valg og antagelser, ligesom der ikke er konsensus i litteraturen om, hvilke domæner der indgår i beregningen af gevinsterne, er det vigtigt, at der er transparens i afrapporteringen vedrørende metodiske valg og antagelser. I boks 1 ses vores anbefaling af, hvad der som minimum bør fremgå af afrapporteringen af cost-benefit-analyser.

Boks 1. Af afrapportering af cost-benefit-analyser bør fremgå:

- Metoden anvendt til effektmåling
- Information om indsatsen (for eksempel målgruppe, programindhold, tidsperiode)
- Gennemsigthed omkring metoder anvendt til at beregne omkostninger og gevinster
- Gennemsigthed omkring beregning af cost-benefit-ratio
- Diskonteringsrate og hvilket år eller alder på børnene, der diskonteres til.
- Usikkerhed og standardfejl
- Følsomhedsanalyse
- Opgørelse af omkostninger og gevinster på et disaggregeret niveau.

Anbefalinger til udarbejdelse og afrapportering af cost-benefit-analyser af tidlige indsatser

De følgende anbefalinger er udarbejdet på baggrund af kortlægningen. Anbefalingerne skal understøtte en større grad af systematik og gennemsigthed i udarbejdelsen af cost-benefit-analyser. På sigt vil en større grad af gennemsigthed styrke muligheden for at sammenligne resultater på tværs af cost-benefit-analyser på børneområdet og derved danne et bedre grundlag for beslutningstagere, der skal vælge mellem en eller flere programmer på børneområdet.

Anbefalingerne er målrettet cost-benefit-analyser af tidlige indsatser på børneområdet, men kan overføres til social indsats generelt.

OMKOSTNINGER (COSTS)

- **Omkostninger bør afspejle de marginale omkostninger**

Programmets omkostninger opgøres som de ekstra omkostninger (marginale omkostninger), der er ved at implementere og drifte dette program sammenlignet med et andet program eller business-as-usual.

For eksempel opgøres omkostningerne til en læsetræningsindsats i børnehaven som de ekstra omkostninger, der er til denne specifikke indsats (bøger, materialer, efteruddannelse til pædagoger), udover hvad der afsættes til normal drift af børnehaven.

Omkostninger i form af forventede besparelser på offentligt forbrug (for eksempel færre børn med læsevanskeligheder i skolen) medregnes ikke som en del af programmets omkostninger (det medregnes i stedet under programmets gevinster).

- **Omkostninger bør indeholde alternativomkostninger**

Programmets omkostninger bør også indeholde deltageres alternativomkostninger. For eksempel en opgøres af, hvad det koster for pædagoger og forældre at anvende sin tid på dette program – tid, der ellers kunne være brugt på noget andet.

For eksemplet med en læsetræningsindsats kan alternativomkostningen af, at pædagogen skal på kursus for at varetage programmet, opgøres som omkostninger til vikarer og forældres omkostning ved at bruge ekstra tid på læsetræne hjemme fremfor at bruge tid på arbejde, husligt arbejde eller fritid.

- **Anvend "ingredientmetoden" til indsamling af omkostninger**

Det anbefales, at indsatsens omkostninger indsamles løbende under implementeringen af indsatsen. For at sikre, at gennemsigthed og alle elementer medregnes, anbefales det at anvende "ingredientmetoden", hvor man specificerer hvert element og den tilhørende enhedspris, der anvendes i indsatsen.

- **Afrapportér de samlede omkostninger og opgjort for hvert omkostningsdomæne**

Det anbefales, at de samlede omkostninger afrapporteres sammen med en opgørelse på hver kategori af omkostninger (for eksempel opgjort på administration, materialer og efteruddannelse af personale). Derved sikres gennemsigthed i omkostningsberegninger, og det er muligt at sammenligne, hvilke omkostninger der er gældende på tværs af programmer. Samtidig bør omkostningsestimaterne vedlægges en beskrivelse af væsentlige antagelser, der kan have betydning for den samlede omkostningsberegning, herunder afrapportering af alternativomkostningsestimater, hvor disse antagelser justeres (for eksempel ved at afrapportere et nedre og et øvre estimat for omkostningen).

GEVINSTER (BENEFITS)

- **Benefits bør inkludere både private og offentlige gevinster**

For en komplet beregning af gevinsterne ved en indsats bør de private gevinster medtages, der tilfalder den enkelte deltager i programmet (barnet), de offentlige gevinster, der tilfalder den offentlige sektor (og dermed skatteyderne), samt gevinster, der tilfalder samfundet som helhed (de sidstnævnte kan både være private og offentlige).¹ Gevinster ved en indsats kan være både positive og negative.

- **Redegør for, hvilke gevinster der medtages og ikke medtages**

Ideelt set medregnes alle relevante gevinster, men det er ofte ikke muligt grundet databegrænsninger. Derfor anbefales det, at der indledningsvis redegøres for de forventede gevinster ved indsatsen, hvorefter det vurderes, hvilke der kan værdiansættes. Udvælgelsen af, hvilke gevinster der medtages i beregningen af de samlede gevinster, bør være baseret på indsatsens forandringsteori og/eller tidligere evidens. Ved at afrapportere, hvilke gevinster der forventes inden selve beregningen, øges troværdigheden af den samlede cost-benefit-analyse.

Vi anbefaler at anvende benefit maps (Belfield et al. 2015) for at illustrere, hvilke gevinster en indsats forventes at have, herunder gevinster, der forventes på det korte og lange sigte. Benefit maps kan også tydeliggøre, om der kun forventes direkte gevinster på deltager (barn), eller der også forventes afledte effekter for andre familiemedlemmer (for eksempel barnets forældre eller søskende) eller andre (for eksempel de andre børn i børnehaven).

- **Redegør for hvilke gevinster, der kan henholdsvis observeres, værdiansættes og prædikteres**

Efter at have udarbejdet ovenstående diagram over forventede gevinster kan det angives, hvilke gevinster der kan henholdsvis observeres, værdiansættes og/eller prædikteres. Derved bliver det tydeligt for læseren, hvilke gevinster der er medregnet, og hvilke der forventes af programmet men ikke har kunne medregnes. Det øger ligeledes sammenligneligheden på tværs af programmer, at det er tydeligt, hvilke benefits der er medregnet.

¹ Et eksempel på det sidste er samfundets gevinster ved en indsats, der på sigt reducerer ungdomskriminalitet. Her vil tilfalde private gevinster i form af, at den enkelte borger er mindre udsat for kriminalitet, og offentlige gevinster i form af færre udgifter til retssystemet.

- **Afrapportér effektestimater, der er værdiansat**

Det anbefales at afrapportere effektestimater (og deres standard fejl) for hver gevinst, der medregnes, og derefter tydeligt angive, hvilke af disse effektestimater der værdiansættes og medregnes i den samlede cost-benefit-ratio. På sigt ville denne anbefaling medføre, at det bliver muligt at replikere cost-benefit-analyser med andre priser eller antagelser, herunder sammenligne programmer, hvis de blev udsat for den samme cost-benefit-metode.

- **Afrapportér de samlede gevinster og opgjort for hver kategori**

Det anbefales, at de samlede gevinster afrapporteres sammen med en opgørelse på hver kategori af gevinster (for eksempel opgjort på kognitive gevinster, sociale/adfærdsmæssige gevinster, indkomst og kriminalitet) samt opgjort på stakeholders (fx private, offentlige, samfundet). Derved sikres gennemsigtighed i forhold til, hvilke potentielle gevinster der er medtaget, og hvilke der er udeladt. Samtidig bør gevinst-estimerne vedlægges en beskrivelse af væsentlige antagelser, der kan have betydning for den samlede gevinstberegningen, herunder afrapportere alternative gevinstestimater, hvor disse antagelser justeres (for eksempel afrapportere et nedre og et øvre estimat for gevinsten).

- **Beskriv værdiansættelsen (monetisation)**

Beskriv for hver gevinst, hvordan omregning fra punktestimat til værdi i kroner er udført. For gevinster, der kan observeres i data, beskrives de observerede data (hvordan gevinsten observeres i data), estimationsmetoden (hvordan punktestimatet er estimeret på baggrund af data) og skyggeprisen (hvordan punktestimatet omregnes til værdi i kroner).

For langsigtede gevinster, der endnu ikke kan observeres i data, beskrives det seneste observerede data og punktestimat (der anvendes til prædiktion af langsigtede forventede gevinster), estimation af punktestimatet (der anvendes til prædiktion), prædiktionsmetoden (hvordan punktestimatet fremskrives til andre langsigtede gevinster) og skyggeprisen (hvordan de prædikterede gevinster omregnes til værdi i kroner).

- **Anvend mikrodata til at estimere forventede langsigtede gevinster**

Det anbefales, at forventede langsigtede gevinster (for eksempel forventede livstidsindkomst) prædikteres på baggrund af mikrodata fremfor aggregerede nationale statistikker. Endvidere bør disse prædiktioner baseres på mikrodata om børn, der er sammenlignelige med de børn, der deltager i indsatsen.

COST-BENEFIT-RATIO

- **Omkostninger og gevinster skal diskonteres til samme alder for de deltagende børn**

Diskontering betegner en omregning af omkostninger og gevinster, der finder sted på forskellige tidspunkter i barnets liv, til værdien på ét bestemt tidspunkt. Omkostningerne til indsatsen vil typisk finde sted i det første år efter indsatsens start, hvorimod de forventede kort- og langsigtede effekter vil finde sted løbende over barndommen eller i voksenalderen. Derfor bør omkostninger og gevinster tilbagediskonteres til samme år, typisk året hvor indsatsen starter. Men for at øge sammenlignelighed af cost-benefit-analyser af indsatser, der igangsættes på forskellige tidspunkter af et barns liv, anbefales det endvidere at tilbage-diskontere til en bestemt alder (for eksempel som nulårig eller treårig). Afrapporteringen bør indeholde diskonteringsfaktor samt år eller alder, som der er tilbagediskonteret til.

- **Afrapportér følsomhedsanalyser**

Ovenfor fremgår en række overvejelser og antagelser, der kan have væsentlig betydning for estimerne på de samlede omkostninger og gevinster og dermed den endelige cost-benefit-

ratio. For cost-benefit-analyser af tidlige indsatser er der endvidere en større usikkerhed, da disse i høj grad må baseres på prædiktioner af forventede langsigtede gevinster i ungdommen og som voksen.

En cost-benefit-analyse af tidlige indsatser bør derfor afrapportere usikkerheden omkring det endelige cost-benefit-ratio. Det kan for eksempel illustreres grafisk ved at vise de alternative estimater for cost-benefit-ratioen, hvis de alternative estimater for de samlede omkostninger og gevinster er anvendt.

- **Afrapportér cost-benefit ratio**

Det anbefales at afrapportere den endelige cost-benefit-ratio sammen med de samlede omkostninger og gevinster særskilt, således at det er tydeligt, hvordan ratioen er fremkommet.

Anbefalingerne ovenfor lægger vægt på afrapportering, redegørelse for valg og antagelser og følsomhedsanalyser, hvor disse antagelser udfordres. Kortlægningen af litteraturen viste, at for overraskende mange studier er det ikke muligt selv at beregne den endelige cost-benefit-ratio på baggrund af de afrapporterede tabeller. Anbefalingerne skal derfor understøtte en større gennemsigtighed i udarbejdelsen af cost-benefit-analyser og derved muliggøre sammenlignelighed på tværs af studier og indsatser.

Det er dog også centralt at bemærke, at der er et trade-off mellem systematik og validitet. Hvis alle indsatser udsættes for den samme cost-benefit-beregning, kan vigtige forhold omkring den enkelte indsats ikke indarbejdes.

Perspektiver for udarbejdelse af flere cost-benefitanalyser af danske indsatser på børneområdet

Denne rapport kortlægger de metoder, der er anvendt i cost-benefit-analyser af tidlige indsatser, der er udgivet i perioden 2007-2017. Kortlægningen viser, at der kun er 15 komplette cost-benefit-analyser, der indeholder en komplet metodebeskrivelse af, hvordan de samlede omkostninger og gevinster er beregnet. Kortlægningen viser også, at der mangler konsensus omkring, hvilke kortsigtede og langsigtede gevinster der medregnes, og hvordan de omregnes fra effektestimater til værdi i kroner. Flere studier forsøger dog at inkludere og værdiansætte flere forskellige kategorier af gevinster – herunder "bløde" gevinster, der ikke naturligt kan opgøres i værdi i kroner (*non-monetary benefits*) som for eksempel færre symptomer på ADHD, forbedret sundhed eller reduceret ungdomskriminalitet.

Rapporten konkluderer, at der er brug for fortsat fokus på indsamling af systematisk data og evidens om sammenhænge mellem forbedring af børns udvikling i barndommen og senere outcomes, for at cost-benefit-analyser af tidlige indsatser til fulde kan medregne både kort- og langsigtede gevinster.

Baseret på kortlægningen fremlægges følgende forslag til videreudvikling af metoder og data til udarbejdelse af cost-benefit-analyser på børneområdet:

- Identificering og udvikling af danske skyggepriser, der kan anvendes til at omregne observerbare ændringer i børns udvikling til værdi i kroner. Det gælder for eksempel børns sociale udvikling, trivsel, adfærdsproblemer og relationer, som er de børne-outcomes, en tidlig indsats typisk er målrettet, og som måles og evalueres.

- Systematisk indsamling af data om børns udvikling, særligt i den tidlige barndom og førskolealderen. En systematisk dataindsamling er nødvendig for at kunne undersøge potentielle langsigtede gevinster, herunder:
 - Undersøge sammenhænge mellem børns udvikling og fremtidige outcomes
 - Undersøge sammenhængen mellem børns udvikling og deres forbrug af offentlige servicetilbud.
- Udvikling af brugen af danske mikrodata og statistiske metoder til at prædiktere forventede langsigtede gevinster, herunder hvordan usikkerhed medregnes.



DET NATIONALE FORSKNINGS-
OG ANALYSECENTER FOR VELFÆRD