

VÆRDIEN AF AKUTTEAM ODENSE

En økonomisk analyse af værdien af
Akutteam Odenses aktiviteter hos
borgere i eget hjem

Akutteam Odense
Oktober 2020

Forord

Akutteam Odense har bedt Copenhagen Economics om at belyse i hvilket omfang, akutteamet formår at reducere trækket på Odense Universitetshospital (OUH), de praktiserende læger og andre relevante aktører, i hvor høj grad akutteamet sikrer velbehandlede patienter og om akutteamet har givet anledning til besparelser andre steder i sundhedsvæsenet.

Til at løse denne opgave har vi benyttet en kortlægning af Akutteam Odenses aktiviteter ved hjælp af systematisk indsamlede registreringer foretaget af Akutteam Odenses medarbejdere på alle borgerforløb i 2019. Vi har – for hver af akutteamets

aktiviteter – opstillet et alternativt scenarie for den aktivitet, der ville have været afholdt, hvis akutteamet ikke havde leveret den. Disse alternative scenarier har vi udarbejdet ved hjælp af interviews med læger og andet sundhedsfagligt personale i almen praksis, på OUH, i Odense Kommune, hos AMK-vagtcentral, Ambulance Syd og Akutteam Odense.

Til at estimere de besparelser akutteamets aktiviteter har givet anledning til, har vi anvendt data og input-parametre fra en række kilder såsom Sundhedsdatastyrelsen og Praktiserende Lægers Organisation (PLO). Vi har derudover gennemført et

litteraturstudie og talt med to af landets førende sundhedsøkonomer til baggrund for studiet.

Vi vil gerne sende en tak til interviewpersonerne, der gennem deres svar har bidraget til at skabe et holistisk billede af Akutteam Odense og inddrage relevante aspekter af effekter ved akutteamet. Copenhagen Economics er ansvarlig for analyserne i rapporten, herunder for beregninger, dataarbejde og konklusioner. Konklusionerne er alene Copenhagen Economics' og kan ikke nødvendigvis tages til udtryk for holdninger blandt interviewpersoner eller samarbejdspartnere i projektet.

Figur 1. Bidragsydere til analysen



Kilde: Copenhagen Economics

Indholdsfortegnelse



Sammenfatning

Akutteam Odense varetager pleje af borgere i eget hjem

Akutteam Odense er en akutfunktion i Odense Kommune bestående af sygeplejersker med særlige kompetencer i akutsygepleje, som varetager behandling, pleje og observation af borgere i eget hjem.

Den samfundsøkonomiske omkostning til Akutteam Odense var 2,3 millioner kr. i 2019

Vi estimerer en samfundsøkonomisk omkostning til Akutteam Odense på lige over 2,3 millioner kr., se Figur 2. Vi estimerer, at Akutteam Odenses aktiviteter i 2019 har givet anledning til en samlet besparelse på 5.351.000 kr.¹ og at den samlede, regnskabsmæssige udgift til Akutteam Odenses akutteam-opgaver var på 7,7 millioner kr. i 2019. Besparelserne har vi estimeret ud fra en kortlægning af de specifikke ydelser og aktiviteter, Akutteam Odense har leveret til borgerne. For hver aktivitet har vi kortlagt den alternative ydelse, der ville have været leveret af det traditionelle sundhedsvæsen, hvis Akutteam Odense ikke havde eksisteret, gennem interviews med læger og andet sundhedsfagligt personale i almen praksis, på OUH, i Odense Kommune samt hos AMK-vagtcentral, Ambulance Syd og Akutteam Odense.

Der er regnskabsmæssige besparelser på 2,3 millioner kr.

Vi estimerer en direkte regnskabsmæssig besparelse på Odense Universitetshospital (OUH)¹ samt til praktiserende læger og vagtlæger på 2,3 millioner kr. som følge af Akutteam Odenses akutteam-opgaver. Denne besparelse stammer fra forhindrede

sygebesøg, (telefon)konsultationer, indlæggelser og ambulante besøg.

Der er socioøkonomiske besparelser på yderligere 3,0 millioner kr.

Vi estimerer en socioøkonomisk besparelse på 3,0 millioner kr. som følge af Akutteam Odenses akutteam-opgaver. Denne besparelse stammer fra afkortede indlæggelser, reduceret tidsforbrug for sygeplejersker på OUH, reduceret træk på hjemmeplejen og hjemmesygeplejen, færre ambulancekørsler og reduceret tidsforbrug og transportomkostninger for borgere.

Der er særligt store besparelser ved IV behandling i eget hjem

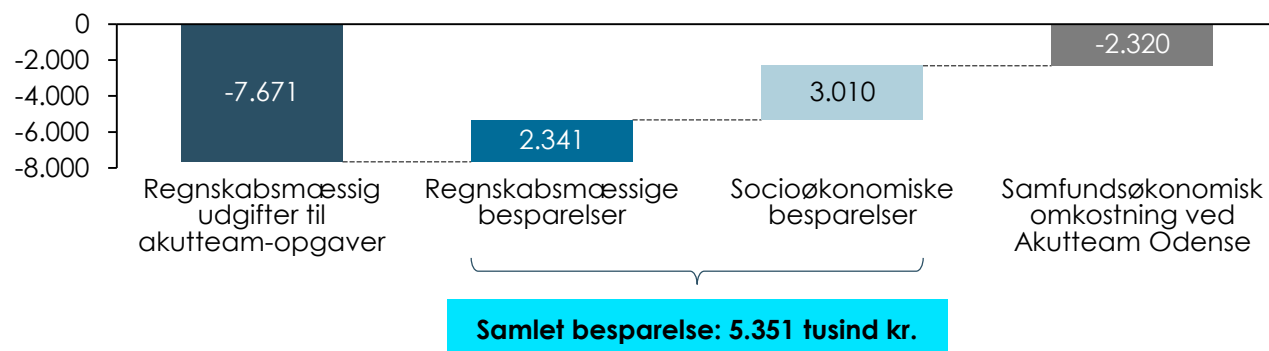
Akutteamets IV behandlinger af borgere i eget hjem

er forbundet med særligt store besparelser og 54% af den samlede regnskabsmæssige besparelse skyldes forhindrede indlæggelser til IV behandling.

Akutteamet varetager aktiviteter, der ikke ville have været foretaget i det traditionelle sundhedsvæsen

Den samfundsøkonomiske omkostning ved Akutteam Odense på 2,3 millioner kr. kan betragtes som en udgift til de af akutteamets aktiviteter, der ikke ville have været foretaget i det traditionelle sundhedsvæsen. Blandt andet besøger akutteamet med deres sociolance-koncept særligt udsatte borgere, behandling af borgere foretages i eget hjem, fx blodprøvetagning foretages typisk hurtigere, og akutteamet kører A-respons til borgere med eksempelvis hjertestop.

Figur 2. Økonomiske omkostninger og besparelser ved Akutteam Odense
1.000 kr. per år



Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af data fra Akutteam Odense og interviews (se Appendiks 1) samt Sundhedsdatastyrelsen (2018,2019), PLO (2019), Medicinrådet (2020), Socialstyrelsen (2020), OUH (2017), Region Syddanmark (2017), CIMT (2019), Region H (2020) og Taxa Syd (2020).

Note: 1) Finansieringen af OUH fra Region Syddanmark er baseret på en model, hvor det grundlæggende, økonomiske princip er rammestyring med populationsansvar, se Region Syddanmark (2018). Regeringen og Danske Regioner er enige om, at aktivitet opgjort som DRG-/DAGS-produktionsværdi også fremover ses som en central og valid del af monitoreringen på sundhedsområdet, se Regeringen og Danske Regioner (2018). Vi modellerer derfor den regnskabsmæssige besparelse på baggrund af de aktiviteter, der er undgået på OUH og de tilhørende DRG-takster for disse aktiviteter.

KAPITEL 1

Den samfundsøkonomiske omkostning ved Akutteam Odense



Akutteam Odense er en akutfunktion i Odense bestående af sygeplejersker med særlige kompetencer i akutfunktioner



Akutteam Odense varetager behandling og pleje af borgere i eget hjem

Akutteam Odense er en akutfunktion i Odense Kommune bestående af sygeplejersker med særlige kompetencer i akutsygepleje, som varetager behandling, pleje og observation af borgere i eget hjem. Akutteamet kørte i 2019 ud til borgere 3.225 gange efter henvisning fra praktiserende læger, vagtlæger, Odense Universitetshospital (OUH), Odense Kommune, private udbydere, AMK-vagtcentral, Ambulance Syd og anden henviser¹, se Figur 3.

Borgeren henvises til akutteamet på baggrund af specifikke aktiviteter, der skal foretages hos borgeren, eller på baggrund af konkrete diagnoser. Aktiviteter omfatter eksempelvis kliniske vurderinger, sondeanlæggelser, indlæggelse af kateter, EKG² og INR-målinger³, mens diagnoser eksempelvis omfatter dehydrering, lungebetændelse og urinvejsinfektion.

De specialiserede sygeplejersker i akutteamet kører hjem til borgere i specialindrettede biler, der blandt andet indeholder måleudstyr til alle vitale parametre, blærescanner, urinstix og forstøverapparat, ligesom akutsygeplejersken kan måle keton, væsketal, CRP⁴ og blodsukker samt foretage INR og hæmoglobinmålinger.⁵ Samtidig kan akutteamet administrere intravenøs (IV) behandling med IV væske, IV antibiotika eller begge.

Akutteamet har til formål at forebygge forværring af akut opstået eller kendt sygdom samt at følge op på sygehusets pleje- og behandlingsindsats

Der er to overordnede formål med akutteams⁶:

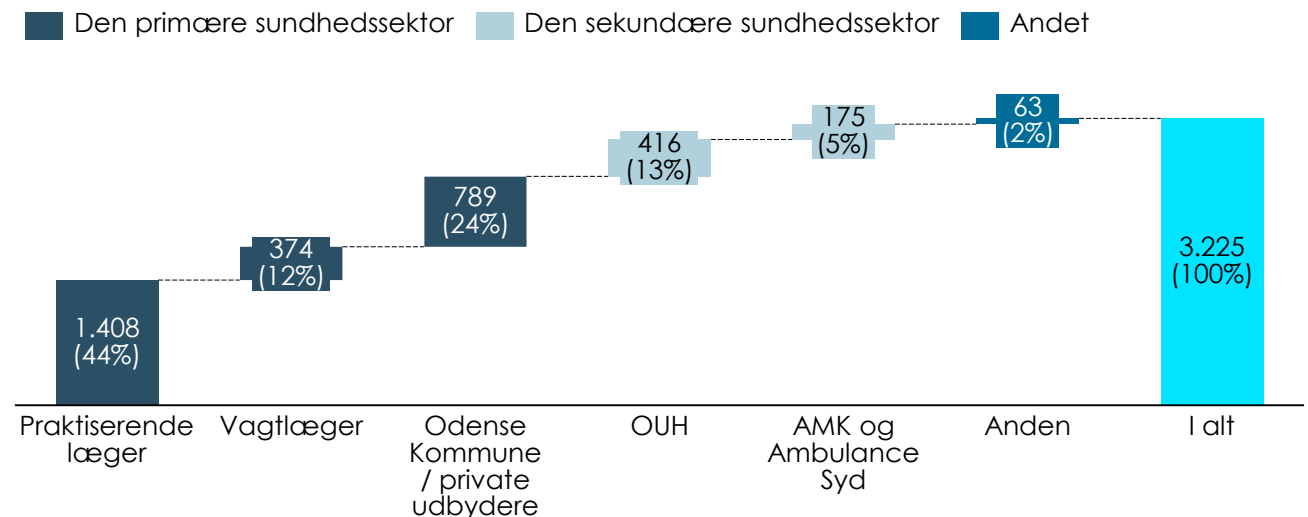
- At forebygge forværring af akut opstået eller kendt sygdom gennem en tidlig, proaktiv indsats, der kan medvirke til at nedbringe antallet af forebyggelige sygehusindlæggelser
- At følge op på sygehusets pleje- og behandling og medvirke til at hjemtage patienter, der ikke længere har behov for sygehusindlæggelse⁷

Oprettelsen af Akutteam Odense pr. 1. januar 2018 skete for at imødekomme Sundhedsstyrelsens kvalitetsstandarder for kommunale akutfunktioner i hjemmesygeplejen i forlængelse af fase II af den nationale handlingsplan for en styrket indsats for den ældre, medicinske patient.^{6,8}

Akutteam Odense modtog i 2019 80% af deres henvisninger fra primærsektoren, se Figur 3.⁹ Dermed fokuserer størstedelen af akutteamets aktiviteter på at forebygge forværring af akut opstået eller kendt sygdom.¹⁰

Figur 3. Henvisninger til Akutteam Odense, 2019

Antal henvisninger (procent i parentes, n = 3.225)



Note: "Anden henviser" kan eksempelvis være borgeren selv, en pårørende, herberger, misbrugscentre, mv.
Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af data fra Akutteam Odense.

Noter: 1) "Anden henviser" kan eksempelvis være borgeren selv, en pårørende, herberger, misbrugscentre, mv. / 2) Elektrokardiogram. / 3) International Normalized Ratio til måling af koagulation. / 4) C-reaktivt protein til måling af inflammation/infektion. / 5) Odense Kommune (2020). / 6) Sundhedsstyrelsen (2017). / 7) Her fokuserer vi særligt på forebyggelse af u hensigtsmæssige indlæggelser på sygehuse, se eksempelvis KL, Danske Regioner, Finansministeriet, Økonomi- og Indenrigsministeriet og Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse (2015), Boks 1. / 8) Sundheds- og Ældreministeriet (2016). / 9) Omfatter praktiserende læger, vagtlæger, Odense Kommune samt og private udbydere. / 10) Akutteamets tidsforbrug er dog ikke nødvendigvis fordelt med 80% som erstatning for primær- og tertiærsektoren og 20% fra sekundær sektoren, da henvisninger fra OUH kan være mere tidskrævende, eksempelvis IV behandling over flere dage.

Vi estimerer den samlede besparelse ved Akutteam Odense til at være cirka 5,35 millioner kr.



Akutteam Odense giver anledning til besparelser andre steder i sundhedsvæsenet

Vi estimerer, at Akutteam Odenses aktiviteter i 2019 har givet anledning til en samlet besparelse på 5.351.000 kr., se Figur 4. Den samlede, regnskabsmæssige udgift til Akutteam Odenses akutteam-opgaver var på 7,7 millioner kr. i 2019.¹ Vi estimerer derfor en samfundsøkonomisk omkostning til Akutteam Odense på lige over 2,3 millioner kr., hvilket er 70% lavere end den regnskabsmæssige omkostning til Akutteam Odenses akutteam-opgaver.

I Kapitel 2 gennemgår vi de forskellige elementer i hver af nedenstående kategorier. Den samfundsøkonomiske omkostning til Akutteam Odense dækker blandt andet den del af driften, som omfatter sundhedsydelse, der ikke ville have været omfattet af det traditionelle sundhedsvæsen, se Kapitel 3.

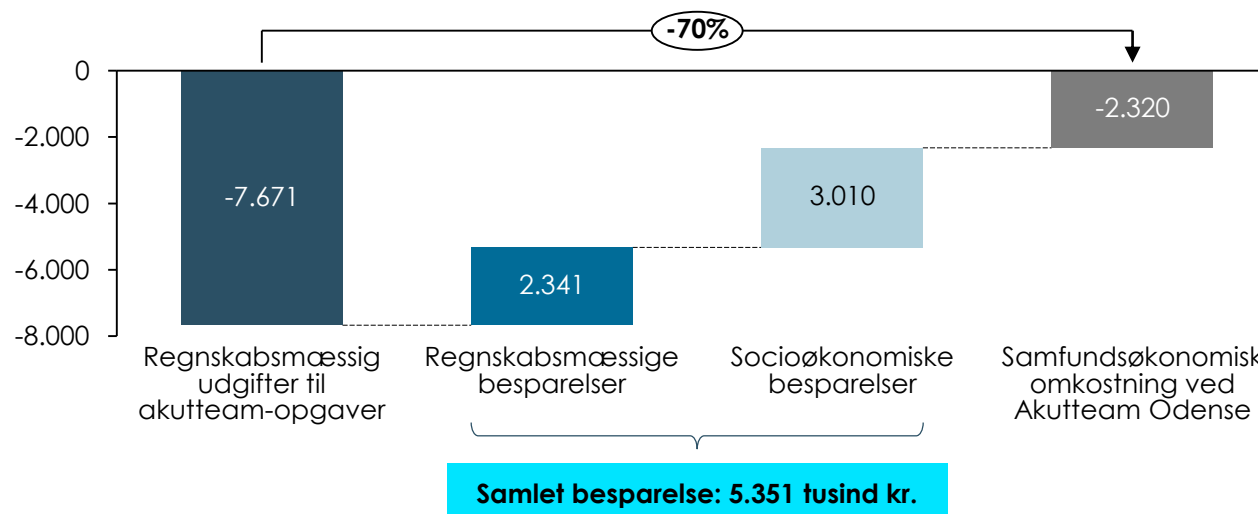
Besparelsen består af regnskabsmæssige og socioøkonomiske besparelser

Besparelsen består af henholdsvis regnskabsmæssige og socioøkonomiske besparelser. De regnskabsmæssige besparelser stammer fra aktiviteter, der – som alternativ til Akutteam Odenses behandling af borgerne – skulle have været foretaget henholdsvis på OUH² (1.560.000 kr.) eller hos de praktiserende læger og vagtlæger (781.000 kr.), se side 10.

De socioøkonomiske besparelser stammer fra afkortede indlæggelser på OUH, reduceret tidsforbrug for sygeplejersker på OUH ved undgåede indlæggelser til IV behandling, reduceret træk på hjemmesygeplejen, ambulancekørsler til OUH og transport- og tidsbesparelser for patienter, se side 11. I vores model giver Akutteam Odenses aktiviteter *ikke* anledning til socioøkonomiske besparelser som følge af undgået personaletid fra eksempelvis læger og administrativt personale på OUH, da disse fortsat bruger tid på borgeren, når denne behandles af akutteamet i hjemmet.

I Kapitel 2 beskriver vi vores tilgang til at estimere de besparelser, Akutteam Odenses aktiviteter giver anledning til. I Appendiks 2 til 8 viser vi vores metodiske tilgang til at kortlægge og gruppere de faktiske forløb, akutteamet har varetaget og de alternative forløb, der ville have fundet sted, hvis borgeren ikke kunne henvises til akutteamet, samt de parametre, vi har benyttet i modellen. Besparelserne er konservativt estimerede. I Appendiks 9 har vi foretaget en følsomhedsanalyse for at vurdere effekten af særligt vigtige antagelser i modellen.

Figur 4. Økonomiske omkostninger og besparelser ved Akutteam Odense
1.000 kr. per år



Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af data fra Akutteam Odense og interviews (se Appendiks 1) samt Sundhedsdatastyrelsen (2018, 2019), PLO (2019), Medicinrådet (2020), Socialstyrelsen (2020), OUH (2017), Region Syddanmark (2017), CIMT (2019), Region H (2020) og Taxa Syd (2020).

Noter: 1) Se side 14 for nærmere information. Denne udgift indeholder ud over udgifter til Akutteam Odense også udgifter til praktiserende læger og vagtlæger for at henvise en borger til akutteamet. Baseret på oplysninger fra Akutteam Odense samt Odense Kommune (2017). / 2) Finansieringen af OUH fra Region Syddanmark er baseret på en model, hvor det grundlæggende, økonomiske princip er ramkestyring med populationsansvar, se Region Syddanmark (2018). Regeringen og Danske Regioner er enige om, at aktivitet opgjort som DRG-/DAGS-produktionsværdi også fremover ses som en central og valid del af monitoreringen på sundhedsområdet, se Regeringen og Danske Regioner (2018). Vi modellerer derfor den regnskabsmæssige besparelse på baggrund af de aktiviteter, der er undgået på OUH og de tilhørende DRG-takster for disse aktiviteter.

KAPITEL 2

Regnskabsmæssige og socioøkonomiske besparelser



Akutteam Odenses aktiviteter er en erstatning for opgaver, der ellers skulle have været løst andre steder i sundhedsvæsenet



Akutteam Odense varetager aktiviteter, der alternativt skulle have været løst andre steder i sundhedsvæsenet

I vores model fokuserer vi på de specifikke ydelser, Akutteam Odense leverer til borgerne, på baggrund af henvisningsårsagen til akutteamet og typen af henviser, se Figur 5.¹

I det faktiske scenarie (øverst) bliver borgeren som eksempel henvist til en klinisk vurdering af akutteamet fra en praktiserende læge. Akutteamet foretager her den kliniske vurdering hos borgeren, hvorefter borgeren afsluttes til indlæggelse.

I det alternative og hypotetiske scenarie (nederst) kører den praktiserende læge selv på sygebesøg og foretager den kliniske vurdering, hvorefter borgeren afsluttes til indlæggelse. Den praktiserende læge undgår dermed sygebesøget i det faktiske scenarie.

I modellen antager vi, at det videre forløb for borgeren er uafhængigt af, om de specifikke ydelser bliver leveret af akutteamet eller andre aktører i sundhedsvæsenet. Med andre ord antager vi, at borgeren også ville have været afsluttet til indlæggelse, hvis den praktiserende læge selv havde kørt på sygebesøg i eksemplet i Figur 5. Der er to alternativer til et uændret videre forløb for borgeren:

- Borgeren modtager *flere* sundhedsydelser
- Borgeren modtager *færre* sundhedsydelser

En tidligere analyse fandt, at der for et andet akutteam i Danmark ikke var signifikant forskel på indlæggelsesmønstret eller forebyggelige indlæggelser for borgere, der var blevet behandlet af

akutteamet sammenlignet med borgere, der havde modtaget behandlingen fra andre aktører i sundhedsvæsenet.² På denne baggrund finder vi det derfor retvisende at antage, at borgeren hverken modtager *flere* eller *færre* sundhedsydelser.

Akutteam Odense har en række redskaber til rådighed i sine biler, som udkørende praktiserende læger og vagtlæger ikke har, eksempelvis CRP-apparat og blærescanner. Det kan derfor være tilfældet, at borgeren modtager *færre* sundhedsydelser, såfremt eksempelvis en CRP-måling kan foretages hjemme hos borgeren fremfor på OUH. Dette kunne i Figur 5 medføre, at udgangen i det faktiske scenarie, efter Akutteam Odense har besøgt borgeren, ville være "ikke indlæggelse". Vi har ikke data til at understøtte, at dette skulle være tilfældet, hvormed vi konservativt antager, at forløbet efter akutteamet har besøgt borgeren er uændret i forhold til, hvis borgeren havde modtaget

behandlingen andre steder i sundhedsvæsenet.

Vi har kortlagt faktiske og alternative scenarier

På baggrund af systematisk indsamlede registreringer foretaget af Akutteam Odenses medarbejdere på alle borgerforløb har vi kortlagt akutteamets aktiviteter³ i 2019 for hver type af henviser; praktiserende læge, vagtlæge, OUH, Odense Kommune, AMK/Ambulance Syd og andre henvisere. På baggrund af interviews med læger og andet sundhedsfagligt personale i almen praksis, på OUH, i Odense Kommune samt hos AMK-vagtcentral, Ambulance Syd og Akutteam Odense, har vi kortlagt de alternative ydelser, der ville have været foretaget for hver af de kortlagte henviser-specifikke aktiviteter, hvis Akutteam Odense ikke havde eksisteret, samt den eller de regnskabsmæssige og socioøkonomiske besparelser, de er forbundet med.

Figur 5. Værdiskabende aktivitet ved henvisninger for klinisk vurdering



Kilde: Copenhagen Economics.

Noter: 1) Henvisninger fra én institution (eksempelvis Odense Kommune) kan give anledning til en reduktion i sundhedsydelser leveret af en anden gren af sundhedsvæsenet (fx den praktiserende læge). / 2) VIVE (2019). / 3) Vi fokuserer i modellen på Akutteam Odenses akutteam-opgaver. Akutteam Odenses aktiviteter omfatter udover dette arbejde også natsygeplejen og en undervisningsenhed. Der ses bort fra disse aktiviteter i denne analyse, se opgørelsen af de regnskabsmæssige udgifter til Akutteam Odense i Figur 10 på side 14.

Akutteam Odenses aktiviteter giver anledning til regnskabsmæssige besparelser på 2,3 millioner kr.



Akutteamets aktiviteter giver anledning til regnskabsmæssige besparelser

Vi estimerer en regnskabsmæssig besparelse på 2,3 millioner kr. som følge af akutteamets aktiviteter, se Figur 6. Denne besparelse stammer fra undgåede aktiviteter på OUH¹ samt hos de praktiserende læger og vagtlæger. Vi estimerer en besparelse på OUH på 1.560.000 kr. og en besparelse til praktiserende læger og vagtlæger på 781.000 kr. Besparelsen på OUH udgør 67% af den samlede regnskabsmæssige besparelse, mens besparelse til praktiserende læger og vagtlæger udgør 33% af den samlede besparelse.

Vi har kortlagt de direkte regnskabsmæssige besparelser ud fra akutteamets aktiviteter

For hver af akutteamets aktiviteter har vi kortlagt et alternativt forløb for hver henvisningstype, som akutteamets aktiviteter giver anledning til. I Tabel A4-A6 i Appendiks 5 har vi vist en kortlægning af de alternative forløb ved henvisninger fra henholdsvis dehydratio (dehydrering), klinisk vurdering og pneumoni (lungebetændelse). Vi har i alt kortlagt 137 kombinationer af henvisningsårsag og henviser samt alternative forløb til hver af disse på baggrund af interviews med læger og andet sundhedsfagligt personale i almen praksis, på OUH, i Odense Kommune samt hos AMK-vagtcentral, Ambulance Syd og Akutteam Odense. Disse henvisere omfatter 98% af alle henvisninger til Akutteam Odense i 2019, se Figur 3 på side 6.

For hvert af de 137 alternative forløb har vi estimeret den besparelse, som Akutteam Odenses aktiviteter

giver anledning til. I Tabel A7 og A8 i Appendiks 6 har vi vist en kortlægning af de regnskabsmæssige besparelser, som akutteamets henvisninger til behandling for pneumoni (lungebetændelse) har givet anledning til henholdsvis med og uden IV behandling.

Besparelserne vedrører kun aktiviteter, der som alternativ ville have været omfattet af det traditionelle sundhedsvæsen

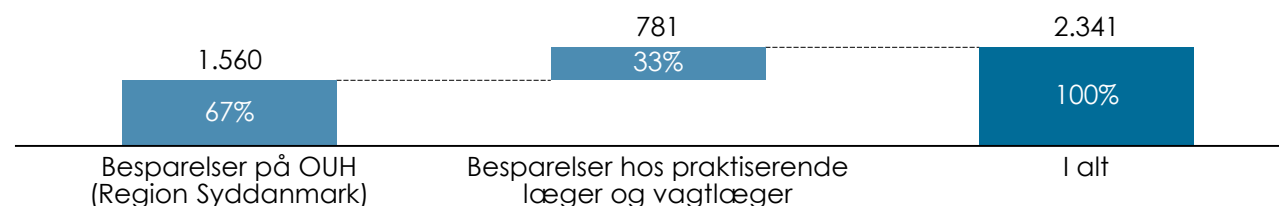
Aktiviteter foretaget af Akutteam Odense, som der ikke er noget reelt alternativ til i det traditionelle sundhedsvæsen, giver ikke anledning til en økonomisk besparelse i vores model, som ligger til grund for Figur 6. Som eksempel kan nævnes tryghedsskabende besøg hos borgere, der har været faldet uden at være kommet alvorligt til skade og som dermed ikke kræver sundhedsfaglig pleje. I sådanne tilfælde vil der ikke blive rekvireret en ambulance, og et eventuelt sygebesøg fra praktiserende læge kan være forbundet med ventetid.² Dermed foretager akutteamet med det

tryghedsskabende besøg en aktivitet, der ikke er noget reelt alternativ til i det traditionelle sundhedsvæsen, og som sandsynligvis skaber værdi for borgeren, men ikke giver anledning til en økonomisk besparelse i vores model.

Besparelserne er reelle på trods af rammestyring

OUH er hovedsagen rammestyreret og modtager et fast budget, der ikke direkte afhænger af aktiviteten på afdelingerne.³ Den regnskabsmæssige besparelse på OUH beror i vores analyse på DRG-takster som et monetært mål for de undgåede aktiviteter, hvilket både Regeringen og Danske Regioner ser som en central og valid del af monitoreringen på sundhedsområdet⁴, se Appendiks 2. De regnskabsmæssige besparelse hos praktiserende læger og vagtlæger tager udgangspunkt i PLO takster, som er den faktiske regnskabsmæssige afregning for aktiviteter foretaget af disse læger. Kommunal medfinansiering og nærhedsfinansiering påvirker ikke besparelserne⁵, se Appendiks 2.

Figur 6. Fordeling af regnskabsmæssige besparelser
1.000 kr. (procent af de samlede regnskabsmæssige besparelser)



Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af data fra Akutteam Odense og interviews (se Appendiks 1) samt Sundhedsdatastyrelsen (2018,2019), PLO (2019), Taxa Syd (2020) og Region Syddanmark (2017).

Noter: 1) Finansieringen af OUH fra Region Syddanmark er baseret på en model, hvor det grundlæggende, økonomiske princip er rammestyring med populationsansvar, se Region Syddanmark (2018). Regeringen og Danske Regioner er enige om, at aktivitet opgjort som DRG-/DAGS-produktionsværdi også fremover ses som en central og valid del af monitoreringen på sundhedsområdet, se Regeringen og Danske Regioner (2018). Vi modellerer derfor den regnskabsmæssige besparelse på baggrund af de aktiviteter, der er undgået på OUH og de tilhørende DRG-takster for disse aktiviteter. / 2) Baseret på interviews, se Appendiks 1. / 3) Region Syddanmark (2018) / 4) Regeringen og Danske Regioner (2018) / 5) Region Syddanmark (2019).

Der er socioøkonomiske besparelser forbundet med Akutteam Odenses aktiviteter



Akutteamets aktiviteter giver anledning til socioøkonomiske besparelser

Ud over de regnskabsmæssige besparelser ved Akutteam Odense er der besparelser, som ikke direkte påvirker de offentlige budgetter, nemlig socioøkonomiske besparelser, som vi estimerer til at være 3 millioner kr. i 2019, se Figur 7. I modellen har vi medtaget socioøkonomiske besparelser som følge af afkortede indlæggelser på OUH, reduceret tidsforbrug for sygeplejersker på OUH ved undgåede indlæggelser til IV behandling, reduceret træk på hjemmesygeplejen, ambulancekørsler til OUH og transport- og tidsbesparelser for patienter.

Afkortede indlæggelser

Vi estimerer en socioøkonomisk besparelse ved afkortede indlæggelser på OUH på 1.938.000 kr. Disse udgør 64% af de samlede socioøkonomiske besparelser, som akutteamet giver anledning til. Der er to typer af forløb, som er årsag til denne socioøkonomiske besparelse:¹

- En borger henvises til IV behandling af egen læge eller vagtlæge, modtager IV behandling i eget hjem og bliver herefter indlagt på OUH, hvilket forventeligt fører til et kortere sygehusforløb end hvis IV behandlingen ikke var opstartet i eget hjem
- En borger er indlagt på OUH, men får afkortet sin indlæggelse, da borgeren får lov til at komme hjem og modtage IV behandling i hjemmet

I Tabel A9 i Appendiks 6 har vi vist en kortlægning af de socioøkonomiske besparelser, som akutteamets henvisninger til IV behandling for pneumoni (lungebetændelse) har givet anledning til.

Reduceret tidsforbrug for sygeplejersker på OUH

Afkortede indlæggelser giver, ud over besparelsen til selve indlæggelsen, anledning til en reduktion i tidsforbrug for sygeplejersker på OUH på 748.000 kr. svarende til 25% af de samlede socioøkonomiske besparelser. Denne besparelse har vi estimeret ud fra henholdsvis 1 og 3 behandlinger à 30-minutters effektiv sygeplejersketid per indlæggelsesdag for IV væske og IV antibiotika og en værdi af en sygeplejersketime på 564 kr.² I vores model giver Akutteam Odenses aktiviteter *ikke* anledning til socioøkonomiske besparelser som følge af undgået personaletid fra eksempelvis læger og administrativt personale på OUH, da disse fortsat bruger tid på borgeren, når denne behandles af akutteamet i hjemmet.

Den kommunale hjemmesygepleje

Vi estimerer konservativt en socioøkonomisk besparelse på 35.000 kr. til den kommunale hjemmesygepleje. Denne skyldes tilfælde, hvor den

kommunale hjemmesygepleje undgår øget observationsniveau hos borgeren, da akutteamet varetager behandlingen.

Undgåede ambulancekørsler

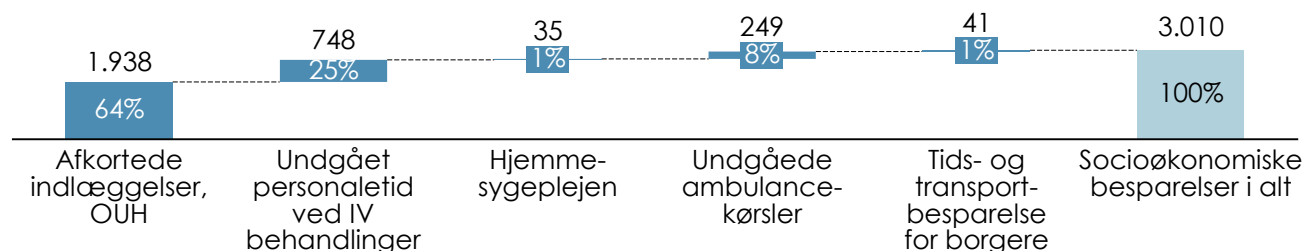
Vi estimerer en socioøkonomisk besparelse til ambulancekørsler på 249.000 kr. svarende til 8% af de samlede socioøkonomiske besparelser. En reduktion i antallet af ambulancekørsler giver ikke anledning til en direkte regnskabsmæssig besparelse, da reduktionen sandsynligvis vil være for lille til at ændre på ambulanceberedskabet. Vi modellerer derfor besparelsen ved undgåede ambulancekørsler som en socioøkonomisk besparelse ved at undgå marginale ambulancekørsler.³

Tids- og transportbesparelse

Borgere undgår ventetid i og transporttid til FAM samt økonomiske udgifter til hjemtransport fra undgåede besøg på OUH, hvilket giver anledning til en socioøkonomisk besparelse på 41.000 kr.

Figur 7. Socioøkonomiske besparelser

1.000 kr. (procent af de samlede socioøkonomiske besparelser)



Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af data fra Akutteam Odense og interviews (se Appendiks 1) samt Sundhedsdatastyrelsen (2018,2019), Medicinrådet (2020), Socialstyrelsen (2020), OUH (2017), Region Syddanmark (2017), CIMT (2019), Region H (2020) og Taxa Syd (2020).

Noter: 1) Se Figur A2 og A3 i Appendiks 4 for en oversigt over klassificeringen af, hvornår en IV behandling i hjemmet fra henholdsvis OUH og praktiserende læger samt vagtlæger giver anledning til hhv. regnskabsmæssige besparelser og socioøkonomiske besparelser. / 2) Antal behandlinger per dag samt tidsforbrug har vi kvalificeret via interviews, se Appendiks 1. For værdien af en sygeplejersketime, se Medicinrådet (2020). / 3) Se Appendiks 2 for en nærmere beskrivelse. Antallet af undgåede ambulancekørsler er usikkert estimeret men forbundet med en lav enhedsomkostning, hvormed vi betragter tilgangen som overvejende konservativ.

Akutteam Odense har forhindret 47 dokumenterede indlæggelser i 2019



Akutteam Odense har forhindret indlæggelser

I 2019 forhindrede Akutteam Odense 47 dokumenterede indlæggelser af borgere, der modtog IV behandling i eget hjem, se Figur 8 øverst til højre.

Tidligere analyser har vist, at der ikke kan etableres en direkte årsagseffekt af akutteams' aktiviteter på indlæggelser og genindlæggelser.¹ En kortlægning af Akutteam Odenses aktiviteter har imidlertid gjort det muligt for os at identificere to typer af forløb, som vi vil klassificere som forhindrede indlæggelser²:

- En borger henvises til IV behandling af egen læge eller vagtlæge og bliver *ikke* afsluttet til indlæggelse efter IV behandlingen
- En borger modtager akut ambulante behandling³ på OUH, men modtager herefter IV behandling i hjemmet fremfor at blive indlagt

Antallet af borgere, der ikke afsluttes til indlæggelse, kan være overestimeret

Ud af de 52 henvisninger til IV behandling fra praktiserende læger og vagtlæger er 40 *ikke* afsluttet til indlæggelse ifølge akutteamets registreringer svarende til 77%, se Tabel 4. Disse henvisninger, der *ikke* afsluttes til indlæggelse, betegner vi som forhindrede indlæggelser. Teoretisk set kan borgerne blive indlagt for samme lidelse på et senere tidspunkt. I Appendiks 9 har vi inkluderet en følsomhedsanalyse af effekten på resultaterne ved at antage, at 50% af disse (20 henvisninger) alligevel ender med en indlæggelse på et senere tidspunkt.

Antallet af akut ambulante patienter kan være underestimeret

På baggrund af data fra Akutteam Odense har vi klassificeret 7 henvisninger som akut ambulante patienter svarende til 2% af alle henvisninger til IV behandling fra OUH, se Tabel 4. Disse 7 akut ambulante patienter omfatter borgere, der har modtaget en klinisk vurdering i eget hjem på vegne af egen læge og som senere samme dag er blevet henvist fra OUH til IV behandling i eget hjem. Antallet af akut ambulante patienter kan være underestimeret, da det kun er muligt for os at identificere de akut ambulante patienter, der har været i kontakt med akutteamet, før de ankom til OUH. I Appendiks 9 viser vi en følsomhedsanalyse af, hvor stor andelen af akut ambulante patienter henvist fra FAM skal være, før den samfundsøkonomiske omkostning er tæt på 0 kr. (46% = 114 patienter).⁴

Tabel 4. Antal IV behandlinger i 2019

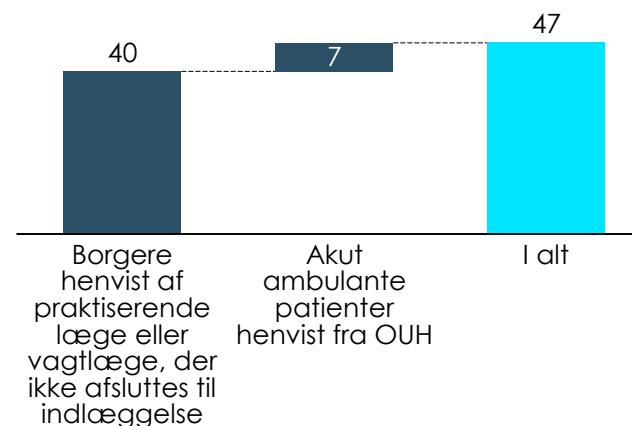
Antal borgere (procent i parentes)

Type IV behandling / henviser	Praktiserende læger og vagtlæger	OUH
IV væskebehandling	46	45
IV antibiotikabehandling	2	253
Både IV væske- og IV antibiotikabehandling	4	20
I alt	52	318
Heraf ikke afsluttet til indlæggelse	40 (77%)	-
Heraf akut ambulante patienter	-	7 (2%)

Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af data fra Akutteam Odense og Akutteam Odense (2019).

Figur 8. Forhindrede indlæggelser ifm. IV behandling i 2019

Antal henvisninger



Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af data fra Akutteam Odense.

Noter: 1) Se VIVE (2019), Pedersen (2019), DSI (2019) og KORA (2015, 2017). / 2) Se Figur A2 og A3 i Appendiks 4 for en oversigt over klassificeringen af, hvornår en IV behandling i hjemmet fra henholdsvis OUH og praktiserende læger samt vagtlæger giver anledning til hhv. regnskabsmæssige besparelser og socioøkonomiske besparelser. / 3) En akut ambulante patient er en patient, der er modtaget i en akutafdeling, men som ikke optager en normeret sengeplads, se eksempelvis SSI (2014). / 4) I følsomhedsanalysen viser vi ligeledes den samfundsøkonomiske omkostning, hvis 24% af patienterne henvist fra FAM er akut ambulante. Denne andel er ligeligt mellem de 2%, vi observerer i datasættet (se Tabel 4) og de 46%, vi benytter i den anden følsomhedsanalyse.

Akutteamets aktiviteter kan forhindre indlæggelser og føre til særligt store besparelser ved henvisninger til IV behandling



54% af de regnskabsmæssige besparelser skyldes forhindrede indlæggelser til IV behandling

Vi estimerer, at 45% af den regnskabsmæssige besparelse skyldes forhindrede indlæggelser til IV behandling efter henvisning fra praktiserende læger eller vagtlæger, se Figur 9. Yderligere 9% skyldes forhindrede indlæggelser til IV behandling efter henvisning fra OUH. Disse regnskabsmæssige besparelser er baseret på de 47 forhindrede indlæggelser fra forudgående side.

Vi grupperer henvisninger fra OUH til IV behandling i to kategorier: Akut ambulante patienter og indlagte patienter.^{1,2} For indlagte patienter, som afslutter deres behandling i eget hjem, ville DRG-taksten til OUH allerede have været afholdt i et aktivitetsbaseret afregningssystem. Der er dermed ikke en direkte regnskabsmæssig besparelse ved disse henvisninger. Den tidligere hjemsendelse af patienten medfører dog stadigvæk et reduceret træk på OUH, hvilket vi estimerer som en socioøkonomisk besparelse ved de sengedage, patienten har undgået at være indlagt. For akut ambulante patienter undgås indlæggelsen, og man ville dermed undgå at afholde DRG-taksten til OUH i et aktivitetsbaseret afregningssystem, hvilket giver anledning til en regnskabsmæssig besparelse.³ Antallet af akut ambulante patienter kan være underestimeret, da det kun er muligt for os at identificere de akut ambulante patienter, der har været i kontakt med akutteamet, før de ankom til OUH.

Vi grupperer ligeledes henvisninger fra praktiserende læger og vagtlæger til IV behandling i to kategorier: Afsluttet til indlæggelse eller ikke

afsluttet til indlæggelse.⁴ Ved borgere, der afsluttes til indlæggelse, ville DRG-taksten til OUH have været afholdt i et aktivitetsbaseret afregningssystem efter IV behandlingen er foretaget, hvormed denne ikke ville have været undgået. Indlæggelsen på OUH afkortes dog med de dage, borgeren modtager IV behandling i eget hjem, hvilket vi estimerer som en socioøkonomisk besparelse. Ved borgere, der ikke afsluttes til indlæggelse, ville den fulde DRG-takst til OUH have været afholdt i et aktivitetsbaseret afregningssystem, hvilket giver anledning til en regnskabsmæssig besparelse.

Der er særligt store besparelser ved forhindrede indlæggelse

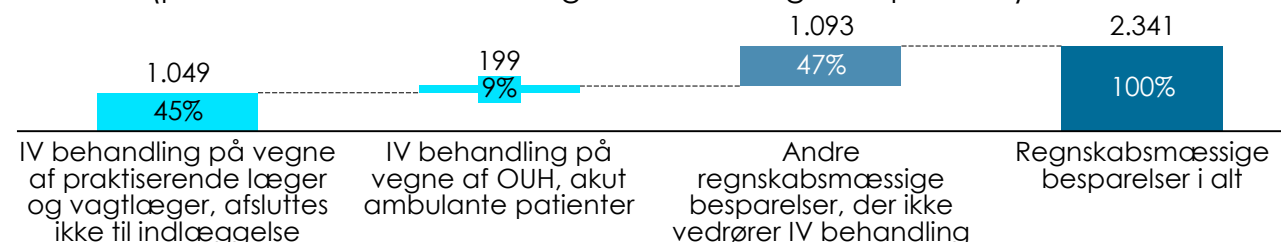
Den samlede besparelse til IV behandlinger er lidt over 1 million kr. for de 40 borgere henvist fra praktiserende læger eller vagtlæger, svarende til 26.217 kr. per borger. Den samlede besparelse til IV behandlinger er knap 200.000 kr. for de 7 borgere henvist fra OUH, svarende til 28.446 kr. per borger. Besparelsen per borger er størst ved henvisninger fra OUH, da en større andel af disse henvisninger er til

IV antibiotika behandling, som er forbundet med højere undgåede omkostninger end henvisninger til IV væskebehandling. Besparelsen er baseret på gældende DRG-takster for de specifikke henvisningsårsager, eksempelvis pneumoni.⁵ DRG-takster kan ved IV behandling være konservative estimater af de faktiske omkostninger forbundet med behandlingen, hvormed vores estimat er konservativt for den besparelse, der faktisk opnås.

Behandleransvaret bør gennemses for potentielle effektiviseringer

Den læge, der henviser akutteamet til IV behandling har behandleransvaret for borgeren. Dermed kan en praktiserende læge være ansvarlig for en IV behandling, der foretages af personer fra Akutteam Odense, som han/hun ikke nødvendigvis selv har erfaring med at arbejde med. Behandleransvaret bør gennemses for potentielle effektiviseringer og eventuelle tydeliggørelser af arbejdsgangene, der kan bidrage til, at akutteamet kan skabe værdi vha. disse behandlinger.

Figur 9. Fordeling af regnskabsmæssige besparelser, IV behandling
1.000 kr. (procent af de samlede regnskabsmæssige besparelser)



Note: Forskel mellem 45% + 9% + 47% = 101% og 100% skyldes afrunding.
Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af data fra Akutteam Odense og interviews (se Appendiks 1) samt Sundhedsdatastyrelsen (2018,2019), PLO (2019), Taxa Syd (2020) og Region Syddanmark (2017).

Noter: 1) En akut ambulant patient er en patient, der er modtaget i en akutafdeling, men som ikke optager en normeret sengeplads, se eksempelvis SSI (2014). / 2) Se Figur A2 i Appendiks 4 for en illustration. / 3) Vi benytter DRG-taksten minus MDC-taksten for den akut ambulante behandling som den undgåede besparelse, se Tabel A11 i Appendiks 7. / 4) Se Figur A3 i Appendiks 4 for en illustration. / 5) Copenhagen Economics på baggrund af data fra Akutteam Odense, PLO (2019), Sundhedsdatastyrelsen (2019) og interviews (se Appendiks 1).

De regnskabsmæssige udgifter til akutteam-opgaver er lavere end Akutteam Odenses samlede budget



Den regnskabsmæssige udgift til Akutteam Odense betaler for mere end akutteamet

Vi estimerer den samlede regnskabsmæssige udgift til Akutteam Odenses akutteam-opgaver til at være 7.671.000 kr., se Figur 10. Baseret på oplysninger fra Akutteam Odense og Odense Kommune består den regnskabsmæssige udgift til Akutteam Odense af tre elementer, der vedrører henholdsvis:

1. akutteamet
2. natsygeplejen
3. en undervisningsenhed

Den samlede regnskabsmæssige udgift til Akutteam Odense var i 2019 på 12 millioner kr. Fratrukket de dele af udgiften, der ikke vedrører akutteam-opgaver, var den samlede udgift 7,6 millioner kr.¹ Stordriftsfordele kan medføre, at den samfundsøkonomiske omkostning på 2,3 millioner kr. til akutteamet ikke nødvendigvis vil kunne opnås af andre akutteams, som ikke har flere enheder samlet.²

Udgiften til kommunal natsygepleje vedrører ikke akutteam-opgaver

Ud af Akutteam Odenses samlede budget i 2019 var 3,3 millioner kr. et budget direkte til den kommunale natsygepleje.³ Den kommunale natsygepleje og akutteamet er – selvom begge disse varetages af Akutteam Odense og vedrører behandling af borgere i eget hjem – to forskellige aktiviteter.⁴ De registreringer, der ligger til grund for vores økonomiske model, omhandler udelukkende de af akutteamets aktiviteter, som rækker ud over den traditionelle kommunale natsygepleje, og som altså ikke blev varetaget inden etableringen af akutteamet. Disse aktiviteter omtaler vi som akutteam-opgaver. Akutteamet har efter eget udsagn kun foretaget en registrering i det data, vi har til rådighed, hvis de har benyttet materiale fra akutteamets bil, som den kommunale natsygepleje ikke ville have til rådighed, eksempelvis blærescanner, CRP- eller INR-apparat, dropstativ og lignende. Vi inkluderer derfor ikke udgifter til natsygeplejen som en udgift til Akutteam Odenses akutteam-opgaver.

Udgiften til undervisningsenheden vedrører ikke akutteam-opgaver

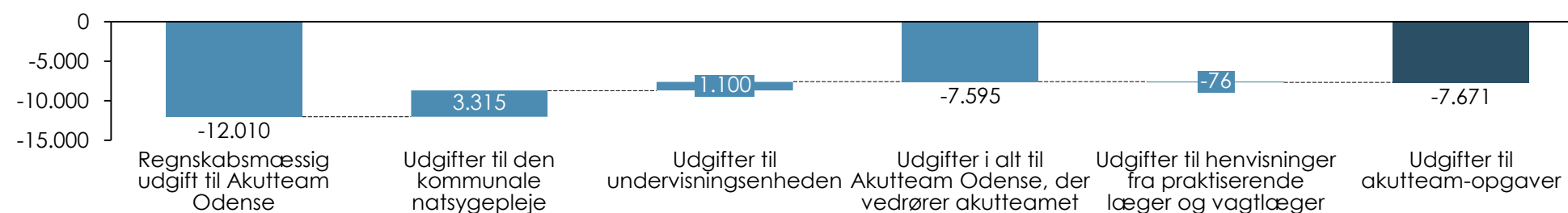
Akutteam Odenses Undervisningsenhed har til formål at kompetenceudvikle Odense Kommunes eget plejepersonale.⁵ Udgiften til undervisningsenheden på 1,1 millioner kr. relaterer sig ikke til akutteam-opgaver med behandling af borgere i eget hjem.

Der er 76.000 kr. i regnskabsmæssig udgift til henvisninger fra praktiserende læger og vagtlæger

Ved henvisning af borgere til Akutteam Odense fra praktiserende læger og vagtlæger modtager disse et telefonkonsultationshonorar. På baggrund af akutteamets aktiviteter i 2019 har vi estimeret denne udgift til at være 76.000 kr. Denne regnskabsmæssige udgift er ikke en del af Akutteam Odenses budget.

Figur 10. De regnskabsmæssige udgifter til Akutteam Odense

1.000 kr.



Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af oplysninger fra Akutteam Odense og Odense Kommune (2017).

Noter: 1) Baseret på oplysninger fra Akutteam Odense, særudtræk af regnskab fra Ældre- og Handicapforvaltningen i Odense Kommune samt Odense Kommune (2017). Til sammenligning var de samlede udgifter til "Akutteam og patientrettet forebyggelse" i Odense Kommune 16.665.000 kr., se Odense Kommune (2019). / 2) Den socioøkonomiske besparelse for samme investering i et andet akutteam kan derfor være mindre, end vi estimerer her, se Appendiks 3 for nærmere beskrivelse. / 3) Baseret på oplysninger fra Akutteam Odense samt Odense Kommune (2017). / 4) Se VIVE (2018). / 5) Akutteam Odense (2019).

KAPITEL 3

Andre positive effekter



Akutteamet har en positiv betydning for borgerne og størstedelen vil foretrække behandling fra akutteamet igen



Stort set alle de borgere, som har modtaget behandling fra Akutteam Odenses, angiver at have haft en positiv oplevelse og foretrækker behandling i hjemmet eller kontakt med akutteamet igen, hvis de igen skulle få behov for en lignende behandling.

Næsten alle borgere vurderer, at akutteamet har haft en positiv betydning for dem

I en undersøgelse foretaget af Akutteam Odense svarer 96% af respondenterne, at akutteamet har haft en positiv betydning for dem, se Figur 11. Respondenterne udgøres af borgere i Odense Kommune, der har modtaget behandling fra Akutteam Odense i 2019, og som har medvirket i en undersøgelse, hvor i alt 175 borgere deltog. Bemærk at 0% af respondenterne har svaret, at akutteamet har haft en negativ betydning for dem.

Størstedelen af borgere ønsker at blive behandlet af akutteamet igen, hvis de skulle stå i en lignende situation

I undersøgelsen er respondenterne blevet spurgt om hvor og af hvem de ønsker at modtage behandling, hvis de igen får brug for det, og her peger et stort flertal på, at de ønsker behandling i hjemmet og af akutteamet.

Det er for det første hele 91% af respondenterne i undersøgelsen, der er blevet henvist fra OUH, som svarer, at de vil foretrække behandling i hjemmet, hvis de igen får brug for lignende behandling. Det skal ses i lyset af, at blot 2% af respondenterne svarer, at de vil foretrække at blive indlagt på

sygehuset.

For det andet svarer 95% af de respondenter i undersøgelsen, der er blevet henvist fra primærsektoren, ja til, at de i en lignende situation vil foretrække at komme i kontakt med akutteamet. Ingen respondenter svarer nej til, at de ville

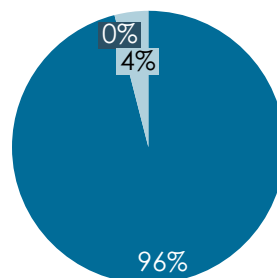
foretrække kontakt med akutteamet igen, hvis de skulle komme i en lignende situation.

Akutteam Odense leverer altså sundhedsydelser, som er foretrukket af langt størstedelen af de borgere i Odense Kommune, der har prøvet at blive henvist til Akutteam Odense.

Figur 11. Borgernes vurderinger af akutteamets betydning og ønsker til fremtidig behandling
Procent

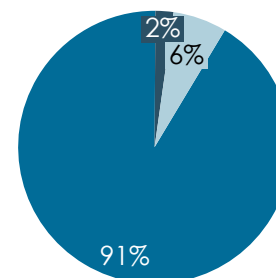
Har akutteamet haft en positiv eller negativ betydning for dig?¹
- alle henvisningstyper

■ Positiv
■ Negativ
■ Andet



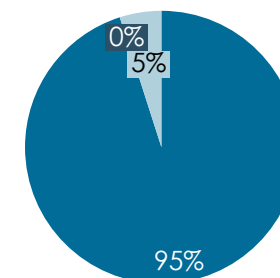
Hvis du igen får brug for lignende behandling, hvad vil du så foretrække?²
- borgere henvist fra OUH

■ Behandling i hjemmet
■ Indlæggelse på sygehus
■ Andet



Hvis du igen kommer i en lignende situation, vil du så foretrække kontakt med akutteamet igen?³
- borgere henvist fra primærsektoren

■ Ja
■ Nej
■ Andet



Note: Kategorien "Andet" inkluderer kategorierne "Ved ikke/ikke relevant" samt "Ikke besvaret/ønsker ikke at besvare". / 1) Alle henvisningstyper/respondenter, n = 175. / 2) Kun respondenter henvist fra OUH, n = 81. / 3) Kun respondenter henvist fra primærsektoren, n = 94.

Kilde: Baseret på særudtræk fra Akutteam Odense (2019).

Akutteamet varetager aktiviteter, der ikke ville have været foretaget i det traditionelle sundhedsvæsen



Akutteam Odense laver supplerende sundhedsydelser

Akutteam Odense kan foretage tryghedsskabende besøg hos fx borgere med KOL, som ikke er dårlige nok til, at en indlæggelse er påkrævet, men som er utrygge ved deres midlertidige forværring af sygdommen.¹ Sådanne aktiviteter er ikke forbundet med et klart alternativ i det traditionelle sundhedsvæsen og er dermed heller ikke med en økonomisk besparelse i vores model, da de er supplerende sundhedsydelser fremfor erstatninger for eksisterende sundhedsydelser. De tryghedsskabende besøg skaber imidlertid tryghed for borgeren ved, at der er sundhedsfagligt personale, som monitorerer sygdommen.

Sociolance-konceptet bliver efterspurgt fra flere sider

I 2019 kørte Akutteam Odense ud til 441 sociolance-opgaver, hvilket svarer til mere end én opgave om dagen, se Figur 12. Sociolance-konceptet er målrettet socialt sårbare borgere, der har brug for akutsygepleje.²

Den største gruppe af henvisere var væresteder med 170 sociolance-opgaver. De resterende 271 opgaver blev foretaget på baggrund af en række forskellige henvisere såsom borgeren selv, en pårørende eller OUH.

Akutteam Odenses A-respons kommer i nogle tilfælde før ambulancen

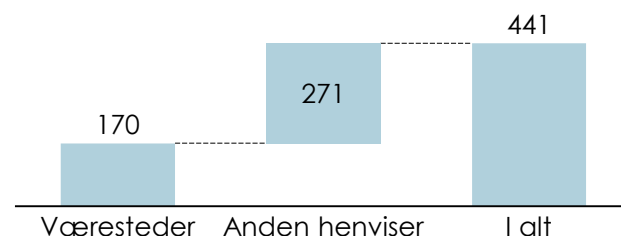
I de sidste ni måneder af 2019 havde Akutteam Odense 42 A-respons, det vil sige akut-respons, hvor

tiden er vigtig, se Figur 13. Ved en A-respons videregiver AMK besked om en akut situation til både Akutteam Odense og Ambulance Syd. I 28 ud af Akutteam Odenses 42 A-respons, kom akutteamet før ambulancen til destinationen. I de 28 A-respons, havde akutteamet en median ankomsttid på over fire minutter før ambulancen.

Ved en A-respons, eksempelvis til et hjertestop, tæller hvert minut. På trods af at vi ikke har data som viser det, er det muligt at akutteamet har været med til at redde liv i Odense på grund af den hurtigere respons.

Figur 12. Sociolance-opgaver i 2019 fordelt på henvisere

Antal opgaver



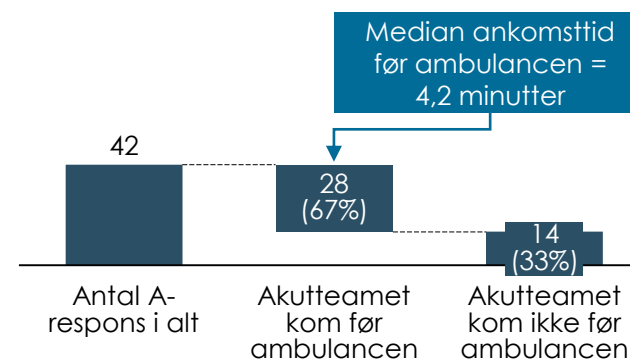
Note: "Anden henviser" dækker over eksempelvis medicinudlevering, henvendelser fra borgeren selv, en pårørende, nabo, støtteperson, socialvicevært eller vagt, et herberg eller en varmestue samt enkelte henvisninger fra bosteder, OUH, AMK, Ambulance Syd, egen læge, sårsygeplejersker og Team Udsatte og Opsøgende, BSF.
Kilde: Akutteam Odense (2019).

Borgere kan hurtigere få taget blodprøver med henblik på udredning

Akutteamet tager blodprøver i eget hjem hurtigere end det traditionelle sundhedsvæsen ville gøre det, hvilket giver eksempelvis praktiserende læger bedre mulighed for at udrede borgeren.³ Akutteam Odense tager fx blodprøver på vegne af praktiserende læger, for at måle infektionstal, som lægerne kan bruge i deres udredning af borgeren. Alternativet til akutteamets blodprøvetagning hos borgere i eget hjem er, at Hjemmelab tager blodprøven.⁴ Hvis Hjemmelab tager blodprøven, er dette forbundet med op til 10 hverdages ventetid.⁴

Figur 13. A-respons fra 1. april 2019 til 31. december 2019

Antal A-respons (procent af alle A-respons i parentes)



Kilde: AMK-vagtcentrals registreringer, se Akutteam Odense (2019).

Noter: 1) Såkaldt "KOL i exacerbation". / 2) Akutteam Odense (2020). / 3) På baggrund af interviews med praktiserende læger, se Appendiks 1. / 4) Region Syddanmark (2017).

APPENDIKS

Metode, følsomhedsanalyser og referencer





Appendiks 1. Interviews

Tabel A1. Interviewpersoner – sundhedsfagligt personale

Navn	Titel	Organisation	Om
Dennis Hansen	Paramediciner	Ambulance Syd	Alternative patientforløb
Erling Nørregaard Gøransson	Funktionsleder, tidl. ambulanceredder	AMK-vagtcentral	Alternative patientforløb
Ole Laulund	Faglig visitator og kvalitets-medarbejder, udd. paramediciner	AMK-vagtcentral	Alternative patientforløb
Vibeke Beith Olesen Rasmussen	Sygeplejerske	Odense Kommune	Alternative patientforløb
Bettina Axen Ry	Afdelingslæge, speciallæge i akutmedicin	FAM, OUH	Alternative patientforløb
Stefan Posth	Overlæge, speciallæge i intern medicin og akutmedicin og klinisk lektor, ph.d.	FAM, OUH og Klinisk Institut, SDU	Alternative patientforløb
Daniel Rotenberg ¹	Speciallæge i almen medicin	Lægehuset Bondovej	Alternative patientforløb
Bjarne Lur Hansen ¹	Speciallæge i almen medicin, ph.d.	Lægerne Hansen og Stockholm	Alternative patientforløb
Nina Andersen	Leder af Akutteam Odense, sygeplejerske	Akutteam Odense	Baggrundsinterview og alternative patientforløb
Stine Emilie Junker Udesen	Projektleder, cand.scient.san.publ	Akutteam Odense	Baggrundsinterview og alternative patientforløb

Note: AMK = Akut Medicinsk Koordinering, FAM = Fælles Akutmodtagelse, OUH = Odense Universitetshospital, SDU = Syddansk Universitet. 1) Interview-personen har modtaget PLOs timesats for deres tidsforbrug under interviewet.
Kilde: Copenhagen Economics.

Tabel A2. Interviewpersoner – sundhedsøkonomer

Navn	Titel	Organisation	Om
Jakob Kjellberg	Professor	VIVE	Baggrundsinterview og rapportens hovedkonklusioner
Kjeld Møller Petersen	Professor	SDU	Baggrundsinterview og rapportens hovedkonklusioner

Note: SDU = Syddansk Universitet, VIVE = Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd.
Kilde: Copenhagen Economics.

Appendiks 2: Metode til at estimere besparelserne som følge af Akutteam Odenses aktiviteter (1/4)



Vores metode til at opgøre besparelsen ved Akutteam Odense

Vi finder besparelsen, som Akutteam Odenses aktiviteter giver anledning til, ved at opgøre DRG-værdien og afregningen ifølge PLO til praktiserende og læger af de aktiviteter, som Akutteamet fortrænger i resten af sundhedsvæsenet. I et scenarie uden Akutteam Odense ville det være nødvendigt at acceptere et forringet kvalitetsniveau på blandt andet OUH, fordi hospitalet i så fald skulle løse flere opgaver inden for samme budget som i dag.

Finansieringen af OUH fra Region Syddanmark er baseret på en model, hvor det grundlæggende, økonomiske princip er rammestyring med populationsansvar.¹ Det vil sige, at regionerne modtager et fast budget fra staten til at løse deres opgaver. På trods af, at den økonomiske rammestyring betyder, at eksempelvis OUHs budget er uafhængigt af aktivitetsniveauet, så frigiver Akutteam Odense, gennem sine aktiviteter, ressourcer på OUH, svarende til de DRG-takster, som OUH ellers ville modtaget i et aktivitetsbaseret afregningssystem. OUHs nuværende budget giver mulighed for det nuværende aktivitets- og kvalitetsniveau, og en ændring af budgettet kan forventes at medføre en tilsvarende ændring fra det nuværende aktivitets- og kvalitetsniveau.

Det vil sige, at Akutteam Odense ved at løfte sine opgaver udvider kapaciteten i sundhedsvæsenet, hvor opgaverne ellers skulle have været løftet. Dette kan medvirke til at skabe en serviceforbedring i sundhedsvæsenet. I et scenarie uden Akutteam Odense ville det være nødvendigt at acceptere enten

et forringet kvalitetsniveau på blandt andet OUH, fordi hospitalet i så fald skulle løse flere opgaver inden for samme budget som i dag. Dette kunne eksempelvis give anledning til øgede ventetider, eller behov for et forøget budget svarende til den meraktivitet, som fraværet af Akutteam Odense ville medføre.

Besparelserne er valide ved økonomisk rammestyring

sundhedsvæsenet tager typisk ikke betaling for de aktiviteter, der leveres til borgerne. Det betyder imidlertid ikke, at aktiviteterne ikke koster noget eller ikke har nogen pris. I hospitals-sektoren bliver prisen på aktiviteter opgjort ved DRG-takster, som vi i denne rapport bruger til at sætte kroner og øre på aktiviteterne. Regeringen og Danske Regioner er enige om, at aktivitet opgjort som DRG-/DAGS-produktionsværdi også fremover ses som en central og valid del af monitoreringen på sundhedsområdet.²

Som nævnt er finansieringen af OUH baseret på en model, hvor det grundlæggende økonomiske princip er rammestyring med populationsansvar. Derfor kan et marginalt højere eller lavere aktivitetsniveau givetvis forekomme ved et uændret budget. Fraværet af sammenhæng mellem budget og aktivitetsniveau gælder dog kun ved marginale ændringer.

Fordi en aktivitet i sundhedsvæsenet i gennemsnit har en omkostning svarende til DRG-taksten, tager vi i denne rapport udgangspunkt i DRG-taksterne. Alternativet ville være, at Akutteam Odense og alle andre initiativer, der har en marginal effekt på aktivitetsniveauet i sundhedsvæsenet, ikke ville

repræsentere nogen økonomisk besparelser eller omkostning, hvilket åbenlyst ikke er tilfældet.

Kommunal medfinansiering og nærhedsfinansiering påvirker ikke besparelserne

Den kommunale medfinansiering på sundhedsområdet er aktivitetsafhængigt³, og de regnskabsmæssige besparelser kan derfor have givet anledning til en økonomiske besparelse⁴ særligt i Odense Kommune, hvor størstedelen af Akutteam Odenses borgere sandsynligvis er bosat. Der er dog ingen kobling mellem sygehusenes økonomi og den kommunale medfinansiering⁵, hvorfor dette ikke er omtalt yderligere i denne rapport.

Nærhedsfinansieringen udgør en betinget finansiering, der erstatter den tidligere aktivitetspuljes fokus på sygehusaktivitetsvækst og i stedet indeholder bredere mål for øget sammenhæng og omstilling af behandlingen.⁴ Akutteam Odenses aktiviteter kan dermed have bidraget til Region Syddanmarks andel i nærhedsfinansieringen.

Noter: 1) Region Syddanmark (2018) / 2) Regeringen og Danske Regioner (2018) / 3) Se eksempelvis Region Syddanmark (2020). / 4) Se Finansministeriet (2018) for en oversigt over den kommunale og regionale økonomi i 2019. / 5) Region Syddanmark (2019).

Appendiks 2. Metode til at estimere besparelserne som følge af Akutteam Odenses aktiviteter (2/4)



Vi har kortlagt og grupperet Akutteam Odenses aktiviteter i 2019

Vi har kortlagt Akutteam Odenses aktiviteter i 2019 på baggrund af registreringer af behandlingsforløb foretaget af Akutteam Odenses medarbejdere og opdelt disse i 137 grupper efter henvisningsårsag, henviser, evt. intravenøs (IV) behandling samt patient-/borgertype i tilfælde af IV behandling. Vi har på baggrund af disse aktiviteter opbygget en model til at kvantificere de besparelser, som akutteamets aktiviteter har givet anledning til.

Henvisningsårsager til Akutteam Odense kan eksempelvis være behandling for dehydratio (dehydrering), klinisk vurdering eller behandling for pneumoni (lungebetændelse), se Boks A1 til højre for en oversigt over alle henvisningsårsager. For hver henvisningsårsag har vi opdelt borgerene i op til seks grupper på baggrund af henviseren: praktiserende læger, vagtlæger, OUH, Odense Kommune eller private udbydere, AMK-vagtcentral og Ambulance Syd.

Vi fokuserer i modellen på de grupper af henvisningsårsag og henviser, der er blevet henvist til Akutteam Odense i 2019. For hver kombination af henvisningsårsag og henviser har vi fastlagt en række undergrupper for eventuel intravenøs (IV) behandling samt hvorvidt borgere henvist fra praktiserende læger eller vagtlæger afsluttes til indlæggelse eller ej, og hvorvidt patienter henvist fra OUH er akut ambulante patienter eller indlagte patienter, se Appendiks 4. Vi har kortlagt antallet af borgere henvist til Akutteam Odense i 2019 i hver

kombination af henvisningsårsag og henviser på baggrund af registreringer foretaget af Akutteam Odenses medarbejdere.

Vi har kortlagt alternative behandlingsforløb via interviews

Vi har med udgangspunkt i de forskellige grupper fastlagt det eller de alternative behandlingsforløb for hver af de 137 grupper, der ville have fundet sted, hvis borgeren ikke kunne henvises til akutteamet, se Appendiks 5 for eksempler. Disse alternative behandlingsforløb har vi kvalificeret vha. interviews med sundhedsfagligt personale fra almen praksis (herunder vagtlæger), OUH, Odense Kommune,

AMK, Ambulance Syd og Akutteam Odense, se Appendiks 1. Vi har konsekvent benyttet en konservativ tilgang og medregnet det mest realistiske og økonomisk mest konservative alternative scenarie i vores model. Eksempelvis har vi indregnet sygebesøg fra egen læge som alternativet til en klinisk vurdering foretaget af akutteamet på vegne af egen læge. I nogle situationer vil en praktiserende læge ikke lægefagligt kunne forsvare at udsætte vurderingen til han/hun har tid til at besøge borgeren.¹ Behandling på OUH kan dermed være det faktiske (og dyrere) alternativ, som vi altså ikke har medtaget i modellen.

Boks A1. Henvisningsårsager foretaget i 2019

Blærescanning	Opfølgning efter sygehuskontakt
Borger mangler medicin, KAD-udstyr ¹ , sonde eller andet	Oplæring ³
Dehydratio (dehydrering/væskemangel)	Pneumoni (lungebetændelse)
Delir	Pyelonefrit (nyre-bækkenbetændelse)
EKG (elektrokardiogram)	Second opinion
Erysipelas	Sondeanlæggelse
Fald	Sugning
Hgb-måling (hæmoglobin)	Terminal pleje
INR-måling ²	Uholdbar hjemmesituation
Kateter (KAD -opgaver)	UVI (urinvejsinfektion)
Klinisk vurdering	Øget observationsniveau
KOL i exacerbation	Åndenød
Kvalme, opkast eller diarré	Anden
	Anden infektion

Note: 1) KAD-udstyr er udstyr til blivende kateter (kateter a demeure). / 2) Måling af koagulationstiden i "International Normalized Ratio" (INR) enheder. / 3) Medtages ikke i analysen, da oplæring er en særskilt aktivitet hos Akutteam Odense. Kilde: Copenhagen Economics og Sundhed.dk.

Note: 1) Baseret på interviews, se Appendiks 1.

Appendiks 2. Metode til at estimere besparelserne som følge af Akutteam Odenses aktiviteter (3/4)



Vi har beregnet den regnskabsmæssige besparelse

Hver af de alternative scenarier har vi knyttet til den regnskabsmæssige omkostning, der er forbundet med den pågældende aktivitet, se Appendiks 6 for et eksempel ved henvisninger for pneumoni. Dette giver os et estimat for den direkte regnskabsmæssige besparelse, som akutteamets aktiviteter har givet anledning til. I Appendiks 7 har vi vist en oversigt over alle disse regnskabsmæssige enhedsomkostninger

Undgået brug af ressourcer på OUH

På baggrund af interviews og de opstillede alternative scenarier, beregner vi besparelsen som følge af undgået brug af ressourcer på OUH ud fra de pågældende DRG-takster for undgåede sundhedsydelser.^{1,2}

I situationer hvor Akutteam Odense kører ud med manglende medicin, KAD-udstyr, sonde eller andet benytter vi en estimeret omkostning ved at OUH som alternativ skulle sende en taxa med det pågældende medicin eller udstyr på 204 kr. per taxakørsel. Den gennemsnitlige transporttid fra et sygehus er 27 minutter, og med et startgebyr på 44 kr. og en minuttakst på 5,93 kr. bliver omkostningen per kørsel 44 kr. + 5,93 kr. * 27 minutter = 204 kr. per taxakørsel.³

Ved undgåede sygetransporter til eksempelvis praktiserende læge estimerer vi besparelsen for Region Syddanmark (inkluderet for OUH⁴) ud fra en omkostning ved persontransport per time på 326 kr. og en gennemsnitlig transporttid på 27 minutter.⁵ Den gennemsnitlige omkostning ved en

sygetransport er altså 326 kr. / 27 minutter = 147 kr. per sygetransport.

Undgået brug af ressourcer hos praktiserende læger og vagtlæger

På baggrund af interviews og de opstillede alternative scenarier, beregner vi besparelsen som følge af undgået brug af ressourcer hos praktiserende læger og vagtlæger ud fra de pågældende takster for undgåede sundhedsydelser.⁶ Ved et undgået sygebesøg fra praktiserende læger, giver en klinisk vurdering på vegne af egen læge foretaget af Akutteam Odense anledning til en besparelse på 385 kr.⁷ Takster for praktiserende læger og vagtlæger er forbundet med nogen usikkerhed, så i Appendiks 9 har vi inkluderet følsomhedsanalyser af at ændre på usikre parametre.

Vi har estimeret den socioøkonomiske besparelse ved akutteamets aktiviteter

Ud over de direkte regnskabsmæssige besparelser giver Akutteam Odenses aktiviteter anledning til socioøkonomiske besparelser. Vi har inkluderet socioøkonomiske besparelser i form af afkortede indlæggelser på OUH, undgået personaletid ved IV behandling, undgåede ambulancekørsler samt tidsbesparelse og besparelse til transport for borgerne. I Appendiks 8 har vi vist en oversigt over alle disse socioøkonomiske enhedsomkostninger og andre parametre, der benyttes i modellen

Afkortede indlæggelser på OUH

Vi grupperer henvisninger fra OUH til IV behandling i to kategorier: Akut ambulante patienter og indlagte patienter.^{8,9} For indlagte patienter, som afslutter

deres behandling i eget hjem, ville DRG-taksten til OUH allerede have været afholdt i et aktivitetsbaseret afregningssystem. Der er dermed ikke en direkte regnskabsmæssig besparelse ved disse henvisninger. Den tidligere hjemsendelse af patienten medfører dog stadigvæk et reduceret træk på OUH, hvilket vi estimerer som en socioøkonomisk besparelse ved de sengedage, patienten har undgået at være indlagt. For akut ambulante patienter undgås indlæggelsen, og man ville dermed undgå at afholde DRG-taksten til OUH i et aktivitetsbaseret afregningssystem, hvilket giver anledning til en regnskabsmæssig besparelse.¹⁰ Antallet af akut ambulante patienter kan være underestimeret, da det kun er muligt for os at identificere de akut ambulante patienter, der har været i kontakt med akutteamet, før de ankom til OUH.

Vi grupperer ligeledes henvisninger fra praktiserende læger og vagtlæger til IV behandling i to kategorier: Afsluttet til indlæggelse eller *ikke* afsluttet til indlæggelse.¹¹ Ved borgere, der afsluttes til indlæggelse, ville DRG-taksten til OUH have været afholdt i et aktivitetsbaseret afregningssystem efter IV behandlingen er foretaget, hvormed denne ikke ville have været undgået. Indlæggelsen på OUH afkortes dog med de dage, borgeren modtager IV behandling i eget hjem, hvilket vi estimerer som en socioøkonomisk besparelse. Ved borgere, der *ikke* afsluttes til indlæggelse, ville den fulde DRG-takst til OUH have været afholdt i et aktivitetsbaseret afregningssystem, hvilket giver anledning til en regnskabsmæssig besparelse.

(fortsættes på næste side)

Noter: 1) Sundhedsdatastyrelsen (2018, 2019), se Tabel A10 og A11 i Appendiks 7. / 2) Ved en undgået akut ambulant behandling for sygdom i åndedrætsorgan på OUH, giver akutteamets aktiviteter eksempelvis anledning til en besparelse på 1.812 kr., se Sundhedsdatastyrelsen (2019) 04MA98. / 3) Taxa Syd (2020) og CIMT (2019). / 4) Dette gør vi da Region Syddanmark er finansieringskilden og den samlede besparelse er på 2.795 kr. ikke har en større betydning for de besparelser, der optræder direkte på OUH. / 5) 326 kr. = (319 kr. + 333 kr.) fra COWI (2018) og CIMT (2019). / 6) PLO (2019), se Tabel A12 i Appendiks 7. / 7) PLO (2019) 0411 (dagstid). / 8) En akut ambulant patient er en patient, der er modtaget i en akutafdeling, men som ikke optager en normeret sengeplads, se eksempelvis SSI (2014). / 9) Se Figur A2 i Appendiks 4 for en illustration. 22 / 10) Vi benytter DRG-taksten minus MDC-taksten for den akut ambulante behandling som den undgåede besparelse, se Tabel A11 i Appendiks 7. / 11) Se Figur A3 i Appendiks 4 for en illustration.

Appendiks 2. Metode til at estimere besparelserne som følge af Akutteam Odenses aktiviteter (4/4)



Til at estimere den socioøkonomiske besparelse ved de afkortede indlæggelser benytter vi sengedagstaksten (langliggertaksten) på 2.020 kr.¹ og henholdsvis 2 dage for IV væskebehandling og 3 dage for IV antitotikabehandling², se Appendiks 7 for en oversigt over input benyttet til at estimere socioøkonomiske besparelser. Denne takst omfatter den "rå" takst for at optage en seng på et sygehus uden og inkluderer altså ikke personaletid mv.

Undgået personaletid ved IV behandling

Borgere, der modtager IV behandling i eget hjem som følge af en afkortet indlæggelse, medfører ligeledes et reduceret træk på personalet på OUH. For IV behandlinger estimerer vi dette reducerede træk som det gennemsnitlige antal dage, en borger modtager IV behandling i eget hjem (2 dage for IV væske og 3 dage for IV antibiotika), antal IV behandlinger per dag (1 for IV væske og 3 for IV antibiotika) samt værdien af sygeplejersketid på 564 kr. per time, se Appendiks 7.³ I modellen har vi fokuseret på de to største kilder til socioøkonomiske besparelser ved undgåede IV behandlinger i form af indlæggelsestid og sygeplejersketid.

Undgåede besøg fra hjemmesygeplejen

Nogle alternative aktiviteter til hjemmebesøg fra Akutteam Odense omfatter øget observation fra hjemmesygeplejen, eksempelvis ved dehydratio (dehydrering), hvilket vi estimerer til 227 kr. per øget observation. Til at estimere den undgåede omkostning til hjemmesygeplejen, benytter vi konservativt taksten for personlig pleje i dagstid for hjemmeplejen i Odense Kommune på 454,78 kr. per time.⁴ Det har ikke været muligt at fastslå

tidsforbruget ved øget observation fra hjemmesygeplejen, hvormed vi konservativt benytter 30 minutters tidsforbrug. Dermed er besparelsen per undgået øget observation fra hjemmesygeplejen $454,78 / 2 = 227$ kr. I Appendiks 8 har vi inkluderet en følsomhedsanalyse af effekterne på analysens hovedkonklusioner ved at øge tidsforbrug til én time.

Undgåede ambulancekørsler

En række alternative aktiviteter kræver ambulancekørsel fra borgerens hjem til OUH, eksempelvis IV behandling. Vi estimerer en omkostning for en marginal ambulancetime til at være 1.009 kr. per time. Antallet af undgåede ambulancekørsler er usikkert estimeret, men forbundet med en lav enhedsomkostning, hvormed vi betragter tilgangen som konservativ.

Omkostningen til ambulanceberedskabet i Region Syddanmark afholdes i form af beredskabstimer, hvormed én ekstra eller én undgået ambulancekørsel ikke har en direkte effekt på det samlede antal påkrævede beredskabstimer. Vi har estimeret den marginale omkostning for én ekstra times ambulancekørsel ved at benytte betalingsvilligheden for en region for at få én ekstra beredskabstime. Region H budgetterer med en øget budgettilførsel på 7 millioner kr. i 2020, hvilket vil udmønte sig i 19 timer ekstra beredskabstimer hos ambulanceleverandørerne dagligt.⁵ Dette svarer til en betalingsvillighed per time på $(7.000.000 \text{ kr.} / 365 \text{ dage}) / 19 \text{ timer} = 1.009$ kr. per time.

For undgåede kørsler ved henvisninger fra AMK

benytter vi 1,5 times tidsforbrug i alt til kørsel ud til borgeren, behandling hos borgeren, transport til OUH, aflevering af borgeren og klargøring af ambulancen. Dette svarer til 1.514 kr. For undgåede kørsler ved henvisninger fra Ambulance Syd benytter vi 1 times tidsforbrug i alt til transport til OUH, aflevering af borgeren og klargøring af ambulancen, da ambulancen allerede er hos borgeren ved disse henvisninger. Dette svarer til 1.009 kr.

Estimaterne er konservative og lavere end eksempelvis de gennemsnitlige omkostninger ved ambulancekørsler på 3.441 kr.⁶ I Appendiks 8 har vi inkluderet en følsomhedsanalyse ved at benytte denne omkostning per ambulancekørsel fra AMK og 2/3 denne omkostning (1 time / 1,5 time) per ambulancekørsel fra Ambulance Syd.

Tidsbesparelse og besparelse til transport for borgerne

Ved hjemmebesøg undgår borgere at bruge tid på transport til OUH samt ventetid på OUH, hvilket vi opgør til i alt 176 kr. per undgået besøg på OUH. Vi estimerer denne socioøkonomiske besparelse ud fra en værdi af patienttid på 179 kr. per time, 27 minutters transporttid til OUH og 32 minutters ventetid i FAM på OUH.⁵ Dermed sparer patienter tid svarende til $(179 \text{ kr.} / 60 \text{ minutter}) * 27 \text{ minutter} = 81$ kr. i transporttid og $(179 \text{ kr.} / 60 \text{ minutter}) * 32 \text{ minutter} = 95$ kr. i ventetid.

Ved undgåede besøg på OUH undgår borgere samtidig at skulle betale for hjemtransport, hvilket medfører en besparelse på 50 kr. per undgået besøg på OUH.⁷

Noter: 1) Sundhedsdatastyrelsen (2018). / 2) Baseret på interviews (se Appendiks 1). / 3) Estimeret baseret på interviews (se Appendiks 1) samt værdien af sygeplejersketid fra Medicinrådet (2020). / 4) Socialstyrelsen (2020). / 5) Region H (2020). / 6) Copenhagen Economics på baggrund af DSI (2003) og Danmarks Statistik (2020). / 7) Værdier fra henholdsvis Medicinrådet (2020), CIMT (2019) og OUH (2017). / 8) Medicinrådet (2020).



Appendiks 3. Dataarbejde og begrænsninger

Vi benytter registreringer fra Akutteam Odenses medarbejdere

Vores data er baseret på registreringer foretaget af Akutteam Odenses medarbejdere fra 1. januar 2019 til 31. december 2019. Registreringerne er indtastet af medarbejderne i to separate indberetninger; én inden besøget hos borgeren og én efter. Vi benytter start-registreringerne til at kortlægge de aktiviteter, akutteamet har udført i 2019. Det er ikke muligt direkte at koble startregistreringer til slutregistreringer, da nogle borgere har overlappende forløb. Derudover er det ikke alle startregistreringer, der kan kobles til en slutregistrering, hvilket dels skyldes, at vi ikke benytter data fra 2020 (og nogle forløb kan vare fra ultimo 2019 til primo 2020), samt at slutregistreringerne i nogle tilfælde ikke er blevet foretaget eller fejlregistreret. På samme måde er det ikke alle slutregistreringer, der kan kobles til en startregistrering. I Appendiks 9 har vi inkluderet en følsomhedsanalyse af konsekvenserne for analysen, hvis vi udelukkende benytter registreringer, hvor det har været muligt at koble en startregistrering til en slutregistrering.

Registreringerne kan være omfattet af unøjagtighed og vi har omkodet nogle registreringer

Manuelt indrapporterede registreringer kan være omfattet af unøjagtighed. Det kan være tale om fejlindtastninger af dato og andet. Det har ikke været muligt for os at sammenholde det tilgængelige data med objektive registreringer af de aktiviteter, akutteamet har foretaget i 2019. Nogle registreringer har vi omkodet til at afspejle den lægefaglige person eller institution, der ville have foretaget en bestemt

aktivitet. Henvisninger kategoriseret under ”andet” omfatter eksempelvis henvisninger fra en af borgerens familiemedlemmer. I registreringerne står anført hvilken læge, der har behandleransvaret for borgeren. I vores alternative scenarier har vi omkodet disse henvisninger til at være omfattet af den behandlingsansvarlige læge, hvor denne er anført, eller praktiserende læge, hvis intet står anført.

En scenarie-analyse er omfattet af usikkerhed

For hver af de hjemmebesøg akutteamet har foretaget, har vi opstillet et alternativt patientforløb på baggrund af interviews med sundhedsfaglige personer.¹ Vi har for hvert alternativt scenarie benyttet en konservativ og økonomisk realistisk tilgang. Disse alternative patientforløb og de økonomiske besparelser, de giver anledning til, kan både være overestimeret og underestimeret, da det kontrafaktiske forløb ikke observeres eller sammenholdes med en sammenlignelig gruppe, der ikke har modtaget behandling fra Akutteam Odense. Det har ikke været muligt at efterprøve analysens konklusioner med faktuel data for alternative patientforløb, da vi ikke observerer, hvilket forløb en borger ville have gennemgået, hvis akutteamet ikke havde besøgt borgeren.

Vi fokuserer på borgerens diagnose fra OUH

I vores model fokuserer vi på den ydelse eller diagnose, borgeren er henvist til akutteamet for fra OUH og antager at denne er den væsentligste årsag til kontakten med patienten (”aktionsdiagnosen”) og at den dertilhørende DRG-takst er retvisende for det

ressourceforbrug, der ville have været forbundet med at behandle patienten på OUH.²

Akutteam Odense kan have stordriftsfordele

Akutteam Odense varetager udover akutteam-opgaver også den kommunale natsygepleje og en undervisningsenhed, og de kan dermed have stordriftsfordele ved at have samlet disse tre enheder i én administrativ enhed sammenlignet med akutteams, der udelukkende varetager akutteam-opgaver. Hvis Akutteam Odense har stordriftsfordele, betyder det, at den samfundsøkonomiske omkostning på 2,3 millioner kr. til akutteamet er *underestimeret*, da en enhed, der udelukkende omfatter akutteam-opgaver ikke vil kunne levere den samme værdi for de samme udgifter. Vi har i vores model antaget, at de tre forskellige enheder kan splittes op på omkostninger og aktiviteter, se side 14. Det har ikke været muligt at undersøge denne antagelse.

Akutteamet i Esbjerg havde i 2018 kontakt til 1.400 *borgere*, og med en udgift på 6 millioner kr. giver dette en omkostning per borger på 4.286 kr.³ Til sammenligning var den gennemsnitlige omkostning per borger på 3.865 kr. for Akutteam Odense (7.595.000 kr. / 1.965 *borgere*). Dette *kan* tyde på, at Akutteam Odense har stordriftsfordele ved at have samlet akutteam-opgaver, den kommunale natsygepleje og undervisningsenheden i én administrativ enhed. Dog kan andre forskelle være afgørende for denne forskel, ligesom det ikke har været muligt at kortlægge antallet af kontakter for Akutteam Esbjerg, hvilket ville give et mere sammenligneligt grundlag.

Noter: 1) Copenhagen Economics er ansvarlig for de alternative patientforløb, der er benyttet i modellen. / 2) Sundhedsdatastyrelsen (2018, 2019) / 3) VIVE (2019).



Appendiks 4. Gruppering af patientforløb med IV behandling

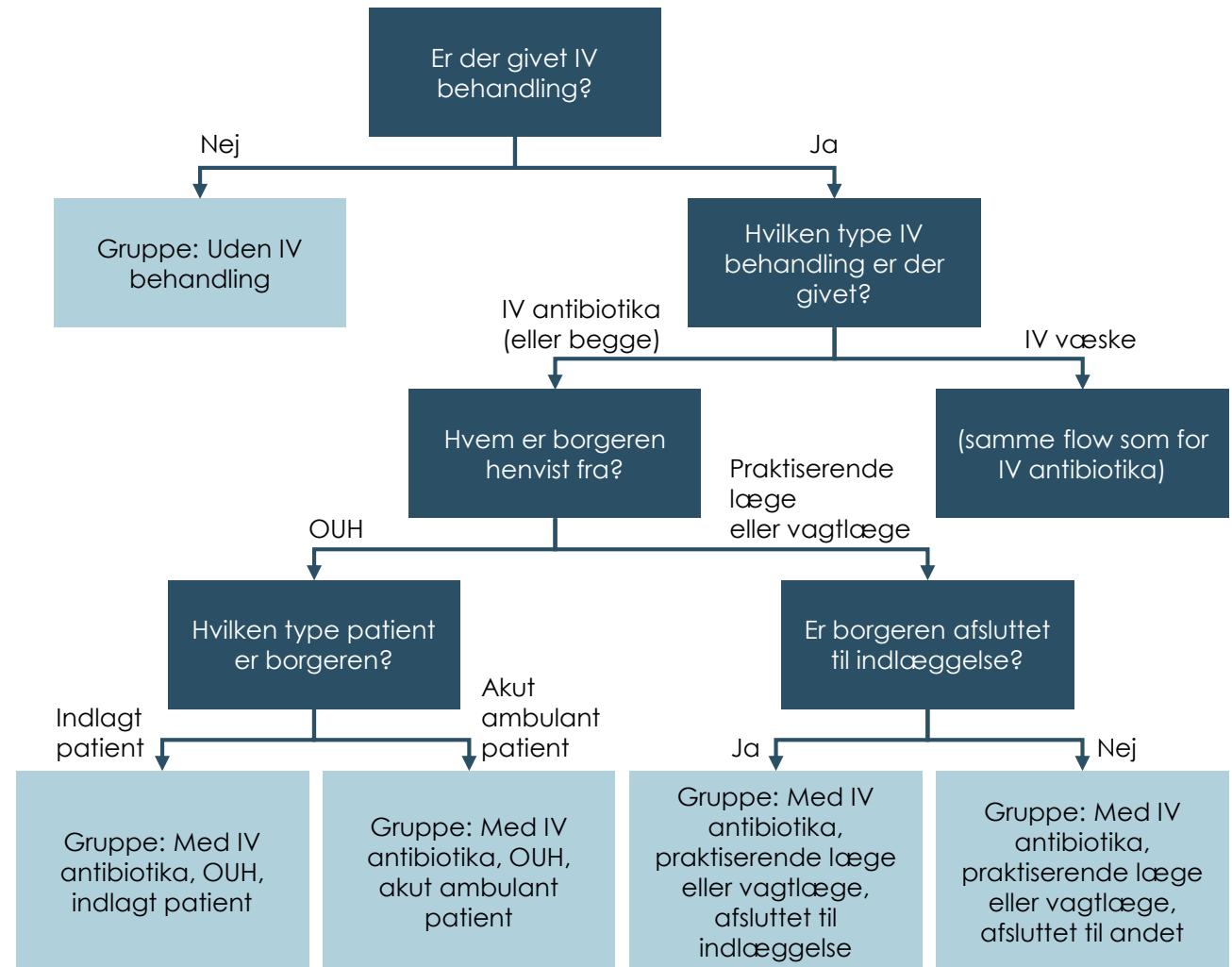
Vi har kortlagt antallet af borgere, der har modtaget IV behandling i eget hjem

På baggrund af registreringer fra Akutteam Odense har vi kortlagt antallet af borgere, der har modtaget IV behandling i eget hjem, samt grupperet disse borgere, se Figur A1. Ved IV behandling skelner vi mellem behandling med IV væske og IV antibiotikabehandling. Ligeledes skelner vi mellem, hvorvidt borgeren er henvist fra OUH eller praktiserende læge samt vagtlæge.

Vi skelner mellem direkte regnskabsmæssige besparelser og socioøkonomiske besparelser som følge af IV behandling i eget hjem

IV behandlinger i eget hjem giver anledning til direkte regnskabsmæssige besparelser, hvis der er tale om akut ambulante patienter¹ henvist fra OUH eller borgere henvist fra praktiserende læge eller vagtlæge, som ikke afsluttes til indlæggelse. Ved henvisning af indlagte patienter fra OUH og henvisninger fra praktiserende læge og vagtlæge, der afsluttes til indlæggelse, giver dette ikke anledning til en direkte regnskabsmæssig besparelse, da DRG-taksten ifm. indlæggelsen ville have været afholdt i et aktivitetsbaseret afregningssystem hhv. før og efter akutteamet behandler borgeren i eget hjem. Den besparelse, som denne aktivitet giver anledning til, indregner vi som en socioøkonomisk besparelse, se de næste to sider for figurer over modelleringen af alternative forløb ved IV behandling.

Figur A1. Flowchart over gruppering af borgere



Kilde: Copenhagen Economics

Note: En akut ambulant patient er en patient, der er modtaget i en akutafdeling, men som ikke optager en normeret sengeplads, se eksempelvis SSI (2014).

Appendiks 4. Modellering af alternative forløb ved IV behandling efter henvisning fra OUH



Patienter henvist fra OUH klassificeres enten som akut ambulante eller indlagte patienter

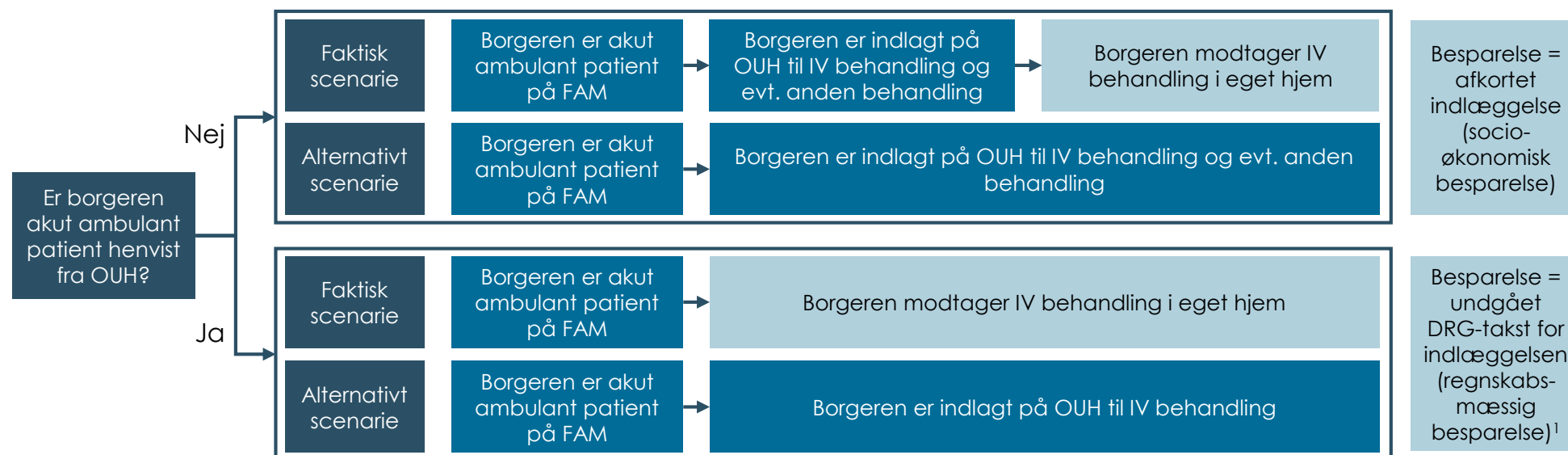
Vi modellerer besparelsen ved IV behandlinger efter henvisninger fra OUH ud fra logikken vist i Figur A2. Hvis en borger *ikke* er akut ambulant patient, antager vi, at der er tale om en indlagt patient, der får afkortet sin indlæggelse. DRG-taksten ville imidlertid have været afholdt til OUH i et aktivitetsbaseret afregningssystem, hvormed dette ikke giver anledning til en regnskabsmæssig

besparelse. Dog giver den afkortede indlæggelse anledning til en socioøkonomisk besparelse i form af færre indlæggelsesdage på henholdsvis 2 dage for IV væske og 3 dage for IV antibiotika (jf. Tabel A14 i Appendiks 8) samt mindre tidsforbrug for sygeplejersker til IV behandling. I vores model giver Akutteam Odenses aktiviteter *ikke* anledning til socioøkonomiske besparelser som følge af undgået personaletid fra eksempelvis læger og administrativt personale på OUH, da disse fortsat bruger tid på borgeren, når denne behandles af akutteamet i

hjemmet.

Hvis en borger er en akut ambulant patient, er borgeren blevet modtaget i den Fælles Akutmodtagelse (FAM), men endnu ikke indlagt. En henvisning til IV behandling af sådanne patienter ville dermed give anledning til en direkte regnskabsmæssig besparelse i form af en undgået afregning af DRG-taksten til OUH i et aktivitetsbaseret afregningssystem.²

Figur A2. Regnskabsmæssige vs. socioøkonomisk besparelse ved IV behandlinger efter henvisning OUH



Note: 1) I modellen benytter vi den pågældende DRG-takst fratrasket den pågældende MDC takst som den regnskabsmæssige besparelse. Kilde: Copenhagen Economics.

Note: 1) En akut ambulant patient er en patient, der er modtaget i en akutafdeling, men som ikke optager en normeret sengeplads, se eksempelvis SSI (2014). / 2) I modellen benytter vi den pågældende DRG-takst fratrasket den pågældende MDC takst som den direkte besparelse.

Appendiks 4. Modellering af alternative forløb ved IV behandling efter henvisning fra praktiserende læge eller vagtlæge



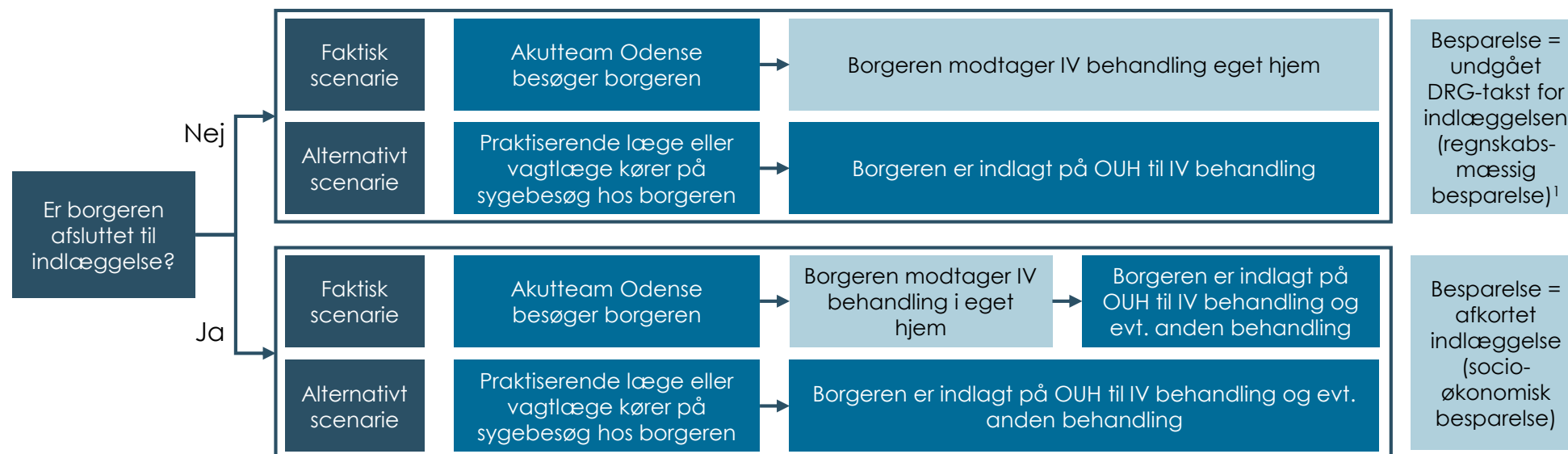
Borgere henvist fra praktiserende læger og vagtlæger klassificeres enten som afsluttet eller ikke afsluttet til indlæggelse

Vi modellerer besparelsen ved IV behandlinger efter henvisninger fra praktiserende læger og vagtlæger ud fra logikken vist i Figur A3. Hvis en borger *ikke* er afsluttet til indlæggelse ville afregningen af DRG-taksten til OUH have været undgået i et aktivitetsbaseret afregningssystem, hvilket giver anledning til en regnskabsmæssig besparelse.

Hvis en borger afsluttes til indlæggelse ville DRG-taksten have været afholdt til OUH i et aktivitetsbaseret afregningssystem efter akutteamets IV behandling i hjemmet, hvormed dette ikke giver anledning til en regnskabsmæssig besparelse. Dog giver den afkortede indlæggelse anledning til en socioøkonomisk besparelse i form af færre indlæggelsesdage og mindre tidsforbrug for sygeplejersker til IV behandling. Vi antager dermed, at patientens indlæggelsesforløb afkortes med det antal dage, borgeren har fået IV behandling i eget

hjem. Samtidig antager vi, at borgere, der ikke afsluttes til indlæggelse, ikke bliver indlagt alligevel umiddelbart efter afslutningen.

Figur A3. Regnskabsmæssige vs. socioøkonomisk besparelse ved IV behandlinger efter henvisning fra praktiserende læge eller vagtlæge



Note: 1) I modellen benytter vi den pågældende DRG-takst fratrullet den pågældende MDC takst som den regnskabsmæssige besparelse.
Kilde: Copenhagen Economics.



Appendiks 5. Kortlægning af patientforløb 1/3

Tabel A4. Eksempel på kortlægning af alternative patientforløb ved henvisninger for dehydratio

Henvisningsårsag	Henviser	IV behandling	IV type (hvis relevant)	Ved IV behandling: Henvisningstype (OUH) og type af afslutning (praktiserende læge og vagtlæge)	Alternativt forløb
Dehydratio	Odense Kommune	Uden IV behandling	-	-	Øget observation fra hjemmesygeplejen
	OUH	Uden IV behandling	-	-	Øget observation fra hjemmesygeplejen
	OUH	Med IV behandling	IV væske	Akut ambulante patienter	Ny indlæggelse efter akut ambulantly modtagelse ¹
	OUH	Med IV behandling	IV væske	Indlagte patienter	Fortsat indlæggelse ¹
	Praktiserende læge	Uden IV behandling	-	-	Øget observation fra hjemmesygeplejen
	Praktiserende læge	Med IV behandling	IV væske	Afsluttes til indlæggelse	Telefonkonsultation + indlæggelse til IV behandling ²
	Praktiserende læge	Med IV behandling	IV væske	Afsluttes til andet	Telefonkonsultation + indlæggelse til IV behandling ²
	Vagtlæge	Uden IV behandling	-	-	Øget observation fra hjemmesygeplejen
	Vagtlæge	Med IV behandling	IV væske	Afsluttes til andet	Telefonkonsultation + indlæggelse til IV behandling ²

Note: I kolonnen "Ved IV behandling" anføres for OUH "Akut ambulant patient" eller "Indlagt patient", mens der for praktiserende læger og vagtlæger anføres, hvorvidt borgeren "Afsluttes til indlæggelse" eller "Afsluttes til andet" (omfatter borgere afsluttet fra akutteamet til "kommunal indsats/privat udbyder", "ingen kommunal indsats" og "død"), hvor afslutningen henviser til forløbet efter Akutteam Odense har afsluttet deres behandling af borgeren. I tabellen viser vi udelukkende de henvisninger, akutteamet faktisk har modtaget mindst én af i 2019. / 1) Se Figur A2 i Appendiks 4 for en illustration af besparelsen, som denne undgåede alternative aktivitet medfører, hvilket afhænger af, om borgeren er en akut ambulant patient eller en indlagt patient, der henvises fra OUH. / 2) Se Figur A3 i Appendiks 4 for en illustration af den besparelse, som denne undgåede alternative aktivitet medfører, hvilket afhænger af, om forløbet er afsluttet til indlæggelse til noget andet end indlæggelse.
Kilde: Copenhagen Economics.



Appendiks 5. Kortlægning af patientforløb 2/3

Tabel A5. Eksempel på kortlægning af alternative patientforløb ved henvisninger for klinisk vurdering

Henvisningsårsag	Henviser	IV behandling	IV type (hvis relevant)	Ved IV behandling: Type af afslutning (praktiserende læge og vagtlæge)	Alternativt forløb
Klinisk vurdering	Ambulance Syd	Uden IV behandling	-	-	23% sygebesøg fra praktiserende læge ¹ , 27% sygebesøg fra vagtlæge ¹ , 50% kørsel til OUH og modtagelse for let akut kontakt
	AMK	Uden IV behandling	-	-	46% sygebesøg fra praktiserende læge ¹ , 54% sygebesøg fra vagtlæge ¹ , ved 50% af alle kørsel til OUH og akut ambulant behandling
	Praktiserende læge	Uden IV behandling	-	-	Sygebesøg fra praktiserende læge
	Praktiserende læge	Med IV behandling	IV væske	Afsluttes til indlæggelse	Sygebesøg fra praktiserende læge + indlæggelse til IV behandling ²
	Praktiserende læge	Med IV behandling	IV væske	Afsluttes til andet	Sygebesøg fra praktiserende læge + indlæggelse til IV behandling ²
	Praktiserende læge	Med IV behandling	IV antibiotika	Afsluttes til indlæggelse	Sygebesøg fra praktiserende læge + indlæggelse til IV behandling ²
	Vagtlæge	Uden IV behandling	-	-	Sygebesøg fra vagtlæge
	Vagtlæge	Med IV behandling	IV væske	Afsluttes til indlæggelse	Sygebesøg fra vagtlæge + indlæggelse til IV behandling ²

Note: I kolonnen "Ved IV behandling" anføres for praktiserende læger og vagtlæger, hvorvidt borgeren "Afsluttes til indlæggelse" eller "Afsluttes til andet" (omfatter borgere afsluttet fra akutteamet til "kommunal indsats/privat udbyder", "ingen kommunal indsats" og "død"), hvor afslutningen henviser til forløbet efter Akutteam Odense har afsluttet deres behandling af borgeren. I tabellen viser vi udelukkende de henvisninger, akutteamet faktisk har modtaget mindst én af i 2019. / 1) Estimeret på baggrund af andelen af disse henvisninger, hvor Akutteam Odense har startet op i hhv. dagstid (8-16) og uden for dagstid (16-08) vha. data fra Akutteam Odense. / 2) Se Figur A3 i Appendiks 4 for en illustration af den besparelse, som denne undgåede alternative aktivitet medfører, hvilket afhænger af, om forløbet er afsluttet til indlæggelse til noget andet end indlæggelse.
Kilde: Copenhagen Economics.



Appendiks 5. Kortlægning af patientforløb 3/3

Tabel A6. Eksempel på kortlægning af alternative patientforløb ved henvisninger for pneumoni

Henvisningsårsag	Henviser	IV behandling	IV type (hvis relevant)	Ved IV behandling: Henvisningstype (OUH) og type af afslutning (praktiserende læge og vagtlæge)	Alternativt forløb
Pneumoni (lungebetændelse)	AMK og Ambulance Syd	Uden IV behandling	-	-	Kørsel til OUH og akut ambulant behandling
	Odense Kommune / privat udbyder	Uden IV behandling	-	-	Sygebesøg fra praktiserende læge (49%) eller vagtlæge (51%) ¹
	OUH	Uden IV behandling	-	-	Øget observation fra hjemmeplejen
	OUH	Med IV behandling	IV antibiotika	Indlagte patienter	Fortsat indlæggelse ²
	OUH	Med IV behandling	IV antibiotika	Akut ambulante patienter	Ny indlæggelse efter akut ambulant modtagelse ²
	OUH	Med IV behandling	IV væske	Indlagte patienter	Fortsat indlæggelse ²
	Praktiserende læge	Uden IV behandling	-	-	Sygebesøg fra praktiserende læge
	Praktiserende læge	Med IV behandling	IV antibiotika	Afsluttes til andet	Sygebesøg fra praktiserende læge + indlæggelse til IV behandling ³
	Vagtlæge	Uden IV behandling	-	-	Sygebesøg fra vagtlæge

Note: I kolonnen "Ved IV behandling" anføres for OUH "Akut ambulant patient" eller "Indlagt patient", mens der for praktiserende læger og vagtlæger anføres, hvorvidt borgeren "Afsluttes til indlæggelse" eller "Afsluttes til andet" (omfatter borgere afsluttet fra akutteamet til "kommunal indsats/privat udbyder", "ingen kommunal indsats" og "død"), hvor afslutningen henviser til forløbet efter Akutteam Odense har afsluttet deres behandling af borgeren. I tabellen viser vi udelukkende de henvisninger, akutteamet faktisk har modtaget mindst én af i 2019. / 1) Estimeret på baggrund af andelen af disse henvisninger, hvor Akutteam Odense har startet op i hhv. dagtid (8-16) og uden for dagtid (16-08) vha. data fra Akutteam Odense. / 2) Se Figur A3 i Appendiks 4 for en illustration af den besparelse, som denne undgåede alternative aktivitet medfører, hvilket afhænger af, om forløbet er afsluttet til indlæggelse til noget andet end indlæggelse. / 3) Se Figur A2 i Appendiks 4 for en illustration af besparelsen, som denne undgåede alternative aktivitet medfører, hvilket afhænger af, om borgeren er en akut ambulant patient eller en indlagt patient, der henvises fra OUH.
Kilde: Copenhagen Economics.

Appendiks 6. Kortlægning af regnskabsmæssige besparelser ved henvisning for pneumoni uden IV behandling



Tabel A7. Regnskabsmæssige besparelser ved henvisninger for pneumoni uden IV behandling

Besparelse per undgået aktivitet per henvisning

Henviser	Alternativt forløb	Regnskabsmæssig besparelse i form af	Regnskabsmæssig besparelse
Praktiserende læge	Praktiserende læge kører på sygebesøg	Undgået sygebesøg fra praktiserende læge	358 kr. ¹
Vagtlæge	Vagtlæge kører på sygebesøg	Undgået sygebesøg fra vagtlæge	318 kr. ²
OUH	Konsultation hos egen læge	Undgået konsultation hos praktiserende læge	143 kr. ³
Odense Kommune / privat udbyder	Praktiserende læge eller vagtlæge kører på sygebesøg	Undgået sygebesøg fra praktiserende læge (51%) ⁴	358 kr. ¹
		Undgået sygebesøg fra vagtlæge (49%) ⁴	318 kr. ²
AMK og Ambulance Syd	Kørsel til OUH ⁵ og modtagelse for pneumoni	Undgået akut ambulat behandling	1.812 kr. ⁶

Note: Se Appendiks 3 for flere eksempler på patientforløb. 1) PLO (2019), dagtid takst 0411 samt Medicinrådet (2020). / 2) PLO (2019), vagttid 0511 samt 0471 (A-vagt). / 3) PLO (2019), dagtid 0101. Via interviews har vi afdækket, at disse henvisninger fra OUH vil være opfølgning på om pillebehandlingen virker, hvilket som alternativ til Akutteam Odense ville være varetaget af egen læge. / 4) Vi modellerer andelen af alternative forløb, der ville have været varetaget af hhv. praktiserende læge og vagtlæge på baggrund af tidspunktet for henvisningen af Akutteam Odense. / 5) Undgået ambulancekørsel indregnes som en socioøkonomisk besparelse, se næste side. / 6) Sundhedsdatastyrelsen (2019), takst 04MA98 ("MDC04 1-dagsgruppe, pat. mindst 7 år (Sygdomme i åndedrætsorgan)").

Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af interviews, PLO (2019) og Sundhedsdatastyrelsen (2019).

Appendiks 6. Kortlægning af regnskabsmæssige og socioøkonomiske besparelser ved henvisning for pneumoni med IV behandling



Tabel A8. Regnskabsmæssige besparelser ved henvisninger for pneumoni med IV behandling

Besparelse per undgået aktivitet per henvisning

Henviser	Type borger/patient	Alternativt forløb	Regnskabsmæssig besparelse i form af	Regnskabsmæssig besparelse
Praktiserende læge	Afsluttes ikke til indlæggelse	Praktiserende læge kører på sygebesøg, ambulancekørsel til OUH ² , indlæggelse til IV behandling	Undgået sygebesøg fra praktiserende læge	358 kr. ¹
			Undgået indlæggelse til IV behandling	36.462 kr. ³
OUH	Akut ambulat patient	Indlæggelse af akut ambulat patient til IV behandling	Undgået indlæggelse af akut ambulat patient til IV behandling	31.339 kr. ⁴

Note: Se Appendiks 3 for flere eksempler på patientforløb. 1) PLO (2019), dagtid takst 0411 samt Medicinrådet (2020). / 2) Undgået ambulancekørsel indregnes som en socioøkonomisk besparelse, se Tabel A5. / 3) DRG-takst 04MA13 ("Lungebetændelse og pleurit", pat. Mindst 60 år") / 4) DRG-takst 04MA13 ("Lungebetændelse og pleurit", pat. Mindst 60 år") minus MDC kode 18MA98 ("Infektionssygdomme").

Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af interviews, Sundhedsdatastyrelsen (2018, 2019) og PLO (2019).

Tabel A9. Socioøkonomiske besparelser ved henvisninger for pneumoni med IV behandling

Besparelse per undgået aktivitet per henvisning

Henviser	Type borger/patient	Alternativt forløb	Socioøkonomisk besparelse i form af	Socioøkonomisk besparelse
Praktiserende læge	Afsluttes ikke til indlæggelse	Praktiserende læge kører på sygebesøg, ambulancekørsel til OUH, indlæggelse til IV behandling	Undgået ambulancekørsel	2.163 kr. ¹
			Tidsomkostning for borgere på transport og ventetid i FAM	176 kr. ²
			Patientudgifter til hjemtransport	50 kr. ²
Praktiserende læge	Afsluttes til indlæggelse	Indlæggelse med IV behandling	Færre indlæggelsesdage	4.024 kr. ²
			Mindre sygeplejersketid	564 kr. ²
OUH	Afkortet indlæggelse	Fortsat indlæggelse med IV behandling	Færre indlæggelsesdage	6.036 kr. ²
			Mindre sygeplejersketid	2.538 kr. ²

Note: 1) Estimeret marginal omkostning per ambulancekørsel, se Appendiks 1 for nærmere beskrivelse. / 2) Se Appendiks 1 for nærmere beskrivelse. Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af interviews, Sundhedsdatastyrelsen (2018, 2019), Medicinrådet (2020), Region H (2020), OUH (2017) og CIMT (2019).

Appendiks 7. Direkte regnskabsmæssige besparelser, OUH ambulante kontakter



Tabel A10. Enhedsomkostninger for direkte regnskabsmæssige besparelser

Forløbsaktivitet	Behandler	Enhed	Omkostning per enhed	Kode	Kilde
Ambulant kateteranlæggelse	OUH	Per gang	2.200 kr.	11PR05 (DRG)	Sundhedsdatastyrelsen (2019)
Ambulant EKG undersøgelse	OUH	Per gang	1.827 kr.	05PR05 (DRG)	Sundhedsdatastyrelsen (2019)
Akut ambulante behandling for øget observation eller andre henvisningsårsager	OUH	Per gang	1.959 kr.	Egne beregninger ¹	Sundhedsdatastyrelsen (2019) og egne beregninger
Let akut ambulant kontakt	OUH	Per gang	279 kr.	70AK01 (MDC)	Sundhedsdatastyrelsen (2019)
Akut ambulant behandling for sygdom i åndedrætsorgan	OUH	Per gang	1.812 kr.	04MA98 (MDC)	Sundhedsdatastyrelsen (2019)
Akut ambulant behandling for sygdomme i skelet- og muskelsystem	OUH	Per gang	1.798 kr.	08MA98 (MDC)	Sundhedsdatastyrelsen (2019)
Akut ambulant behandling for sygdomme i hud, underhud og mamma	OUH	Per gang	1.744 kr.	09MA98 (MDC)	Sundhedsdatastyrelsen (2019)
Akut ambulant behandling for endokrine-, ernærings- og stofskiftesygdomme	OUH	Per gang	1.525 kr.	10MA98 (MDC)	Sundhedsdatastyrelsen (2019)
Akut ambulant behandling for nyre- og urinvejssygdomme	OUH	Per gang	1.910 kr.	11MA98 (MDC)	Sundhedsdatastyrelsen (2019)
Akut ambulant behandling for infektionssygdomme	OUH	Per gang	2.963 kr.	18MA98 (MDC)	Sundhedsdatastyrelsen (2019)
Akut ambulant behandling for psykiatriske sygdomme	OUH	Per gang	1.958 kr.	19MA98 (MDC)	Sundhedsdatastyrelsen (2019)
Ambulant behandling for småskader	OUH	Per gang	471 kr.	70AK02 (DRG)	Sundhedsdatastyrelsen (2019)

Note: 1) Gennemsnit af MDC takster for sygdomsgrupperne: Sygdom i åndedrætsorgan (04MA98), sygdomme i skelet- og muskelsystem (08MA98), sygdomme i hud, underhud og mamma (09MA98), endokrine-, ernærings- og stofskiftesygdomme (10MA98), nyre- og urinvejssygdomme (11MA98), infektionssygdomme (18MA98), psykiatriske sygdomme (19MA98)
Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af Sundhedsdatastyrelsen (2018, 2019).

Appendiks 7. Direkte regnskabsmæssige besparelser, OUH indlæggelser og andre kontakter



Tabel A11. Enhedsomkostninger for direkte regnskabsmæssige besparelser

Forløbsaktivitet	Behandler	Enhed	Omkostning per enhed	Kode	Kilde
Taxa kører medicin til borgeren	OUH	Per gang	204 kr.	Estimeret	Taxasyd
Sygetransport transporterer borger til OUH	OUH	Per gang	147 kr.	Estimeret	COWI (2018)
Hjemmelab foretager blodprøvetagning	OUH	Per gang	261 kr.	Blodprøvetakst	Region Syddanmark (2017)
Indlæggelse med IV væskebehandling	OUH	Per gang	23.647 kr.	10MA06 (DRG)	Sundhedsdatastyrelsen (2019)
Indlæggelse for KOL i exacerbation	OUH	Per indlæggelse	26.655 kr.	04MA11 (DRG)	Sundhedsdatastyrelsen (2019)
Indlæggelse for lungebetændelse	OUH	Per indlæggelse	36.462 kr.	04MA13 (DRG)	Sundhedsdatastyrelsen (2019)
Indlæggelse for urinvejsinfektion	OUH	Per indlæggelse	24.380 kr.	11MA08 (DRG)	Sundhedsdatastyrelsen (2019)
Indlæggelse for andre infektionssygdomme	OUH	Per indlæggelse	35.929 kr.	18MA10 (DRG)	Sundhedsdatastyrelsen (2019)
Indlæggelse af akut ambulant patient for dehydratio (dehydrering)	OUH	Per indlæggelse	22.122 kr. ¹	Egen beregning	Sundhedsdatastyrelsen (2019) og egne beregninger
Indlæggelse af akut ambulant patient for erysipelas (rosen)	OUH	Per indlæggelse	32.966 kr. ²	Egen beregning	Sundhedsdatastyrelsen (2019) og egne beregninger
Indlæggelse af akut ambulant patient for pneumoni (lungebetændelse)	OUH	Per indlæggelse	33.499 kr. ³	Egen beregning	Sundhedsdatastyrelsen (2019) og egne beregninger
Indlæggelse af akut ambulant patient for urinvejsinfektion	OUH	Per indlæggelse	21.417 kr. ⁴	Egen beregning	Sundhedsdatastyrelsen (2019) og egne beregninger
Palliativt hjemmebesøg	OUH	Per besøg	6.099 kr.	26HJ03 (DRG)	Sundhedsdatastyrelsen (2019)
Telefon- og e-mail-konsultation	OUH	Per gang	126 kr.	65TE01 (DRG)	Sundhedsdatastyrelsen (2019)

Note: 1) Taksten beregnes ved DRG-takst 10MA06 (IV væske) fratrullet MDC takst 10MA98 (endokrine-, ernærings- og stofskiftesygdomme) / 2) Taksten beregnes ved DRG-takst 18MA10 (andre infektionssygdomme) fratrullet MDC takst 18MA98 (infektionssygdomme) / 3) Taksten beregnes ved DRG-takst 18MA10 (lungebetændelse) fratrullet MDC takst 18MA98 (infektionssygdomme) / 4) Taksten beregnes ved DRG-takst 18MA10 (urinvejsinfektion) fratrullet MDC takst 18MA98 (infektionssygdomme)
 Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af Taxasyd (2020), COWI (2018), Region Syddanmark (2017) og Sundhedsdatastyrelsen (2019).

Appendiks 7. Direkte regnskabsmæssige besparelser, almen praksis



Tabel A12. Enhedsomkostninger for direkte regnskabsmæssige besparelser

Forløbsaktivitet	Behandler	Enhed	Omkostning per enhed	Kode	Kilde
Konsultation	Praktiserende læge	Per gang	143 kr.	0101 (dagstid)	PLO (2019)
Sygebesøg	Praktiserende læge	Per besøg	385 kr.	0411 (dagstid)	PLO (2019)
Telefonkonsultation	Praktiserende læge	Per gang	28 kr.	0201 (dagstid)	PLO (2019)
Blodprøvetagning	Praktiserende læge	Per gang	54 kr.	7108 (dagstid)	PLO (2019)
Anlæggelse af blærekateter	Praktiserende læge	Per gang	147 kr.	2104 (dagstid)	PLO (2019)
EKG undersøgelse	Praktiserende læge	Per gang	121 kr.	7156 (dagstid)	PLO (2019)
Lungefunktionsundersøgelse	Praktiserende læge	Per gang	40 kr.	7183 (dagstid)	PLO (2019)
Urinprøve	Praktiserende læge	Per gang	13 kr.	7101 (dagstid)	PLO (2019)
Sygebesøg	Vagtlæge	Per besøg	276 kr.	0471 (vagttid)	PLO (2019)
Telefonkonsultation med besøg	Vagtlæge	Per gang	42 kr.	0602 (vagttid)	PLO (2019)
Telefonkonsultation uden besøg	Vagtlæge	Per gang	97 kr.	0501 (vagttid)	PLO (2019)
Blodprøvetagning	Vagtlæge	Per gang	54 kr.	7108 (vagttid)	PLO (2019)
Anlæggelse af blærekateter	Vagtlæge	Per gang	147 kr.	2104 (vagttid)	PLO (2019)
CRP undersøgelse	Vagtlæge	Per gang	67 kr.	7120 (vagttid)	PLO (2019)
EKG undersøgelse	Vagtlæge	Per gang	121 kr.	7156 (vagttid)	PLO (2019)
Lungefunktionsundersøgelse	Vagtlæge	Per gang	40 kr.	7183 (vagttid)	PLO (2019)
Urinprøve	Vagtlæge	Per gang	13 kr.	7101 (vagttid)	PLO (2019)

Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af PLO (2019).



Appendiks 8. Socioøkonomiske besparelser

Tabel A13. Enhedsomkostninger for socioøkonomiske besparelser

Forløbsaktivitet	Enhed	Omkostning per enhed	Kilde
Afkortet indlæggelse	Per dag	2.020 kr.	Sengedagstakst, Sundhedsdatastyrelsen (2018)
Værdien af patienttid	Per time	179 kr.	Medicinrådet (2020)
Værdien af sygeplejersketid	Per time	564 kr.	Medicinrådet (2020)
Transportomkostning til sygehus	Per besøg (t/r)	100 kr.	Medicinrådet (2020)
Ambulancekørsel	Per tur	1.514 kr.	Copenhagen Economics på baggrund af Region H (2020)
Delvist undgået ambulancekørsel	Per time	1.009 kr.	Copenhagen Economics på baggrund af Region H (2020)

Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af Sundhedsdatastyrelsen (2018), Medicinrådet (2020) og Region H (2020).

Tabel A14. Andre parametre, der benyttes i estimeringen af den socioøkonomiske besparelse

Forløbsaktivitet	Estimat	Kilde
Transporttid til og fra sygehus	54 minutter	CIMT (2019)
Ventetid i FAM, OUH	32 minutter	OUH (2017)
Antal dages behandling med IV væske	2 dage	Copenhagen Economics på baggrund af data fra Akutteam Odense samt understøttet i interviews
Antal dages behandling med IV antibiotika ¹	3 dage	Copenhagen Economics på baggrund af data fra Akutteam Odense samt understøttet i interviews
Antal behandlinger per dag, IV væske	1 gang per dag	Kvantificeret vha. interviews
Antal behandlinger per dag, IV antibiotika ¹	3 gange per dag	Kvantificeret vha. interviews ²

Note: 1) Omfatter også situationer, hvor der gives både IV væske og IV antibiotika. / 2) Både 3 og 4 gange per dag vurderes af interview-personer til at være retvisende. Konservativt har vi benyttet 3 gange per dag. Region Midtjylland (2017) benytter eksempelvis 4 gange per dag. IV antibiotika skal gives hver 6., 8., 12. eller 24. time, altså 1-4 gange per dag.

Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af CIMT (2019), OUH (2017) og interviews.

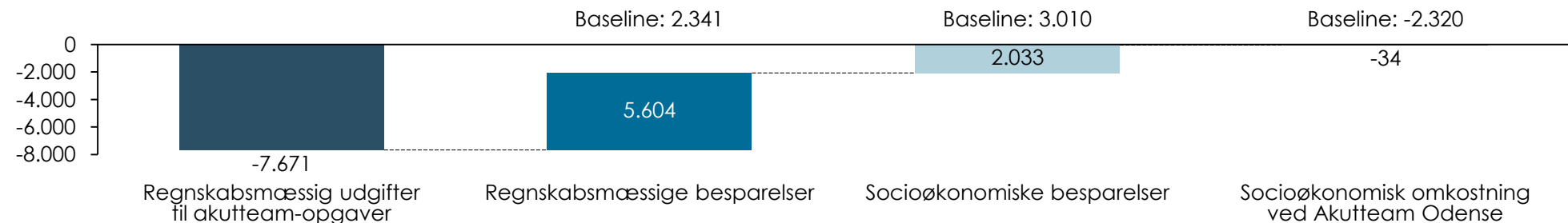


Appendiks 9. Følsomhedsanalyser (1/4)

Figur A4. Højere andel (46%) akut ambulante patienter ved henvisning til IV behandling fra FAM

1.000 kr. per år

Her undersøger vi, hvor høj andelen af akut ambulante patienter henvist til Akutteam Odense fra FAM skal være, for at den samfundsøkonomiske omkostning er "tæt på" nul. Denne andel har vi fundet til at være 46%, svarende til i alt 114 henvisninger (nedrundet) af akut ambulante patienter fordelt procentuelt på de forskellige henvisningstyper, vi observerer i datasættet.

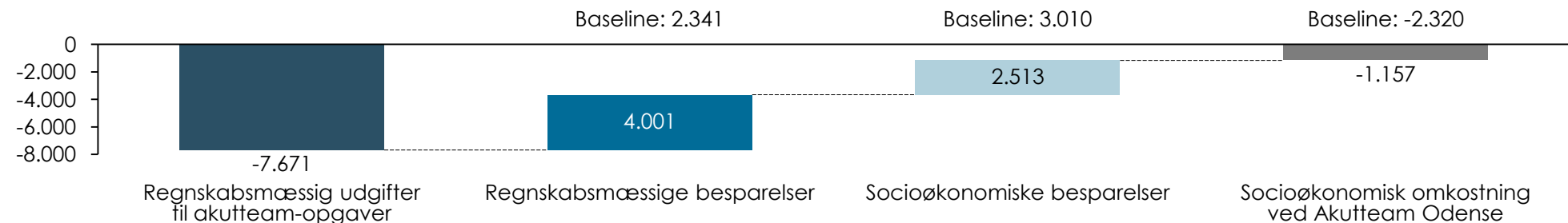


Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af data fra Akutteam Odense og interviews (se Appendiks 1) samt Sundhedsdatastyrelsen (2018,2019), Medicinrådet (2020), PLO (2019), Socialstyrelsen (2020), OUH (2017), Region Syddanmark (2017), CIMT (2019), Region H (2020) og Taxa Syd (2020).

Figur A5. Højere andel (24%) akut ambulante patienter ved henvisning til IV behandling fra FAM

1.000 kr. per år

Her undersøger vi effekten ved en højere andelen af akut ambulante patienter fra FAM på 24%. Denne andel er ligeligt mellem de 2%, vi observerer i datasættet (se Tabel 4 på side 12) og de 46%, vi benytter ovenfor. Dette svarer til 58 henvisninger (nedrundet) af akut ambulante patienter fordelt procentuelt på de forskellige henvisningstyper, vi observerer i datasættet.



Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af data fra Akutteam Odense og interviews (se Appendiks 1) samt Sundhedsdatastyrelsen (2018,2019), Medicinrådet (2020), PLO (2019), Socialstyrelsen (2020), OUH (2017), Region Syddanmark (2017), CIMT (2019), Region H (2020) og Taxa Syd (2020).

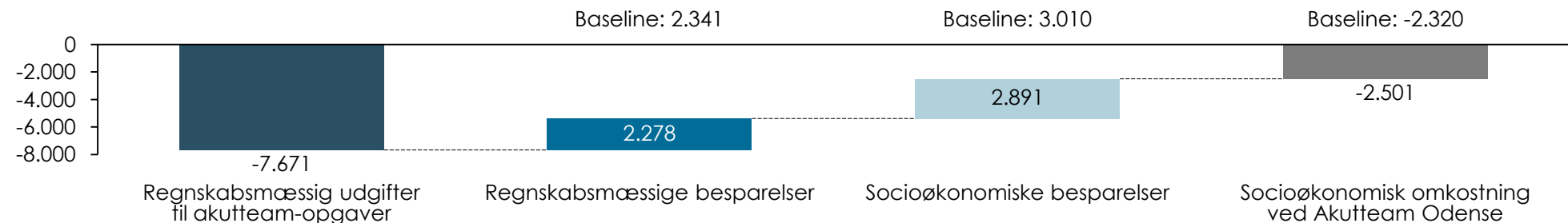


Appendiks 9. Følsomhedsanalyser (2/4)

Figur A6. Udelukkende brug af kørsler med både start- og slutregistreringer i modellen

1.000 kr. per år

Her analyserer vi effekten på vores model ved udelukkende at medtage observationer i vores data, der både har en start- og slutregistrering. Det samlede datasæt består i dette tilfælde af 3.120 observationer fremfor de 3.225 observationer, der er medtaget i baseline analysen.

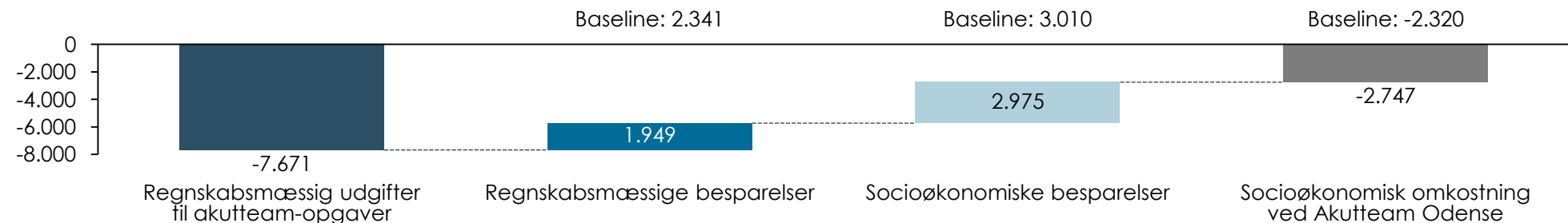


Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af data fra Akutteam Odense og interviews (se Appendiks 1) samt Sundhedsdatastyrelsen (2018,2019), Medicinrådet (2020), PLO (2019), Socialstyrelsen (2020), OUH (2017), Region Syddanmark (2017), CIMT (2019), Region H (2020) og Taxa Syd (2020).

Figur A7. Nogle borgere, der modtager IV behandling i eget hjem, bliver alligevel indlagt senere

1.000 kr. per år

Her analyserer vi, hvilken effekt, der er ved at antage, at 50% af de borgere, der er henvist til IV behandling af praktiserende læge eller vagtlæge (20 henvisninger) og ikke afsluttes til indlæggelse, alligevel bliver indlagt umiddelbart efter Akutteam Odense har afsluttet deres aktiviteter hos borgeren. Alle disse 20 henvisninger i denne følsomhedsanalyse er henvist til IV væskebehandling på grund af dehydratio.



Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af data fra Akutteam Odense og interviews (se Appendiks 1) samt Sundhedsdatastyrelsen (2018,2019), Medicinrådet (2020), PLO (2019), Socialstyrelsen (2020), OUH (2017), Region Syddanmark (2017), CIMT (2019), Region H (2020) og Taxa Syd (2020).

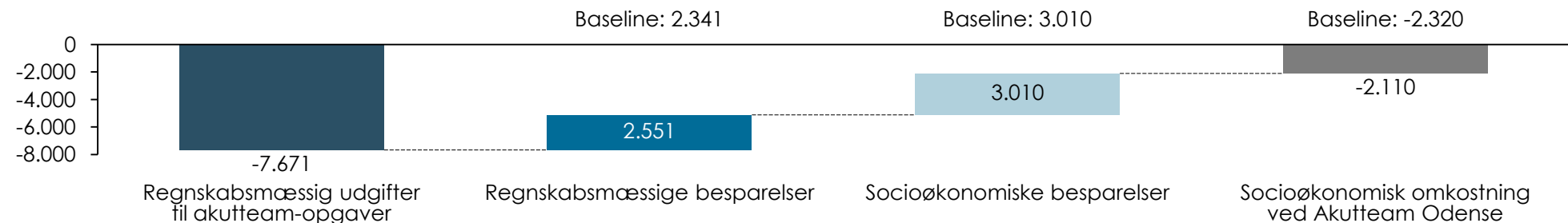


Appendiks 9. Følsomhedsanalyser (3/4)

Figur A8. Længere afstand fra borgere til praktiserende læge

1.000 kr. per år

I analysen benytter vi laveste takst for et sygebesøg fra praktiserende læger, takst 0411 (384,99 kr.) for praktiserende læger i dagtid indtil 4 km. i henhold til Medicinrådet (2020). I nedenstående viser vi effekten af i stedet at benytte takst 0421 (529,61 kr.) for praktiserende læger ved en afstand på mellem 5 og 8 km.

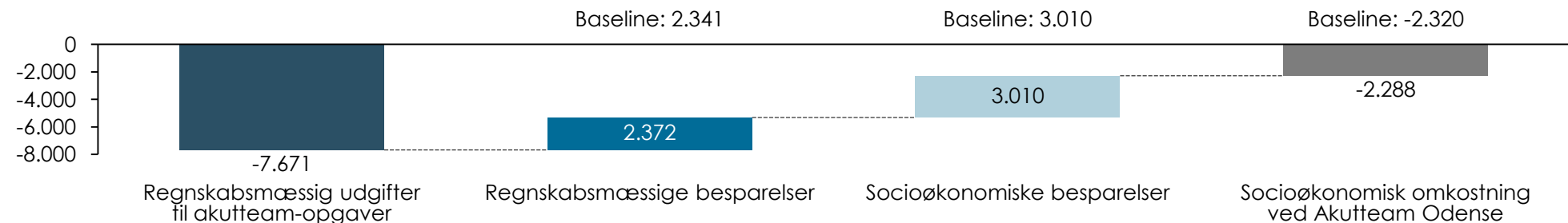


Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af data fra Akutteam Odense og interviews (se Appendiks 1) samt Sundhedsdatastyrelsen (2018,2019), Medicinrådet (2020), PLO (2019), Socialstyrelsen (2020), OUH (2017), Region Syddanmark (2017), CIMT (2019), Region H (2020) og Taxa Syd (2020).

Figur A9. Højere takst for sygebesøg fra vagtlæge

1.000 kr. per år

I analysen benytter vi laveste takst for et sygebesøg fra vagtlæger, takst 0471 ved A-vagt (276,32 kr.). Disse takster er blandt andet gældende mandag–fredag kl. 16–22 og lørdag kl. 08–20. I nedenstående følsomhedsanalyse viser vi effekten af i stedet at benytte takst 0471 ved B-vagt (337,95 kr.), som blandt andet omfatter mandag–fredag kl. 22–24, lørdag kl. 20–24 og alle dage kl. 00–08.



Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af data fra Akutteam Odense og interviews (se Appendiks 1) samt Sundhedsdatastyrelsen (2018,2019), Medicinrådet (2020), PLO (2019), Socialstyrelsen (2020), OUH (2017), Region Syddanmark (2017), CIMT (2019), Region H (2020) og Taxa Syd (2020).

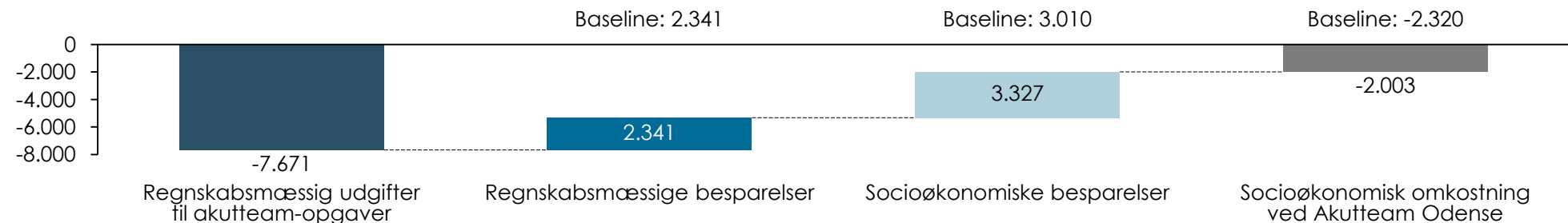


Appendiks 9. Følsomhedsanalyser (4/4)

Figur A10. Gennemsnitlig omkostning ved ambulancekørsler

1.000 kr. per år

Her analyserer vi effekten ved at ændre den socioøkonomiske omkostning ved ambulancekørsler fra at være 1.009 kr. per time (1,5 time = 1.514 kr. ved henvisninger fra AMK og 1 time = 1.009 kr. ved henvisninger fra Ambulance Syd) til at være 3.441 kr. per ambulancekørsel efter henvisning fra AMK og 2.294 kr. per ambulancekørsel efter henvisning fra Ambulance Syd.

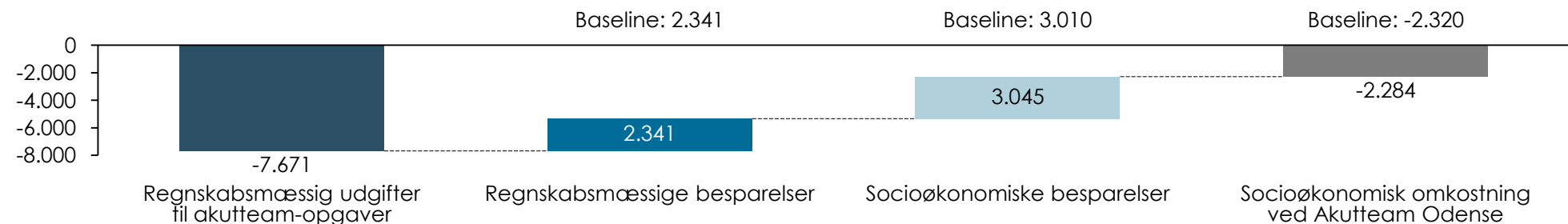


Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af data fra Akutteam Odense og interviews (se Appendiks 1) samt Sundhedsdatastyrelsen (2018,2019), Medicinrådet (2020), PLO (2019), Socialstyrelsen (2020), OUH (2017), Region Syddanmark (2017), CIMT (2019), Region H (2020), Taxa Syd (2020), DSI (2003) og Danmarks Statistik (2020).

Figur A11. Én time til observation fra hjemmesygeplejen

1.000 kr. per år

Her analyserer vi effekten ved at medregne én times samlet tidsforbrug per henvisning, der i det alternative patientforløb ville omfatte øget observation fra hjemmesygeplejen.



Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af data fra Akutteam Odense og interviews (se Appendiks 1) samt Sundhedsdatastyrelsen (2018,2019), Medicinrådet (2020), PLO (2019), Socialstyrelsen (2020), OUH (2017), Region Syddanmark (2017), CIMT (2019), Region H (2020) og Taxa Syd (2020).



Referencer (1/2)

Akutteam Odense (2019). Årsrapport 2019. Akutteam Odense, Ældre- og Handicapforvaltningen, Odense Kommune, se <https://www.odense.dk/borger/sundhed-og-sygdom/sygepleje/akutteamet-odense> for en pixi-udgave af den fulde årsrapport. Link tilgået 4. august 2020. Den fulde rapport er tilgængelig ved at kontakte Nina Andersen (leder af Akutteam Odense) på nian@odense.dk eller Stine Emilie Junker Udesen (projektleder hos Akutteam Odense) på steud@odense.dk.

Akutteam Odense (2020). Sociolancekoncept i et sundhedsfagligt perspektiv, se https://www.odense.dk/-/media/images/borger/sundhed-og-sygdom/sygepleje/akutteam/akutteamet_sociolancekoncept.pdf?la=da. Link tilgået 4. august 2020.

CIMT (2019). Evaluering af Det Virtuelle Ambulatorium på Odense Universitetshospital, afdeling M, se <https://digst.dk/media/20260/formidling-af-dva-resume.pdf> for et resumé af rapporten. Link tilgået 4. august 2020. Den fulde rapport kan rekvireres ved at rette henvendelse til OUH.

COWI (2018). Omkostninger ved persontransport under forskellige overenskomster, se https://fagbladet3f.dk/sites/default/files/fagbladet3f/omkostninger_ved_persontransport_under_forskellige_overenskomster_o.pdf. Link tilgået 4. august 2020.

Danmarks Statistik (2020). Nettoprisindeks, se <https://www.dst.dk/da/Statistik/emner/priser-og-forbrug/forbrugerpriser/nettoprisindeks>. Link tilgået 4. august 2020.

DSI (2003). International sammenligning af akut ambulancetjeneste - En foranalyse vedrørende finansieringsmæssige og økonomiske aspekter, se <https://www.vive.dk/da/udgivelser/international-sammenligning-af-akut-ambulancetjeneste-9607/>. Link tilgået 4. august 2020.

Finansministeriet (2018). Aftaler om den kommunale og regionale økonomi – juni 2018, se https://fm.dk/media/14268/aftaler_om_den_kommunale_og_regionale_oekonomi_for_2019_weba.pdf. Link tilgået 21. september 2020.

KL, Danske Regioner, Finansministeriet, Økonomi- og Indenrigsministeriet og Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse (2015). Indblik i sundhedsvæsenets resultater 2015, se https://www.sum.dk/~media/Filer%20-%20Publikationer_i_pdf/2015/Indblik-i-sundhedsvaesenets-resultater-maj-2015/Indblik-i-sundhedsvaesenets-resultater-2015-270515.ashx. Link tilgået 21. september 2020.

Medicinrådet (2020). Værdisætning af enhedsomkostninger, version 1.3, se https://medicinraadet.dk/media/weslftgk/vaerdisaetning-af-enhedsomkostninger-vers-13_adlegacy.pdf.

Odense Kommune (2017). Ældre- og Handicapforvaltningen. Beslutningsprotokol for Strategisk Chefforum ÆEHF. Mødet den 2. oktober 2017. 4. Beslutning omkring sygeplejedækning om natten.

Odense Kommune (2019). Odense Kommunes økonomiske regnskab 2019 – en del af årsberetningen, se <https://www.odense.dk/-/media/images/politik/%C3%B8konomi-og-effektstyring/%C3%A5rsberetning-2019/det-%C3%B8konomiske-regnskab-2019.pdf?la=da>. Link tilgået 10. juli 2020.

Odense Kommune (2020). Akutteam Odense, se <https://www.odense.dk/borger/sundhed-og-sygdom/sygepleje/akutteamet-odense>. OUH (2017). Odense Universitetshospital. Mere tilfredse patienter i Odenses akutmodtagelse, se <http://www.ouh.dk/wm496220>.

PLO (2019). Praktiserende Lægers Organisation. Honorartabel, Gruppe-1-takster pr. 1. oktober 2019, se <https://www.laeger.dk/plo-honorarer-og-ydelser>.

Regeringen og Danske Regioner (2018). Aftale om regionernes økonomi for 2019, se <https://www.regioner.dk/media/9660/aftale-om-regionernes-oekonomi-for-2019.pdf>. Link tilgået 21. september 2020.



Referencer (2/2)

Region H (2020). Møde i forretningsudvalget den 3. marts 2020, punkt 16, Opfølgning på budgetmidler til styrkelse af ambulanceområdet, se https://www.regionh.dk/politik/nye-moeder/Sider/Moede_i_forretningsudvalget_den_3_marts_2020.aspx#16_itemID_59447. Link tilgået 4. august 2020.

Region Midtjylland (2017). Beslutningsgrundlag for fælles aftale IV-behandling i nærmiljøet, se https://www.sundhedsaftalen.rm.dk/siteassets/moe-defora/sundhedsstyregruppen/241117/punkt_3_bilag_1_bilag_beslutningsgrundlag_ivaftale..pdf.

Region Syddanmark (2017). Standardaftale om blodprøvetagning i eget hjem, se <https://www.rsyd.dk/dwn643769>. Link tilgået 4. august 2020.

Region Syddanmark (2018). Budget 2019 og overslagsår 2020-2022 – inkl. korrektioner til og med regionrådets møde den 17. december 2018, se <https://www.regionsyddanmark.dk/dwn705799>. Link tilgået 21. september 2020.

Region Syddanmark (2019). Notat vedr. aktivitetsudvikling og kommunal medfinansiering, journal nr. 19/6273, 26. februar 2019, se <https://www.regionsyddanmark.dk/dwn708709>. Link tilgået 21. september 2020.

Region Syddanmark (2020). Finansiering fra kommunerne, se <https://www.regioner.dk/aftaler-og-oekonomi/oekonomisk-styring/finansiering/finansiering-fra-kommunerne>.

Link tilgået 21. september 2020.

Socialstyrelsen (2020). Fritvalgsdatabasen, se <https://fritvalgsdatabasen.dk/ydelsereport>. Link tilgået 4. august 2020.

SSI (2014). Statens Serum Institut. Fællesindhold for basisregistreringer af sygehuspatienter – vejledningsdel, se <https://sundhedsdatastyrelsen.dk/-/media/sds/filer/rammer-og-retningslinjer/patientregistrering/tidligere-versioner/fi-2014-vejl.pdf>. Link tilgået 8. juli 2020.

Sundhedsdatastyrelsen (2018). Takstsystem 2019 – vejledning, se <https://sundhedsdatastyrelsen.dk/da/afregning-og-finansiering/takster-drg/takster-2019>.

Sundhedsdatastyrelsen (2019). DRG-takster 2019, se <https://sundhedsdatastyrelsen.dk/da/afregning-og-finansiering/takster-drg/takster-2019>.

Sundheds- og Ældreministeriet (2016). Styrket indsats for den ældre medicinske patient – national handlingsplan 2016, se https://www.sum.dk/~media/Filer%20-%20Publikationer_i_pdf/2016/Styrket-indsats-for-den-aeldre-medicinske-patient/National_Handlingsplan.ashx. Link tilgået 4. august 2020.

Sundhedsstyrelsen (2017). Kvalitetsstandards for kommunale akutfunktioner i hjemmesygeplejen – krav og anbefalinger til varetagelse af særlige

sygeplejeindsatser, se <https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2017/Kvalitetsstandards-for-kommunale-akutfunktioner-i-hjemmesygeplejen/Kvalitetsstandards-for-kommunale-akutfunktioner-i-hjemmesygeplejen-version-2.ashx?la=da&hash=938844B9499A2AE7F23BBD8035F9BCAC2276656>. Link tilgået 4. august 2020. Taxa Syd (2020). Priser, se <https://taxasyd.dk/priser/>. Link tilgået 4. august 2020.

VIVE (2018). Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd. Komplexitet i den kommunale sygepleje: En analyse af sygeplejerskernes perspektiver på kompleksitet i sygeplejen, se <https://www.vive.dk/media/pure/10847/2305498>. Link tilgået 7. juli 2020.

VIVE (2019). Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd. Tværgående akutfunktion mellem Esbjerg Kommune og Sydvestjysk Sygehus – Organisering, oplevede resultater, effekter og økonomi, se <https://www.vive.dk/da/udgivelser/tvaergaaende-akutfunktion-mellem-esbjerg-kommune-og-sydvestjysk-sygehus-11983/>. Link tilgået 24. juni 2020.



VÆRDIEN AF AKUTTEAM ODENSE

FORFATTERE

Christian Jervelund, Managing Partner
Nikolaj Siersbæk, Economist, PhD
Søren Brenøe, Senior Economist

Om Copenhagen Economics

Copenhagen Economics er et af Europas førende samfundsøkonomiske konsulenthus med mere end 90 medarbejdere og kontorer i København, Stockholm, Helsinki og Bruxelles. Siden 2006 har Copenhagen Economics figureret på Global Competition Reviews Top-21 over de bedste økonomiske konsulentvirksomheder i verden.

www.copenhageneconomics.com