



Analysen er udført i samarbejde med Lif

# Dynamiske effekter på sundhedsområdet

Når Finansministeriet regner på den økonomiske politik, ser de bort fra, at højere sundhedsudgifter kan øge velstanden og forbedre de offentlige finanser. Ifølge ministeriet er den slags dynamiske effekter nemlig vanskelige at beregne. Ud fra en gennemgang af sundhedsøkonomisk litteratur viser vi, at det ikke er umuligt at regne dynamiske effekter af sundhedspolitiske tiltag. De vanskeligheder, der er, kan også modgås i den måde, man bruger effekterne på politisk.

af senioranalytiker **Jon Nielsen**  
& analytiker **Sofie Holme Andersen**

4. marts 2020

## Analysens hovedkonklusioner

- Når de økonomiske ministerier regner på den økonomiske politik, regner de med, at skattetiltag påvirker bl.a. arbejdsudbuddet og derigennem velstanden og den offentlige saldo. Den slags dynamiske effekter bliver brugt til at medfinansiere skattelettelser.
- Når ministerierne regner på fx sundhedspolitik, indregner de derimod ikke, at bedre sundhed kan forbedre velstanden og de offentlige finanser. Den praksis har der været en del debat om i de senere år. Finansministeriet har peget på en række vanskeligheder ved at beregne dynamiske effekter af bl.a. sundhedspolitiske tiltag.
- Med udgangspunkt i en gennemgang af sundhedsøkonomiske studier viser vi i denne analyse, at Finansministeriets forbehold i praksis er til at overkomme. Det er med andre ord praktisk muligt at beregne dynamiske effekter af sundhedspolitiske tiltag.
- Dynamiske effekter på sundhedsområdet kan være med til at opfylde regeringens målsætning om at øge beskæftigelsen uden at øge uligheden.

## Kontakt

Senioranalytiker

Jon Nielsen

Tlf. 33 55 77 14

Mobil 40 54 18 80

jn@ae.dk

Kommunikationskonsulent

Jesper Kirkbak

Tlf. 33 55 77 28

Mobil 50 73 71 34

jk@ae.dk

## Introduktion til debatten om dynamiske effekter

De økonomiske ministerier har i de sidste 15-20 år haft lommeregnerne, som kan beregne dynamiske effekter af ændringer i skatterne eller overførselsindkomsterne. Ministerierne har derimod ikke beregnet dynamiske effekter af de penge, vi bruger i den offentlige sektor, fx på sundhedsområdet. Det er en regnepraksis, der har været til debat i de senere år, fordi den kan skævvride de politiske beslutninger. De økonomiske ministerier peger på en række barrierer for at indregne dynamiske effekter af offentlige udgifter, bl.a. et utilstrækkeligt empirisk grundlag. I denne analyse vil vi forklare de vigtigste distinktioner i debatten og diskutere de barrierer, der er for at beregne og styre efter dynamiske effekter på sundhedsområdet. Igennem hele rapporten vil vi fokusere på den *nationale* sundhedspolitik.

Politiske tiltag har dynamiske effekter, hvis de påvirker borgernes adfærd eller borgernes egenskaber på en måde, som har betydning for de offentlige finanser eller Danmarks velstand (BNP). Dynamiske effekter kaldes derfor også 'adfærdseffekter'. De dækker typisk over, at politiktiltaget får folk til at arbejde mere eller arbejde mere effektivt. Dermed stiger beskæftigelsen og produktiviteten, hvilket får de offentlige skatteindtægter og BNP til at stige. De dynamiske effekter kan både være positive og negative.

### Vigtige distinktioner i debatten

Det er vigtigt at holde dynamiske effekter på de offentlige finanser adskilt fra dynamiske effekter på BNP. Debatten i de senere år har især fokuseret på effekterne på de offentlige finanser (saldoeffekter), fordi de giver penge i kassen, som politikerne kan bruge til at finansiere ny politik for. Når de økonomiske ministerier indregner positive dynamiske effekter af skattelettelser, men ikke indregner negative dynamiske effekter af nedskæringer i det offentlige, så bliver det billigere for politikerne at skære i velfærden og dyrere at løfte velfærden. Politikere og interessegrupper, der ønsker velfærdsløft, spiller derfor med en mindre ketsjer end politikere og interessegrupper, der advokerer for skattelettelser finansieret ved nedskæringer.

De dynamiske effekter skyldes som regel, at den førte politik ændrer enten arbejdsudbuddet eller produktiviteten. Når arbejdsudbuddet – og dermed beskæftigelsen – stiger, forbedrer det de offentlige finanser, fordi borgerne betaler mere i skat og trækker mindre i overførselsindkomster. Det forbedrer også BNP med den ekstra indkomst, som arbejdskraften genererer. Det har vi illustreret i figur 1 på næste side.

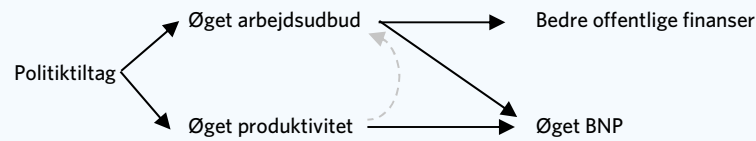
Når produktiviteten stiger, forbedrer det primært BNP. Det forbedrer også den offentlige saldo, men gevinsten er så lille, at de økonomiske ministerier plejer at se bort fra den.<sup>1</sup> I figur 1 har vi derfor set bort fra denne effekt. Den ekstra produktivitet kan dog få reallønnen til at stige (via lavere priser) og dermed øge borgernes tilskyndelse til at arbejde. Den effekt har vi i figur 1 vist med den grå, stiplede linje. Det har de økonomiske ministerier regnet med i nogle tilfælde, men de gør det ikke konsekvent.<sup>2</sup>

Bemærk, at alle sammenhænge i figuren har samme fortegn, dvs. at vi sjældent ser dynamiske effekter, der forbedrer den offentlige saldo, men mindsker BNP, eller omvendt.

<sup>1</sup> DREAM (2018), Finansministeriet (2014) og ADAM (2012) finder små, men positive saldoeffekter af øget privat produktivitet. Der er entydige positive saldoeffekter af øget offentlig produktivitet.

<sup>2</sup> Se fx Finansministeriet (2016).

Figur 1. Politiktiltags effekt på den offentlige saldo og BNP



En vigtig men overset distinktion går mellem, om politiktiltag får arbejdsuddet til at stige ved at påvirke en befolkningsgruppes privatøkonomiske gevinst ved at arbejde eller ved at påvirke en befolkningsgruppes arbejdsevner eller spildtid. Når politiktiltag øger folks indkomst ved at øge den privatøkonomiske gevinst af arbejde, vil en stor del af borgernes nyttegevinst af deres ekstra indkomst nemlig blive modgået af et nyttetab fra den fritid, de opgiver. Det er ikke tilfældet, når man forbedrer folks arbejdsevner ved fx at gøre dem raskere, eller når man reducerer spildtid såsom den tid, folk bruger på at være syge eller på at hjælpe deres syge pårørende.

Debatten om dynamiske effekter handler som sagt om effekten af politiktiltag, dvs. ændringer i de offentlige udgifter, i skattesystemet eller i overførselsindkomsterne. Det er en vigtig nuance. For selvom sundhedsvæsenet uden tvivl har stor betydning for danskernes arbejdsudbud, er det ikke alle ændringer i sundhedsvæsenet, der påvirker vores arbejdsudbud. Man beregner dynamiske effekter ved at holde et politikforløb op imod et referenceforløb – altså et kontrolforløb, hvor man forestiller sig, at politikken ikke var blevet gennemført.

Der er en sidste distinktion, som vi vil gøre en del ud af i denne analyse, nemlig forskellen mellem at beregne dynamiske effekters størrelse og at finansiere nye politiske tiltag ved at tage forskud på de beregnede dynamiske effekter. I de lande, vi ofte sammenligner os med, beregner man ligesom i Danmark de dynamiske effekter af skattetiltag mv. Men det er kun i Danmark, at man bruger dem til at finansiere ny politik med (jf. Finansministeriet 2018). Det gør man ikke i fx Sverige og Norge.

### Eksempler på dynamiske effekter på sundhedsområdet

OECD har vist, at en række offentlige udgiftsposter forøger BNP på langt sigt. Det gælder først og fremmest løft af udgifterne til uddannelse og infrastruktur, men det gælder også for løft af investeringerne på sundhedsområdet (OECD 2016a og 2016b). OECD finder også, at hvis den offentlige sektors produktivitet er høj, så giver en stigning i det samlede offentlige forbrug en højere velstand, og det er tilfældet i Danmark.

Debatten har primært handlet om, hvorvidt der er positive dynamiske effekter af konkrete sundhedspolitikker. Det svarer OECD's resultater ikke på, men de indikerer, at der kan være det. Det har britiske og hollandske forskere til gengæld forsøgt at svare på for en lang række psykiatriske indsatser (Knapp m.fl. 2011, Smit m.fl. 2015). De finder positive dynamiske effekter af bl.a. ekstra tiltag til opsporing af psykose og tidlige indsatser mod adfærdsproblemer, psykose, stress og depressioner. Herhjemme har Rambøll (2012) og Incentive (2017) evalueret tiltag i unge-psykiatrien, hvor de positive dynamiske effekter samlet set gjorde projekterne selvfinansierende, og også VIVE (2020) har fundet positive dynamiske effekter på psykiatriområdet.

På det somatiske område har Dansk Sundhedsinstitut (DSI) fundet betydelige positive afledte effekter af forebyggende helbredssamtaler i almen praksis (DSI 2006). Og Copenhagen Economics (2018) har fundet positive dynamiske effekter af indsatser til tidlig opsporing af patienter med knogleskørhed.

### **Finansministeriet: Dynamiske effekter på sundhedsområdet er vanskeligt af fire grunde**

Når de økonomiske ministerier ikke regner med dynamiske effekter af offentlige udgifter, skyldes det, at det empiriske grundlag vurderes at være utilstrækkeligt. Det skyldes altså – ifølge Finansministeriet – ikke en principiel modstand, og ministeriet understreger derfor, at man vil regne dynamiske effekter af øget velfærd "når muligheden og behovet herfor identificeres" (Finansministeriet 2018). Ministeriet fremhæver fire praktiske vanskeligheder, som er relevante for sundhedsområdet (Finansministeriet 2017a og 2018).

For det første kan sundhedspolitiske tiltag påvirke arbejdsudbuddet og produktiviteten via en lang række samfundsøkonomiske kanaler, og der findes ifølge Finansministeriet ikke en knæsat teoretisk ramme for, hvilke kanaler der er relevante. Det udelukker ifølge ministeriet ikke, at man kan beregne effekter af konkrete tiltag, men det gør det ekstra besværligt og ressourcekrævende. I praksis udgør det derfor en barriere.

For det andet er empirien sjældent særligt stærk. Både sundheds- og samfundsvidenskaberne har generelt svært ved at identificere egentlige årsagssammenhænge, især hvis virkningerne først optræder efter lang tid, eller der er mange forskellige virkninger på én gang. Samtidig er det generelt svært at estimere marginaleffekter, og udenlandske studier kan ikke altid generaliseres til Danmark. Ifølge Finansministeriet er de generelle vanskeligheder mere udtalte på en del velfærdsområder end på fx skatteområdet.

For det tredje er det tit uklart, hvad referenceforløbet egentlig er. I de økonomiske ministeriers fremskrivninger er der som udgangspunkt indlagt en vis stigning i de offentlige udgifter, og i fastsættelsen af udgiftslofterne for de kommende år er det hensigten, at en del af midlerne under det statslige driftsloft skal fordeles til sundhedsområdet ved fremtidige økonomiaftaler. Derfor skal man i hvert fald gøre sig nogle tanker om, om et givent nyt politiktiltag allerede er en del af referenceforløbet.

For det fjerde er der fra centralt hold ikke helt styr på, hvad regionerne og kommunerne bruger deres bevillinger på. Det er derfor ikke altid klart, i hvilken grad en ny bevilling til fx kræftområdet faktisk bliver brugt til at løfte ressourcerne på det område. Det giver en ekstra usikkerhed, når man beregner dynamiske effekter af nationale sundhedspolitiske tiltag, fordi forskellige behandlingsområder ikke har de samme effekter på arbejdsudbud og produktivitet.

De beregningsmæssige vanskeligheder hænger sammen med nogle styringsmæssige vanskeligheder. De beregningsmæssige usikkerheder har især betydning, hvis regeringen har taget forskud på de dynamiske effekter i finansieringen af nye tiltag. For hvis effekterne udebliver, skal regeringen finde en ny finansiering eller løfte velfærden mindre, end de ellers ville have gjort. Det har økonomiske og politiske omkostninger. Tilsvarende har det større politisk betydning for regeringen at sikre, at de beregnede dynamiske effekter materialiserer sig, hvis regeringen allerede har solgt effekterne politisk.

Betydningen af de beregningsmæssige vanskeligheder afhænger derfor af, hvordan man anvender effekterne politisk. Det afhænger fx af, om de beregnede effekter skal indgå i finansieringen af nye politiske tiltag og/eller i de økonomiske ministeriers fremskrivninger. Den politiske praksis for, hvordan man anvender effekterne, kan derfor være en del af løsningen på de beregningsmæssige vanskeligheder.

### Beregningsmæssige vanskeligheder kan delvist overkommes

Som grundlag for denne analyse har vi gennemgået 24 samfundsøkonomiske beregninger af sundhedsindsatsers indirekte effekter på saldoen og BNP.

I den empiriske litteratur, vi har gennemgået, er der i praksis enighed langt hen ad vejen om, hvilke samfundsøkonomiske kanaler der er værd at regne med. I en beregning af dynamiske effekter af sundhedspolitiske tiltag vil man være på sikker grund, hvis man tager udgangspunkt i de kanaler. Dem beskriver vi i næste afsnit, hvor vi også opstiller en tjekliste af nogle ekstra kanaler, der tilsyneladende har mindre relevans i praksis, men som man fra case til case bør overveje, om man bør tage med.

Selvom vores gennemgang altså ikke bekræfter billedet af væsentlige teoretiske uklarheder, er der ingen tvivl om, at det er svært at isolere den kausale effekt af sundhedspolitik. Den litteratur, vi har gennemgået, illustrerer dog, at man godt kan regne dynamiske effekter, selvom årsagssammenhænge er svære at isolere. Der er nogle metodemæssige greb, der går igen i litteraturen, som vi beskriver herunder.

Når man skal vurdere de samfundsøkonomiske effekter, er det som sagt ikke altid entydigt, hvad referenceforløbet er i det konkrete tilfælde. I bilag 1 har vi givet nogle argumenter for, hvorfor denne vanskelighed ikke bør være en barriere i praksis. Man har da også set bort fra den i de konkrete tilfælde, hvor man har indarbejdet effekter af løft, selvom Finansministeriet i forvejen havde antaget en stigning på området. Endelig ligger der som sagt en usikkerhed i, at regeringens sundhedspolitik ikke nødvendigvis bliver implementeret som forudsat. Den usikkerhed kan man i princippet håndtere ved at regne lidt konservativt.

### I praksis er der enighed om en overordnet teoretisk ramme

Overordnet set er der især to forhold, der har betydning for, om sundhedspolitiske tiltag har dynamiske effekter, nemlig patienternes tilknytning til arbejdsmarkedet, og hvordan tiltaget påvirker patienternes arbejdsevne, sygetid eller pårørende. Det er de effekter, som vi vurderer, fylder mest i den litteratur, vi har gennemgået.

De to forhold har vi sat op over for hinanden i tabel 1. I tabellen har vi indikeret med +/-, om de dynamiske effekter af en ekstra sundhedsindsats typisk forbedrer eller forværrer den offentlige saldo og BNP. Se bilag 2 for et fuldt overblik over de analyser og forskningsstudier, vi har lagt til grund for vurderingen.

Tabel 1. Primære indirekte effekter af sundhedspolitiske tiltag			
Målgruppe	Effekt på målgruppe		
	Forbedret arbejdsevne	Mindre tid på sygdom	Pårørende
Voksne på eller tæt på arbejdsmarkedet	+BNP, +saldo	+BNP, +saldo	
Børn og unge	+BNP, +saldo	+BNP, +saldo	+BNP, +saldo

Kilde: AE på baggrund af litteraturgennemgangen i bilag 2 mv.

Blandt voksne patienter, som er på arbejdsmarkedet eller lige på kanten af det, medregner de empiriske studier typisk en effekt på deres arbejdsevne og deres sygefravær. Arbejdsevnen dækker både over patienternes produktivitet og arbejdsmarkedsdeltagelse og bliver i litteraturen fx målt ved erhvervsindkomsten blandt patienter eller ved andelen af patienter, som er på førtidspension. Sygefraværet bliver som regel målt som antallet af dage på sygedagpenge.

Som udgangspunkt regner litteraturen ikke dynamiske effekter på ældre patienter og voksne, som er langt fra arbejdsmarkedet. Der er dog undtagelser, jf. nedenfor.

Blandt børn og unge medregner de studier, vi har set på, en effekt på deres fremtidige arbejdsevne, dvs. deres fremtidige produktivitet og tilknytning til arbejdsmarkedet. Sygdom i ungdomsårene kan også give flere sygedage senere i livet, men det er en mere perifer effekt. Endelig er der flere af de studier, vi har set på, der medregner, at forældre til syge børn har flere fraværsdage, hvor de passer børnene.

I mange tilfælde vil det være tilstrækkeligt at medregne de effekter, som fremgår af tabel 1. For en del politiktiltag er det dog relevant at overveje nogle yderligere potentielle effekter, som vi har oplyst i tabel 2. De fylder, så vidt vi kan vurdere, mindre i litteraturen og er i mindre grad af generel relevans. Derudover foreslår Finansministeriet en række mulige effekter ud over dem, der fylder i den litteratur, vi har gennemgået. Disse effekter har vi også gengivet i tabel 2, selvom det altså ikke er betragtninger, vi har genfundet i litteraturen.

**Tabel 2. Mere sekundære indirekte effekter af sundhedspolitiske tiltag**

Samfundsøkonomiske kanaler i gennemgået litteratur	Dynamisk effekt
• Øgede offentlige udgifter sfa. lavere dødelighed	÷saldo
• Øget arbejdsudbud sfa. lavere dødelighed	+BNP, +saldo
• Frigjorte ressourcer til andre formål	+BNP, +saldo
• Højere sundhed blandt ældre patienter øger deres voksne børns arbejdsudbud	+BNP, +saldo
<b>Mulige ekstra kanaler, som Finansministeriet foreslår</b>	
• Offentlig forsikring fortrænger privat forsikring og mindsker arbejdsudbud (negativ indkomsteffekt)	÷BNP, ÷saldo
• Offentlig forsikring modvirker efficiensproblemer på forsikringsmarkedet	+BNP
• Tilskud til fx tandlægeydelser mindsker arbejdsudbud (negativ indkomsteffekt)*	÷BNP, ÷saldo
• Øget sundhedstilstand øger værdien af fritid, hvilket mindsker arbejdsudbud (substitutionseffekt)	÷BNP, ÷saldo
• Offentlig forebyggelse/behandling af smitsomme sygdomme mindsker smitterisiko	+BNP, +saldo

Anm.: (\*) Ifølge Finansministeriet (2018) er arbejdsudbudseffekten negativ, men meget lille. Den effekt, Finansministeriet beregner, er tilmed overvurderet, da arbejdsudbuddets elasticitet over for lønnen er anvendt på tilskuds-/afgiftsområdet på trods af litteraturen om 'tax salience' (jf. fx Chetty m.fl. 2009).

Kilde: AE på baggrund af litteraturgennemgangen i bilag 2 mv. samt Finansministeriet (2017a og 2018).

Først og fremmest får en lavere dødelighed ældreudgifterne til at stige. Hvis dødeligheden falder blandt folk i den arbejdsdygtige alder, bliver effekten på ældreudgifterne i nogen grad modgået af en stigning i arbejdsudbuddet. De to effekter er der en del studier, som tager med i deres regnestykker, især på forebyggelsesområdet. Forebyggelseskommissionen (2009) tog fx højde for de to effekter og fandt, at de offentlige finanser samlet set forringes, når dødeligheden falder. Ud over de to effekter har dødeligheden også en effekt på tilbagetrækningsalderen, fordi tilbagetrækningsalderen i Danmark bliver hævet i takt med levetiden. Det er med til at modgå det ekstra pres på ældreudgifterne af en lavere dødelighed. Den

effekt er også med i Forebyggelseskommissionens beregninger, men den har fået større betydning siden 2009, da der dengang var lang tid til, at tilbagetrækningsalderen ville blive reguleret i takt med levealderen.

Næsten alle de studier, vi har set på, har regnet ind, at en ekstra indsats et sted i sundhedsvæsenet, reducerer trækket på andre dele af sundhedsvæsenet. Det er en helt generel effekt, som har karakter af en offentlig produktivitetsforbedring. Offentlige produktivitetsforbedringer har en positiv effekt både på BNP og den offentlige saldo.<sup>3</sup> Også tiltag, der flytter opgaver fra fx sygehuse til almen praksis eller fra læger til sygeplejersker, vil tælle med her (jf. fx Larsson m.fl. 2015).

En sidste effekt, vi vil fremhæve, er, at sundhedstiltag for ældre patienter kan øge arbejdstiden for deres voksne børn (jf. Bauer & Sousa-Poza 2015). Det er ikke en effekt, der er regnet ind i de studier, vi har gennemgået, men vi har før vist, at effekten faktisk kan have en størrelsesorden, som er værd at tale om (AE 2018).

Finansministeriet foreslår som sagt en række kanaler, som vi ikke har genfundet i litteraturen. Det gælder bl.a., at højere sundhedsudgifter sænker arbejdsudbuddet, fordi et bedre helbred øger værdien af fritid; og at øget dækning af den offentlige sundhedsforsikring sænker arbejdsudbuddet, fordi det mindsker behovet for en privatfinansieret sundhedsforsikring. Ikke alene er der ingen af de studier, vi har læst, der har regnet de to effekter med – effekterne er ikke engang omtalt i nogen af studierne, heller ikke i de afsnit, hvor der opremses metodiske forbehold og faktorer, som studierne har set bort fra.

Vores bedste vurdering er da også, at effekten vedrørende øget værdi af fritid reelt ikke har nogen betydning for arbejdsudbuddet, saldoen og BNP. Når effekten på private forsikringsmarkeder er udeladt i alle studierne, kan det skyldes, at markedet for privat finansierede sundhedsydelser er begrænset til nogle få konkrete behandlingsområder, og at muligheden for fortrængningseffekter kun er relevant på disse områder. På en lang række behandlingsområder har det offentlige et de facto finansierings-monopol. Samtidig er det et grundlæggende resultat i den økonomiske litteratur, at markeder for private sundhedsforsikringer er inefficente. Øget dækning af den offentligt finansierede sundhedsforsikring kan derfor forbedre ressourceallokeringen i økonomien og således øge BNP.

### **Økonomiske modeller kan omsætte kliniske effekter til samfundsøkonomi**

Der er ingen tvivl om, at det er vanskeligt både inden for sundheds- og samfundsvidenskaberne at isolere årsagssammenhænge. Det kræver typisk, at man enten kan randomisere eller har et naturligt eksperiment. Den litteratur, vi har gennemgået, illustrerer, at man godt kan beregne samfundsøkonomiske effekter af sundhedsvæsenets indsatser, selvom man ikke kan foretage et randomiseret forsøg eller har et naturligt eksperiment til sin rådighed. Men det sker selvfølgelig med større usikkerhed.

Der er en del studier, som forsøger at isolere de samfundsøkonomiske konsekvenser af konkrete indsatser eller hele sygdomsområder ved hjælp af matching-analyser. Matching-analyser går ud på, at man for hver patient finder dén person i Danmarks Statistiks registre, som minder mest muligt om patienten på alle relevante baggrundsforhold. Ved at sammenligne hver patient med deres "kontrolperson" får

<sup>3</sup> Saldovirkningen af lokale produktivitetsforbedringer er ikke altid direkte. I nogle tilfælde bliver lokalt frigjorte ressourcer nemlig disponeret lokalt. Det letter presset på sundhedsvæsenet (lokalt), hvilket indirekte kan lette presset på de offentlige finanser.

man kontrolleret for de baggrundsforhold, man kan observere. Det gør Nielsen m.fl. (2019), som beregner samfundsøkonomiske konsekvenser af nogle konkrete behandlingstilbud, hvor de kliniske effekter er identificeret med en matching-analyse. VIVE (2019) har anvendt en livsforløb-model til at omsætte effekter fra en matching-analyse af rygning til samfundsøkonomiske konsekvenser. Her er ikke tale om marginale effekter af et politiktiltag, men om den samlede samfundsøkonomiske byrde ved rygning. Hvis man kombinerer beregninger i stil med VIVE's med Skatteministeriets (2018) skøn for cigaretforbrugets følsomhed over for afgifter, ville man godt kunne skønne over de sundhedsrelaterede dynamiske effekter af højere cigaretafgifter.

De fleste studier anvender dog kliniske effekter fra den sundhedsfaglige litteratur til at beregne samfundsøkonomiske konsekvenser. Det gør de ved at bygge mere eller mindre simple økonomiske modeller, hvor de centrale parametre er taget fra den medicinske forskningslitteratur.

Sundhedsstyrelsen har fx anvendt en markov-model til at beregne samfundsøkonomiske effekter af en konkret vaccine (SST 2012). Det er en beregningsmetode, som ofte bruges til at beregne effekter af især forebyggelsestiltag (fx Sevilla m.fl. 2019). I Sundhedsstyrelsens markov-model fra 2012 er de centrale parametre for vaccinen kliniske effekt plukket fra forskningslitteraturen. Knapp m.fl. (2011) bruger en markov-agtig model til at vurdere de indirekte effekter af en lang række tiltag i psykiatrien, hvor de centrale parametre også er hentet fra den sundhedsfaglige forskning.

Forebyggelseskommissionen (2009) anvendte en model for befolkningsudviklingen og kliniske effekter fra den internationale litteratur til at beregne effekter på den gennemsnitlige levealder og på sygeligheden af konkrete forebyggelsestiltag. Ved hjælp af den makroøkonomiske model, ADAM, og Finansministeriets befolkningsregnskab beregnede de desuden effekter på arbejdsudbuddet og de offentlige finanser af generelle stigninger i levealderen og fald i sygeligheden.

Endelig er der en række studier, som evaluerer et konkret sundhedstilbud, der allerede eksisterer for en del af befolkningen, fx tilbud der findes i nogle kommuner, men ikke i alle (fx DSI 2006, VIVE 2020, Incentive 2017, Rambøll 2012). Den slags evalueringer er ret udbredte og kan ofte omsættes til effekter på nationalt niveau, forudsat at man har et overblik over, hvor udbredt tilbuddet er i forvejen. Da SR-regeringen i 2014 udbredte forebyggende helbredsundersøgelser på landsplan, ville de fx have kunnet beregne dynamiske effekter ved at skalere effekterne i DSI's evaluering af 'Sundhedsprojekt Ebeltoft'.

## Beregningsmæssige vanskeligheder kan modgås i styringen

Modelberegninger er altid baseret på en del antagelser, og hvor parat man er til at gøre antagelser, afhænger generelt af, hvor store omkostninger der er forbundet med fejlskøn. Ifølge Finansministeriet betyder de beregningsmæssige vanskeligheder, at man ofte skal være mere parat til at gøre antagelser, når man regner dynamiske effekter af velfærdstiltag, end man ifølge ministeriet er på fx skatteområdet, hvor der regnes dynamiske effekter i dag. De beregningsmæssige vanskeligheder, som Finansministeriet fremhæver, vil derfor få mindre betydning, hvis man fx er mere forsigtig med at bruge de beregnede effekter til at finansiere nye politiktiltag med.

Men for det første indgår der allerede i den nuværende styring af de offentlige finanser en lang række beregninger, som hviler på løse empiriske grundlag. Det er ikke oplagt, at den empiriske standard for



dynamiske effekter på sundhedsområdet nødvendigvis vil være lavere end de standarder, der aktuelt bliver lagt til grund for politiske beslutninger. Det diskuterer vi i afsnittet herunder.

For det andet kan dynamiske effekter af velfærdsløft godt bidrage til at opnå politiske målsætninger, uden at de beregningsmæssige usikkerheder behøver at have konsekvenser for de offentlige finanser. Det uddyber vi i det sidste afsnit.

### Den økonomiske politik bygger på løse beregninger

Beslutninger om den økonomiske politik bliver altid truffet på et usikkert grundlag. Både på de områder, hvor man aktuelt indregner dynamiske effekter, og i udgiftspolitikken generelt hviler mange beslutninger allerede i dag på temmelig løse grundlag.

De dynamiske effekter af skattetiltag, som indregnes i dag, er fx særdeles usikre. Det har de økonomiske vismænd vist (DØR 2018). De finder, at skøn for arbejdsudbudseffekten af fx at sænke topskatten er statistisk insignifikante. Det kan med andre ord ikke afvises, at de dynamiske effekter af en topskattelettelse er nul eller negative. Sammenhængen mellem skatter og arbejdsudbud er endda faldet i løbet af den dataperiode, vismændene konkluderer på, så i dag er den givetvis lavere end i vismændenes dataperiode (FH 2019).

Indtil 2018 var de økonomiske ministeriers centrale parameter for arbejdsudbudseffekten af skatteændringer desuden baseret på et studie af data fra en spørgeskemaundersøgelse på knap 2.400 personer foretaget i 1996 (Frederiksen m.fl. 2001). Således anså de økonomiske ministerier i mange år en survey af ældre dato for tilstrækkeligt til at indregne dynamiske effekter af skattetiltag.

De økonomiske ministerier anvender i øvrigt den samme arbejdsudbudselasticitet, når de beregner de dynamiske effekter af skattelettelser og afgiftslettelser. Argumentet er, at afgiftslettelser indirekte øger reallønnen. Ikke desto mindre har det efter alt at dømme mindre effekt på arbejdsudbuddet, når man ændrer afgifter, end når man ændrer indkomstskatten (jf. fx Chetty m.fl. 2009). Så her går den valgte regnepraksis faktisk imod den empiriske evidens.

På arbejdsmarkedsområdet har man siden 2002 beregnet arbejdsudbudseffekter af ændringer i dagpengeniveauet. I 2002-2015 var den centrale parameter plukket fra udenlandsk litteratur og tilpasset til danske forhold med en ad hoc-korrektion, som ikke var baseret på nogle præcise faktorer (Velfærdskommissionen 2005). Siden 2015 har man beregnet arbejdsudbudseffekter af dagpengeændringer på Beskæftigelsesministeriets dagpengemodell, hvis centrale parametre er plukket fra den empiriske litteratur. I den teoretiske litteratur kan dagpengeniveauet påvirke beskæftigelsen ad mange forskellige kanaler, og dagpengemodellen ser bort fra mange af disse. Særlig opmærksomhed har der været omkring den såkaldte *tilgangseffekt* i modellen, som der ifølge dagpengekommissionens svenske fagekspert er "så godt som ingen empirisk evidens" for (Holmlund 2015, egen oversættelse).

I forbindelse med beskæftigelsesreformen i 2014 beregnede man desuden dynamiske effekter af obligatoriske samtaler med ledige. En sådan regel om "hurtig udredning" i beskæftigessystemet minder om en patientrettighed. Beregningerne er så vidt vides ikke dokumenteret i et offentligt notat, men må

have stillet Beskæftigelsesministeriet over for de fire beregningsmæssige vanskeligheder, som vi gennemgik ovenfor.

Grundlaget for den økonomiske politik bliver dog ikke kun til på baggrund af generelle regneregler. De fleste af de beregninger, der ligger til grund for den økonomiske politik, er derimod kasseøkonomiske beregninger, der bliver udført ad hoc i forbindelse med de løbende budgetsager, som regeringens økonomiudvalg tager stilling til. Disse sager indebærer generelt en risiko for, at udgifterne eller indtægterne skrider. I budgetsager er det typisk ressortministerierne, der udfører beregningen, mens Finansministeriet alene tryktester den.

Sådan er det også på sundhedsområdet. Der er med andre ord en tradition for at basere sundhedspolitik på kasseøkonomiske beregninger, men ikke på samfundsøkonomiske beregninger. De kasseøkonomiske beregninger er ofte forholdsvist simple, men de kan faktisk være meget sofistikerede. Sundhedsministeriet og Finansministeriet har fx beregnet de direkte saldoeffekter af ændrede tilskudsregler til patientbefordring ved hjælp af en markov-agtig model, hvor de centrale parametre var baseret på en feltanalyse af Deloitte (2012). Det illustrerer, at springet fra kasseøkonomiske beregninger til egentlige samfundsøkonomiske beregninger ikke behøver at være et stort spring – ikke mindst i lyset af, at den empiriske standard for beregninger af dynamiske effekter historisk ikke har været høj.

### **Dynamiske effekter af velfærd kan bidrage til at opfylde økonomiske målsætninger**

De dynamiske effekter, der i dag beregnes på skatteområdet osv., påvirker den økonomiske politik på tre forskellige måder:

1. De beregnede dynamiske effekter indgår i reformforhandlinger og finanslovsforhandlinger. Når reformer og finanslovsaftaler skal finansieres, tager man som regel forskud på dynamiske effekter af lavere skatter og lavere indkomstoverførsler, selvom der er væsentlig tvivl om, hvor meget beskæftigelsen reagerer på skatteændringer på kort sigt. De dynamiske effekter, som man beregner på transportområdet, bliver brugt som en del af forhandlingsgrundlaget for transportforlig, men er ikke blevet brugt til at finansiere forligene med. Den danske praksis, hvor man på forhånd disponerer over beregnede adfærdseffekter, er som sagt enestående i en international sammenhæng.
2. De dynamiske effekter påvirker ministeriernes fremskrivninger for dansk økonomi. Således justerer de økonomiske ministerier deres prognoser for arbejdsudbud, saldo og BNP med de dynamiske effekter af politiske aftaler. Politiske aftaler på transportområdet indarbejdes i ministeriernes fremskrivninger af BNP, men ikke i fremskrivningerne af arbejdsudbuddet eller saldoen.
3. De dynamiske effekter bliver brugt som et politisk kommunikationsredskab. I de sidste tyve år har Folketinget hvert år vedtaget reformer, der har øget arbejdsudbuddet, og skiftende regeringer har siden 2013 opstillet politiske målsætninger om, at nye tiltag skal øge arbejdsudbuddet. Det var fx tilfældet både i Løkke-regeringernes regeringsgrundlag og i S-regeringens forståelsespapir. Det har nemlig en politisk værdi i sig selv at kunne fremvise et øget arbejdsudbud. Således holder omverdenen partierne oppe på, hvor meget de øger arbejdsudbuddet, selv når der er tale om meget små og usikre effekter. Og politiske reformer bliver ofte solgt mere på deres arbejdsudbudseffekt end

på deres BNP-effekt, selvom de fleste økonomer kan enes om, at Danmark har en udfordring med at øge den strukturelle BNP-vækst, men ikke med et lavt strukturelt arbejdsudbud.

De tre anvendelser ovenfor stiller ikke samme krav til beregningernes sikkerhed. Hvis man tager forskud på de beregnede effekter i finansieringen af ny politik, har de konsekvenser for den offentlige saldos udvikling, hvilket betyder, at usikkerheden er forbundet med et samfundsøkonomisk tab.<sup>4</sup> Det er den ikke, hvis man alene anvender de dynamiske effekter som et politisk kommunikationsredskab eller i økonomiske fremskrivninger.

I praksis er det formentlig som kommunikationsredskab, at de dynamiske effekter har størst betydning for, hvilken økonomisk politik der bliver ført. I S-regeringens forståelsespapir er det fx påkrævet, at den økonomiske politik på én gang styrker beskæftigelsen, bekæmper uligheden, styrker velfærden og øger det finanspolitiske råderum. Det lægger væsentlige bånd på den økonomiske politik, som beregnede dynamiske effekter af velfærdstiltag kan være med til at løsne for. Der er altså god grund til at beregne de dynamiske effekter af fx større sundhedspolitiske udspil, selv hvis man vurderer, at de er for usikre til at indgå i finansieringen af politiske tiltag.

Det er som sagt beregningsmæssigt vanskeligt at skønne over dynamiske effekter af sundhedspolitik. Det kan tale for at ændre arbejdsdelingen i regeringen, så det er Sundhedsministeriet og ikke Finansministeriet, der har ansvar for at foretage beregningerne. Sundhedsministeriet råder nemlig over en større sundhedsøkonomisk ekspertise end Finansministeriet og er tættere på de sundhedsøkonomiske forskningsmiljøer.

Samtidig har Finansministeriet p.t. en vanskelig dobbeltrolle, hvor ministeriet både har ansvar for at beregne dynamiske effekter og at argumentere for, om de beregnede effekter er sikre nok til at indgå i finansieringen af ny politik. Det taler yderligere for, at dynamiske effekter kan spille en større rolle, hvis Sundhedsministeriet får ansvar for at beregne dem, så Finansministeriet kun har ansvar for at trykteste beregningerne og vurdere usikkerheden for de offentlige finanser ved at bruge effekterne som finansiering. Det ville givetvis også være lettere for centraladministrationen at offentliggøre "umodne" beregninger og regneeksempler, hvis man organisatorisk adskiller dem, der regner, fra dem, der vurderer risikoen ved at bruge beregningsresultaterne som finansiering.

Selve beslutningen om, hvorvidt man vil tage forskud på de beregnede effekter i finansieringen af ny politik, er vel at mærke altid en politisk beslutning. Det slår Finansministeriet (2018) også fast. Det er nemlig et politisk spørgsmål, hvilke usikkerheder i den økonomiske politik man vil leve med, og hvilke man vil gardere sig imod. I sidste ende er det derfor op til regeringen, om man vil finansiere ny politik med beregnede dynamiske effekter. I alle fald bør de ansvarlige ministerier konsekvent offentliggøre grundlaget for deres beregninger og for deres vurderinger af usikkerheden.

## Konklusion

Hvis ministerierne begynder at sætte tal på de dynamiske effekter af bedre offentlig service, kan bl.a. sundhedspolitikken bidrage til at opfylde regeringens målsætning om at øge beskæftigelsen og det

<sup>4</sup> Derfor er der gode økonomiske argumenter for ikke at finansiere med usikre beregnede effekter. Det har vi uddybet i AE (2019).

finanspolitiske råderum uden at øge uligheden eller skære i velfærden. Og det er faktisk ikke umuligt for ministerierne at gøre.

Selvom det selvfølgelig ikke er ligetil at beregne dynamiske effekter på sundhedsområdet, kan vanskelighederne godt overkommes i praksis. Således er der i praksis enighed om, hvilke samfundsøkonomiske effekter der er relevante at regne med inden for sundhedsøkonomien. Den litteratur, vi har gennemgået, illustrerer også, at man godt kan regne dynamiske effekter, selvom årsagssammenhænge altid er svære at isolere. Og beregninger af dynamiske effekter på sundhedsområdet vil ikke nødvendigvis være mere usikre end de regneregler, som de økonomiske ministerier hidtil har anvendt.

De vanskeligheder, der er, kan også modgås ved, at man politisk bruger de dynamiske effekter på en mere forsigtig måde. Fx kan man lade være at medfinansiere sundhedspolitikken med beregnede dynamiske effekter af sundhedstiltag, hvis man synes, at usikkerheden i beregningerne er for stor. Der er stadig god grund til at beregne de dynamiske effekter af fx større sundhedspolitiske udspil, da de som sagt stadig kan bidrage til at nå målsætningerne for den økonomiske politik. Det kan med fordel være en opgave for Sundhedsministeriet og ikke Finansministeriet at beregne dynamiske effekter. Under alle omstændigheder bør de ansvarlige ministerier offentliggøre grundlaget for deres beregninger og deres vurdering af usikkerheden.

## Litteratur

### Litteratur om dynamiske effekter mv.

ADAM (2012): 'Produktivitet i ADAM', arbejdspapir af G.H. Høegh.

AE (2018): 'Velfærdsydelse har store dynamiske effekter ifølge danskerne', analyse udført i samarbejde med FOA af analytiker Sune Caspersen og senioranalytiker Jon Nielsen, [www.foa.dk/-/media/faelles/pdf/nyheder/velf%C3%A6rdsydelse%20har%20store%20dynamiske%20effekter%20if%C3%B8lge%20danskerne%20pdf.pdf](http://www.foa.dk/-/media/faelles/pdf/nyheder/velf%C3%A6rdsydelse%20har%20store%20dynamiske%20effekter%20if%C3%B8lge%20danskerne%20pdf.pdf)

AE (2019): 'Det giver god mening ikke at betale statens regninger med dynamiske effekter', af senioranalytiker Jon Nielsen og analytiker Sune Caspersen, <https://altandetlige.dk/blog/21103/giver-mening-betale-statens-regninger-dynamiske-effekter-775>

Bauer & Sousa-Poza (2015): 'Impacts of Informal Caregiving on Caregiver: Employment, Health, and Family', Journal of Population Ageing, <http://dx.doi.org/10.1007/s12062-015-9116-0>

Chetty m.fl. (2009): 'Salience and Taxation: Theory and Evidence', American Economic Review, <http://www.aeaweb.org/articles.php?doi=10.1257/aer.99.4.1145>

Deloitte (2012): 'Kortlægning og analyse af befordringsordninger', rapport udført for Finansministeriet.

DREAM (2018): 'De samfundsøkonomiske konsekvenser af øget produktivitet i de ikke-konkurrenceudsatte servicebrancher', arbejdspapir af C. Huss & R.B. Jensen.

DØR (2018): Dansk Økonomi, efterår 2018.

Finansministeriet (2014): Finansredegørelse 2014.

Finansministeriet (2016): Svar på Finansudvalgets spørgsmål nr. 333 (Alm. del) af 3. juni 2016, [www.ft.dk/samling/20151/almdel/fiu/spm/333/svar/1355566/1683581.pdf](http://www.ft.dk/samling/20151/almdel/fiu/spm/333/svar/1355566/1683581.pdf)

Finansministeriet (2017a): Svar på Finansudvalgets spørgsmål nr. 381 (Alm. del) af 31. maj 2017, [www.ft.dk/samling/20161/almdel/fiu/spm/381/svar/1416399/1773242.pdf](http://www.ft.dk/samling/20161/almdel/fiu/spm/381/svar/1416399/1773242.pdf)

Finansministeriet (2017b): Vejledning i samfundsøkonomiske konsekvensvurderinger, [www.fm.dk/~media/publikationer/imported/2017/vejledning-samfundsoeko-konsekvensvurderinger/vejledning-i-samfundsoekonomiske-konsekvensvurderinger\\_web.ashx](http://www.fm.dk/~media/publikationer/imported/2017/vejledning-samfundsoeko-konsekvensvurderinger/vejledning-i-samfundsoekonomiske-konsekvensvurderinger_web.ashx)

Finansministeriet (2018): Regneprincipper og modelanvendelse - dynamiske effekter af offentligt forbrug og offentlige investeringer, [www.fm.dk/~media/files/oekonomi-og-tal/fm-regnemetoder/regneprincipper-og-modelanvendelse--dynamiske-effekter-af-offentligt-forbrug-og-offentlige-investeringer.ashx?la=da](http://www.fm.dk/~media/files/oekonomi-og-tal/fm-regnemetoder/regneprincipper-og-modelanvendelse--dynamiske-effekter-af-offentligt-forbrug-og-offentlige-investeringer.ashx?la=da)

FH (2019): 'Dansk skattepolitik bygger på forældet grundlag', af cheføkonom Allan Lyngsø Madsen, faglig koordinator Mark Strøm Kristoffersen og økonom Lena Larsen, <https://fho.dk/blog/2019/09/15/svaekket-sammenhaeng-mellem-arbejdstid-og-marginalskat/>

Frederiksen m.fl. (2001): 'Overtime Work, Dual Job Holding and Taxation,' IZA Working Paper nr. 323.

Holmlund (2015): 'Theoretical aspects of unemployment insurance', rapport til Dagpengekommissionen.

Larsson m.fl. (2015): 'A nurse-led rheumatology clinic versus rheumatologist-led clinic in monitoring of patients with chronic inflammatory arthritis undergoing biological therapy: a cost comparison study in a randomised controlled trial', BMC Musculoskeletal Disorders, [doi.org/10.1186/s12891-015-0817-6](https://doi.org/10.1186/s12891-015-0817-6)

OECD (2016a): 'The effect of the size and the mix of public spending on growth and inequality', arbejdspapir af J.M. Fournier og Å. Johansson, [www.oecd.org/economy/public-finance/The-effect-of-the-size-and-the-mix-of-public-spending-on-growth-and-inequality-working-paper.pdf](http://www.oecd.org/economy/public-finance/The-effect-of-the-size-and-the-mix-of-public-spending-on-growth-and-inequality-working-paper.pdf)

OECD (2016b): 'The Positive Effect of Public Investment on Potential Growth', arbejdspapir af J.M. Fournier, [www.oecd-ilibrary.org/docserver/15e400d4-en.pdf?expires=1581947595&id=id&ac-cname=guest&checksum=86954A6D1E96B4E7D5F251AC90532E88](http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/15e400d4-en.pdf?expires=1581947595&id=id&ac-cname=guest&checksum=86954A6D1E96B4E7D5F251AC90532E88)

Skatteministeriet (2018): Skatteøkonomisk Redegørelse 2018, <https://www.skm.dk/media/1728706/skatteoekonomisk-redegoerelse-2018.pdf>

Smit m.fl. (2015): 'Protecting mental health, preventing depression', in: Promoting Health, Preventing Disease. The Economic Case, redigeret af McDaid m.fl. og udgivet af WHO, OECD og The European Observatory on Health Systems and Policies, [www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0006/283695/Promoting-Health-Preventing-Disease-Economic-Case.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0006/283695/Promoting-Health-Preventing-Disease-Economic-Case.pdf?ua=1)

Velfærdskommissionen (2005): Fremtidens velfærd – sådan gør andre lande, [www.fm.dk/~media/publikationer/imported/velfaerdskommissionen/2005/fremtidens-velfaerd-og-globaliseringen-saadan-goer-andre-lande\\_analyserapport-2.ashx?la=da](http://www.fm.dk/~media/publikationer/imported/velfaerdskommissionen/2005/fremtidens-velfaerd-og-globaliseringen-saadan-goer-andre-lande_analyserapport-2.ashx?la=da)

### Litteratur om indirekte effekter på sundhedsområdet

Copenhagen Economics (2018): 'Gevinsterne ved øget diagnosticering af knogleskørhed', [www.copenhageneconomics.com/dyn/resources/Publication/publicationPDF/4/444/1538722442/gevinsterne-ved-oeget-diagnosticering-af-knogleskoerhed.pdf](http://www.copenhageneconomics.com/dyn/resources/Publication/publicationPDF/4/444/1538722442/gevinsterne-ved-oeget-diagnosticering-af-knogleskoerhed.pdf)

DSI (2006): 'Forebyggende helbredsundersøgelser og helbredssamtaler i almen praksis. En sundhedsøkonomisk analyse af "Sundhedsprojekt Ebeltoft"' (udarbejdet af Rasmussen m.fl.), DSI for Sundhedsstyrelsen, [www.vive.dk/media/pure/9508/2056348](http://www.vive.dk/media/pure/9508/2056348)

Forebyggelseskommissionen (2009): Vi kan leve længere og sundere. Forebyggelseskommissionens anbefalinger til en styrket forebyggende indsats, [www.sum.dk/~media/Filer%20-%20Publikationer\\_i\\_pdf/2009/Forebyggelseskom-rap/Forebyggelseskommissionen\\_rapport.pdf](http://www.sum.dk/~media/Filer%20-%20Publikationer_i_pdf/2009/Forebyggelseskom-rap/Forebyggelseskommissionen_rapport.pdf)

Gupta m.fl. (2013): 'The economic impact of childhood food allergy in the United States', JAMA Pediatrics.

Gustafsson m.fl. (2019): 'Societal costs of venous thromboembolism and subsequent major bleeding events: a national register-based study', European Heart Journal, [doi.org/10.1093/ehjcco/qcz035](https://doi.org/10.1093/ehjcco/qcz035)

Højbjerg Jacobsen (2011): 'Effekt af pårørendeinddragelse i behandlingen af mennesker med psykisk sygdom', CEBR.

Højbjerg Jacobsen & Verner (2018): 'Forløbsprogram for mennesker med psykisk lidelse og samtidigt misbrug. Eksempel på anvendelse af SØM', [www.vive.dk/media/pure/8343/2033060](http://www.vive.dk/media/pure/8343/2033060)

Incentive (2017): Økonomiske gevinster ved at investere i headspace, [www.headspace.dk/cgi-bin/uploads/media/Rapporter%20og%20viden/Incentive\\_%C3%98konomiske%20gevinster%20ved%20at%20investere%20i%20headspace%2006Maj2017.pdf](http://www.headspace.dk/cgi-bin/uploads/media/Rapporter%20og%20viden/Incentive_%C3%98konomiske%20gevinster%20ved%20at%20investere%20i%20headspace%2006Maj2017.pdf)

Kjellberg m.fl. (2017): 'The Socioeconomic Burden of Obesity', ObesityFacts - The European Journal of Obesity.

Knapp m.fl. (2009): 'Economic cost of autism in the UK', Autism, [doi.org/10.1177/1362361309104246](https://doi.org/10.1177/1362361309104246)

Knapp m.fl. (2011): 'Mental health promotion and mental illness prevention: The economic case', LSE Research Online Documents on Economics 32311, LSE Library.

- NASTRA (1995): 'Forslag til en national strategi for sundhedsvidenskab. Betænkning nr. 1284', Forskningsministeriet.
- Nielsen m.fl. (2019): 'Total costs of treating venous thromboembolism: implication of different cost perspectives in a Danish setting', *Journal of Medical Economics*, [doi.org/10.1080/13696998.2019.1668193](https://doi.org/10.1080/13696998.2019.1668193)
- Rambøll (2012): Cost-benefit-analyse. Børn, unge og sorg, konsulentanalyse til Børn, Unge og Sorg.
- Rockwoolfondens Forskningsenhed (2014): 'ADHD koster ubehandlet knap 3 mia. kroner om året', Nyt fra Rockwoolfondens Forskningsenhed sept. 2014, <https://www.rockwoolfonden.dk/app/uploads/2016/01/Nyhedsbrev-september-2014-ny.pdf>
- Sevilla m.fl. (2019): 'Indirect costs of adult pneumococcal disease and productivity-based rate of return to PCV13 vaccination for older adults and elderly diabetics in Denmark', *The Journal of the Economics of Ageing*, [doi.org/10.1016/j.jeoa.2019.100203](https://doi.org/10.1016/j.jeoa.2019.100203)
- Sortsø m.fl. (2018): 'Effect of screening for type 2 diabetes on healthcare costs: a register-based study among 139,075 individuals diagnosed with diabetes in Denmark between 2001 and 2009', *Diabetologia*, [doi.org/10.1007/s00125-018-4594-2](https://doi.org/10.1007/s00125-018-4594-2)
- SST (2012): 'Vaccination mod rotavirus - en medicinsk teknologivurdering', [www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2012/Publ2012/Vaccination-mod-rotavirus---en-medicinsk-teknologivurdering/Vaccination-mod-rotavirus-%E2%80%93-en-medicinsk-teknologivurdering-%E2%80%93-uden-bilag.ashx](http://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2012/Publ2012/Vaccination-mod-rotavirus---en-medicinsk-teknologivurdering/Vaccination-mod-rotavirus-%E2%80%93-en-medicinsk-teknologivurdering-%E2%80%93-uden-bilag.ashx)
- SST (2015): 'Sygdomsbyrden I Danmark - sygdomme', [www.sst.dk/da/sygdom-og-behandling/-/media/00C6825B11BD46F9B064536C6E7DFBA0.ashx](http://www.sst.dk/da/sygdom-og-behandling/-/media/00C6825B11BD46F9B064536C6E7DFBA0.ashx)
- SST (2016): 'Sygdomsbyrden I Danmark - risikofaktorer', [www.sst.dk/da/sygdom-og-behandling/-/media/C3ACA2467BEE41B49726532872563FFA.ashx](http://www.sst.dk/da/sygdom-og-behandling/-/media/C3ACA2467BEE41B49726532872563FFA.ashx)
- Udgivet studie (2019): Forfatteren har bedt om ikke at blive citeret, da resultaterne er under konsolidering.
- VIVE (2019): Omkostninger ved rygning i et livstidsperspektiv - Modelberegninger baseret på registerdata, af S.R. Rasmussen m.fl., [https://pure.vive.dk/ws/files/3622892/301393\\_Omkostninger\\_ved\\_rygning\\_i\\_et\\_livstidsperspektiv\\_SIKRET.pdf](https://pure.vive.dk/ws/files/3622892/301393_Omkostninger_ved_rygning_i_et_livstidsperspektiv_SIKRET.pdf)
- VIVE (2020): Hurtig psykiatrisk udredning - Evaluering af forsøg med hurtig psykiatrisk udredning i Odense Kommune, af M.S. Buch m.fl., <https://www.vive.dk/media/pure/14734/3780104>

## Bilag 1. Finansministeriets principper for opstilling af referenceforløb

Finansministeriet har skrevet en vejledning i, hvordan man opstiller et referenceforløb for samfundsøkonomiske konsekvensvurderinger (Finansministeriet 2017b). Som et eksempel gives udviklingen i antallet af raskmeldte kræftpatienter. Her skal man ikke bruge det nuværende antal raskmeldte patienter, men korrigere det nuværende niveau for 1) en fremskrivning af den teknologiske udvikling og 2) effekten af tiltag, der allerede er vedtaget. Til gengæld er basisscenariet ifølge Finansministeriet "ikke korrekt, hvis tiltag, som endnu ikke er vedtaget, inkluderes, medmindre særlige hensyn taler herfor."

Da basisscenariet ikke altid er entydigt, anbefaler Finansministeriet, at man beskriver basisscenariet lige så detaljeret som de enkelte alternativscenarier. Og at man laver en følsomhedsanalyse, der giver en størrelsesorden for usikkerheden ved basisscenariet.

Problemet i forhold til dynamiske effekter er, at basisforløbet ikke er velbeskrevet. Basisforløbet skal nemlig svare til Finansministeriets fremskrivning af Danmarks økonomi, hvor der efter 2025 er indlagt en vis stigning i de offentlige udgifter. Stigningen skyldes, at fremtidige borgere forventes at være vant til en højere levestandard i øvrigt og derfor også kræver en højere offentlig service. I mangel af bedre viden er det offentlige forbrug pr. bruger derfor antaget at følge velstandsudviklingen. Der er ikke gjort nogen antagelser om den konkrete udmøntning af det offentlige forbrug, og den dynamiske effekt af den ekstra offentlige service er sat til nul i mangel af bedre viden. Derfor kan man ikke entydigt udelukke, at et givent udgiftsløft bare er en udmøntning af den løbende udgiftsvækst, der allerede er indregnet.

Men det udelukker for det første ikke, at man beregner dynamiske effekter af nedskæringer. Og for det andet kan et løft af serviceniveauet i dag jo dårligt skyldes fremtidige borgeres forventninger til servicen. Derfor kan man generelt godt antage, at et givent kvalitetsløft i dag ikke er indregnet. Når Finansministeriet forventer, at sundhedsforbrug vil stige i fremtiden, skyldes det i øvrigt også, at de forventer, at man vil tage ny, dyr teknologi i brug. Den del af forbrugsvæksten i Finansministeriets fremskrivninger, der skyldes ibrugtagning af fremtidig teknologi, kan heller ikke udmøntes i dag.

For det tredje skyldes antagelsen om, at den fremtidige forbrugsvækst ikke påvirker arbejdsudbuddet eller produktiviteten, en slutning ud fra vores uvidenhed: De dynamiske effekter af fremtidige løft kan både være positive og negative og er formentlig små, så i mangel af bedre information, antager vi, at effekten er nul. Men hvis man har regnet på et konkret sundhedspolitisk tiltag, så ved man i hvert fald, hvor meget der bliver udmøntet til dét tiltag, og hvad effekten af dét tiltag er. Hvis det får en til at opdatere ens forventning om det offentlige forbrugs fremtidige vækst eller effekt på arbejdsudbuddet/produktiviteten, så bør man indarbejde både den dynamiske effekt, man har regnet, og ens opdaterede forventninger. I modsat fald bør man kun indregne den dynamiske effekt.

I praksis mener vi derfor ikke, at denne vanskelighed bør være en barriere. Man har da også set bort fra denne vanskelighed i de konkrete tilfælde, hvor man har indarbejdet effekter af løft, selvom Finansministeriet i forvejen havde antaget en stigning på området. Det gør man fx med nye motorveje, som antages at øge det samlede kapitalapparat, og man må have gjort det, når man har regnet på effekter af den aktive beskæftigelsesindsats.



## **Bilag 2. Overblik over gennemgået litteratur**

I tabellen på de næste sider har vi opsummeret den gennemgåede litteratur. Formålet med gennemgangen er ikke at give et indtryk af et "gennemsnitligt" sundhedspolitisk tiltags effekter, men at illustrere, hvilke samfundsøkonomiske kanaler der er på spil, når sundhedspolitik har dynamiske effekter, og hvilke analytiske metoder litteraturen bruger til at kvantificere effekterne. Litteraturen er derfor udvalgt ved hjælp af en styret søgemetode. Konkret har Lægemedelindustriforeningen bedt en række samarbejdspartnere om idéer til studier, der kaster lys over dynamiske effekter på sundhedsområdet. AE har også selv suppleret med studier.

Vi har opdelt studierne efter, hvor konkrete tiltag de ser på. "Effektberegninger" er studier, der ser på konkrete tiltag, fx en ny behandlingsform. "Potentialeberegninger" er studier, der beregner et potentiale givet nogle antagelser om, hvor mange ekstra patienter der behandles eller lignende. "Cost-of-illness-beregninger" er studier, der sætter tal på omkostningen til et givent sygdoms-/behandlingsområde, men som ikke beregner effekten af eller potentialet for ekstra indsatser på området.

**Bilag 2. Oversigt over gennemgået litteratur**

Tiltag/område	Studie, land	BNP-kanaler	Saldo-kanaler	Identifikation	Priser
<b>Effektberegninger</b>					
Forebyggende helbredsamtaler (Sundhedsprojekt Ebeltoft)	DSI 2006, DK	Arbejdsevne, sygefravær, afledte sundhedsudgifter	Arbejdsevne, sygefravær, afledte sundhedsudgifter	Randomisering	Adm. takster, sygedagpenge, FØP, gns. løn
Forskellige forebyggelsesinitiativer	Forebyggelseskommissionen 2009, DK		Provenutab sfa. lavere salg af afgiftsbelagte varer	Befolkningsmodel m. effekter fra int. litteratur	Egne omkostningsskøn
Rådgivningscentre for unge med mentale helbredsproblemer	Incentive 2017, DK		Arbejdsevne, afledte sundheds- og uddannelsesudgifter	Livsforløbmodel m. effekter fra int. litteratur	Adm. takster, gns. lønindkomst
Forskellige psykiatriske indsatser for unge	Knapp m.fl. 2011, UK	Arbejdsevne	Arbejdsevne, afledte sundhedsudgifter	Beslutningstræ-model m. effekter fra int. litteratur	
Forskellige behandlinger for venøs tromboempoli (slags blodprop)	Nielsen m.fl. 2019, DK	Arbejdsevne, sygefravær		Opregning af effekter fra Gustafsson m.fl. (2019)	Gns.løn, adm. takster
Sorgstøtte til børn og unge i sorg	Rambøll 2012, DK	Arbejdsevne, sygefravær, afledte udgifter til sundhed, kriminalitet, specialundervisning mv.	Arbejdsevne, sygefravær, afledte udgifter til sundheds, kriminalitet, specialundervisning mv.	Naturligt eksperiment og propensity score matching	Adm. takster, gns. lønindkomst
Tilskud til pneumokokvaccination i stil med senere indførte regler	Sevilla m.fl. 2019, DK	Arbejdsudbud sfa. lavere dødelighed, afledte sundhedsudgifter		Markovmodel m. effekter fra int. litteratur	Adm.takster, gns. Løn, gns. beskæftigelse
Screening for type 2 diabetes	Sortsø m.fl. 2017, DK		Afledte sundhedsudgifter	Naturligt eksperiment	Adm. takster
Børnevaccination mod rotavirus	SST 2012, DK	Forældres fravær ved barns sygdom		Markovmodel m. effekter fra int. litteratur og tidsforbrug fra survey	Gns. løn
Tilskud til psykoterapi	Uudgivet studie 2019, DK		Afledte sundhedsudgifter	Naturligt eksperiment	Adm. takster
Hurtig psykiatrisk udredning i praksissektoren	VIVE 2020, DK		Arbejdsevne, afledte sundhedsudgifter	Naturligt eksperiment og propensity score matching	Adm.takster, dagpenge og sygedagpenge.
<b>Potentialeberegninger</b>					
Øget diagnosticering af knogleskørhed	Copenhagen Economics 2018, DK	Arbejdsevne, sygefravær	Arbejdsevne, sygefravær, afledte sundheds- og plejeudgifter	Opregning af effekter fra int. litteratur, eksperter, surveys mv.	Gns.løn og gns. beskæftigelse, adm. takster og kommunale gennemsnitsomkostninger
Øget forventet levetid med 1 år	Forebyggelseskommissionen 2009, DK		Øget arbejdsudbud og offentlige udgifter sfa. lavere dødelighed, arbejdsevne, sygefravær	ADAM-beregning af hypotetisk stød til befolkningsudviklingen. Dertil opskalering af aldersbetinget off. forbrug. Befolkningsmodel bruges til at justere antal sygedagpengemodtagere og FØP'er.	Sygedagpenge, FØP, aldersbetinget off. forbrug og skatter

Pårørendeinddragelse i behandling af psykiske lidelser	Højbjerg Jacobsen 2011, DK	Arbejdsevne, sygefravær, afledte sundhedsudgifter, mindre skatteforvriddning	Arbejdsevne, sygefravær, afledte sundhedsudgifter, mindre skatteforvriddning	Opregning af effekter fra int. litteratur	Gns.løn, KTH og FØP, adm.takster
Forløbsprogram for psykiatriske patienter med misbrug	Højbjerg Jacobsen & Verner 2018, DK		Arbejdsevne, afledte sundhedsudgifter og sociale udgifter	Illustrativ beregning på SØM m. effekter fra int. litteratur	KTH, FØP, SU, dagpenge, sygedagpenge og revalidering, adm. takster og kommunale gennemsnitsomkostninger
<b>Cost-of-illness-beregninger</b>					
Fødevareallergi	Gupta m.fl. 2013, USA	Forældres fravær ved barns sygdom		Opregning af omkostninger fra survey	Mediantimeløn
Forskellige typer blodpropper	Gustafsson m.fl. 2019, DK	Arbejdsevne, sygefravær	Afledte sundhedsudgifter	Propensity score matching	Gns.løn, adm. takster
Fedme	Kjellberg m.fl. 2017, DK	Arbejdsevne, sygefravær	Arbejdsevne, afledte sundhedsudgifter	Regressionsanalyse	Erhvervsindkomst, adm. takster
Autisme	Knapp m.fl. 2009, UK	Arbejdsevne, sygefravær, effekt på arbejdsudbud af høj dødelighed, forældres fravær og arbejdsevne ved barns sygdom		Opregning af omkostninger fra litteratur	Gns. løn
12 udvalgte sygdomsgrupper, herunder psykiske lidelser og muskelskelet-sygdomme	NASTRA 1995, DK	Arbejdsevne, sygefravær, effekt på arbejdsudbud af høj dødelighed		Livsforløbmodel m. udgifter til bl.a. FØP og sundhedsydelse isoleret vha. registreret tilkendelsesårsag / aktionsdiagnose samt survey	FØP, sygedagpenge, gns. løn
Sent diagnosticeret ADHD	Rockwoolfondens Forskningsenhed 2014, DK	Arbejdsevne, sygefravær, afledte udgifter til sundhed, anbringelser, kriminalitet mv.	Arbejdsevne, sygefravær, afledte udgifter til sundhed, anbringelser, kriminalitet mv.	Matching med søskende	FØP, KTH, sygedagpenge, SU, gns. skat, gns. løn, adm. takster, kommunale gns. omkostninger
21 udvalgte sygdomme, herunder angst, skizofreni, lænderygsmerte, misbrug og depression	SST 2015, DK	Arbejdsevne, sygefravær, effekt på arbejdsudbud og privat forbrug af høj dødelighed	Afledte sundhedsudgifter, effekt på off. forbrug af høj dødelighed	Matching og isolering af effekt på bl.a. FØP og sundhedsydelse ved registreret tilkendelsesårsag / aktionsdiagnose	Adm. takster, aldersbetinget off. forbrug, gns. løn, gns. privatforbrug
12 udvalgte risikofaktorer, herunder rygning, alkohol, dårligt psykisk arbejdsmiljø	SST 2016, DK	Arbejdsevne, sygefravær, effekt på arbejdsudbud og privat forbrug af høj dødelighed	Afledte sundhedsudgifter, effekt på off. forbrug af høj dødelighed	Matching og isolering af udgifter til bl.a. FØP og sundhedsydelse ved registreret tilkendelsesårsag / aktionsdiagnose	Adm. takster, aldersbetinget off. forbrug, gns. løn, gns. privatforbrug
Rygning	VIVE 2019, DK	Arbejdsevne, sygefravær, effekt på arbejdsudbud af høj dødelighed	Øget arbejdsudbud og offentlige udgifter sfa. lavere dødelighed, arbejdsevne, sygefravær	Livsforløbmodel m. effekter fra propensity score matching-analyse	Gns. samlede overførsler, gns. skatter, gns. erhvervsindkomst, adm. takster, kommunale gns. omkostninger.