



Delrapport fra Faxe Kommune:

Erfaringer med opfølgende hjemmebesøg

Omkostningsanalyse

Anne Sophie Oxholm

Jakob Kjellberg

Dansk Sundhedsinstitut

Juni 2012

Dansk Sundhedsinstitut

Dansk Sundhedsinstitut er en selvejende institution oprettet af staten, Danske Regioner og KL.

Instituttets formål er at tilvejebringe et forbedret grundlag for løsningen af de opgaver, der påhviler det danske sundhedsvæsen. Til opfyldelse af formålet skal instituttet gennemføre forskning og analyser om sundhedsvæsenets kvalitet, økonomi, organisering og udvikling, indsamle, bearbejde og formidle viden herom samt rådgive og yde praktisk bistand til sundhedsvæsenet.

Copyright © Dansk Sundhedsinstitut 2012

Uddrag, herunder figurer, tabeller og citater er tilladt mod tydelig kildeangivelse. Skrifter der omtaler, anmelder, citerer eller henviser til nærværende publikation bedes tilsendt:

Dansk Sundhedsinstitut

Postboks 2595

Dampfærgevej 27-29

2100 København Ø

Telefon 35 29 84 00

Telefax 35 29 84 99

Hjemmeside: www.dsi.dk

E-mail: dsi@dsi.dk

ISBN 978-87-7488-723-2 (elektronisk version)

DSI projekt 2553

Design: DSI

Forord

Når ældre, svækkede patienter udskrives fra hospitalet, er risikoen for genindlæggelse høj. Der har derfor længe været et ønske om at opnå bedre og mere sammenhængende patientforløb for denne gruppe patienter. Et nyere kontrolleret randomiseret studie fra Glostrup har peget på, at tilbud om opfølgende hjemmebesøg til denne patientgruppe reducerer antallet af genindlæggelser, og at interventionen er omkostningsneutral med en tendens til en samfundsøkonomisk besparelse. En række kommuner har på denne baggrund iværksat en ordning for opfølgende hjemmebesøg.

Vi ønsker med denne rapport at efterprøve disse resultater, når ordningen implementeres i drift et andet sted i landet. Rapporten er en del af en større omkostningsanalyse, der har som mål at evaluere opfølgende hjemmebesøgsordninger i ti kommuner, som er samlet i fem analyseenheder. I denne delrapport analyseres den ordning, der er iværksat i Faxe Kommune. Dansk Sundhedsinstitut har allerede udgivet en tilsvarende rapport i Region Midtjyllands Vestklynge, og i løbet af 2012 følges rapporten af tilsvarende analyser for de øvrige analyseenheder.

Tak til økonomi- og udviklingskonsulent Trine Mosegaard Albretsen i Faxe Kommune, som har været projektleder på undersøgelsen i kommunen og dermed ansvarlig for dataindsamlingen samt bidraget med information til rapporten. Ligeledes tak til de personer, der har været repræsenteret i styregruppen og givet konstruktiv feedback under hele projektet.

Undersøgelsen er finansieret af Kommunernes Landsforening. Undertegnede har stået for den interne kvalitetssikring af rapporten.

Jes Søgaard
Direktør, professor
Dansk Sundhedsinstitut

Indholdsfortegnelse

Forord	3
Resumé	7
1. Introduktion	11
1.1 Baggrund	11
1.2 Formål og afgrænsning.....	12
1.3 Projektdeltagere.....	12
2. Metode	13
2.1 Forsøgsdesign.....	13
2.1.1 Borgeridentifikation.....	15
2.1.2 Borgerudvælgelse	16
2.1.3 Planlægning af interventionen	16
2.1.4 Interventionen.....	16
2.1.5 Deltagelse af praktiserende læger	17
2.1.6 Juridiske og etiske forhold	17
2.2 Metode til dataindsamling	17
2.2.1 Indsamling af stamdata for borgere	17
2.2.2 Registrering af interventionen	18
2.2.3 Registeroplysninger.....	18
2.2.4 Telefoninterview med medarbejder i den kommunale visitation.....	18
2.3 Statistisk bearbejdning	18
2.4 Sundhedsøkonomisk metode	19
3. Datamateriale.....	21
3.1 Deltagerantal	21
3.2 Sammenligning af baselinedata for interventions- og kontrolgruppen	21
3.3 Gennemførelsesgrad af interventionen.....	26
3.4 Dødelighed	30
3.5 Indlæggelser	31
4. Omkostninger ved interventionen	35
4.1 Omkostninger i praksissektoren ved interventionen	35
4.2 Omkostninger for kommunen ved interventionen	36
4.2.1 Personalelønninger i kommunen	36

4.2.2	Omkostninger i visitationen	36
4.2.3	Omkostninger i hjemmesygeplejen	37
4.2.4	Samlede kommunale interventionsomkostninger	38
5.	Omkostninger i opfølgingsperioden	39
5.1	Omkostninger på sygehuse i opfølgingsperioden	39
5.2	Omkostninger i den primære sundhedssektor i opfølgingsperioden.....	40
6.	Samlede omkostninger	41
7.	Kasseøkonomisk opgørelse	43
8.	Følsomhedsanalyser	45
9.	Samlet vurdering	47
	Litteratur	49
	Bilag 1: Skema for de opfølgende hjemmebesøg	51
	Bilag 2: Resultat af regressionsanalyse	52
	Bilag 3: Fordeling af bootstrap-genereret data	54
	Bilag 4: Metodetilæg.....	57

Resumé

I denne rapport evalueres en ordning i Faxe Kommune, hvor man tilbyder opfølgende hjemmebesøg til ældre, nyligt udskrevne patienter efter endt hospitalsindlæggelse. I rapporten belyses udelukkende de omkostninger og konsekvenser, der er forbundet med at indføre opfølgende hjemmebesøgsordningen. Nærværende rapport vil også indgå i en samlet rapport, som evaluerer de samfundsøkonomiske konsekvenser af opfølgende hjemmebesøgsordninger i fem udvalgte analyseenheder: Faxe, København, Fredericia, Aalborg samt Region Midtjyllands Vestklynge.

Rapporten bygger på et studie af en opfølgende hjemmebesøgsordning, som forestås af Faxe Kommune. Studiet er designet, således at selve identifikationen af borgere, som tilhørte undersøgelsens målgruppe, foregik i den kommunale visitation, mens placering af borgerne i henholdsvis interventions- og kontrolgruppen blev foretaget af en hjemmesygeplejerske. Placering af borgere i henholdsvis interventions- og kontrolgruppen blev afgjort ud fra, om borgernes praktiserende læge havde valgt at tilmelde sig besøgsordningen. Borgere, der blev placeret i interventionsgruppen, kunne modtage op til tre opfølgende hjemmebesøg af en hjemmesygeplejerske og egen praktiserende læge. Kun ved første hjemmebesøg var der krav om, at både læge og sygeplejerske skulle deltage, og at konsultationen skulle foregå i borgerens hjem. Det var ikke alle borgere i interventionsgruppen, der modtog et første opfølgende besøg. På trods af manglende besøg indgik borgerne i undersøgelsens interventionsgruppe, som gennemførtes efter princippet om intention-to-treat¹.

Studiet strakte sig over perioden fra februar 2009 til juni 2011. Der indgik i alt 245 borgere, hvoraf 154 blev placeret i undersøgelsens interventionsgruppe og 91 i kontrolgruppen. Grupperne var ved inklusionen sammenlignelige på variable såsom diagnose ved inklusionsindlæggelsen, antal indlæggelser/indlæggelsesdage et halvt år op til inklusionen og alder. Grupperne var dog statistisk signifikant forskellige, hvad angår kønsfordeling samt på det gennemsnitlige antal opfyldte inklusionskriterier pr. borger. Særligt var der statistisk signifikant forskel på de to inklusionskriterier demens og depression. Eftersom datamaterialet indeholder få observationer, vurderes det ikke muligt initialt at korrigere for forskellene i køn og opfyldte fleksible inklusionskriterier. Disse initiale forskelle på grupperne er i stedet blevet diskuteret og analyseret.

Ved sammenligningen af omkostningerne i opfølgingsperioden indgår både interventionsomkostningerne i kommunen og for Sygesikringen ved gennemførelse af opfølgende hjemmebesøgsordning samt borgernes øvrige sundhedsmæssige omkostninger i de 26 uger, herunder til hospitalsbehandling samt til forbrug af sygesikringsydelser. Borgernes medicinforbrug og forbrug af kommunale ydelser såsom hjemmehjælp og hjemmesygepleje er udeladt af omkostningsanalysen, da disse data (endnu) ikke er tilgængelige for perioden, som undersøgelsen strakte sig over.

Undersøgelsens hovedresultater sammenfattes i nedenstående tabel. Den samlede opgørelse viser, at de borgere, der var en del af opfølgende hjemmebesøgsordning, i opfølgingsperioden gennemsnitligt havde et forbrug af sundheds- og plejemæssige ydelser pr. borger, som var 10.796 kr. højere end det tilsvarende forbrug blandt lignende borgere, der ikke var en del af ordningen. Resultatet er dog ikke statistisk signifikant. Meromkostningen skyldes primært en forskel i omkostninger til sygehusbehandling, som heller ikke er statistisk signifikant.

¹ Intention-to-treat princippet betyder, at effekten af opfølgende hjemmebesøg måles på alle borgere, der indgår i ordningen for opfølgende hjemmebesøg og ikke kun dem, hvor besøget faktisk gennemføres. Således bestemmes effekten af at indføre opfølgende hjemmebesøgsordningen og ikke effekten af, om hjemmebesøget faktisk gennemføres.

Omkostningsanalysen af opfølgende hjemmebesøg i Faxe Kommune viser således et andet resultat end tilsvarende undersøgelser, der peger på, at en ordning for opfølgende hjemmebesøg til ældre patienter giver en tendens til en samfundsøkonomisk besparelse (1, 2). Resultaterne fra Faxe skal dog tolkes med forbehold, da det ikke kan afvises, at de skyldes et tilfældigt udsving i data. Derudover var grupperne ikke helt sammenlignelige i baseline, og en række af de variable, for hvilke grupperne initialt var forskellige, viser sig at have statistisk signifikant betydning for omkostningerne til sundhedsvæsenet, uden at den samlede effekt dog er entydig.

Tabel: Samlede omkostninger – gennemsnit pr. borger i kr. for en periode på 26 uger efter inklusion i projektet

	Intervention	Kontrol	Meromk. pr. interventionspatient (95 % konfidensinterval) ¹
Omkostninger til hjemmebesøg ved hjemmesygepleje	469 kr.	-	469 kr.
Omkostning til sygehusbehandling	49.633 kr.	40.296 kr.	9.337 kr. (-5.966 kr.; 24.641 kr.)
Omkostninger til sygesikringsydelse (herunder også hjemmebesøg)	3.143 kr.	2.153 kr.	990 kr. (290 kr.; 2.153 kr.)
Total	53.245 kr.	42.449 kr.	10.796 kr. (-4.673 kr.; 26.252 kr.)

¹ 95 % konfidensinterval baseret på 10.000 bootstrap samples.

Nedenfor fremhæves en række af hovedresultaterne i indeværende undersøgelse.

Kun halvdelen af borgerne modtog det første opfølgende hjemmebesøg

Gennemførelsesprocenten for de opfølgende besøg var lavere i Faxe end i andre studier (2). Kun 53 % af borgerne i interventionsgruppen modtog første besøg, hvilket må forventes at reducere effekten af ordningen. Der var flere årsager til den lave gennemførelsesprocent. Ca. 40 % af aflysningerne skyldtes, at de praktiserende læger aflyste besøget, 34 % af de aflyste besøg blev aflyst grundet genindlæggelse eller dødsfald, mens 19 % af de aflyste første besøg blev aflyst, da borgerne ikke ønskede deltagelse, når der ses bort fra besvarelser, hvor intet er angivet.

Indlæggelsesfrekvensen og sygehusomkostningerne øges ved tilbud om opfølgende hjemmebesøg, men det kan ikke afvises at skyldes en statistisk tilfældighed

Analysen viser, at der er en tendens til, at borgerne i Faxe Kommunes interventionsgruppe blev indlagt flere gange end borgerne i kontrolgruppen, mens det gennemsnitlige antal indlæggelsesdage pr. borger er stort set ens i de to grupper. I interventionsgruppen havde borgerne gennemsnitligt oplevet 22 % flere indlæggelser i opfølgingsperioden end borgerne i kontrolgruppen. Forskellen i indlæggelsesfrekvensen var dog ikke statistisk signifikant.

Den højere indlæggelsesfrekvens påvirkede forbruget af sygehusydelse. Analysen viser, at borgerne i Faxe Kommunes interventionsgruppe i gennemsnit havde et forbrug af sygehusydelse et halvt år efter inklusion i undersøgelsen, som var 9.337 kr. højere end det tilsvarende forbrug blandt kontrolgruppens borgere. Meromkostningen var dog ikke statistisk signifikant. Resultatet skal derfor tolkes med forbehold, da det kan skyldes statistisk tilfældighed. Forskellen kan også skyldes, at grupperne på flere områder var statistisk signifikant forskellige i baseline. I baseline viste det sig, at der var statistisk signifikant flere kvinder, flere deprimerede, færre demente og gennemsnitligt flere opfyldte inklusionskriterier i interventionsgruppen end i kontrolgruppen.

Undersøges der på de initiale forskelle, ses det, at forskellene i andel demente og andel deprimerede samt antal opfyldte inklusionskriterier har en statistisk signifikant effekt på omkostningerne. Effekterne trækker dog ikke i en entydig retning i forhold til forskellen mellem gruppernes omkostninger.

1. Introduktion

1.1 Baggrund

Når ældre, svækkede patienter udskrives fra hospitalet, er risikoen for genindlæggelse høj. Der har derfor længe været et ønske om at opnå bedre og mere sammenhængende patientforløb for denne patientgruppe. Dette har ført til initiativer som geriatriske teams, udgående sygeplejersker, kommunalt ansatte udskrivningskoordinatorer, "følge hjem"-ordninger og opfølgende hjemmebesøg, som alle sigter mod et forbedret udskrivningsforløb. Et centralt element i de fleste tiltag har været at styrke samarbejdet mellem hospitalets afdeling, kommunens ældrepleje og patientens praktiserende læge. Der er mange eksempler på gode erfaringer med disse ordninger (1), og et nyere kontrolleret og randomiseret studie af opfølgende hjemmebesøg i Glostrup-området (herefter refereret til som Glostrup-undersøgelsen) har også kunnet dokumentere en reduktion af genindlæggelsesfrekvensen for de udskrevne patienter (2).

Glostrup-undersøgelsen var et studie, hvor ældre medicinske patienter blev tilbudt et opfølgende hjemmebesøg, der blev udført i fællesskab mellem patienternes praktiserende læge og den kommunale hjemmeplejeordning (hjemmesygeplejerske). Hospitalets rolle var at udvælge patienterne og igangsætte interventionen ved at kontakte den praktiserende læge og hjemmeplejeordningen (hjemmesygeplejerske). Sundhedsøkonomiske beregninger viste herefter, at interventionen førte til en gennemsnitlig samfundsøkonomisk besparelse på ca. 5.000 kr. pr. patient inden for de første seks måneder efter interventionen fandt sted, og at interventionen var skønnet omkostningsneutral for kommunerne. Dette skyldtes primært et fald i genindlæggelsesfrekvensen på 23 %.

Genindlæggelse af ældre, svækkede patienter er ikke kun et problem i Glostrup-området. Ikke overraskende har ældre patienter i andre dele af landet også en høj genindlæggelsesfrekvens. Tabel 1 viser således, at der i fire vestjyske kommuner i ét år gennemsnitligt var en genindlæggelsesfrekvens² på 31,5 % blandt borgere, som var 78 år eller ældre.

Tabel 1: Indlæggelse på medicinsk afdeling i Hospitalsenheden Vest for patienter +78 år (1. januar 2007 – 31. december 2007)

Kommune	Indlæggelser	Genindlæggelser	
	Antal	Antal	%
Herning	1.187	388	33 %
Holstebro	809	281	35 %
Ringkøbing-Skjern	933	255	27 %
Struer	294	90	31 %

Kilde: Data stillet til rådighed af Hospitalsenheden Vest i Region Midtjylland.

Idet problemet med genindlæggelser af ældre, svækkede borgere er et udbredt fænomen, har flere kommuner implementeret opfølgende hjemmebesøg efter Glostrup-modellen. Dansk Sundhedsinstitut (DSI) har kendskab til følgende kommuner, som har implementeret opfølgende hjemmebesøg, enten permanent eller som et pilotprojekt: Ringkøbing-Skjern, Holstebro, Herning, Struer, Lemvig, Ikast-Brande, Fredericia, Aalborg, København, Faxe, Silkeborg, Viborg, Skive, Favrskov og Skanderborg.

² Genindlæggelser er her defineret ved, at patienten har været genindlagt på samme afdeling inden for samme år. Samtlige patienter indgår i opgørelsen, dvs. opgørelsen er uafhængig af indlæggelseslængden. Derudover følges patienterne ikke i samme tidsinterval, da opfølgingsperioden bestemmes af udskrivelsestidspunktet. Dvs. hvis udskrivelsen fandt sted 1. januar 2007, har man fulgt patienten i 12 måneder. Hvis udskrivelsen derimod fandt sted den 31. december 2007, har man ingen data for patientens genindlæggelsesfrekvens, da opgørelsen kun er for 2007. Genindlæggelsesfrekvensen i tabel 1 kan således ikke sammenlignes direkte med Glostrup-undersøgelsen, hvor patienterne blev fulgt i præcis seks måneder.

Kommunerne i Aarhus, Randers, Norddjurs og Syddjurs er i gang med at planlægge lignende ordninger. I maj 2011 udgav DSI en omkostningsanalyse på baggrund af kommunerne i Region Midtjyllands Vestklynges erfaringer med opfølgende hjemmebesøg (3). Rapporten viste, at ordningen giver en tendens til færre indlæggelser, og at der et halvt år efter indførelsen sås en statistisk signifikant kommunal og samfundsøkonomisk besparelse ved at inkludere patienterne i ordningen. Besparelsen berode primært på et fald i forbruget af kommunale ydelser.

I denne rapport gennemføres en omkostningsanalyse af opfølgende hjemmebesøg i Faxe Kommune. Der vil blive udarbejdet tilsvarende rapporter for kommunerne Aalborg, København og Fredericia.

1.2 Formål og afgrænsning

Formålet med omkostningsanalysen er at estimere omkostninger og konsekvenser af opfølgende hjemmebesøgsordningen i en konkret kommune. Analysen skal vise, hvad der sker, når man flytter ordningen fra Glostrup til Faxe Kommune – og den sættes i en almindelig driftssituation.

Hovedformålet med analysen er at besvare følgende spørgsmål:

- ◆ Er der en besparelse ved opfølgende hjemmebesøg til ældre, svækkede borgere i det samlede sundhedsvæsen?

I omkostningsanalysen afgrænses populationen til borgere, der er diagnosticeret med middelsvær/ svær KOL, med en iskæmisk hjertesygdom eller er minimum 65 år, og ud fra nogle opstillede kriterier vurderes at være svækkede. Derudover må borgerne ikke være terminale. Patientmaterialet afviger således fra Glostrup-undersøgelsen, hvor aldersgrænsen var 78 år, og der kun blev inkluderet medicinske og geriatriske patienter i analysen. Forskellen i patientmaterialet kan have betydning for effekten af ordningen.

I omkostningsanalysen ses der bort fra medicinomkostninger hos borgerne. Det skyldes, at medicindata endnu ikke er tilgængelige for den periode, som undersøgelsen løber over. Derudover har det ikke været muligt at skaffe data for borgernes forbrug af kommunale ydelser (udover de opfølgende besøg) som fx hjemmehjælp og sygepleje, og derfor udelades omkostninger ved dette forbrug af analysen.

Ordningen, som evalueres i Faxe Kommune, er et pilotprojekt, men er sat i værk, så den ligner en almindelig driftssituation. Nærværende rapport har kun fokus på måling af omkostninger og konsekvenser (herunder genindlæggelser) ved opfølgende hjemmebesøg. Der foretages således ikke en evaluering af organiseringen af ordningen.

1.3 Projektdeltagere

I indeværende rapport analyseres et pilotprojekt for opfølgende hjemmebesøg i Faxe Kommune. Projektet blev udført uafhængigt af sygehusene, som de deltagende borgere blev udskrevet fra. Til projektet var der nedsat en projektgruppe i Faxe Kommune bestående af en praktiserende læge fra Faxe Lægelaug, en repræsentant fra Region Sjælland, sundhedschefen i Faxe Kommune, ældrechefen i Faxe Kommune, den ledende sygeplejerske i Faxe Kommune, en hjemmesygeplejerske i Faxe Kommune, leder af visitations- og myndighedsteam i Faxe Kommune, en visitator i Faxe Kommune, en konsulent fra ledelsessekretariatet Social, Sundhed og Omsorg i Faxe Kommune og en systemsupporter fra ledelsessekretariatet Social, Sundhed og Omsorg i Faxe Kommune.

2. Metode

I dette kapitel præsenteres undersøgelsens design, de benyttede metoder i dataindsamlingen, samt den sundhedsøkonomiske metode der er anvendt i omkostningsanalysen.

2.1 Forsøgsdesign

Undersøgelsen bestod af et interventionsstudie, hvor borgere blev placeret i enten en interventions- eller kontrolgruppe, afhængig af om deres praktiserende læge deltog i undersøgelsen. Data blev indsamlet ved registreringsskemaer, udtræk fra registre samt telefoninterview.

Processen for interventionen foregik i fire trin, jf. Figur 1. I det første trin blev Faxe Kommunes visitation kontaktet elektronisk af et sygehus, der havde en patient, som skulle udskrives og havde bopæl i kommunen. Ved brug af den elektroniske henvendelse vurderede visitationen, om borgeren var i målgruppen for opfølgende hjemmebesøg. Målgruppen var defineret ud fra en række inklusionskriterier.

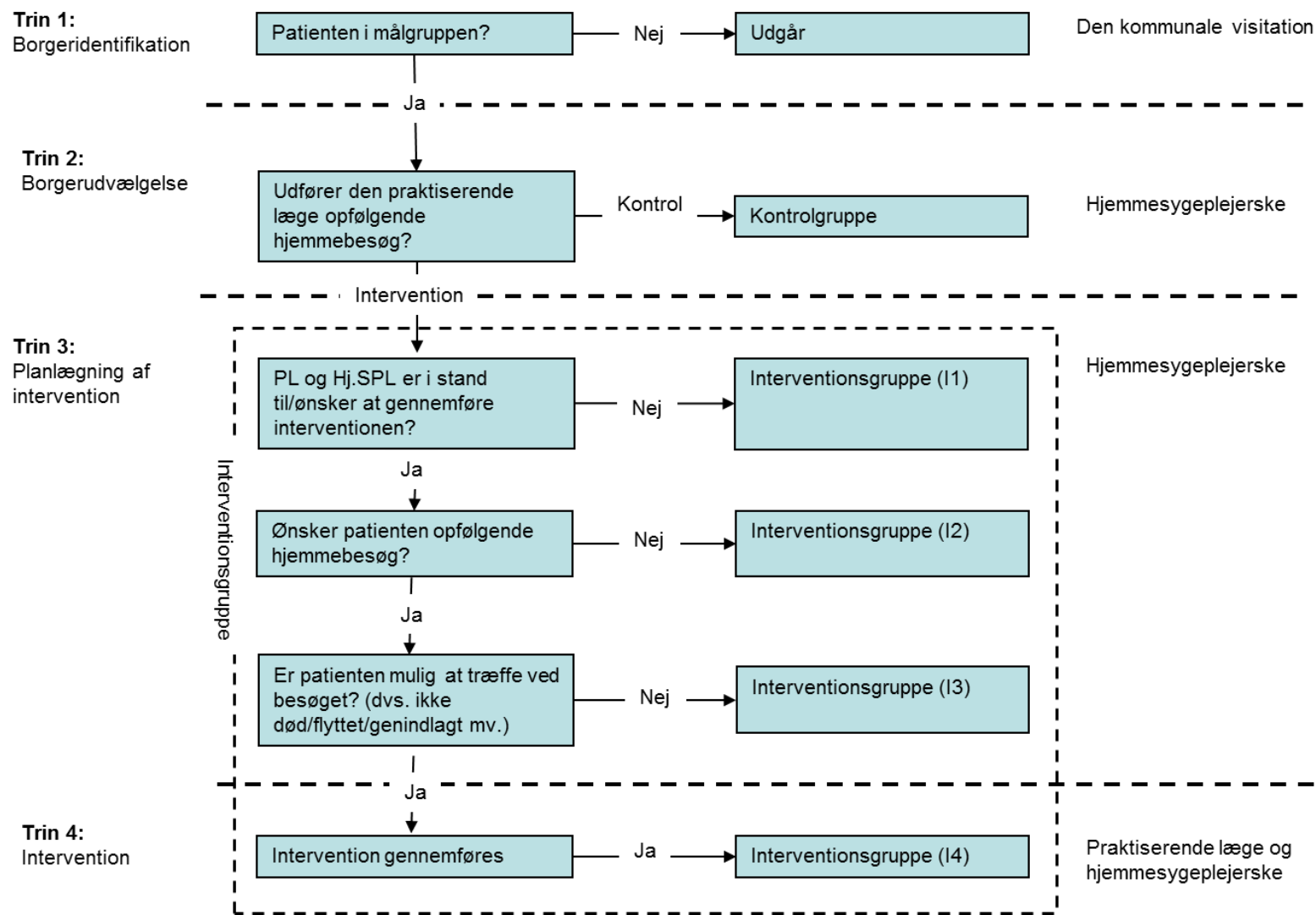
I næste trin kontaktede den kommunale visitation hjemmesygeplejen med henblik på at inkludere borgeren i undersøgelsen. En hjemmeplejerske undersøgte herefter, om borgerens praktiserende læge havde valgt at deltage i projektet. I tilfælde, hvor borgerens læge deltog, blev vedkommende placeret i interventionsgruppen, mens borgere, hvis læge ikke deltog, blev placeret i kontrolgruppen.

I tredje trin kontaktede hjemmesygeplejersken den praktiserende læge samt borgeren med henblik på at aftale et opfølgende hjemmebesøg. Hvis det viste sig, at lægen eller hjemmesygeplejersken ikke ønskede eller var i stand til at udføre opfølgende hjemmebesøg, borgeren afviste deltagelse, eller at besøget ikke kunne gennemføres af praktiske årsager, indgik borgeren dog stadig i undersøgelsen, da undersøgelsen foretages efter princippet om intention-to-treat. Princippet betyder, at effekten af opfølgende hjemmebesøg måles på alle, der indgår i ordningen og ikke kun dem, hvor besøget gennemføres.

Det fjerde trin bestod af gennemførelsen af besøget (interventionen), hvor én hjemmesygeplejerske og den praktiserende læge deltog. Herudover kunne der aftales et nyt besøg (op til tre besøg i alt) mellem lægen, hjemmesygeplejersken og borgeren. Ved andet- og tredje-besøg var det ikke påkrævet, at både læge og sygeplejerske deltog, og besøget kunne også foregå i lægens konsultation.

For borgere i kontrolgruppen foregik udskrivelse, opfølgning samt kontakt til praktiserende læge og hjemmesygeplejerske uændret i forhold til de sædvanlige udskrivelses- og opfølgningsrutiner.

Figur 1: Proces for opfølgende hjemmebesøg i Faxe Kommune



2.1.1 Borgeridentifikation

Den kommunale visitation gennemgik alle dage i perioden 15. februar 2009 til 31. december 2010 henvendelser fra sygehus for at identificere borgere bosat i Faxe Kommune, der tilhørte målgruppen for opfølgende hjemmebesøg. Kontakten mellem sygehus og visitation foregik først og fremmest via et elektronisk meddelelssystem, hvor kommunen blev gjort opmærksom på, at en borger fra kommunen blev udskrevet. Kommunen fik information om borgerens tilstand enten ved en såkaldt planlægningskonference, hvor patientens behov blev vurderet på sygehuset, eller ved at kommunen tidligere havde været i kontakt med borgeren og derved kendte borgerens tilstand. Sygehusets videregivelse af information foregik helt efter vanlig praksis. Denne fremgangsmåde betød, at borgere, der ikke var kendt af kommunen, og hvor der ikke havde været foretaget nogen vidensudveksling med sygehuset, automatisk blev vurderet til ikke at være i målgruppen for opfølgende besøg.

En borger tilhørte målgruppen, hvis vedkommende opfyldte en række kriterier. Inklusionskriterierne byggede dels på nogle objektive kriterier, dels på en konkret, men subjektiv sundhedsfaglig vurdering på baggrund af nogle fleksible kriterier. Dette er en afvigelse i forhold til Glostrup-undersøgelsen, hvor der ikke var fleksible inklusionskriterier.

De objektive kriterier er listet i Tabel 2. Borgeren skulle opfylde mindst ét af de tre objektive kriterier og måtte derudover ikke være terminal. Dvs. enten skulle borgeren lide af KOL eller af en iskæmisk hjertesygdom, eller vedkommende skulle være mindst fyldt 65 år (frem til den 4. marts 2010³ var alderskriteriet 75 år). I praksis skulle alderskriteriet dog ofte også være opfyldt for borgere med KOL og iskæmisk hjertesygdomme, på trods af at dette ikke var en del af interventionsdesignet. De objektive kriterier afveg fra kriterierne i Glostrup-undersøgelsen. I Glostrup-undersøgelsen var der en aldersgrænse på samtlige borgere på 78 år, og derudover blev kun medicinske og geriatriske patienter inkluderet. Disse forskelle kan have indvirkning på resultaterne. Inklusionen af borgere under 78 år ventes at trække i retning af mindre svækkede borgere, mens det ikke er til at forudsige, hvilken effekt det vil have at inkludere borgere ud fra specifikke sygdomsdiagnoser.

Tabel 2: Objektive inklusionskriterier

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">◆ Borgeren var 65 år gammel eller derover (frem til den 4. marts 2010 var aldersgrænsen 75 år).◆ Borgeren havde en middelsvær eller svær KOL-diagnose.◆ Borgeren havde en iskæmisk hjertesygdom. |
|--|

I Faxe Kommune skulle borgere, der kun opfyldte det objektive kriterium om at være fyldt 65 år, også overholde mindst ét af de fleksible kriterier for at være egnet til opfølgende hjemmebesøg. I Tabel 3 angives de fleksible kriterier. Ifølge de fleksible kriterier blev borgere, der led af demens, inkluderet i undersøgelsen. Dette er modsat Glostrup-undersøgelsen, hvor borgere med demens blev ekskluderet. Endvidere blev borgere i Glostrup-undersøgelsen ekskluderet, hvis de havde sprogproblemer eller havde været indlagt mindre end to dage på sygehuset. Forskellene mellem Glostrup og Faxes målgruppe ventes at kunne frembringe forskelle i de to undersøgelses resultater. Inklusionen af borgere med demens og sprogproblemer ventes at trække i retning af flere svækkede borgere i undersøgelsen fra Faxe Kommune end i Glostrup-undersøgelsen, mens inklusionen af borgere med en indlæggelse på mindre end to døgn ventes at trække i modsat retning.

³ Ifølge Ledelsessekretariatet Social, Sundhed og Omsorg i Faxe Kommune blev ændringen i aldersgrænsen officielt meldt ud den 4. marts 2010.

Tabel 3: Fleksible inklusionskriterier

- ◆ Borgeren havde et stort funktionstab
- ◆ Borgeren havde ændring i helbredsstatus i forhold til perioden før indlæggelsen.
- ◆ Borgeren havde mange genindlæggelser.
- ◆ Borgeren var kronisk og alvorligt syg.
- ◆ Borgeren havde en akut indlæggelse med lang indlæggelsestid.
- ◆ Borgeren havde tiltagende demens eller demenslignende adfærd.
- ◆ Borgeren var enlig, hvor ægtefællen nyligt var død.
- ◆ Sygehuset oplevede borgeren som trist og deprimeret.
- ◆ Borgeren havde mange aftaler, som skulle koordineres.

2.1.2 Borgerudvælgelse

Tilhørte en borger målgruppen, blev hjemmesygeplejersken kontaktet med henblik på opfølgende hjemmebesøg. Det var dog kun borgere, som blev placeret i undersøgelsens interventionsgruppe, som fik tilbudt det opfølgende hjemmebesøg. Borgerne blev placeret i grupperne, afhængig af om deres praktiserende læge havde valgt at deltage i projektet. Hjemmesygeplejersken undersøgte således, om borgernes praktiserende læge deltog og udvalgte på basis heraf borgere, som skulle have tilbudt besøg. Denne fremgangsmåde afviger fra Glostrup-undersøgelsen, hvor borgerne på randomiseret vis blev placeret i henholdsvis interventions- og kontrolgruppen. Den manglende randomisering af grupperne i Faxe Kommunes undersøgelse kan betyde, at der er forskelle mellem de to grupper, som sammenlignes. I analysen vil evt. målbare forskelle mellem interventions- og kontrolgruppen forsøges kortlagt ud fra borgernes karakteristika såsom alder, køn, indlæggelseslængde mv. i baseline. Det er dog ikke alle forhold, hvor grupperne kan være forskellige, som vi kan afdække og evt. kontrollere for, eksempelvis selektion på lægerne, som deltager i interventionen.

2.1.3 Planlægning af interventionen

Hjemmesygeplejersken tog initiativ til at kontakte borgerens praktiserende læge, såfremt borgeren tilhørte interventionsgruppen og dermed skulle tilbydes opfølgende hjemmebesøg. Hjemmesygeplejersken tog herefter kontakt til borgeren for at aftale besøget. Som udgangspunkt skulle besøget foretages inden for én uge efter borgerens udskrivelse fra sygehuset. Selvom det opfølgende hjemmebesøg ikke blev gennemført, indgik borgeren stadig i interventionsgruppen, da undersøgelsen foretages ud fra intention-to-treat princippet. Princippet betyder, at effekten af opfølgende hjemmebesøg måles på alle, der indgår i ordningen og ikke kun dem, hvor besøget gennemføres. Således måles effekten af at indføre ordningen, og ikke effekten af at hjemmebesøget gennemføres.

2.1.4 Interventionen

I det første opfølgende hjemmebesøg deltog både borgerens praktiserende læge og hjemmesygeplejerske. Besøget foregik i borgerens eget hjem. Ved besøget blev der foretaget en bred vurdering af borgerens situation. Med udgangspunkt i en besøgsguide blev der foretaget en medicingennemgang, en opfølgning på indlæggelsen samt en afdækning af behov for at kontakte visitationen med henblik på ændringer i forbruget af kommunale ydelser, jf. Bilag 1.

Ved besøget blev der også aftalt et tidspunkt for det næste besøg. Kommunen anbefalede, at hjemmebesøget blev suppleret med i alt to efterfølgende kontakter, henholdsvis tre og otte uger efter udskrivelsen. Disse kontakter kunne være i form af et hjemmebesøg eller en konsultation hos praktiserende læge, og der var også fleksibilitet i forhold til, om den praktiserende læge og/eller hjemmesygeplejerske deltog.

2.1.5 Deltagelse af praktiserende læger

Ved interventionen deltog almen praksis i Faxe Kommune. Til formålet var der indgået en § 2-aftale om opfølgende hjemmebesøg mellem Praksisudvalget i Region Sjælland, Faxe Kommune og Region Sjælland. Aftalen trådte i kraft den 1. januar 2009. I starten af projektperioden blev samtlige praktiserende læger i Faxe Kommune inviteret til at deltage i projektet af Faxe Lægelaug.

I Sygesikringsregisteret er registreret, hvor mange alment praktiserende læger der har benyttet sig af ydelserne i omkostningsanalysen. Ifølge registeret havde seks alment praktiserende læger benyttet sig af ydelseskoderne for opfølgende hjemmebesøg. Dette svarer dog højst sandsynligt ikke til antallet af deltagende læger i de opfølgende hjemmebesøg tilknyttet omkostningsanalysen, da registreringerne i Sygesikringsregisteret og i de indberettede besøgsskemaer ikke matcher perfekt. Særligt er der færre registrerede besøg i Sygesikringsregisteret end i de kommunale data, hvilket kunne tyde på, at det tager noget tid for lægerne at vænne sig til at bruge de nye ydelsesnumre, men det kan også skyldes fejlindberetninger i kommunen. Det er således ikke muligt at angive et præcis estimat for antallet af deltagende alment praktiserende læger i undersøgelsen.

2.1.6 Juridiske og etiske forhold

Omkostningsanalysen af opfølgende hjemmebesøg er ikke anmeldt til det videnskabsetiske komité-system, da den falder uden for loven om et videnskabsetisk komité-system og behandling af biomedicinske forskningsprojekter. Analysen er derimod blevet anmeldt til Datatilsynet.

2.2 Metode til dataindsamling

Dataindsamlingen i projektet er foregået ved kommunale registreringer, telefoninterview samt fra nationale registre. Registreringerne i kommunen foregik i perioden 21. februar 2009 til 22. december 2010, hvor den sidst registrerede borger modtog opfølgende hjemmebesøg. Data fra de nationale registre er hentet både for borgerenes baseline- og opfølgingsperiode. Der blev foretaget ét telefoninterview i januar 2012, dvs. efter projektets afslutning.

Faxe Kommunes medarbejdere har sørget for, at oplysninger til undersøgelsen blev indsamlet og indtastet elektronisk. Der har vist sig at være udfordringer i forhold til registreringsfejl og -mangler i de kommunale data for interventionen. I metodetillægget angives de antagelser, som er foretaget ndervejs, hvor uoverensstemmelser er blevet registreret.

2.2.1 Indsamling af stamdata for borgere

I forbindelse med udskrivelsen sendte sygehuset en elektronisk henvendelse til den kommunale visitation, som indeholdt en række oplysninger om patienten, herunder patientens personnummer samt indlæggelses- og udskrivningsdato. Derudover registrerede visitationen, hvilke kriterier de vurderede, at borgeren opfyldte. Indsamlingen af borgernes stamdata startede den 21. februar 2009, hvor de første borgere, der indgik i undersøgelsen, blev udskrevet fra sygehuset. Indsamlingen sluttede, da de sidste borgere i undersøgelsen blev udskrevet den 17. december 2010.

2.2.2 Registrering af interventionen

Hjemmesygeplejersken stod for at arrangere det første opfølgende hjemmebesøg. Hjemmesygeplejersken registrerede i denne sammenhæng datoen for gennemførelsen af første hjemmebesøg. Derudover blev det ved første-besøget registreret, om epikrisen samt patientens medicinstatus fra hospitalet forelå samt hjemmesygeplejerskens tidsforbrug ved besøget. Hvis første hjemmebesøg ikke kunne aftales eller blev aflyst, blev dette noteret samt årsagerne hertil. Hjemmesygeplejersken noterede også evt. aftaler, som blev indgået om andet og tredje besøg. Disse oplysninger blev sammen med stamdata registreret på et til formålet udarbejdet besøgsskema, jf. Bilag 1. Såfremt hjemmesygeplejersken deltog i andet og tredje opfølgende hjemmebesøg, blev dato, deltagere samt sted for afholdelse af disse besøg også registreret. Den praktiserende læge registrerede en specifik ydelse for besøg, som blev indberettet til Sygesikringsregisteret. Registrering af andet og tredje besøg, hvor kun borgerens praktiserende læge deltog, foregik udelukkende i Sygesikringsregisteret.

2.2.3 Registeroplysninger

Oplysning om genindlæggelser på sygehusene blev indhentet fra det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister. Sygehusydelse omfatter oplysninger om antal kontakter og omkostninger i DRG- (Diagnose Relaterede Grupper) og DAGS-takster (Dansk Ambulant Grupperings System), som er opgjort i 2011-takster. Det skal bemærkes, at psykiatridata ikke er inkluderet i denne opgørelse. Forbrug af og omkostninger til ydelser betalt af Sygesikringen blev indhentet fra Sygesikringsregisteret. Oplysninger om dødsfald blev hentet fra Det Centrale Personregister.

Registerdata er indhentet for et halvt år op til indlæggelsen, der fører til inklusionen i undersøgelsen, og frem til 26 uger efter inklusionen i undersøgelsen, svarende til opfølgingsperioden.

2.2.4 Telefoninterview med medarbejder i den kommunale visitation

Der er foretaget ét telefoninterview med en nøglemedarbejder for opfølgende hjemmebesøg i Faxe Kommunes visitation. Nøglemedarbejderen er en visitator, der har indgået i Faxe Kommunes projektgruppe for opfølgende hjemmebesøgsordningen. Medarbejderen har besvaret spørgsmål angående forbrug af ekstra ressourcer i visitationen i forbindelse med inklusion af borgere i ordningen. Telefoninterviewet er foregået, efter borgeridentifikationen er afsluttet.

2.3 Statistisk bearbejdning

Alle analyser er gennemført efter intention-to-treat princippet, dvs. alle borgere inkluderes i analyserne, uanset om de har modtaget et opfølgende hjemmebesøg eller ej, eller om de dør inden opfølgingsperiodens udløb. Eksempelvis medtages borgere, som dør, inden de modtager interventionen, da det har været intentionen at give dem opfølgningen. Princippet anvendes, da det ønskes at bestemme effekterne af interventionen i en driftssituation, hvor der af forskellige årsager kan ske afvigelser i forhold til det planlagte.

Der er i forbindelse med gennemgangen af data i denne rapport foretaget en lang række tests af forskelle mellem interventions- og kontrolgruppens dødelighed, indlæggelser, alder, forbrug af kommunale ydelser, forbrug af sygehusydelse, forbrug af sygesikringsydelse mv. For at tage hensyn til risikoen for tilfældige udfald er der fortolket med et statistisk signifikansniveau på 0,05. Der er primært benyttet to forskellige tests til at udregne, om der er statistisk signifikant forskel på borgerne i kontrol- og interventionsgruppen i de forskellige analyser. Til analysen af de variable, der har en kategorisk skala (som køn, diagnose mm.), er benyttet en Chi²-test. Til analysen af de variable, der har en kontinuert skala (fx alder, antal opfyldte fleksible kriterier mm.), er benyttet en Wilcoxon rank sum test (2-sidet). Baggrunden for at anvende en non-parametrisk test her er, at vores data har mange outliers, og at

non-parametriske test giver en større robusthed end parametriske test, hvilket reducerer risikoen for, at en ikke-signifikant forskel mellem interventions- og kontrolgruppen fortolkes signifikant (4). Omkostningen ved valget af non-parametrisk test er en reduceret efficiens i form af større risiko for type 2 fejl, dvs. at man risikerer at overse en statistisk signifikant forskel mellem interventions- og kontrolgruppen. Det er dog vores vurdering, at denne risiko næppe vil have den store praktiske betydning, og der foretrækkes her en mere konservativ tilgang til testene. Data vedrørende tid til første indlæggelse efter inklusionen i undersøgelsen samt død er analyseret ved en Cox-regressionsmodel.

I analysen af omkostninger og indlæggelseslængde/-frekvenser benyttes et non-parametrisk bootstrap til at give et 95 % konfidensinterval og t-test på den gennemsnitlige forskel mellem interventions- og kontrolgruppen. Der benyttes 10.000 bootstrap-samples for hver variabel. Ved 95 % konfidensintervallet samt t-test antages en normalfordeling på baggrund af de 10.000 samples.

I de tabeller, som angiver analyseresultaterne, er der i flere tilfælde også angivet antallet af borgere, der er manglende oplysninger for. De manglende oplysninger skyldes, at oplysningerne ikke har været indtastet i de kommunalt indberettede registre.

Endelig undersøges effekten af baseline-variablene på de samlede omkostninger i sundhedsvæsenet ved brug af en generaliseret lineær model (GLM).

2.4 Sundhedsøkonomisk metode

I sundhedsøkonomiske analyser skelnes der traditionelt mellem direkte, indirekte og uhåndgribelige omkostninger. De direkte omkostninger refererer til de ressourcer, der anvendes til behandling, mens de indirekte omkostninger omfatter det produktionstab i arbejdslivet, der er ved interventionen i forhold til at bidrage til værdiskabelse i samfundet. I denne undersøgelse er stort set alle deltagerne 65 år og derover, og de betragtes derfor a priori som ikke-erhvervsaktive. Der regnes således ikke med et samfundsmæssigt produktionstab for denne gruppe, og der er derfor ikke medregnet produktionstab. Uhåndgribelige omkostninger omfatter menneskelige omkostninger som fx angst, tvivl, smerte mv. i forbindelse med forløbet. Disse omkostninger kvantificeres og værdisættes ikke i denne analyse. Det må dog forventes, at øget opfølgning ved borgerens egen læge og hjemmesygeplejerske ikke medfører nogen gener for patienten. Omvendt kvantificeres heller ikke evt. uhåndgribelige økonomiske gevinster ved opfølgningen i form af øget tryk mv. Analysen omfatter altså udelukkende de direkte omkostninger.

De direkte omkostninger kan deles op i to: 1) Omkostninger ved interventionen og 2) omkostninger ved øvrigt forbrug af ydelser i både den primære og sekundære sundhedssektor. De direkte omkostninger ved interventionen berører både den praktiserende læge, visitationen samt hjemmesygeplejen, som alle er involveret i interventionen. De øvrige omkostninger i opfølgningsperioden omfatter udgifter ved forbrug af sygehusydelser, brug af alment praktiserende læger og speciallæger samt brug af kommunale ydelser såsom hjemmehjælp, hjemmesygepleje, plejehjem mv. Det er i indeværende undersøgelse desværre ikke muligt at måle forbruget af kommunale ydelser (med undtagelse af ydelser knyttet til selve interventionen).

De direkte omkostninger i forbindelse med gennemførelsen af interventionen omfatter primært personaleressourcer. Ressourcer til personale opgøres dels i almen praksis, i visitationen og i hjemmesygeplejen. Hertil lægges transportgodtgørelse for almen praksis og hjemmesygeplejen. For at belyse omkostningen ved interventionen sammenlignes gruppen af interventionspatienter, som indgår i ordningen, med kontrolgruppen der udskrives efter sædvanlig praksis.

Der foretages også en sammenligning af de to grupper ved at se på omkostninger til behandlinger på sygehus og i praksissektoren (ydelser fra almen praksis, speciallæger mv.). *Forbruget af ydelser i sygehusvæsenet, dvs. sekundærsektoren*, er opgjort ud fra data fra det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister. I registret er omkostninger i forbindelse med indlæggelser opgjort i form af DRG-takster, mens ambulante kontakter er opgjort i form af DAGS-takster. DRG-takster inkl. liggetidsafhængige ydelser⁴ er anvendt, og taksterne er for 2011. Indlæggelser og ambulante besøg påbegyndt inden for 26 uger efter udskrivelsen, hvor patienten blev inkluderet i undersøgelsen, er medtaget i analysen.

Hvad angår ydelser i primærsektoren, er *forbruget af ydelser i almen praksis og hos speciallæger mm.* baseret på data fra Sygesikringen. Disse omkostninger er opgjort ud fra gældende takster på ydelsestidspunktet fremskrevet med den gennemsnitlige årlige inflationsudvikling ifølge forbrugerprisindekset fra Danmarks Statistik⁵.

De forudsætninger og metoder, der er anvendt, er nærmere beskrevet i forbindelse med den enkelte opgørelse.

⁴ Supplerende takst for patienter, der er indlagt i en periode udover et fastsat maksimalt antal sengedage, der dækkes af den enkelte DRG-takst.

⁵ Stigningsprocenter i forbrugerprisindekset: 1,3 % i 2009 og 2,3 % i 2010 (Kilde: Danmarks Statistik).

3. Datamateriale

3.1 Deltagerantal

I alt indgår 245 borgere i omkostningsanalysen for Faxe Kommune. Af disse er 154 borgere i interventionsgruppen og 91 borgere i kontrolgruppen. I undersøgelsens opfølgingsperiode dør 18 % af borgerne i interventionsgruppen, mens 20 % af borgerne i kontrolgruppen dør i perioden. På trods af, at opfølgningen ikke gennemføres, er den enkelte borger fortsat en del af analysen.

3.2 Sammenligning af baselinedata for interventions- og kontrolgruppen

Forud for gennemførelsen af omkostningsanalysen er det nødvendigt at undersøge, om der initialt er forskelle på borgerne i de to grupper, hvad angår karakteristika, der kan påvirke forbruget af ydelser i både den primære og sekundære sundhedssektor. Såfremt der findes sådanne forskelle, skal der så vidt muligt korrigeres for disse inden den videre analyse – og sammenligning – af de to grupper, således at den reelle effekt af interventionen slår igennem.

I Tabel 4 angives fordelingen af borgernes køn og alder ved inklusionen i omkostningsanalysen. I både interventions- og kontrolgruppen er der en overvægt af kvinder. Andelen af kvinder er dog 14 procentpoint større i interventionsgruppen end i kontrolgruppen, hvilket er en statistisk signifikant forskel. Medianalderen for begge grupper er 81 år, og testes ikke at være statistisk signifikant forskellig mellem grupperne.

Tabel 4: Oversigt over borgernes alder og køn ved inklusionen

Variabel	Intervention (n=154)	Kontrol (n=91)	P-værdi
Køn	71 % er kvinder	57 % er kvinder	¹ 0,03
Alder	Median 81 år	Median 81 år	² 0,55

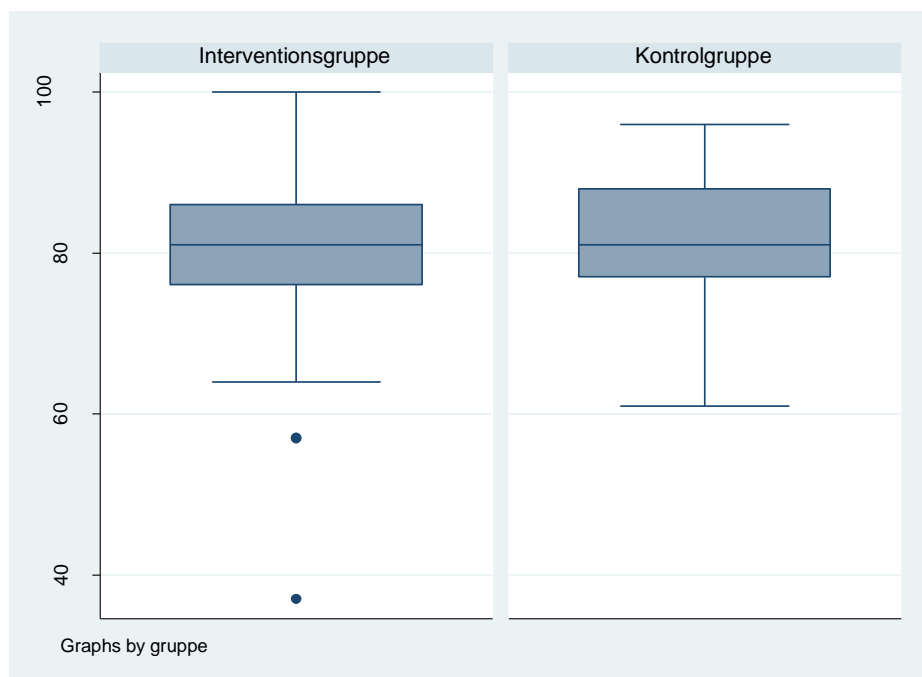
¹ Chi²-test.

² Wilcoxon rank sum test.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister.

I Figur 2 vises et kassediagram over fordelingen af patienternes alder i henholdsvis interventions- og kontrolgruppen. Som det ses af figuren, er medianalderen ens for de to grupper.

Figur 2: Fordeling af alder ved inklusion i henholdsvis interventions- og kontrolgruppen (med 1. kvartil, median, 3. kvartil samt minimum og maksimum)



Note: Enderne på linjestykkerne angiver de mest ekstreme observationer, der ligger inden for grænsen på henholdsvis nedre kvartil minus halvanden kvartilbredde og øvre kvartil plus halvanden kvartilbredde. Kvartilbredden er beregnet som tredje kvartil fratrukket første kvartil.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister.

Ved vurderingen af, om borgeren var egnet til at blive inkluderet i omkostningsanalysen, tog visitatoren i Faxe Kommune stilling til, om borgeren opfyldte inklusionskriterierne, jf. Tabel 2 og Tabel 3. Borgere skulle opfylde ét af de tre objektive kriterier, som er listet i Tabel 2. I Tabel 6 angives fordelingen af patienternes opfyldelse af kriterierne på gruppeniveau. I interventionsgruppen er andelen af borgere med iskæmisk hjerte sygdom ni procentpoint højere end i kontrolgruppen. I kontrolgruppen er andelen af patienter, som opfylder kriteriet om at være 65 år eller ældre tilsvarende syv procentpoint højere end i interventionsgruppen. Forskellen mellem gruppernes fordeling af borgere ud fra de objektive kriterier testes dog ikke statistisk signifikant forskellig fra hinanden.

Tabel 5: Oversigt over, hvilket af de tre objektive kriterier som de inkluderede borgere opfyldte

Variabel	Intervention (n=151) ²	Kontrol (n=90) ³
Borgeren havde en iskæmisk hjertesygdom	13 % havde en iskæmisk hjertesygdom	4 % havde en iskæmisk hjertesygdom
Borgeren havde en middelsvær eller svær KOL-diagnose	11 % havde en middelsvær eller svær KOL-diagnose	12 % havde en middelsvær eller svær KOL-diagnose
Borgeren var 65 år gammel eller derover	76 % var 65 år gammel eller derover	83 % var 65 år gammel eller derover

¹ Fordeling af de objektive kriterier, $p=0,09$ (Chi2-test).

² Tre borgere i interventionsgruppen udgår af opgørelsen, da der ikke er angivet information om inklusionskriterierne.

³ Én borger i kontrolgruppen udgår af opgørelsen, da der ikke står angivet information om inklusionskriterierne.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data fra Ledelsessekretariatet Social, Sundhed og Økonomi i Faxe Kommune

De borgere, som kun opfyldte kriteriet om at være 65 år gamle eller derover, skulle også opfylde mindst ét fleksibelt kriterium. I Tabel 6 er angivet andelen af borgere i hver gruppe, der er inkluderet på grund af opfyldelse af alderskriteriet, som opfylder de enkelte fleksible kriterier. Omkring halvdelen af borgerne i hver gruppe havde et stort funktionstab og ændringer i helbredsstatus i forhold til perioden før indlæggelsen. Opgørelsen viser også, at for to kriterier – demens og depression – gælder det, at andelen af borgere, der opfylder kriteriet, er statistisk signifikant forskellig de to grupper imellem. I kontrolgruppen var der således 12 procentpoint flere demente borgere end i interventionsgruppen. I interventionsgruppen var der derimod 10 procentpoint flere deprimerede borgere end i kontrolgruppen. Medianen for antal opfyldte kriterier i interventionsgruppen er to kriterier, mens den er én i kontrolgruppen. Forskellen i fordelingen af antal opfyldte fleksible kriterier er statistisk signifikant.

Tabel 6: Oversigt over de inkluderede borgeres opfyldelse af fleksible kriterier (ser bort fra borgere, som er inkluderet på grund af KOL eller iskæmisk hjertesygdom)

Variabel	Intervention (n=115) ³	Kontrol (n=75) ⁴	P-værdi ¹
Borgeren havde et stort funktionstab	59 % havde funktionstab	48 % havde funktionstab	0,13
Borgeren havde ændring i helbredsstatus i forhold til perioden før indlæggelsen	50 % havde ændring i helbredsstatus	40 % havde ændring i helbredsstatus	0,20
Borgeren havde mange genindlæggelser	12 % havde mange genindlæggelser	5 % havde mange genindlæggelser	0,12
Borgeren var kronisk og alvorligt syg	27 % var kronisk og alvorligt syge	19 % var kroniske og alvorligt syge	0,19
Borgeren havde en akut indlæggelse med lang indlæggelsestid	13 % havde en akut indlæggelse med lang indlæggelsestid	15 % havde en akut indlæggelse med lang indlæggelsestid	0,75
Borgeren havde tiltagende demens eller demenslignende adfærd	13 % havde tiltagende demens eller demenslignende adfærd	25 % havde tiltagende demens eller demenslignende adfærd	0,03
Borgeren var enlig, hvor ægtefællen nyligt var død	1 % var enlige, hvor ægtefællen nyligt var død	3 % var enlige, hvor ægtefællen nyligt var død	0,33
Sygehuset oplevede borgeren som trist og deprimeret	13 % var triste og deprimerede	3 % var triste og deprimerede	0,01
Borgeren havde mange aftaler, som skulle koordineres	3 % havde mange aftaler, som skulle koordineres	3 % havde mange aftaler, som skulle koordineres	0,76

¹ Chi²-test.

² Fleksible kriterier i alt, p=0,04 (Wilcoxon rank sum test).

³ Tre borgere i interventionsgruppen udgår af opgørelsen, da der ikke er angivet information om inklusionskriterierne.

⁴ Én borger i kontrolgruppen udgår af opgørelsen, da der ikke er angivet information om inklusionskriterierne.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data fra Ledelsessekretariatet Social, Sundhed og Økonomi i Faxe Kommune.

Indlæggelsen, der fører til inklusion i undersøgelsen, er en indikation af borgerens helbredstilstand i baseline. Af Tabel 7 fremgår fordelingen af patienternes hoveddiagnose ved inklusionen i henholdsvis interventions- og kontrolgruppen. Blandt de hyppigste diagnoser i begge grupper er sygdomme i åndedrætsorganer, hvilket udgør henholdsvis 16 % af diagnoserne i interventionsgruppen og 18 % i kontrolgruppen. Forskellen mellem fordelingerne af patienternes diagnoser i interventions- og kontrolgruppen er ikke statistisk signifikant. Fordelingerne af diagnoser afviger en smule fra Glostrup-undersøgelsen, hvor der kun var inkluderet patienter fra geriatriske og medicinske afdelinger. Ca. 25 % af patienterne i Glostrup-undersøgelsen havde en diagnose, som var relateret til sygdomme i kredsløbs-

organer, mens diagnoser relateret til læsioner, forgiftninger mv. og faktorer af betydning for sundhedstilstanden var mindre hyppigt repræsenteret sammenlignet med Faxes undersøgelse.

Tabel 7: Fordeling af borgernes hoveddiagnose ved inklusionsindlæggelse

Diagnose ¹	Intervention (n=154)		Kontrol (n=91)	
	Antal borgere	%	Antal borgere	%
Sygdomme i åndedrætsorganer	24	16	16	18
Læsioner, forgiftninger og visse andre	25	16	7	8
Sygdomme i kredsløbsorganer	22	14	11	12
Faktorer af betydning for sundhedstilstanden	20	13	12	13
Sygdomme i fordøjelsesorganer	10	6	11	12
Endokrine og ernæringsbetingede sygdomme	10	6	6	7
Svulster	5	3	6	7
Sygdomme i urin- og kønsorganer	8	5	5	5
Symptomer og abnorme fund ikke klassificeret	7	5	4	4
Infektiøse inkl. parasitære sygdomme	6	4	4	4
Sygdomme i blod og bloddannende organer	6	4	2	2
Psykiske lidelser og adfærdsmæssige forstyrrelser	6	4	0	0
Sygdomme i knogler, muskler og bindevæv	3	2	4	4
Sygdomme i nervesystemet	1	1	0	0
Sygdomme i hud og underhud	1	1	2	2
Medfødte misdannelser og kromosomanomal	0	0	1	1

p=0,40 (Chi² test) – forskelle i diagnosefordeling.

¹ Analysen af patienternes hoveddiagnoser er baseret på inddelingen af de enkelte hoveddiagnoser i 16 overordnede kategorier efter Indenrigs- og Sundhedsministeriets klassifikation af sygdomme⁶.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister.

Ved indlæggelsen, som fører til inklusion i undersøgelsen, har borgerne i de to grupper været indlagt næsten lige længe, når mediantiden sammenlignes. Halvdelen af borgerne i interventionsgruppen har været indlagt minimum 12 dage, mens halvdelen af borgerne i kontrolgruppen har været indlagt i minimum 13 dage, jf. Tabel 8. Fordelingerne af indlæggelseslængden i de to grupper er heller ikke statistisk signifikant forskellige. Det bekræftes i Figur 3, hvor fordelingen af indlæggelseslængden i de to grupper er afbildet.

Tabel 8: Antal dage indlæggelse ved inklusionsindlæggelse

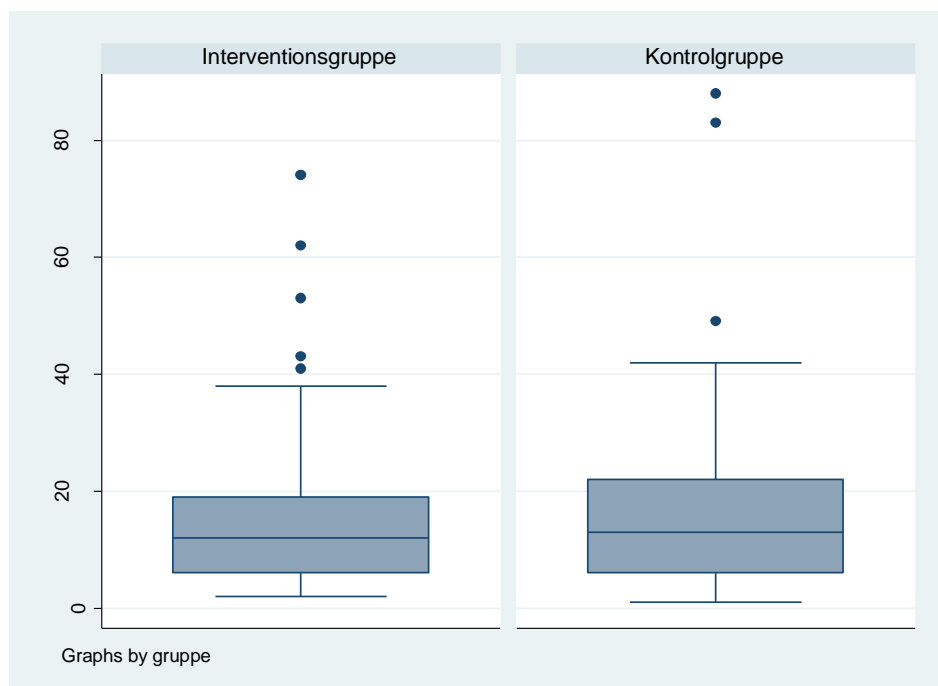
Gruppe	Median	Std.afv.	Min	Max
Interventionsgruppe	12 dage	12,3	2	74
Kontrolgruppe	13 dage	14,7	1	88

p=0,44 (Wilcoxon rank sum test).

Kilde: Egne beregninger på baggrund af det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister.

⁶ Sundheds- og Indenrigsministeriets interaktive DRG, se: <http://drgservice.im.dk/grouper/Modules/Home/>.

Figur 3: Fordelingen af antal dages indlæggelse ved inklusionsindlæggelse i henholdsvis interventions- og kontrolgruppen (med 1. kvartil, median, 3. kvartil samt minimum og maksimum)



Note: Enderne på linjestykkerne angiver de mest ekstreme observationer, der ligger inden for grænsen på henholdsvis nedre kvartil minus halvanden kvartilbredde og øvre kvartil plus halvanden kvartilbredde. Kvartilbredden er beregnet som tredje kvartil fratrukket første kvartil.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister.

En anden indikation af borgernes helbredssituation forud for inklusion i undersøgelsen er antallet af indlæggelser før indlæggelsen, der fører til inklusion. I Tabel 9 og Tabel 10 angives henholdsvis antallet af indlæggelser, borgerne har haft inden for 26 uger op til inklusionsindlæggelsen, og antallet af indlæggelsesdage i perioden. Knap halvdelen af borgerne har været indlagt i løbet af de 26 uger forud for inklusionen, mens kun henholdsvis 5 % og 8 % af borgerne i interventions- og kontrolgruppen har været indlagt mere end to gange. De få indlæggelser afspejles også i antallet af indlæggelsesdage, hvor ca. halvdelen af de borgere, der har været indlagt inden for 26 uger op til inklusionen, har været indlagt mellem én og syv dage. Der er en lidt større andel af borgerne i interventionsgruppen, som har været indlagt i perioden, men indlæggelseslængden har gennemsnitligt ikke været længere end i kontrolgruppen. Der er ikke fundet en statistisk signifikant forskel i fordelingen mellem de to grupper, hvad angår disse indlæggelsesvariable.

Tabel 9: Antal borgere fordelt på antal indlæggelser 26 uger før inklusion

Antal indlæggelser ¹	Intervention (n=154)		Kontrol (n=91)	
	Antal borgere	%	Antal borgere	%
0	88	57	60	66
1	45	29	16	18
2	13	8	8	9
3 og derover	8	5	7	8

p=0,35 (Wilcoxon rank sum test – ikke grupperet).

¹Indlæggelser, som er påbegyndt inden de 26 uger før inklusion, men som først afsluttes i løbet af de 26 uger, tæller med.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister.

Tabel 10: Antal indlæggelsesdage i perioden 26 uger før inklusion

Antal indlæggelsesdage ¹	Intervention (n=154)		Kontrol (n=91)	
	Antal borgere	%	Antal borgere	%
0 dage	88	57	60	66
1-7 dage	32	21	16	18
8-14 dage	15	10	4	4
15-28 dage	13	8	5	6
29 dage og derover	6	4	6	7

p=0,27 (Wilcoxon rank sum test - ikke grupperet).

¹ Indlæggelser, som er påbegyndt inden de 26 uger før inklusion, men som først afsluttes i løbet af de 26 uger, tæller med. Antallet af indlæggelsesdage for disse indlæggelser opgøres fra starten af de 26 uger.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister.

Det kan konkluderes, at interventions- og kontrolgrupperne gennemsnitligt ligner hinanden ved inklusionen i undersøgelsen, når det gælder forhold som alder, diagnose ved inklusionsindlæggelsen samt antal og varighed af indlæggelser 26 uger op til indlæggelsen, der fører til inklusionen. Der er dog fundet en statistisk signifikant forskel i kønsfordelingen mellem de to grupper; der er observeret en højere andel af kvinder i interventionsgruppen end kontrolgruppen. Derudover er der også fundet statistisk signifikant forskel på antallet af opfyldte fleksible kriterier mellem grupperne for den del af populationen, som udelukkende opfylder kriteriet om at være fyldt 65 år. Det gennemsnitlige antal opfyldte fleksible kriterier er højere i interventionsgruppen end i kontrolgruppen. Dette viser sig også ved, at der er statistisk signifikant flere i interventionsgruppen, der var triste eller deprimerede ved inklusionen. Derimod var der dog statistisk signifikant flere i kontrolgruppen, som opfyldte kriteriet om at lide af demens.

Eftersom datamaterialet indeholder få observationer, vurderes det ikke muligt initialt at korrigere for forskellene i køn og antallet af fleksible kriterier. Det undersøges i den videre analyse, om omkostningerne ved borgere, der er kvinder, opfylder mange fleksible kriterier eller lider af demens og/eller af depression, er højere i undersøgelsesperioden. I så fald vil denne forskel blive diskuteret.

3.3 Gennemførelsesgrad af interventionen

Der blev inkluderet i alt 154 borgere i interventionsgruppen. Heraf modtog 82 borgere (53 %) den første opfølgning, som blev foretaget i borgerens hjem med deltagelse af både hjemmesygeplejerske og praktiserende læge. Ved anden og tredje opfølgning var det valgfrit, om både lægen og hjemmesygeplejen skulle deltage – eller om blot én af dem deltog, og om det skulle foregå i borgerens hjem eller i lægens praksis⁷. Der er blevet registreret i alt 21 opfølgende andet-besøg, svarende til 14 % af interventionsgruppen, mens tredje-besøget blev gennemført for 11 borgere, svarende til 7 % af interventionsgruppen, jf. Tabel 11. Til sammenligning modtog 93 % af interventionsgruppen i Glostrup-undersøgelsen det første opfølgende besøg, 78 % af interventionsgruppen det andet besøg og 72 % det tredje og sidste besøg. Det må således forventes, at effekten af ordningen målt som ændring i antal indlæggelser blandt borgere i Faxe Kommune vil afvige betydeligt fra Glostrup-undersøgelsen.

⁷ Det er desværre tvivlsomt, om registreringen af andet- og tredje-besøg er fyldestgørende. Det skyldes, at kontakterne uden deltagelse af hjemmesygeplejersken ikke er registreret af kommunen, og registreringerne i Sygesikringsregisteret har været meget begrænsede. Således manglede 34 % af registreringerne af første-besøg, som var foretaget af hjemmesygeplejersken, i Sygesikringsregisteret. De registreringer af andet- og tredje-besøg, hvor kun lægen har deltaget, som er blevet identificeret i Sygesikringsregisteret, bliver inkluderet i analysen af gennemførelsesgraden af besøgene.

Tabel 11: Gennemførte opfølgende hjemmebesøg

	Antal gennemførte besøg i alt	% af interventionsgruppen (n=154)
Første besøg	82	53
Andet besøg	¹ 21	14
Tredje besøg	11	7

¹ Fire borgere har kun fået registreret deres andet-besøg i Sygesikringsregisteret, Dvs. hjemmesygeplejen deltog ikke i disse besøg.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Ledelsessekretariatet Social, Sundhed og Økonomi i Faxe Kommune samt Sygesikringsregisteret.

Som tidligere beskrevet deltog både den praktiserende læge og hjemmesygeplejerske i det første opfølgende hjemmebesøg. Ved anden og tredje opfølgning var det valgfrit, om både lægen og hjemmesygeplejen skulle deltage – eller om blot én af dem deltog, samt hvor besøget skulle finde sted. Ved første besøg blev det registreret, hvem der var planlagt at skulle deltage i anden og tredje opfølgende kontakt, jf. bilag 1. I Faxe er 40 % af andet-besøgene planlagt til at foregå i borgerens eget hjem, når svar, hvor intet er angivet, ekskluderes fra beregningen, mens dette gjaldt for 57 % af de planlagte tredje-besøg, jf. Tabel 12. Til sammenligning blev 77 % af kontakterne mellem lægen og patienten aflagt som sygebesøg i Glostrup-undersøgelsen, mens dette gjaldt for 72 % af tredje-opfølgningerne. Øvrige kontakter blev foretaget i lægens praksis. Det skal hertil bemærkes, at der ved samtlige besøg i Glostrup-undersøgelsen deltog en læge⁸, mens dette kun var planlagt at være tilfældet ved 76 % af andet-besøgene og 62 % af tredje-besøgene i Faxe Kommune, når svar, hvor intet er angivet, ekskluderes fra beregningen, jf. Tabel 13.

Tabel 12: Planlagt sted for andet og tredje besøg (inkluderer både gennemførte og aflyste besøg)

	Planlagte besøg		Planlagt besøg i borgerens hjem		Planlagt besøg i lægens konsultation		Ikke angivet besøgssted	
	Antal	% af interventionsgruppen	Antal	% af planlagte besøg	Antal	% af planlagte besøg	Antal	% af planlagte besøg
Andet besøg ¹	45	29	17	38	25	56	3	7
Tredje besøg	21	14	12	57	9	43	0	0

¹ For én enkelt borger står der noteret, at besøget foregik telefonisk. Dette har ikke været en del af designet for undersøgelsen. Denne borger indgår derfor i kategorien "ikke angivet besøgssted".

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Ledelsessekretariatet Social, Sundhed og Økonomi i Faxe Kommune.

Tabel 13: Planlagt deltagelse af læge og hjemmesygeplejerske ved andet og tredje besøg (inkluderer både gennemførte og aflyste besøg)

	Planlagte besøg		Kun PL		Kun hj.spl.		Både PL og hj.spl.		Ikke angivet deltagere	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Andet besøg	45	29	20	44	9	20	8	18	8	18
Tredje besøg	21	14	9	43	8	38	4	19	0	0

Note: PL står for praktiserende læge, mens hj.spl. står for hjemmesygeplejerske.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Ledelsessekretariatet Social, Sundhed og Økonomi i Faxe Kommune.

⁸ I Glostrup-undersøgelsen skulle den praktiserende læge deltage i samtlige besøg, mens det var valgfrit for hjemmesygeplejersken at deltage ved de to sidste kontakter.

Andre faktorer kan også have betydning for effekten af interventionen, eksempelvis om der er medbragt en epikrise og modtaget en medicinliste fra hospitalet ved det første opfølgende hjemmebesøg. I Tabel 14 og Tabel 15 angives, hvordan disse forhold har været ved første opfølgende hjemmebesøg. Ved det første besøg er det i 73 % af tilfældene angivet, at der har været medbragt en epikrise, når svar, hvor intet er angivet, ekskluderes. Ved 24 % af besøgene har den praktiserende læge ikke modtaget epikrisen fra hospitalet, når der ses bort fra manglende besvarelser. For 79 % af besøgene er det noteret, at der forelå en medicinliste fra hospitalet, når der ses bort fra besvarelser, hvor intet er angivet.

Tabel 14: Modtaget epikrise ved 1. besøg?

	PL medbragte epikrise		PL ikke har fået epikrise fra hospital		PL har fået epikrise fra hospital men har glemt at medbringe den		Intet er angivet	
	Antal	% af gennemførte besøg	Antal	% af gennemførte besøg	Antal	% af gennemførte besøg	Antal	% af gennemførte besøg
Første besøg	54	66	18	22	2	2	8	10

Note: PL står for praktiserende læge, mens hj.spl. står for hjemmesygeplejerske.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Ledelsessekretariatet Social, Sundhed og Økonomi i Faxe Kommune.

Tabel 15: Foreligger medicinliste fra hospitalet?

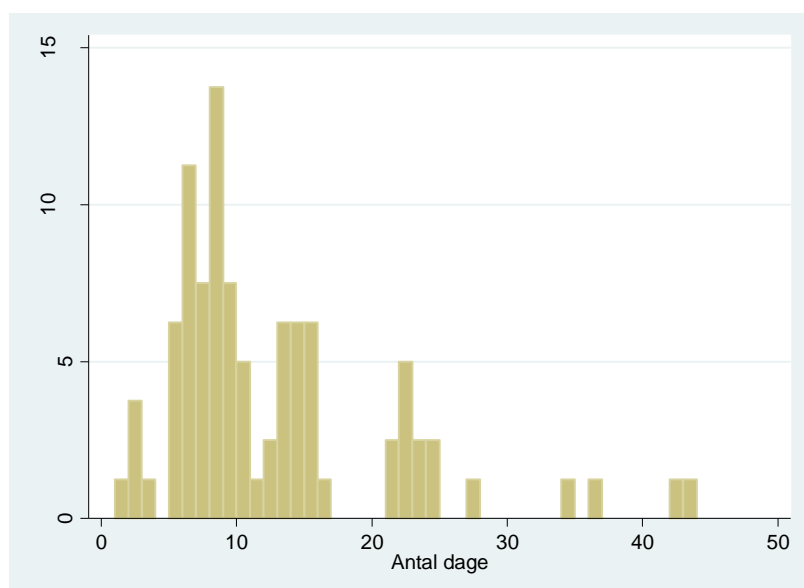
	Medicinliste forelå ikke fra hospital		Lægen medbragte en epikrise med medicinliste		Borgeren eller hj.spl. medbragte medicinliste		Intet angivet	
	Antal	% af gennemførte besøg	Antal	% af gennemførte besøg	Antal	% af gennemførte besøg	Antal	% af gennemførte besøg
Første besøg	16	20	12	15	47	57	7	9

Note: PL står for praktiserende læge, mens hj.spl. står for hjemmesygeplejerske.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Ledelsessekretariatet Social, Sundhed og Økonomi i Faxe Kommune.

Tiden fra udskrivelse fra sygehuset til opfølgende hjemmebesøg er også af betydning i forhold til at undgå uhensigtsmæssige indlæggelser. I designet af ordningen er det første opfølgende hjemmebesøg sat til at foregå inden for en uge efter udskrivelsen, der fører til inklusion i undersøgelsen. I Figur 4 ses fordelingen af tiden til første opfølgning. Det maksimale antal uger fra udskrivelsen til første besøg er registreret til ca. seks uger. Mediantiden fra udskrivelsen til første opfølgende besøg er ni dage, mens den gennemsnitlige tid er 12 dage – altså ikke betydeligt længere end målet om, at første besøg skal foregå inden for en uge. Dette mål realiseres for 31 % af de 80 borgere, som modtog et besøg.

Figur 4: Antal dage fra udskrivelse til første opfølgende hjemmebesøg¹



¹ To borgere har ingen dato for første opfølgende hjemmebesøg. Derfor inkluderes de ikke i opgørelsen.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Ledelsessekretariatet Social, Sundhed og Økonomi i Faxe Kommune.

Ifølge undersøgelsens design skal andet besøg foregå tre uger efter udskrivelsen og tredje besøg otte uger efter udskrivelsen, hvilket svarer til henholdsvis to uger mellem første og andet besøg og fem uger mellem andet og tredje besøg. I Tabel 16 angives tiden mellem de opfølgende hjemmebesøg. Her er kun inkluderet data fra besøgene, hvor hjemmesygeplejersken har deltaget. Det skyldes, at datoen for besøg i Sygesikringsregisteret er angivet på ugeniveau og er forbundet med en vis usikkerhed, eftersom datoen repræsenterer honoreringstidspunktet, som kan variere med op til én måned i forhold til behandlingstidspunktet. Mediantiden mellem første og andet besøg er 21 dage (tre uger), hvilket er én uge mere end den fastsatte tid. Størstedelen af borgerne modtager således det andet besøg senere end planlagt. Ved tredje besøg er mediantiden 35 dage (5 uger) fra andet besøg, hvilket svarer til den ønskede tid.

Tabel 16: Dage mellem opfølgende hjemmebesøg, hvor hjemmesygeplejersken har deltaget

	Registrering af datoer ved besøg		Intervention				
	Antal	% af gennemførte besøg	25 %	Median	75 %	Max	Middelværdi
Tid fra udskrivelse til 1. besøg	80	98	7	9	15	44	12
Tid fra 1. besøg til 2. besøg	¹ 17	100	14	21	28	41	22
Tid fra 2. besøg til 3. besøg	7	64	28	35	55	63	41

¹ Her er kun inkluderet data fra besøgene, hvor hjemmesygeplejersken har deltaget. Det skyldes, at datoen for besøg i Sygesikringsregisteret er angivet på ugeniveau og er forbundet med en vis usikkerhed, eftersom datoen repræsenterer honoreringstidspunktet, som kan variere med op til én måned i forhold til behandlingstidspunktet.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Ledelsessekretariatet Social, Sundhed og Økonomi i Faxe Kommune.

Som tidligere nævnt er det kun lidt over halvdelen af borgerne i interventionsgruppen, der modtager det første opfølgende hjemmebesøg, og andelen, der modtager andet og tredje besøg, er betydeligt lavere. I alt er 47 % af første-besøgene ikke gennemført, mens det tilsvarende gjaldt for henholdsvis 86 % og 93 % af andet- og tredje-besøgene. Af Tabel 17 fremgår de af kommunen indberettede år-

sager til, at besøgene ikke er blevet gennemført. Aflysningen af ca. 40 % af første-besøgene skyldes, at den praktiserende læge ikke kunne deltage, enten fordi vedkommende ikke ønskede det eller var blevet ramt af sygdom/travlhed. I Tabel 18 vises en opgørelse af årsager til, at en praktiserende læge ikke har ønsket at deltage i et første opfølgende besøg. I størstedelen af tilfældene angiver lægerne en specifik årsag til dette, hvilket eksempelvis kan være, at besøget vil have lav nytteværdi. Det bemærkes desuden, at 19 % af de aflyste første-besøg skyldes, at borgeren ikke ønsker deltagelse, og 34 % af første-besøgene blev aflyst grundet genindlæggelse eller dødsfald, når aflyste besøg, hvor intet er angivet, er fjernet. For andet og tredje besøg er der stort set ikke angivet årsager til aflysninger.

Tabel 17: Årsager til aflysning af opfølgende hjemmebesøg i borgerens eget hjem

	Lægen ønsker ikke at deltage		Borgeren ønsker ikke at deltage		Borgeren var ikke hjemme		Borgeren var genindlagt		Aflyst pga. sygdom/travlhed hos PL		Aflyst pga. sygdom/travlhed hos hj.spl.		Patienten er død		Intet angivet	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
1. besøg	11	15	13	18	2	3	14	19	17	24	2	3	9	13	4	6
2. besøg	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	128	97
3. besøg	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	141	99

Note: PL står for praktiserende læge, mens hj.spl. står for hjemmesygeplejerske.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Ledelsessekretariatet Social, Sundhed og Økonomi i Faxe Kommune.

Tabel 18: Årsager til at lægen ikke ønsker at deltage

	Lægen angiver en specifik årsag (eks. lav nytteværdi)		Årsag ikke angivet til at lægen afviser deltagelse	
	Antal	%	Antal	%
Første besøg	6	55	5	45
Andet besøg	0	0	1	100
Tredje besøg	0	0	1	100

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Ledelsessekretariatet Social, Sundhed og Økonomi i Faxe Kommune.

3.4 Dødelighed

Trods dødsfald undervejs i undersøgelsen indgår borgerne stadig i omkostningsanalysen. 18 % af borgerne i interventionsgruppen og 20 % af borgerne i kontrolgruppen dør inden for 26 uger efter inklusionen i undersøgelsen. For kontrolgruppen gælder, at halvdelen af de borgere, der dør i perioden, er døde i løbet af 43 dage efter udskrivelsen, mens den tilsvarende tidsperiode for interventionsgruppen er 60 dage, jf. Tabel 19.

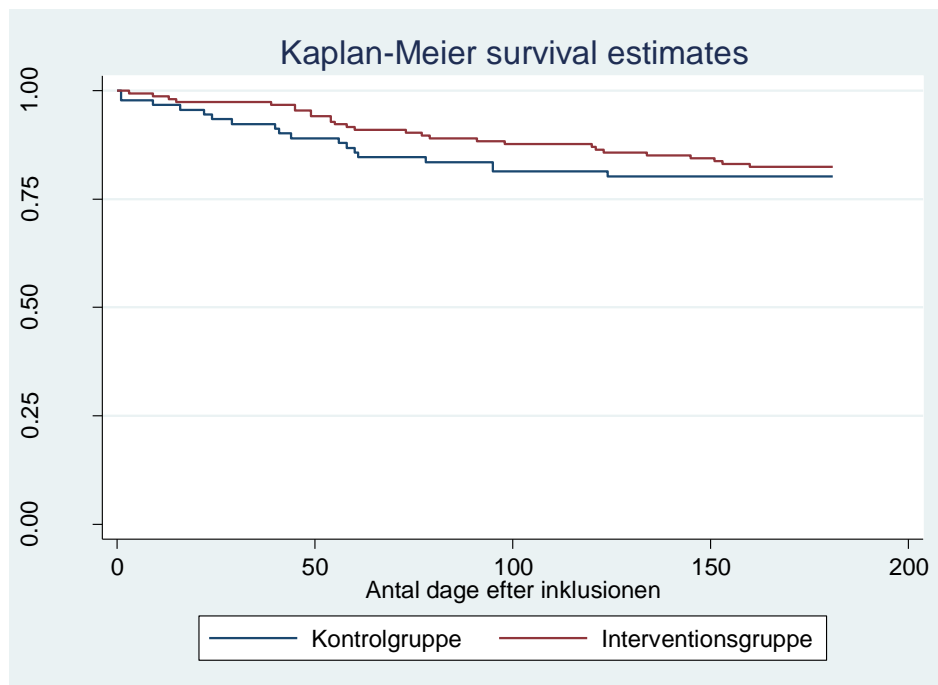
Tabel 19: Antal dage fra udskrivelse til dødsdato i en periode 26 uger efter udskrivelse

	Antal borgere, der er døde		Antal dage		
	Antal	%	Median	Minimum	Maksimum
Intervention	27	18	60	3	160
Kontrol	18	20	43	1	124

Kilde: Egne beregninger på baggrund af CPR-registeret.

I Figur 5 ses Kaplan-Meier overlevelseskurver for de to grupper af borgere. Der er en Hazard Ratio for død på 0,84 (95 %-CI: 0,46 -1,53, p=0,58) i interventionsgruppen i forhold til kontrolgruppen⁹. Den statistiske test viser således, at der statistisk set ikke er signifikant forskel på overlevelsen ét halvt år efter inklusionen i undersøgelsen i de to grupper.

Figur 5: Kaplan-Meier kurve for overlevelse inden for 26 uger efter inklusionen



p=0,58 (Cox-regression).

Kilde: Egne beregninger på baggrund af CPR-registeret.

3.5 Indlæggelser

Opgørelser af sygehusdata viser en tendens til, at borgere i interventionsgruppen bliver indlagt flere gange end borgere i kontrolgruppen, men indlæggelseslængden er stort set den samme i opfølgingsperioden for gruppernes borgere. Ingen af forskellene i indlæggelsesvariablene er statistisk signifikante.

Ud fra Tabel 20 kan det konkluderes, at andelen af borgere, der har været indlagt minimum én gang i perioden fra inklusion indtil 26 uger efter inklusion, er højere i interventionsgruppen (57 %) end i kontrolgruppen (47 %). Forskellen er dog ikke statistisk signifikant.

Tabel 20: Indlæggelser i perioden 26 uger efter inklusion

	Intervention (n=154)		Kontrol (n=91)	
	Antal	%	Antal	%
Borgere der indlægges mindst én gang ¹	88	57	43	47
Gennemsnitligt antal indlæggelser pr. borger	1,02	-	0,84	-
Gennemsnitligt antal indlæggelsesdage pr. borger	8,5	-	7,4	-

¹ p=0,13 (Chi² test).

Kilde: Egne beregninger på baggrund af det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister.

⁹ Cox-regressionsmodel.

Betragtes det gennemsnitlige antal indlæggelser pr. borger i interventionsgruppen i forhold til kontrolgruppen, opnås en ratio på 1,22, dvs. det gennemsnitlige antal indlæggelser pr. borger er 22 % højere i interventionsgruppen end i kontrolgruppen. Resultatet er dog ikke statistisk signifikant. Til sammenligning var ratioen i Glostrup-undersøgelsen 0,86, dvs. det gennemsnitlige antal indlæggelser pr. borger var 14 % lavere i interventionsgruppen i forhold til kontrolgruppen.

Ifølge Tabel 21 er over halvdelen af borgerne i Faxe, der blev indlagt inden for 26 uger efter udskrivelsen, kun blevet indlagt én gang (57 % i interventionsgruppen og 60 % i kontrolgruppen). Endvidere gælder, at 65 % af borgerne i interventionsgruppen, der har været indlagt, har været indlagt maksimalt to uger, mens dette gælder for 60 % af borgerne i kontrolgruppen, jf. Tabel 21. Forskellen i borgernes gennemsnitlige indlæggelsesperiode i de to grupper er kun ca. én dag og er ikke statistisk signifikant, jf. Tabel 22.

Tabel 21: Antal borgere fordelt på antal indlæggelser i perioden 26 uger efter udskrivelse

Antal indlæggelser	Intervention (n=154)		Kontrol (n=91)	
	Antal patienter	%	Antal patienter	%
0	66	43	48	53
1	50	32	26	29
2	18	12	7	8
3 og derover	20	13	10	11

$p=0,13$ (Wilcoxon rank sum test på ikke-grupperede data) – sammenligning af fordeling af antal indlæggelser.
 $p=0,18$ (t-test på baggrund af bootstrap på ikke-grupperet data) – forskellen i det gennemsnitlige antal indlæggelser (10.000 bootstrap samples).

Kilde: Egne beregninger på baggrund af det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister.

Tabel 22: Antal indlæggelsesdage i perioden fra borgerens udskrivelse og 26 uger frem

Antal indlæggelsesdage	Intervention (n=154)		Kontrol (n=91)	
	Antal patienter	%	Antal patienter	%
0	66	43	48	53
1-7 dage	34	22	14	15
8-14 dage	23	15	12	13
15-28 dage	17	11	10	11
29 dage eller derover	14	9	7	8

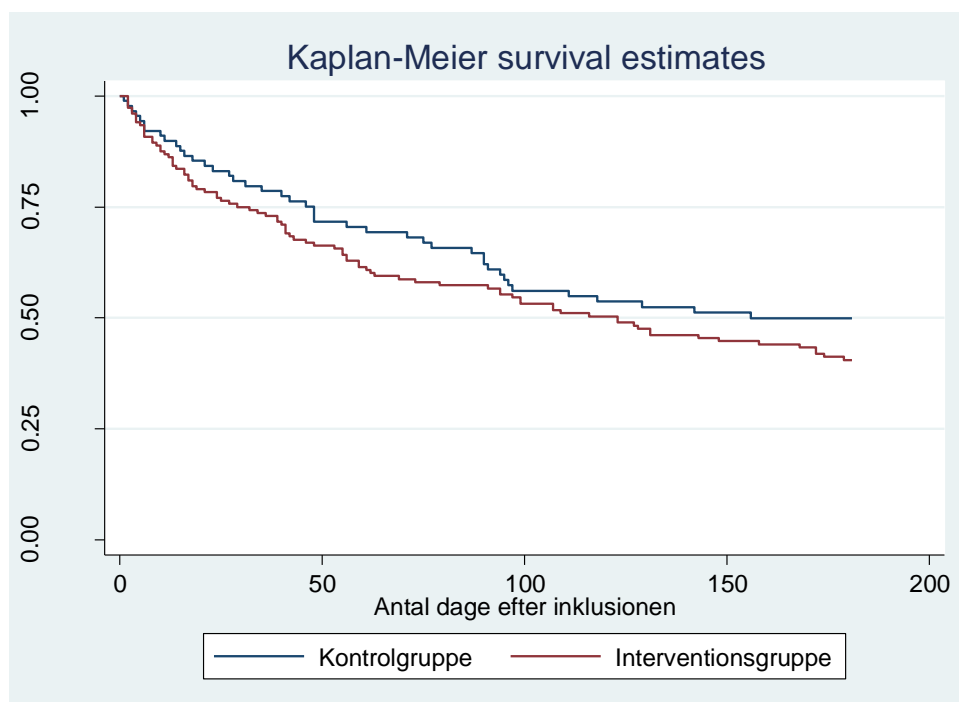
$p=0,26$ (Wilcoxon rank sum test på ikke-grupperede data) – sammenligning af fordeling af antal indlæggelsesdage.

$p=0,50$ (t-test på baggrund af bootstrap) – forskellen i det gennemsnitlige antal indlæggelsesdage (10.000 bootstrap samples).

Kilde: Egne beregninger på baggrund af det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister.

Det undersøges endvidere, om der går længere tid inden første indlæggelse for borgerne i interventionsgruppen end for borgerne i kontrolgruppen, hvilket ses af opgørelsen af *antal dage til første indlæggelse* efter inklusionen, jf. Figur 6. En Cox-regressionsanalyse, hvor der tages højde for borgere, der dør, peger på, at sandsynligheden for en ny indlæggelse til ethvert tidspunkt er højere for interventionsgruppen end for kontrolgruppen inden for de første 26 uger efter udskrivelse. Hazard Ratioen opgøres således til 1,28 (95 %-CI: 0,89 – 1,84, $p=0,19$). Ratioen er dog ikke statistisk signifikant, og tendensen kan således skyldes en statistisk tilfældighed.

Figur 6: Kaplan-Meier kurve for indlæggelser inden for de 26 uger efter inklusionen



$p=0,19$ (Cox-regression).

Kilde: Egne beregninger på baggrund af det DRG- og DAGS-grupperet Landspatientregister.

Interventionen stiller ikke krav til patienters diagnose, hvis borgerne er over 65 år. Derimod skal yngre borgere enten lide af KOL eller en iskæmisk hjertesygdom. Det er således interessant at betragte, hvilke specialer som indlæggelserne i opfølgingsperioden vedrører. Af Tabel 23 fremgår fordelingen af indlæggelser i opfølgingsperioden ud fra stamafdelingens hovedspeciale. Den største andel af indlæggelser i begge grupper er på afdelinger, som har intern medicin som hovedspeciale. De kirurgiske specialer er også hyppige; således er 20 % af interventionsgruppens indlæggelser tilknyttet en ortopædkirurgisk eller kirurgisk afdeling, mens dette gælder for 29 % af kontrolgruppens indlæggelser. Forskellene mellem de to gruppers fordeling af indlæggelser på hovedspecialer er ikke statistisk signifikant.

Tabel 23: Antal indlæggelser fordelt på stamafdelingens hovedspeciale

Speciale	Intervention		Kontrol	
	Antal	%	Antal	%
Intern medicin	75	48	38	50
Ortopædisk kirurgi	21	13	8	11
Kirurgi	11	7	14	18
Akutafdeling (uden specialeangivelse) ¹	12	8	4	5
Urologi	10	6	3	4
Onkologi	8	5	0	0
Geriatrici	7	4	5	7
Øvrige specialer ²	13	8	4	5

$p=0,14$ (chi²-test på ikke grupperede data).

¹ I registeret står der ikke en angivelse af hovedspecialet. Det drejer sig om indlæggelser på to akutafdelinger i Region Sjælland.

² Ingen af de øvrige specialer udgør enkeltvis mere end 3 % af observationerne for de pågældende grupper.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister.

Analysen af borgernes indlæggelsesmønster viser en tendens til, at borgerne i interventionsgruppen bliver indlagt i større omfang end borgerne i kontrolgruppen. Forskellene er dog ikke statistisk signifikante og kan derfor ikke afvises at skyldes en tilfældig variation i data. Tendensen er modsat resultatet af Glostrup-undersøgelsen. Det er relevant at se på, om forskellen kan forklares ved, at grupperne ikke lignede hinanden i baseline på karakteristika som køn, antal opfyldte fleksible kriterier og opfyldelse af kriterierne demens og depression. Dette vil blive analyseret, når de samlede omkostninger i sundhedsvæsenet opgøres i afsnit 6.

4. Omkostninger ved interventionen

Omkostningerne til opfølgende hjemmebesøgsordningen i Faxe Kommune rammer kun den primære sundhedssektor og omfatter primært personaleressourcer. I det følgende belyses omkostningerne i den primære sundhedssektor ved interventionen.

4.1 Omkostninger i praksissektoren ved interventionen

Omkostninger til praksissektorens indsats ved de opfølgende hjemmebesøg kan opgøres ud fra deres honorarer for besøget tillagt omkostninger til transport samt evt. tidsforbrugstillæg. Region Sjælland, Faxe Kommune og Praksisudvalget i Region Sjælland indgik i 2009 en § 2-aftale om opfølgende hjemmebesøg. I aftalen blev der oprettet en række ydelsesnumre med tilhørende honorarer, som lægerne modtager for de opfølgende hjemmebesøg. Grundhonorarerne er angivet i Tabel 24. Derudover blev der aftalt kørselsgodtgørelse og tidsforbrugstillæg.

På trods af de fastsatte honorarer for besøgene opgøres de samlede interventionsomkostninger i praksissektoren ikke separat, men i stedet indgår de i opgørelsen af de samlede omkostninger til sygesikringsydelser i opfølgingsperioden. Det skyldes, at der er registreret en diskrepans mellem kommunens registrering af opfølgende hjemmebesøg og de registrerede takster i Sygesikringen ud fra ydelsesnumrene i Tabel 24. 34 % af de af hjemmesygeplejersken registrerede første besøg er således ikke registreret i Sygesikringsregisteret, selvom besøgene kun foretages med deltagelse af de praktiserende læger. Det tyder således på, at langt fra alle besøg er blevet registreret ud fra de i Tabel 24 angivne ydelsesnumre. I den samlede opgørelse af omkostninger til Sygesikringen vil samtlige omkostninger i praksissektoren til interventionen automatisk blive inkluderet, men der vil ikke blive analyseret på dem separat.

Tabel 24: Takster tilknyttet opfølgende hjemmebesøgsordningen

Ydelsesnummer	Beskrivelse	Grundhonorar, kr.
4230	1. kontakt – opfølgende hjemmebesøg ¹	720,36
4231	2. kontakt – sygebesøg indtil 4 km ²	195,58
4232	2. kontakt – sygebesøg 5-8 km ²	229,27
4233	2. kontakt – sygebesøg 9-12 km ²	260,98
4234	2. kontakt – sygebesøg 13-16 km ²	292,89
4235	2. kontakt – sygebesøg 17-20 km ²	325,03
4236	2. kontakt – sygebesøg fra påbegyndt 21 km og derudover ³	344,92
4237	2. kontakt – konsultation	125,62
4238	3. kontakt – sygebesøg indtil 4 km ²	195,58
4239	3. kontakt – sygebesøg 5-8 km ²	229,27
4240	3. kontakt – sygebesøg 9-12 km ²	260,98
4241	3. kontakt – sygebesøg 13-16 km ²	292,89
4242	3. kontakt – sygebesøg 17-20 km ²	325,03
4243	3. kontakt – sygebesøg fra påbegyndt 21 km og derudover ³	344,92
4244	3. kontakt, konsultation	125,62

¹ Ydelse kan suppleres med kørselsgodtgørelse efter landsoverenskomstens § 76 og tidsforbrugstillæg svarende til § 56, stk. 2c.

² Det antages, at andet- og tredje-besøg tidsmæssigt svarer til en almindelig konsultation/sygebesøg.

³ Det antages, at andet- og tredje-besøg tidsmæssigt svarer til en almindelig konsultation/sygebesøg. Der anvendes en afstandstakst ud over de 21 km.

Kilde: Ledelsessekretariatet Social, Sundhed og Økonomi i Faxe Kommune.

4.2 Omkostninger for kommunen ved interventionen

Kommunens omkostninger ved interventionen udgjorde personaleresourcer brugt af visitationen på at identificere borgere, som er relevante til opfølgende hjemmebesøg, samt af hjemmesygeplejersken på planlægning og gennemførelse af besøgene. Derudover afholdt kommunen også transportomkostninger ved ordningen, eftersom hjemmesygeplejersken skulle transporteres til og fra borgerens hjem.

4.2.1 Personaleløbninger i kommunen

Til beregning af omkostninger til personaleforbruget er anvendt en gennemsnitlig bruttoløn¹⁰ for hjemmesygeplejersker. I bruttolønnen er inkluderet samtlige pensioner og tillæg bortset fra genetillæg, og der er set bort fra feriepenge samt overarbejde. For faggrupperne er der anvendt en gennemsnitsløn for en medarbejder med høj anciennitet¹¹, således at omkostningen til interventionen ikke underestimeres. Lønoplysningerne bygger på oplysninger fra Dansk Sygeplejeråd, april 2011.

Udover oplysninger om personalets løbninger er det også nødvendigt at beregne, hvor meget tid personalet bruger på borgerrelateret arbejde, således at der kan estimeres en pris pr. tidsenhed med borgerkontakt. Beregningen af tiden, der bruges på borgerrelateret arbejde, foretages ud fra følgende metode¹²: Et årsværk udgør 1.924 timer. Herfra trækkes 299,4 timer til ferie og omsorgsdage og 59,2 timer til helligdage. Timer til fravær på grund af sygdom og barsel står angivet i noten til Tabel 25. For at opgøre tiden, der reelt anvendes til borgerarbejdet, er endvidere fratrukket 20 %¹³, hvilket antages at dække tidsforbrug til pauser, møder, kurser og andet ikke direkte patientrelateret arbejde.

Tabel 25 viser omkostninger pr. tidsenhed, som de tre aktører i opfølgningen anvender på borgerrelateret arbejde.

Tabel 25: Personaleløbninger omregnet til pris pr. tid med patientkontakt

	Bruttoårsløn (kr.)	Timer til patientrelateret arbejde pr. år ¹	Timeløn – justeret (kr. pr. time)	Enhedspris pr. minut med patientkontakt (kr./min.)
Hjemmesygeplejersker	405.194	1.141	355,12	5,92

¹ Beregningen er beskrevet i teksten. Opgørelsen af fravær på grund af sygdom og barsel bygger på opgørelse fra Glostrup-undersøgelsen. Hjemmesygeplejersker: 4,5 pct. sygdom (inkl. barns 1. sygedag) og 5,3 pct. barsel.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Dansk Sygeplejeråd 2011 samt Glostrup-undersøgelsen.

4.2.2 Omkostninger i visitationen

Den opfølgende hjemmebesøgsordning var forbundet med ekstra ressourceforbrug i den kommunale visitation. Visitationen havde således ansvaret for at vurdere, om en borger opfyldte de opstillede kriterier for at modtage opfølgende hjemmebesøg. Til vurderingen indhentes information fra den elektroniske meddelelse, som visitationen modtog fra hospitalet ved udskrivelse. Derudover fik visitationen i nogle tilfælde også information om borgerens tilstand, enten ved en såkaldt planlægningskonference, hvor patientens behov blev vurderet på hospitalet, eller ved at kommunen tidligere havde været i kontakt med borgeren og derved kendte borgerens tilstand. Såfremt borgeren fundet egnet til at modtage opfølgende hjemmebesøg, blev oplysningerne faxet til hjemmesygeplejen sammen med kontaktoplysninger på borgerens praktiserende læge. Den kommunale visitation vurderede, at der

¹⁰ Med bruttoløn menes løn før skat inkl. pension.

¹¹ For de kommunalt ansatte sygeplejersker betragtes sygeplejersker med 4+ års anciennitet.

¹² Samme metode til beregning af personaleudgifter i forhold til patientrelateret arbejde er anvendt i Glostrup-undersøgelsen, og metoden er også anvendt i en MTV-analyse om sårteam (5) samt en sundhedsøkonomisk analyse af rygestop før operation (6).

¹³ Dette estimat bygger på Glostrup-undersøgelsen, hvor både hjemmesygeplejen og sygehuspersonalet har vurderet tidsforbruget.

gennemsnitlig blev brugt 15 minutter på visitation af en patient. Der deltog kun én visitator pr. vurdering, som var uddannet enten sygeplejerske eller ergoterapeut. Til opgørelsen af omkostningen ved visitationen anvendes timelønnen for en hjemmesygeplejerske i 2011, jf. afsnit 4.2.1.

I Tabel 26 angives et estimat for visitationens omkostninger i forbindelse med interventionen. Den gennemsnitlige omkostning pr. borger beregnes til 89 kr. Den totale omkostning for borgerne, der indgår i interventionsgruppen, er således 13.675 kr. Det skal hertil bemærkes, at visitationen også har vurderet patienter, som ikke er blevet medtaget i omkostningsanalysen, da de ikke har opfyldt kriterierne. Den reelle omkostning i den kommunale visitation forventes således at være betydeligt højere, hvis disse borgere inkluderes i regnestykket. Der foreligger ikke en opgørelse af det samlede antal vurderede borgere i visitationen. På grund af den betydelige usikkerhed i opgørelsen af kommunale omkostninger foretages en følsomhedsberegning på netop dette estimatet i kapitel 8.

Tabel 26: Omkostninger for visitationen for interventionen

Ydelse	Tidsforbrug (min.) pr. patient	Pris (kr. pr. min.)	Antal patienter i interventionsgruppen	Total for interventionsgruppen
Visitator	15 min.	5,92 kr. pr. min.	154	13.675 kr.
Gennemsnitlig omkostning pr. inkluderet patient				89 kr.

Kilde: Dansk Sygeplejeråd 2011 samt interview med én visitator i Faxe Kommune 2012¹⁴.

4.2.3 Omkostninger i hjemmesygeplejen

Hjemmesygeplejersken registrerede ved hver borger i interventionsgruppen, hvor meget tid der blev anvendt på planlægning af besøget samt på selve besøget (eksklusiv transporttid). Omkostninger til hjemmesygeplejerskens indsats ved de opfølgende hjemmebesøg kan således opgøres ud fra det registrerede tidsforbrug til de opfølgende besøg i projektet tillagt evt. omkostninger ved transport. Ved besøgene, hvor kommunen deltog, var kommunen repræsenteret ved én hjemmesygeplejerske.

En opgørelse over hjemmesygeplejerskens gennemsnitlige tidsforbrug pr. borger i interventionsgruppen viser, at opgørelserne af tidsforbrug ved besøg, som blev aflyst, var mangelfulde og ikke valide, jf. metodetillægget. Derfor opgøres hjemmesygeplejerskens tid anvendt på opfølgende hjemmebesøgsordningen udelukkende ud fra de gennemførte besøg. I kapitel 8 foretages følsomhedsanalyse på netop det vurderede tidsforbrug.

Tabel 27: Fordeling af tidsforbrug i hjemmesygeplejen ved borgere i interventionsgruppen

	Registrering af tidsforbrug ved besøg		Tidsforbrug på administration, planlægning og evt. besøg i minutter				
	Antal Besøg	% af gennemførte ¹ /aflyste besøg	25 %	Median	75 %	Max	Middelværdi
1. besøg, hvor besøget gennemføres	82	100	60	65	80	180	72
2. besøg, hvor besøget gennemføres	16	94	30	40	60	90	46
3. besøg, hvor besøget gennemføres	11	100	30	30	40	90	37

¹ Antal gennemførte besøg beregnes på baggrund af gennemførte besøg med deltagelse af hjemmesygepleje.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Ledelsessekretariatet Social, Sundhed og Økonomi i Faxe Kommune.

Faxe Kommunes transportomkostninger til interventionen kan ikke findes i et register. I stedet er omkostningerne beregnet ud fra kommunens egen vurdering af omkostningerne ved transporten. Afstanden ved besøgene er vurderet til mellem 500 m og 25 km. Den gennemsnitlige afstand til besøgene

¹⁴ Visitator i Faxe Kommune, som deltog i kommunens projektgruppe for opfølgende hjemmebesøgsordningen.

beregnes således til 12,75 km. Derudover anvendte hjemmesygeplejerskerne mellem 5 minutter og 30 minutter på transporten. Dette ekstra tidsforbrug skal indgå i tidsomkostningen og her anvendes også det gennemsnitlige forbrug, som er 17,5 minutter.

Faxe Kommune stillede biler til rådighed for hjemmesygeplejersken. Men ved anvendelse af egen bil blev givet en godtgørelse, jf. statens officielle takst for befordringsgodtgørelse for 2011, på 3,67 kr./km¹⁵. Kommunen har ikke en opgørelse over den gennemsnitlige omkostning forbundet med drift af kommunens egne biler. Derfor anvendes den officielle befordringsgodtgørelse på 3,67 kr./km i beregningerne.

I Tabel 28 er angivet hjemmesygeplejens omkostninger ved de opfølgende hjemmebesøg. I alt blev der foretaget 110 opfølgende hjemmebesøg i borgernes hjem med deltagelse af hjemmesygeplejerske. Det svarer til en samlet omkostning på 58.534 kr. og en gennemsnitlig omkostning pr. borger i interventionsgruppen på 380 kr.

Tabel 28: Omkostninger i hjemmesygeplejen

Ydelse	Tidsforbrug (min.) ² /transport (km) pr. borger	Pris (kr.) pr. enhed	Antal borgere ¹	Omkostning total (kr.)	Omkostning total (kr.) pr. besøg
Første besøg gennemført	89,5 min.	5,92 kr. pr. min.	82	43.447 kr.	530 kr.
Km-penge	12,75 km	3,67 kr. pr. km		3.837 kr.	47 kr.
Andet besøg gennemført	63,5 min.	5,92 kr. pr. min.	17	6.391 kr.	376 kr.
Km-penge	12,75 km	3,67 kr. pr. km		795 kr.	47 kr.
Tredje besøg Gennemført	54,5 min.	5,92 kr. pr. min.	11	3.549 kr.	323 kr.
Km-penge	12,75 km	3,67 kr. pr. km		515 kr.	47 kr.
Total				58.534 kr.	

¹ Angiver antal besøg, hvor en hjemmesygeplejerske deltog – dvs. undlader besøg, som kun er registreret i Sygesikringsregisteret.

² I tidsforbruget inkluderes både hjemmesygeplejerskens vurderede tid brugt på planlægning og gennemførelse af besøget samt tidsforbrug på transport.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Ledelsessekretariatet Social, Sundhed og Økonomi i Faxe Kommune samt Dansk Sygeplejeråd og Glostrup-undersøgelsen.

4.2.4 Samlede kommunale interventionsomkostninger

De samlede kommunale omkostninger ved opfølgende hjemmebesøg udgøres af omkostninger i visitationen ved identifikation af borgere, som er egnet til opfølgende hjemmebesøg, samt omkostninger forbundet ved planlægning og gennemførelse af besøgene i interventionsgruppen. I afsnit 4.2.2 er den samlede omkostning i visitationen ved undersøgelsen opgjort til 21.756 kr., hvoraf 13.675 kr. tillægges borgere, som indgår i interventionsgruppen (dvs. i besøgsordningen). I afsnit 4.2.3 er den samlede omkostning til besøgene estimeret til 58.534 kr., dvs. kommunens samlede omkostninger for borgere, der indgår i ordningen for opfølgende hjemmebesøg, er 72.209 kr., svarende til en gennemsnitlig omkostninger pr. borger på 469 kr.

¹⁵ <http://www.skat.dk/SKAT.aspx?oId=133800>

5. Omkostninger i opfølgingsperioden

Omkostningerne i opfølgingsperioden dækker over omkostninger både i den primære og sekundære sundhedssektor. Den primære sundhedssektor dækker både omkostninger ved forbrug af kommunale ydelser samt sygesikringsydelser. Desværre er data for kommunale ydelser ikke tilgængelig i Faxe Kommune, hvorfor der i det følgende blot estimeres omkostninger ved forbruget af sygesikringsydelser.

5.1 Omkostninger på sygehuse i opfølgingsperioden

Af Tabel 29 fremgår borgernes gennemsnitlige ressourcetræk på sygehuse i opfølgingsperioden. Der er både medtaget omkostninger til ambulante behandlinger og til indlæggelser. Omkostningerne er opgjort på baggrund af takster baseret på det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister fra 2011. Det skal hertil bemærkes, at der ved modtagelsen af data fortsat skete opdateringer, men det vurderes, at langt de fleste registreringer er medregnet.

Opgørelsen viser, at det større antal indlæggelser i opfølgingsperioden for interventionsgruppen i forhold til kontrolgruppen, jf. Tabel 29, afspejles i de gennemsnitlige omkostninger ved borgernes sygehusforbrug. Således har den gennemsnitlige borger i interventionsgruppen et forbrug af sygehusydelser, der er 9.337 kr. højere end for den gennemsnitlige borger i kontrolgruppen. Forskellen er dog ikke statistisk signifikant. Meromkostningen på sygehusydelser i Faxe afviger således fra resultatet i Glostrup-undersøgelsen, hvor der var en gennemsnitlig besparelse i interventionsgruppen på 7.980 kr.

Tabel 29: Omkostninger til sygehusbehandling – gennemsnit pr. borger i kr. for en periode på 26 uger efter inklusion i projektet

	Intervention	Kontrol	Meromkostning pr. interventionspatient	p-værdi ²
Ambulant behandling	8.435 kr.	6.695 kr.	1.740 kr.	0,33
Alle indlæggelser ¹	41.198 kr.	33.601 kr.	7.597 kr.	0,30
Total alle indlæggelser og ambulant behandling	49.633 kr.	40.296 kr.	9.337 kr.	0,23

¹ Samlede indlæggelsesforløb der er påbegyndt i perioden er medtaget.

² Test af forskel i gennemsnitligt forbrug. T-test baseret på 10.000 bootstrap (non-parametrisk). Se bilag 3 for en fordeling af de 10.000 bootstraps.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister (DRG inkl. langliggertakst og DAGS-takster i 2011-priser).

Tabel 30: Fordeling af omkostninger til sygehus – gennemsnit pr. borger i kr. for en periode på 26 uger efter inklusion i projektet

	Gruppe	Min	25 %	Median	75 %	Max	Middel
Sygehusbehandling	Intervention	0 kr.	4.049 kr.	25.837 kr.	75.655 kr.	417.504 kr.	49.633 kr.
	Kontrol	0 kr.	1.288 kr.	15.756 kr.	56.526 kr.	265.600 kr.	40.296 kr.

p=0,15 (Wilcoxon rank sum test) – sammenligning af fordeling af forbrug.

p=0,23 (t-test på baggrund af bootstraps) – forskellen i det gennemsnitlige forbrug (10.000 bootstrap samples).

Kilde: Egne beregninger på baggrund af det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister (DRG inkl. langliggertakst og DAGS-takster i 2011-priser).

5.2 Omkostninger i den primære sundhedssektor i opfølgingsperioden

Data for kommunalt forbrug er ikke tilgængeligt, og derfor betragtes blot forbruget af ydelser dækket af Sygesikringen. Oplysningerne om forbruget af sygesikringsydelser er opgjort på baggrund af data fra Sygesikringsregisteret. I Tabel 31 vises omkostningerne til anvendelse af ydelser, der betales fuldt eller delvist af Sygesikringen i opfølgingsperioden. Alle ydelser er medtaget bortset fra tandlægehjælp. Det har ikke været muligt at opgøre patientens egenbetaling for fysioterapi, kiropraktorhjælp og fodterapi.

Af tabellen fremgår, at borgerne i interventionsgruppen har et højere forbrug af alment praktiserende læge. Forskellen i de gennemsnitlige omkostninger ved alment praktiserende læge er statistisk signifikant. Det skal dog bemærkes, at der i omkostningerne til alment praktiserende læge er inkluderet udgifter til de opfølgende hjemmebesøg, herunder også transportgodtgørelse samt tidsforbrugstillæg (jf. afsnit 4.1), hvilket må forventes at øge omkostningerne til interventionsgruppen betydeligt, selvom det ikke er alle i gruppen, der har modtaget besøgene. Forbruget af speciallæger er derimod stort set ens i de to grupper, og den gennemsnitlige forskel testes ikke statistisk signifikant.

Det højere forbrug af alment praktiserende læger resulterer i, at der samlet er en meromkostning pr. borger i interventionsgruppen på 989 kr. i opfølgingsperioden, hvilket er statistisk signifikant. I Tabel 32 angives fordelingen af de samlede omkostninger til sygesikringsydelser pr. patient i opfølgingsperioden.

Tabel 31: Omkostninger til sygesikringsydelser fordelt på type ydelse – gennemsnit pr. patient i kr. for en periode på 26 uger efter inklusion i projektet

	Intervention (n=154)	Kontrol (n=91)	Meromkostning pr. borger i interventionsgruppen	p-værdi ³
Alment praktiserende læger ¹	2.807 kr.	1.788 kr.	1.019 kr.	0,00
Speciallæger	255 kr.	335 kr.	-80 kr.	0,68
Laboratorieundersøgelser	25 kr.	0 kr.	25 kr.	0,13
Fysioterapi	51 kr.	14 kr.	37 kr.	0,32
Kiropraktor og fodterapeuter	5 kr.	0 kr.	5 kr.	0,22
Øvrige ydelser ²	0 kr.	16 kr.	-16 kr.	0,22
Totalt	3.143 kr.	2.153 kr.	990 kr.	0,01

¹ I data for alment praktiserende læger er inkluderet omkostninger til opfølgende hjemmebesøg. Forbrug af vagtlæger er også inkluderet.

² I øvrige ydelser er der set bort fra tandlægehjælp.

³ Test af forskel i gennemsnitligt forbrug. T-test baseret på 10.000 bootstrap. Se bilag 3 for en fordeling af de 10.000 bootstraps.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af Sygesikringsregisteret.

Tabel 32: Fordeling af omkostninger til forbrug af sygesikringsydelser pr. patient i opfølgingsperioden (i kr.)

Gruppe	Min	25 %	Median	75 %	Max	Middel
Intervention	0 kr.	1.194 kr.	2.297 kr.	4.235 kr.	19.527 kr.	3.143 kr.
Kontrol	0 kr.	537 kr.	1.445 kr.	3.152 kr.	16.757 kr.	2.153 kr.

p=0,00 (Wilcoxon rank sum test) – sammenligning af fordeling af forbrug.

p=0,01 (t-test på baggrund af bootstraps) – forskellen i det gennemsnitlige forbrug. (10.000 bootstrap samples).

Kilde: Egne beregninger på baggrund af Sygesikringsregisteret.

6. Samlede omkostninger

I Tabel 33 vises de samlede omkostninger til sygehusbehandling og behandling i den primære sundhedssektor opgjort ud fra de ydelser, som betales af Sygesikringen til patientbehandling samt kommunens opgørelse af omkostninger ved interventionen. Det kan konkluderes, at interventionen medfører en gennemsnitlig meromkostning på 10.796 kr. pr. borger. Resultatet skyldes primært en stigning i omkostninger til sygehusbehandling. Den fundne forskel i omkostninger i de to grupper er dog ikke statistisk signifikant, dvs. det kan skyldes et tilfældigt udsving i data, hvorfor der ikke kan drages nogen konklusioner om den forventede effekt af ordningen – på sigt og i tilsvarende kommuner.

Tabel 33: Samlede omkostninger – gennemsnit pr. borger i kr. for en periode på 26 uger efter inklusion i projektet

	Intervention	Kontrol	Meromk. pr. interventionspatient (95 % konfidensinterval) ¹
Omkostninger til hjemmebesøg ved hjemmesygepleje	469 kr.	-	469 kr.
Omkostning til sygehusbehandling	49.633 kr.	40.296 kr.	9.337 kr. (-5.966 kr.; 24.641 kr.)
Omkostninger til sygesikringsydelse (herunder også hjemmebesøg)	3.143 kr.	2.153 kr.	990 kr. (290 kr.; 2.153 kr.)
Total	53.245 kr.	42.449 kr.	10.796 kr. (-4.673 kr.; 26.252 kr.)

¹ 95 % konfidensinterval baseret på 10.000 bootstrap samples. Se bilag 3 for en fordeling af de 10.000 bootstraps.

Blandt borgerne i Faxe Kommune er der stor spredning i størrelsen af omkostningerne: De samlede beregnede omkostninger varierer fra 594 kr. til 419.181 kr. blandt borgerne i interventionsgruppen og fra 0 kr. til 266.025 kr. blandt kontrolgruppens borgere.

Tabel 34: Omkostninger i opfølgingsperioden til sygehusbehandling, sygesikringstilbud og kommunale ydelser (kr.)

	Gruppe	Min	25 %	Median	75 %	Max	Middel
Sygehusbehandling	Intervention	0 kr.	4.049 kr.	25.837 kr.	75.655 kr.	417.504 kr.	49.633 kr.
	Kontrol	0 kr.	1.288 kr.	15.756 kr.	56.526 kr.	265.600 kr.	40.296 kr.
Sygesikringsydelse	Intervention	0 kr.	1.194 kr.	2.297 kr.	4.235 kr.	19.527 kr.	3.143 kr.
	Kontrol	0 kr.	537 kr.	1.445 kr.	3.152 kr.	16.757 kr.	2.153 kr.
Totale omkostninger	Intervention	594 kr.	6.485 kr.	30.007 kr.	86.371 kr.	419.181 kr.	53.245 kr.
	Kontrol	0 kr.	3.322 kr.	17.483 kr.	63.979 kr.	266.025 kr.	42.449 kr.

Grupperne var dog ikke helt ens i baseline, hvilket bør medtages i analysen af det endelige resultat. Grupperne lignede ikke hinanden i baseline på karakteristika som køn, antal opfyldte fleksible kriterier og opfyldelse af kriterierne demens og depression. Derfor kan en simpel sammenligning af grupperne i opfølgingsperioden give et misvisende resultat. En generaliseret lineær regionsanalyse afslører, at en række af disse kriterier har en statistisk signifikant effekt på de totale omkostninger i sundhedsvæsenet, når der korrigeres for øvrige baseline variable, som vurderes at påvirke forbruget. Resultatet af regressionerne er vist i bilag 2. Forskellene trækker dog ikke i en entydig retning for forskellen mellem gruppernes omkostninger.

7. Kasseøkonomisk opgørelse

I forbindelse med strukturreformen, der trådte i kraft i januar 2007, skal kommunerne betale omkostningerne til en del af borgernes forbrug af ydelser på sygehusene og i den øvrige primære sektor. Den kommunale medfinansiering består af et grundbidrag pr. indbygger og et aktivitetsafhængigt bidrag. Det aktivitetsafhængige bidrag indebærer, at kommunerne skal afregne med regionerne, hver gang en borger har modtaget en regionalt finansieret sundhedsydelse inden for dækningsområdet. I det følgende opgøres de økonomiske konsekvenser for henholdsvis Faxe Kommune og Region Sjælland, efter ordningen med opfølgende hjemmebesøg er indført.

Finansieringen af borgernes forbrug af sygehusydelser er opgjort ud fra det DRG- og DAGS-grupperede register, hvor størrelsen af omkostningen ved de enkelte kontakter samt beløbet for den kommunale medfinansiering er opgivet eksklusiv genoptræning. Medfinansiering af genoptræning tillægges således de angivne kommunale omkostninger ud fra reglen om, at 70 % af taksten ved indlæggelse og 100 % af taksten ved ambulans behandling betales af kommunen¹⁶.

På sygesikringsområdet opgøres omkostningerne ved borgernes forbrug ud fra Sygesikringsregisteret. Den kommunale medfinansiering af ydelser fra alment praktiserende læger udgør 10 % af honoraret for grundydelse, dvs. tillægsydelser ikke indgår i medfinansieringen. Alle ydelser er dog medtaget i denne opgørelse, og der vil således være en mindre overestimering af kommunens andel. For speciallæger beregnes medfinansieringen som 30 % af honoraret, dog med en maksimal medfinansiering på 307 kr. pr. ydelse (2011-priser). For øvrige behandlinger i primærsektoren beregnes kommunens betaling som 10 % af honoraret.

Det ses af Tabel 35, at der er en samlet gennemsnitlig meromkostning for Faxe Kommune på 1.566 kr., mens interventionen koster regionen 9.230 kr. Meromkostningen for kommunen og regionen skyldes primært en større omkostning til sygehusbehandling i opfølgingsperioden blandt interventionsgruppens borgere end hos borgere i kontrolgruppen. Denne forskel blev dog ikke fundet statistisk signifikant.

¹⁶ Oplysninger om den kommunale medfinansiering er fra Danske Regioner 2011, se: <http://www.regioner.dk/%C3%98konomi/Udgifter+og+finansiering/Finansiering/Finansiering+fra+kommunerne.aspx>

Tabel 35: Omkostninger fordelt på kommunen og regionen – gennemsnit pr. inkluderet patient i kr. for en 26 ugers periode

	Intervention	Kontrol	Meromkostning pr. borger i interventionsgruppen
Kommunen			
Sygehusbehandling	6.681 kr.	5.693 kr.	988 kr.
Primær sundhedssektor (inkl. interventionsomkostninger for praktiserende læger)	392 kr.	283 kr.	109 kr.
Interventionsomkostninger	469 kr.	-	469 kr.
Totalt	7.542 kr.	5.976 kr.	1.566 kr.
Regionen			
Sygehusbehandling	42.952 kr.	34.603 kr.	8.349 kr.
Primær sundhedssektor	2.751 kr.	1.870 kr.	881 kr.
Totalt	45.703 kr.	36.473 kr.	9.230 kr.
Total	53.245 kr.	42.449 kr.	10.796 kr.

8. Følsomhedsanalyser

Omkostningsanalysen af opfølgende hjemmebesøg i Faxe Kommune bygger på en række antagelser. Særligt omkostningerne ved interventionen er forbundet med usikkerhed, da flere af målene for ressourceforbrug er opgjort ud fra skøn som fx det estimerede tidsforbrug for hjemmesygeplejen og visitationen.

Omkostningerne ved interventionen er fordelt på to regi: i kommunen (hjemmesygeplejen og visitationen) samt hos den alment praktiserende læge. De estimerede omkostninger i kommunen er i høj grad baseret på skøn af personalets tidsforbrug. Det betyder, at der er en usikkerhed i opgørelsen. Samme usikkerhed er ikke til stede ved opgørelsen af omkostninger hos den praktiserende læge, da disse er fastsat ud fra overenskomsttæssige honorarer og opgøres i Sygesikringsregisteret. Der ses derfor på betydningen af at ændre i ressourceforbruget i kommunen ved interventionen.

Tiden til iværksættelse af opfølgningen i kommunen er som beskrevet estimeret på baggrund af skøn. Ifølge den adspurgte visitator i kommunen er det forskelligt fra patient til patient, hvor meget tid visitatoren anvender på at vurdere, hvorvidt patienten opfylder kriterierne for at modtage opfølgning i primærsektoren samt for at kontakte hjemmesygepleje. Antages det, at tidsforbruget for den involverede sygeplejerske og sekretær fordobles i forhold til den vurderede tid, dvs. til samlet 30 minutter, vil udgifterne i visitationen øges fra 89 kr. pr. patient til 178 kr. pr. patient.

Opgørelsen af omkostningerne ved interventionen i hjemmesygeplejen bygger på Faxe Kommunes hjemmesygeplejerskers vurdering af tidsforbruget på administration, gennemførelse samt transportomkostninger ved hjemmebesøgene, som omsættes til brugte sygeplejetimer, hvor timeprisen indeholder de ovennævnte omkostninger. Hvis tidsforbruget for hjemmesygeplejerskerne fordobles ved samtlige besøg, vil den gennemsnitlige omkostning for hjemmesygeplejen ved samtlige besøg øges fra 380 kr. pr. borger til 725 kr. pr. borger i interventionsgruppen.

Samlet vil omkostningerne pr. patient, der modtager interventionen, øges med 434 kr., hvis tidsforbruget både i visitationen og i hjemmesygeplejen fordobles. Denne meromkostning understøtter blot resultatet, at ordningen medfører en øget omkostning for både kommunen og regionen. Set i forhold til den samlede gennemsnitlige meromkostning pr. borger på 10.796 kr. i interventionsgruppen i forhold til kontrolgruppen vil en fordobling af sygehuspersonalets og hjemmesygeplejerskes forbrug dog blot øge meromkostningen med 4 %. Antages derimod et skøn, der undervurderer tidsforbruget for ressourceforbruget ved interventionen i både visitationen og hjemmesygeplejen svarende til halvdelen af det først antagne forbrug, reducerer det kun de samlede meromkostninger pr. borger med 2 %.

9. Samlet vurdering

Analysen af opfølgende hjemmebesøg i Faxe Kommune tegner et billede af de økonomiske konsekvenser, når ordningen sættes i drift i denne kommune. Den samlede økonomiske analyse peger på, at ordningen gav en samfundsøkonomisk meromkostning. Over en halvårlig periode fandtes en gennemsnitlig meromkostning på 10.796 kr. pr. borger. Meromkostningen skyldtes primært flere sygehusudgifter blandt borgere i interventionsgruppen sammenlignet med borgere i kontrolgruppen. Undersøgelsens resultat skal tolkes med forbehold, da det ikke er statistisk signifikant, dvs. det ikke kan afvises, at det skyldes statistisk tilfældig variation i data. Der blev i baseline også fundet en statistisk signifikant forskel på grupperne i henhold til fordeling af køn, andel demenslidende, andel deprimerede borgere samt på det gennemsnitlige antal fleksible inklusionskriterier, som borgerne opfyldte. Det viste sig, at disse karakteristika havde en statistisk signifikant indflydelse på omkostningsresultaterne. Effekterne trak dog ikke i en entydig retning i forhold til forskellen mellem gruppernes omkostninger.

I omkostningsanalysen indgik samtlige interventionsomkostninger i kommunen og for Sygesikringen. De afledte omkostninger ved interventionen blev beregnet ud fra omkostninger ved hospitalsbehandling og forbrug af sygesikringsydelser et halvt år efter udskrivelsen, som førte til inklusion i undersøgelsen. I opgørelsen af omkostningerne i opfølgingsperioden var der ikke medregnet udgifter til borgernes medicinforbrug, da data for borgernes medicinudgifter i opfølgingsperioden endnu ikke var tilgængelige. Anvendes Glostrup-undersøgelsens resultat for omkostningerne ved tilskudsberettiget medicin, hvilket var en meromkostning på 468 kr. pr. borger i interventionsgruppen, ændrer det ikke ved resultatet fra Faxe kommune: at der var en gennemsnitlig samfundsøkonomisk meromkostning pr. borger, som får tilbudt interventionen. Derudover var der ikke medregnet borgernes forbrug af kommunale ydelser såsom hjemmehjælp og hjemmesygepleje, hvilket heller ikke var inkluderet i Glostrup-undersøgelsen. Det skyldes, at disse data ikke har været tilgængelige.

Analysen af Faxe Kommunes borgere viser, at der er en tendens til, at de borgere, som indgår i en ordning om opfølgende hjemmebesøg, bliver indlagt oftere i opfølgingsperioden. I interventionsgruppen havde borgerne gennemsnitligt oplevet 22 % flere indlæggelser i opfølgingsperioden end borgere i kontrolgruppen. Stigningen i indlæggelsesfrekvensen – dvs. i antal indlæggelser – i opfølgingsperioden er modsat resultatet fra Glostrup-undersøgelsen. Her fandtes gennemsnitligt 14 % færre indlæggelser for borgere i interventionsgruppen end borgere i kontrolgruppen. Det øgede omfang af indlæggelser i interventionsgruppen i forhold til kontrolgruppen testes dog ikke statistisk signifikant og skyldes derfor formodentlig blot en tilfældig variation i data.

Det øgede antal indlæggelser påvirkede forbruget af sygehusydelser. Borgerne i Faxe Kommunes interventionsgruppe havde således gennemsnitligt et 9.337 kr. større forbrug af sygehusydelser et halvt år efter inklusion i undersøgelsen end kontrolgruppens borgere. Meromkostningen på sygehusydelser var dog ikke statistisk signifikant.

Der blev gennemført en kasseøkonomisk analyse for at undersøge konsekvenserne af ordningen for henholdsvis regionen og kommunen. Opgørelsen viste, at kommunen opnåede en meromkostning på 1.566 kr. pr. borger ved interventionen, mens regionen opnåede en meromkostning på 9.230 kr. pr. borger. For både kommunen og regionen var meromkostningen primært drevet af et øget forbrug af sygehusydelser.

Undersøgelsens resultater skal ses i lyset af, at gennemførelsesprocenten for de opfølgende besøg var lavere i Faxe end i Glostrup. I Glostrup-undersøgelsen modtog 93 % det første opfølgende besøg,

mens det i Faxe-undersøgelsen kun var 53 %, der fik besøget. Det betyder, at en evt. effekt af ordningen også vil være mindre i Faxe. Det kan derudover også have betydning for effekten af besøgene, at udvælgelsen af borgere har været forskellig i de to undersøgelser. Blandt andet var aldersgrænsen for inklusion af borgere 13 år lavere i Faxe Kommune end i Glostrup-undersøgelsen. Desuden blev der i Faxe også inkluderet borgere, der var endnu yngre, hvis de led af iskæmisk hjertesygdom eller KOL. Det er dog ikke til at sige, hvilken betydning denne ændring i udvælgelsen af borgere har haft på effekten af besøgene.

En ny undersøgelse af opfølgende hjemmebesøg i Faxe Kommune kan vise et andet resultat end indeværende undersøgelse, da det ikke kan afvises, at de fundne resultater skyldes statistisk tilfældighed. Derudover var grupperne ikke helt sammenlignelige i baseline, og disse forskelle testes til at have en statistisk signifikant indflydelse på de samlede omkostninger i sundhedsvæsenet. Resultaterne er også påvirket af, at ordningen måles allerede fra implementeringstidspunktet, hvor der kan forekomme indkøringsvanskeligheder, som påvirker eksempelvis tidsforbrug samt gennemførelsesgrad af interventionen; gennemførelsesgraden i Faxe Kommune var blot 53 %. Med tiden kan der dog også mistes fokus på ordningen, hvis den videreføres i kommunen, hvilket kan påvirke resultaterne. Det anbefales derfor, at effekten af en sådan opfølgende hjemmebesøgsordning løbende evalueres.

Litteratur

- (1) Vinge S, Buch MS. U hensigtsmæssige indlæggelser - muligheder og perspektiver for kommunerne. København: DSI Institut for Sundhedsvæsen; 2007.
- (2) Jakobsen HN, Rytter L, Rønholt F, Hammer AV, Andreasen AH, Nissen A, et al. Opfølgende hjemmebesøg til ældre efter udskrivelse fra sygehus - en medicinsk teknologivurdering. København: Sundhedsstyrelsen; 2007.
- (3) Oxholm AS, Kjellberg J. Delrapport fra Vestklyngen i Region Midtjylland: Erfaringer med opfølgende hjemmebesøg. Copenhagen, Denmark: Dansk Sundhedsinstitut; 2011.
- (4) Altman DG. Practical Statistics for Medical Research. 9th ed. United States of America: Chapman & Hall; 1999.
- (5) Caspersen F, Gottrup F, Mathiesen D, Brockdorff A. Sårteam - organisering af et behandlingstilbud til patienter med problemsår. En medicinsk teknologivurdering. København: Sundhedsstyrelsen, Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering; 2006.
- (6) Møller AM, Kjellberg J, Pedersen T. Sundhedsøkonomisk analyse af rygestop før operation - baseret på et randomiseret studie. Ugeskrift for læger 2006;268(10):1026-30.

Bilag 1: Skema for de opfølgende hjemmebesøg

Opfølgende hjemmebesøg i Faxe Kommune <i>Skema som supplement til den almindelige journalisering</i>					
Stamdata	CPR-nr: _____	Henv. fra SGH den: _____	Visitationen		
	Inkl. dato den: _____	Forv. udskr. dato: _____			
	Navn _____	Udskrivende afdeling: _____			
	Adresse _____	Udskrivende SPL: _____			
	Postnummer og by _____	Egen læge (navn): _____			
		Egen læge (telefon): _____			
Inklusion	<input type="checkbox"/> Middelsvær/svær KOL	<input type="checkbox"/> Iskæmisk hjertesygdom	<input type="checkbox"/> +65 år samt et/flere fleksible kriterier	Inklusionen	
	<input type="checkbox"/> Patient m. et stort funktionstab	<input type="checkbox"/> Akut indlæggelse med lang indlæggelsestid	<input type="checkbox"/> Mange aftaler som skal koordineres		
	<input type="checkbox"/> Patient m. ændring i helbredsstatus ift. før inkl.	<input type="checkbox"/> Patient der opleves som trist eller deprimeret	<input type="checkbox"/> Enlig, hvor ægtefælle nyligt er død		
	<input type="checkbox"/> Kronisk og alvorligt syge	<input type="checkbox"/> Andet			
	<input type="checkbox"/> Tiltagende demens eller demenslignende adfærd				
	<input type="checkbox"/> Patient m. mange genindlæggelser				
Gruppeudvælgelse / Planlægning 1. besøg	<input type="checkbox"/> Interventionsgruppe	<input type="checkbox"/> Kontrolgruppe	<input type="checkbox"/> Ikke med - årsag: _____	Hjemmesygeplejen	
	Fastlåst i projektstatus i 26 uger med slutdato den: _____				
	Aftalt med lægesekretæren tid for 1. besøg den: _____ kl. _____				
	Informationsbrev sendt til borger den: _____				
	<input type="checkbox"/> Borgeren ønsker besøg	<input type="checkbox"/> Borgeren ønsker ikke besøg			
	Opdateret medicinliste fra indlæggelsen + kopi af evt. spl-rapport faxet til PL den: _____				
1. hjemmebesøg	<input type="checkbox"/> Besøg afholdt	<input type="checkbox"/> Besøg udskudt	<input type="checkbox"/> Besøg aflyst - årsag: _____	Hjemmesygeplejen & praksislægen	
	Epikrise	<input type="checkbox"/> Var med	<input type="checkbox"/> Var ikke med		<input type="checkbox"/> Var ikke modtaget
	Medicinliste	<input type="checkbox"/> Var med	<input type="checkbox"/> Var ikke med		<input type="checkbox"/> Var ikke modtaget
	<input type="checkbox"/> Fulgt op på indlæggelse iht. plan i epikrise	<input type="checkbox"/> Fulgt op på hjemmehjælp			
	<input type="checkbox"/> Medicingennemgang (har bl.a. set medicinskab)	<input type="checkbox"/> Fulgt op på hjemmesygepleje			
	<input type="checkbox"/> Undersøgt status på hjælpemidler	<input type="checkbox"/> Kostforanstaltninger			
	<input type="checkbox"/> Fulgt op på genoptræning	<input type="checkbox"/> Andet			
	Aftalt 2. besøg den: _____ kl. _____				
	<input type="checkbox"/> Lægekonsultationen	<input type="checkbox"/> Borgerens hjem	<input type="checkbox"/> Hjemme-spl deltager	<input type="checkbox"/> Lægen deltager	
	Aftalt 3. besøg den: _____ kl. _____				
	<input type="checkbox"/> Lægekonsultationen	<input type="checkbox"/> Borgerens hjem	<input type="checkbox"/> Hjemme-spl deltager	<input type="checkbox"/> Lægen deltager	
	Hjemmesygeplejens tidsforbrug 1. besøg (Planlægning, forberedelse, besøg, adm. opfølgning): _____ minutter				
	<input type="checkbox"/> Skema angående de kommunale ydelser udfyldt				
2. kontakt	Ca. 3 uger efter udskrivelsen, planlagt til den: _____ kl. _____			Hjemmesygeplejen	
	<input type="checkbox"/> Besøg afholdt	<input type="checkbox"/> Besøg udskudt	<input type="checkbox"/> Besøg aflyst - årsag: _____		
	<input type="checkbox"/> Lægekonsultationen	<input type="checkbox"/> Borgerens hjem	<input type="checkbox"/> Hjemme-spl deltog		<input type="checkbox"/> Lægen deltog
	Hjemmesygeplejerskens tidsforbrug 2. besøg _____ minutter				
	<input type="checkbox"/> Skema angående de kommunale ydelser udfyldt				
3. kontakt	Ca. 8 uger efter udskrivelsen, planlagt til den: _____ kl. _____			Hjemmesygeplejen	
	<input type="checkbox"/> Besøg afholdt	<input type="checkbox"/> Besøg udskudt	<input type="checkbox"/> Besøg aflyst - årsag: _____		
	<input type="checkbox"/> Lægekonsultationen	<input type="checkbox"/> Borgerens hjem	<input type="checkbox"/> Hjemme-spl deltog		<input type="checkbox"/> Lægen deltog
	Hjemmesygeplejerskens tidsforbrug 3. besøg _____ minutter				
	<input type="checkbox"/> Skema angående de kommunale ydelser udfyldt				

Bilag 2: Resultat af regressionsanalyse

Interventions- og kontrolgruppen var i baseline forskellige på en række forhold. Dette kan potentielt påvirke gruppernes samlede omkostninger i sundhedsvæsenet i opfølgingsperioden. I det følgende vil betydningen af disse forskelle blive undersøgt nærmere ved brug af en generaliseret lineær regressionsmodel (GLM). I analysen undersøges en række variables (herunder interventionens) effekt på omkostningerne. Der er særligt fokus på de variable, som i baseline blev fundet statistisk signifikant forskellige i de to grupper: køn, antal fleksible kriterier opfyldt samt de fleksible kriterier "demens" og "deprimeret".

De fleksible inklusionskriterier er ikke opgjort for borgere, der lider af KOL eller en iskæmisk hjertesygdom. Det er derfor ikke muligt at foretage en analyse af disse variable på samtlige deltagere i undersøgelsen. Analyseres der på variabelen køn for samtlige deltagere i undersøgelsen uden inklusion af de fleksible kriterier, vil det resultere i en misspecificeret model. På denne baggrund vil der blive foretaget en analyse af betydningen af de fleksible kriterier og køn på de samlede omkostninger i sundhedsvæsenet alene for de deltagere, der opfylder mindst ét fleksibelt kriterium, hvilket svarer til henholdsvis 76 % af interventionsgruppens og 83 % af kontrolgruppens borgere.

I Tabel 36 angives resultatet af regressionen. Analysen viser, at forskellene i gruppernes kønsfordeling ikke har en statistisk signifikant effekt på omkostningerne¹⁷. Analysen viser også, at stort set alle de fleksible kriterier, som borgerne kunne opfylde i baseline, har en statistisk signifikant indflydelse på omkostningerne i sundhedsvæsenet. Opfyldelse af de enkelte fleksible kriterier øger, som ventet, omkostningerne i sundhedsvæsenet. Antallet af opfyldte fleksible kriterier pr. borger har også en statistisk signifikant effekt på omkostninger, men dog med et uventet negativt fortegn, dvs. jo flere kriterier der er opfyldt, jo mere reduceres omkostningerne. Derudover bemærkes det, at effekten af interventionen på de samlede omkostninger i sundhedsvæsenet ikke er statistisk signifikant.

I kontrolgruppen var der i baseline en statistisk signifikant højere andel af borgere, der var demente, mens der i interventionsgruppen var en statistisk signifikant højere andel borgere, der var triste eller deprimerede, og samtidig opfyldte denne gruppes borgere også gennemsnitligt flere kriterier. Ifølge regressionsanalysens resultater trækker disse forskelle både i en positiv og negativ retning i forhold til den fundne forskel i gruppernes gennemsnitlige omkostninger. Det er således ikke muligt at drage nogen samlet konklusion af effekten af gruppernes forskelle i baseline på de opgjorte omkostninger i opfølgingsperioden.

¹⁷ Testes effekten af borgerens køn på omkostningerne, hvor samtlige deltagere i undersøgelsen inkluderes, men de fleksible kriterier ekskluderes (den misspecificerede model), fås et tilsvarende resultat.

Tabel 36: Analyse af totale omkostninger i sundhedsvæsenet for borgere egnet til at modtage opfølgende hjemmebesøg: Regressionsresultater for Faxe Kommune (ser bort fra borgere, der er egnet på grund af at de lider af KOL eller iskæmisk hjertesygdom)

	Parameterestimat (i 1.000 kr.)	p-værdi
Interventionsgruppe	11,040	0,15
Antal fleksible kriterier	-43,340	0,00
Fleksibelt kriterium: Demens	27,240	0,00
Fleksibelt kriterium: Deprimeret	55,376	0,01
Fleksibelt kriterium: Funktionstab	50,456	0,00
Fleksibelt kriterium: Ændring i helbredsstatus	49,013	0,00
Fleksibelt kriterium: Kronisk og alvorlig syg	73,017	0,00
Fleksibelt kriterium: Mange genindlæggelser	32,326	0,00
Fleksibelt kriterium: Akut og lang indlæggelse	49,725	0,10
Fleksibelt kriterium: Mange aftaler som skal koordineres	75,600	0,00
Længde af startindlæggelsen	0,083	0,87
Antal indlæggelser et halvt år op til inklusion	0,419	0,91
Alder	-1,380	0,06
Mand	3,791	0,50
Konstantled	142,603	0,50

Noter:

n=210 (ser bort fra borgere, som er egnet til undersøgelsen på grund af, at de lider af KOL eller en iskæmisk hjertesygdom).

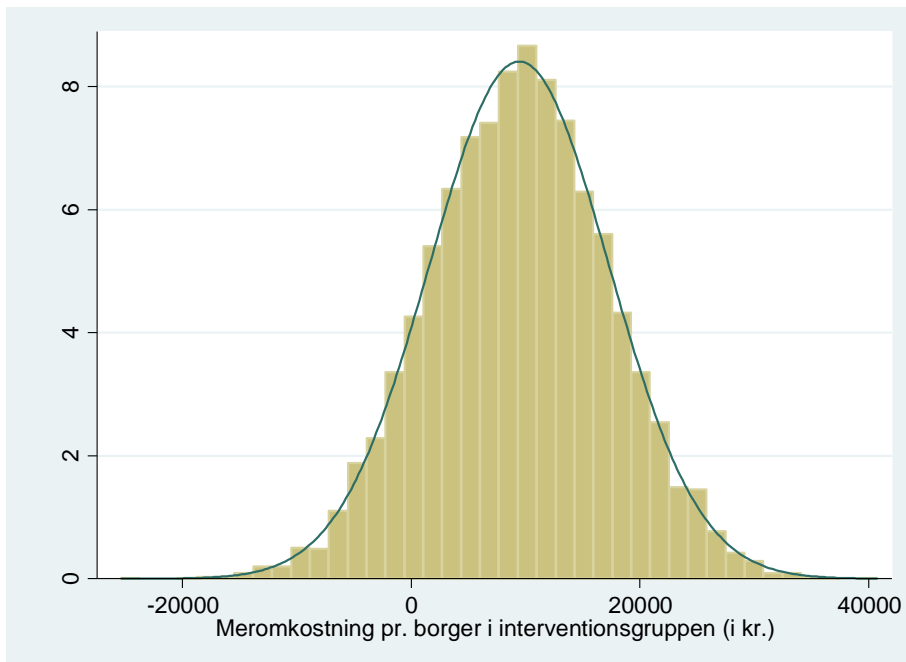
Generaliseret lineær model med robuste fejled, family-funktion: Gamma, link-funktion: Identity.¹⁸

Det fleksible kriterium "Borgeren var enlig, hvor ægtefællen nyligt var død" medtages ikke, da variabelen indeholder for få observationer til, at den kan indgå i regressionen.

¹⁸ Valget af family-funktionen og link-funktionen er foretaget ved sammenligning af de forskellige modellens AIC, Park's test samt plot af residualer.

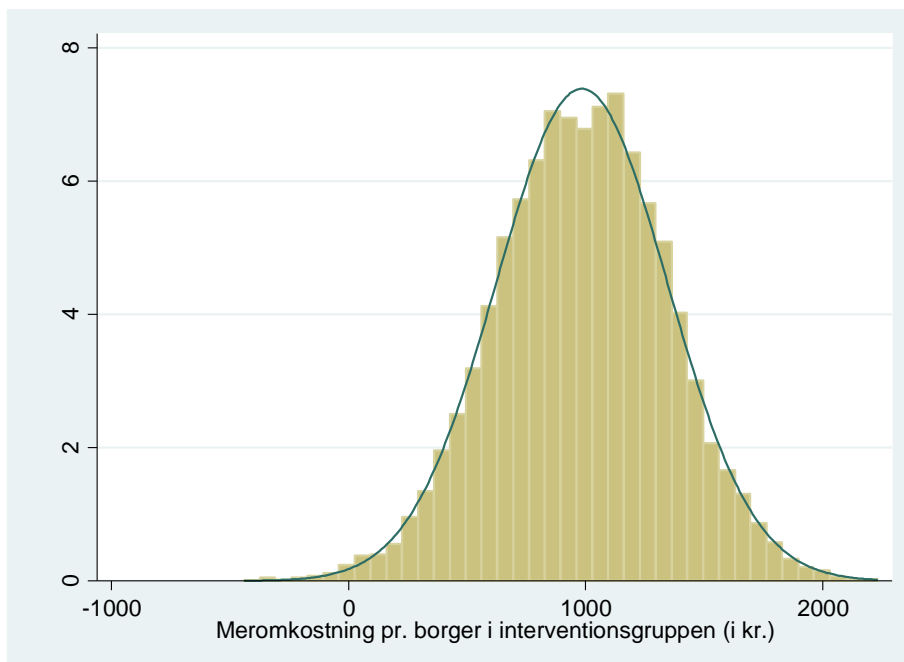
Bilag 3: Fordeling af bootstrap-genereret data

Figur 7: Fordeling af gennemsnitlig meromkostning pr. borger til sygehusbehandling i interventionsgruppen genereret ved 10.000 bootstraps



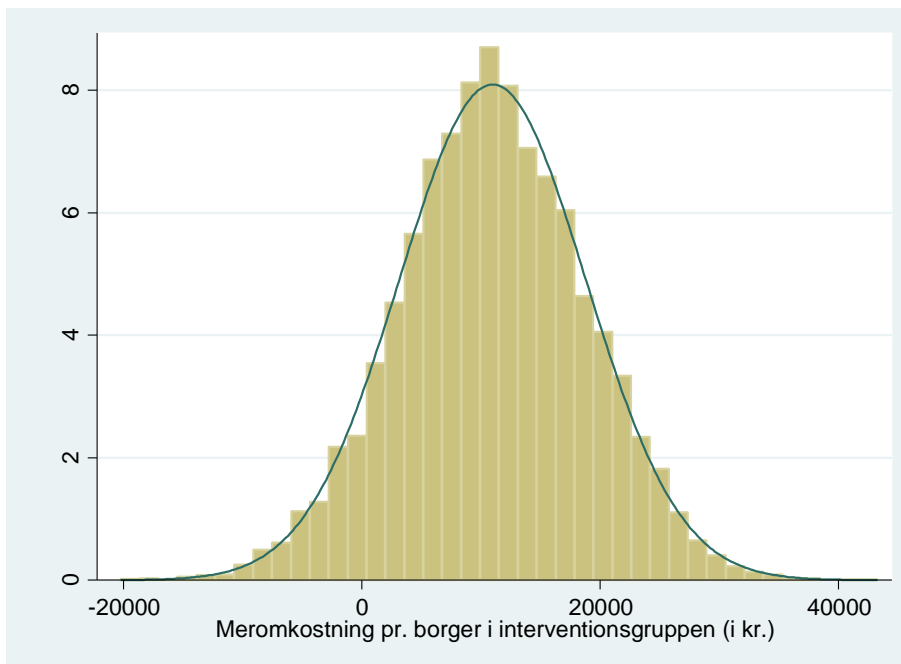
Note: Gennemsnit: 9.337 kr., standard afvigelse: 7.832.

Figur 8: Fordeling af gennemsnitlig meromkostning pr. borger til sygesikringsydelser (herunder også hjemmebesøg) i interventionsgruppen genereret ved 10.000 bootstraps



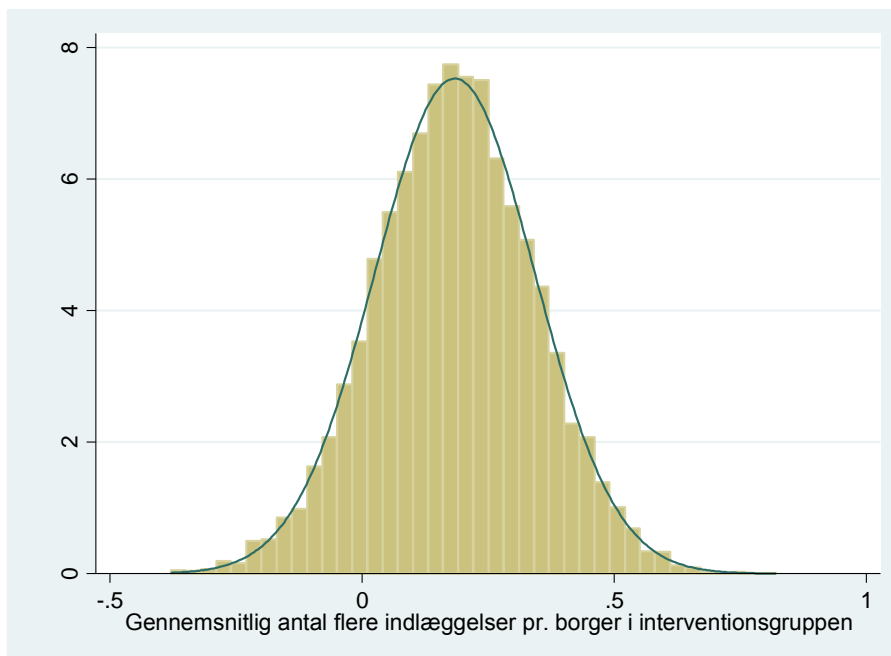
Note: Gennemsnit: 990 kr., standard afvigelse: 356.

Figur 9: Fordeling af gennemsnitlig meromkostning pr. borger totale omkostninger i sundhedsvæsenet genereret ved 10.000 bootstraps



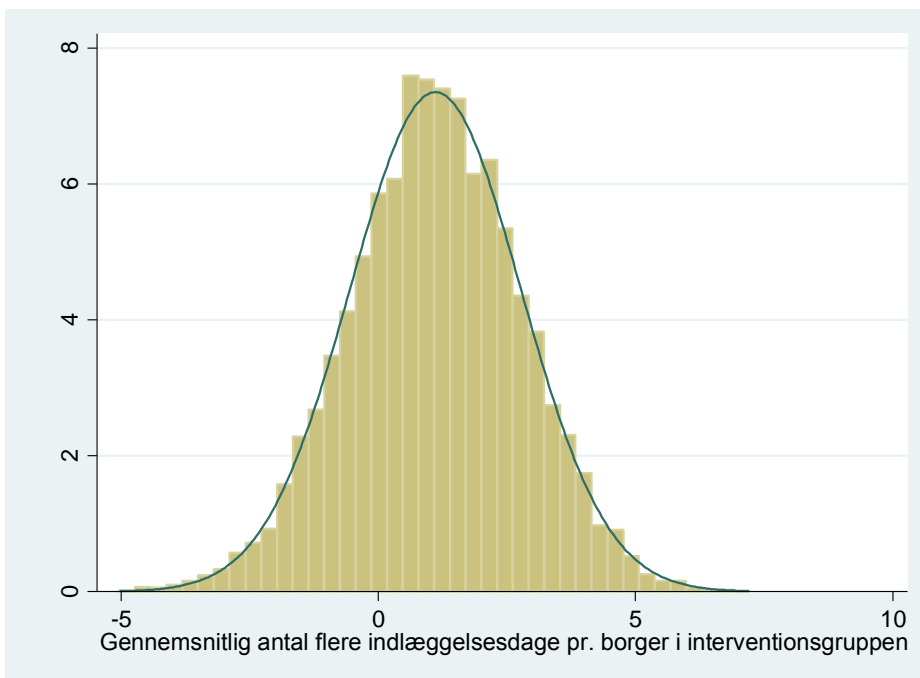
Note: Gennemsnit: 10.796 kr., standard afvigelse: 7.822.

Figur 10: Fordeling af gennemsnitlig antal flere indlæggelser pr. borger i interventionsgruppen genereret ved 10.000 bootstraps



Note: Gennemsnit: 0,18, standard afvigelse: 0,16.

Figur 11: Fordeling af gennemsnitlig antal flere indlæggelsesdage pr. borger i interventionsgruppen genereret ved 10.000 bootstraps



Note: Gennemsnit: 1,1 dag, standard afvigelse: 1,16.

Bilag 4: Metodetillæg

Stamdata

Beslutning 1: Tre borgere indgår både i interventions- og kontrolgruppen. Borgerne er først blevet inkluderet i interventionsgruppen. Der er således ingen problemer i forhold til, at opfølgingsperioden for første inklusion i undersøgelsen bliver ændret på grund af en ny inklusion. Data korrigeres, således at første inklusion i undersøgelsen (interventionsgruppe) er den eneste, som vil indgå i analysen.

Beslutning 2: 16 borgere i kontrolgruppen indgår flere gange i samme gruppe i undersøgelsen. Data korrigeres således, at første inklusion i undersøgelsen er den eneste, som vil indgå i analysen.

Beslutning 3: 28 borgere i interventionsgruppen indgår flere gange i undersøgelsens interventionsgruppe. Data korrigeres således, at første inklusion i undersøgelsen er den eneste, som vil indgå i analysen.

Beslutning 4: To borgere har fået noteret en udskrivningsdato for inklusionsindlæggelsen, som ligger før den noterede indlæggelsesdato for samme indlæggelse. Dette er en registreringsfejl, som bliver korrigeret ved sammenkørsel med det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister, hvor der matches på indlæggelses- og udskrivningsdatoer.

Beslutning 5: 28 borgere har fået registreret en dato for første-besøg, samtidig med at besøgene er registreret som værende planlagt, men ikke gennemført. Faxe Kommune har forklaret, at der er noteret datoer også for planlagte besøg. Derfor fjernes datoerne fra opgørelsen af gennemførte besøgsdatoer.

Beslutning 6: I ét tilfælde står der angivet en dato for et andet-besøg, samtidig med at det er registreret, at andet-besøget blev planlagt, men ikke gennemført, samt en årsag til besøget ikke er gennemført. Faxe Kommune har forklaret, at der er registreret datoer for planlagte besøg. Derfor fjernes datoen fra opgørelsen af gennemførte besøgsdatoer.

Beslutning 7: I to tilfælde står det angivet, at andet-besøg hverken blev gennemført eller planlagt. Samtidig er der angivet datoer for besøgene. Faxe Kommune har forklaret, at der er registreret datoer samt øvrige oplysninger for planlagte besøg. Det antages på denne baggrund, at besøgene var planlagt, men ikke gennemført. Derfor fjernes datoerne fra opgørelsen af gennemførte besøgsdatoer.

Beslutning 8: I to tilfælde er det ikke angivet, om andet-besøgene er gennemført, dvs. observationerne er tomme. I begge tilfælde er det dog registreret, at andet-besøget er foregået i lægens konsultation, samt en dato for besøget. Faxe Kommune har forklaret, at de ikke kendskab til, om besøg hos lægen er gennemført, men oplysningerne peger på, at besøget er planlagt. Besøget kan således notes som planlagt, men ikke indgå som et gennemført besøg.

Beslutning 9: For én borger står det angivet, at andet-besøg kun foregik med deltagelse af en hjemmesygeplejerske, samt at besøget fandt sted i lægens praksis. Der må således være tale om fejlregistreringer. Derudover er der ikke angivet information om datoen for gennemførelsen af besøget. Det antages således, at andet-besøget hverken har fundet sted eller været planlagt, og information om sted og deltager ved besøget fjernes.

Beslutning 10: For tre borgere er angivet, at borgerne har modtaget et andet-besøg i lægepraksis, hvor kun lægen deltager, men der er hverken registreret en dato for besøgene, eller information om besøgene er gennemført. Eftersom Faxe Kommune har forklaret, at de ikke har kendskab til, om besøg i lægepraksis er gennemført, bliver besøget ikke registreret som gennemført. Oplysningerne om sted og deltager tyder dog på, at besøget blev planlagt, og derfor registreres besøget blot som "planlagt med uvished om gennemførelse".

Beslutning 11: For én borger står det angivet, at andet-besøget er planlagt, men senere aflyst. Der er dog angivet et sted og deltagere ved besøget, men ingen besøgsdato. Eftersom Faxe Kommune har forklaret, at de har noteret disse oplysninger, hvis et besøg blev planlagt, antages besøget forsat at være planlagt, men senere aflyst, og sted og deltagere ved besøget fjernes fra oplysninger om gennemførte besøg.

Beslutning 12: For tre borgere er det eneste, som er angivet om andet-besøg, stedet hvor besøget er afholdt. Stedet er i lægens praksis. Eftersom Faxe Kommune har forklaret, at de ikke har kendskab til, om besøg i lægepraksis gennemføres, bliver besøgene ikke registreret som gennemført. Oplysningerne om sted og tyder dog på, at besøgene blev planlagt, og derfor registreres besøgene blot som "planlagt med uvished om gennemførelse".

Beslutning 13: For én borger er angivet, at andet-besøget er planlagt, men aflyst på grund af dødsfald, samtidig med at det er angivet, hvor besøget har fundet sted. Eftersom Faxe Kommune har forklaret, at de har noteret information om planlagte besøg, antages besøget forsat blot at være planlagt, men senere aflyst, og information om sted for gennemførte besøg fjernes.

Beslutning 14: For én borger er der registreret en dato for gennemførelse af tredje-besøg, som ligger lidt under to år før borgerens inklusion i undersøgelsen. Lægges to år til datoen for gennemførelsen af besøget, er den reviderede dato meningsfuld i forhold datoen for andet-besøg. Det vurderes på denne baggrund, at årstallet for datoen er fejlregistreret, og der lægges to år til datoen.

Beslutning 15: For én borger er der registreret en dato for gennemførelse af tredje-besøg samt information om, at det er foregået i borgerens hjem med deltagelse af hjemmesygeplejerske, men ingen information om besøget er gennemført eller tid forbrugt ved besøget. Eftersom Faxe Kommune også har registreret oplysninger for planlagte besøg, må det antages, at besøget ikke har fundet sted.

Beslutning 16: For én borger står det angivet, at borgeren har modtaget et tredje-besøg i lægepraksis, hvor kun lægen deltager, men der er hverken registreret en dato for besøget, eller information om besøget er gennemført. Eftersom Faxe Kommune har forklaret, at de ikke har kendskab til, om besøg i lægepraksis er gennemført, bliver besøget ikke registreret som gennemført. Oplysningerne om sted og deltager tyder dog på, at besøget blev planlagt, og derfor registreres besøget blot som "planlagt med uvished om gennemførelse".

Beslutning 17: For 16 borgere står det i kommunens data angivet, at andet-besøgene er gennemført, men at hjemmesygeplejersken ikke har deltaget. Ifølge Faxe Kommune har kommunen ikke vished, om disse besøg er gennemført, og derfor bør denne information ændres.

Beslutning 18: For 8 borgere står det i kommunens data angivet, at tredje-besøgene er gennemført, men at hjemmesygeplejersken ikke har deltaget. Ifølge Faxe Kommune har kommunen ikke vished, om disse besøg er gennemført, og derfor bør denne information ændres.

Beslutning 19: Oplysninger om tidsforbrug ved besøg, som ikke blev gennemført, er meget begrænset. Således er der kun registreret oplysninger for henholdsvis 12 % og 6 % af de aflyste besøg. Derudover er tidsforbruget registreret for besøg, hvor hjemmesygeplejersken ikke var planlagt at skulle deltage, hvorfor sygeplejersken ikke skulle have et tidsforbrug. Således anvendes disse registreringer ikke i analysen.

Beslutning 20: For fire borgere er angivet, at tredje-besøg er gennemført, hvor det er uvist, om andet-besøg er gennemført. Disse borgere får markeret andet-besøg som gennemført.

Registerdata

21. beslutning: I Sygesikringsregisteret er der seks opfølgende første besøg, der er registreret som gennemført, men hvor besøgene ifølge hjemmeplejen ikke er blevet gennemført, eftersom borgeren ikke ønskede deltagelse i besøget, lægen ikke ønskede deltagelse, eller fordi patienten var genindlagt. Grundet den betydelige mangelfulde registrering af lægerne (ca. en tredjedel af første-besøgene figurerer ikke i Sygesikringsregisteret) og hjemmesygeplejens årsangsangivelse til, at besøgene ikke er gennemført, antages besøgene ikke at være gennemført. Dog vil omkostningerne ved disse besøg indgå i den samlede opgørelse af omkostninger i praksissektoren.

22. beslutning: I registerdata antages det, at et indlæggelsesforløb er sammenhængende, hvis det observeres, at en patient er blevet udskrevet fra et hospital, samtidig med at vedkommende samme dag bliver indlagt på et nyt hospital, da det tyder på, at patienten blot er blevet overflyttet fra ét sygehus til et andet.

23. beslutning: Der er i en række tilfælde ikke match mellem de registrerede indlæggelsesdatoer i det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister og de kommunalt angivne indlæggelsesdatoer, som har igangsat inklusionen i omkostningsanalysen. Nedenfor står angivet de beslutninger, som træffes ved manglende match:

Ingen match på indskrivnings- og udskrivningsdatoer (dette er tilfældet for 14 borgere):

- ◆ Hvis der er mindre end 30 dages forskel på de kommunale datoer og landsregistrenes, erstattes datoerne med de datoer fra landsregistrene, der ligger tættest på de indtastede datoer. Ved tvivlsspørgsmål vælges den dato, som ligger først, for ikke at underestimere indlæggelsesfrekvensen i opfølgingsperioden.
- ◆ Hvis der er mere end 30 dages forskel på de kommunale datoer og datoerne for landsregisteret, undersøges det, om der kan være tale om en fejlindtastning ved at gennemgå øvrigt indtastet data (evt. besøgsdatoer mv.). Hvis det ikke er muligt at finde en meningsfyldt match, ekskluderes borgeren fra undersøgelsen. Tre borgere bliver i indeværende undersøgelse ekskluderet.

Én match på enten indskrivnings- eller udskrivningsdatoen (dette er tilfældet for 100 borgere):

- ◆ Hvis der er mindre end 30 dages forskel på den kommunale dato og landsregistrene, så erstattes den kommunale dato uden videre med indskrivnings- eller udskrivningsdatoen fra landsregistrene. Det skal hertil nævnes, at det er blevet undersøgt, at der ikke er flere indlæggelser, som matcher på datoerne.
- ◆ Hvis der er mere end 30 dages forskel på den kommunale dato og datoen fra landsregistrene, undersøges det, om der kan være tale om en fejlindtastning ved at gennemgå øvrigt indtastede data (evt. besøgsdatoer mv.) – eksempelvis ved at der er tastet datoen for en afdelingsindlæggelse frem for en sygehusindlæggelse. Hvis det ikke er muligt at finde en meningsfyldt match, ekskluderes borgeren fra undersøgelsen. I alt seks borgere er dette tilfældet for – af dem bliver to borgere ekskluderet fra undersøgelsen.

Match på både indskrivnings- og udskrivningsdatoen, men hvor matcherne tilhører to forskellige indlæggelser:

- ◆ Én borger har i landsregistrene været indlagt flere gange i den periode, som i de kommunale data er registreret som indlæggelsesperioden inden inklusionen i omkostningsanalysen. Det betyder, at indskrivnings- og udskrivningsdatoen fra de kommunalt indtastede data matcher flere indlæggelser i registeret. I det pågældende tilfælde har der været tale om en udskrivning og ind-

læggelse med fire dages mellemrum. For denne borger indlæggelse anvendes slutindlæggelsen, hvor der er under 30 dages forskel på indlæggelsesdatoerne.

24. beslutning: I to tilfælde har borgere i kontrolgruppen fået registreret et opfølgende hjemmebesøg i registerdata. I det ene tilfælde har borgeren fået registreret kontakten efter udløbet af opfølgingsperioden for sin deltagelse i undersøgelsen, hvorfor det ikke vil have betydning for vedkommendes deltagelse. I det andet tilfælde indgår besøget i borgerens opfølgingsperiode som kontrolpatient, hvorfor borgeren fjernes fra undersøgelsen.

25. beslutning: Når hoveddiagnoser analyseres, betragtes hoveddiagnosen på den udgiftsbærende afdelingsindlæggelses stamafdeling.