

Notat

Forebyggende helbredsundersøgelser og helbredssamtaler på Amager med Sundhedsprojekt Ebeltoft som model

En sundhedsøkonomisk konsekvensvurdering

Dansk Sundhedsinstitut

v/ Susanne Reindahl Rasmussen
og Jes Søgaard
August 2007

Indholdsfortegnelse

1	<i>Baggrund</i>	3
2	<i>Forebyggende helbredsundersøgelser og –samtaler i Sundhedsprojekt Ebeltoft</i>	4
2.1	Konklusion fra den sundhedsøkonomiske analyse af Sundhedsprojekt Ebeltoft	4
2.2	Resultater fra den sundhedsøkonomiske analyse af Sundhedsprojekt Ebeltoft	5
2.2.1	Interventionsudgifter pr. deltager	5
2.2.2	De samlede direkte udgifter pr. deltager	7
2.2.3	Deltagelse	8
2.2.4	Interventionsomkostninger pr. inviteret fordelt på år	9
3	<i>Implementering af forebyggende helbredsundersøgelser og –samtaler på Amager</i>	10
3.1	Metode	10
3.2	Interventionsudgifter	10
3.2.1	Model 1	11
3.2.2	Model 2 og 3	11
3.2.3	Sammenligning af modeller	13
3.3	Antal helbredsundersøgelser og -samtaler	13
3.3.1	Model 1	13
3.3.2	Model 2 og 3	14
4	<i>Diskussion</i>	16
5	<i>Overblik</i>	17
6	<i>Videre forløb</i>	19
7	<i>Bilag</i>	20

1 Baggrund

Dansk Sundhedsinstitut blev i foråret 2007 kontaktet af Hjerteforeningen vedrørende en eventuel implementering af forebyggende helbredsundersøgelser og helbredssamtaler til befolkningen i aldersgruppen 30-49 år med "Sundhedsprojekt Ebeltoft"¹ som model. Projektet tænkes udformet som en slags afprøvning af indhold og organisering med hensyn til sundhedsadfærd, eventuel reduktion af sygdomsrisiko, sundheds-økonomi og organisering. Med en afprøvning er der ikke tale om yderligere videnskabelig testning, men snarere om en logistisk vurdering og erfaringsopsamling af implementering af forebyggende helbredsundersøgelser og –samtaler i et byområde med "Sundhedsprojekt Ebeltoft" som model.

Der har været afholdt møder med Københavns Kommune, der har forholdt sig positivt til at deltage i en sådan afprøvning sammen med Region Hovedstaden. Det er af Københavns Kommune foreslået, at afprøvningen gennemføres i bydelen Amager. Det er i den forbindelse, at Dansk Sundhedsinstitut er blevet opfordret til at udarbejde et første udkast i samarbejde med Institut for Folkesundhed, Afdelingen for Almen Medicin, Aarhus Universitet og med bistand fra Københavns Kommune v/ Jens Egsgaard, hvor de sundhedsøkonomiske konsekvenser ved implementering af forebyggende helbredsundersøgelser og –samtaler belyses henholdsvis de organisatoriske forhold. Formålet er, at udkastet skal kunne danne grundlag for indledende drøftelser med Københavns Kommune og Region Hovedstaden. Udkastet må efterfølgende forventes at skulle gøres mere detaljeret af Københavns Kommune og Region Hovedstaden, således at det kan indgå i eventuelle videre drøftelser med eksempelvis PLO.

De sundhedsøkonomiske konsekvenser vil have form af overslag og scenarier på grundlag af Sundhedsprojekt Ebeltoft. Der udarbejdes et forslag, som relaterer sig så vidt muligt til en direkte implementering af Sundhedsprojekt Ebeltoft, d.v.s. med en seksårig driftsperiode. Derudover vil der også blive givet forslag til en forholdsvis mere langsom implementering, d.v.s. med en driftsperiode på henholdsvis 9 og 10 år. Endelig vil der blive drøftet og beskrevet hvilke forbehold der bør tages i sådanne former for ekstrapolationer fra et forskningsprojekt til implementering og drift i anden tid og andet sted, således at der kan etableres et billede af de økonomiske risici og organisatoriske aspekter for København Kommune og Region Hovedstaden.

¹ Lauritzen T, Nielsen KD, Leboeuf-Yde C, Lunde IM. *Sundhedsprojekt Ebeltoft: Helbredsundersøgelser og helbredssamtaler i almen praksis. Basisdata fra en femårig, prospektiv, randomiseret, kontrolleret befolkningsundersøgelse.* Ugeskr. Læger 1997; 159(25):3940-46.

2 Forebyggende helbredsundersøgelser og –samtaler i Sundhedsprojekt Ebeltoft

Sundhedsprojekt Ebeltoft er beskrevet nærmere i notatet fra Afdeling for Almen Medicin: ”Oplæg til implementering af helbredsundersøgelser og helbredssamtaler med Sundhedsprojekt Ebeltoft som model”.

Effekt og udgifter er nærmere dokumenteret i DSI rapport 2006.04; Forebyggende helbredsundersøgelser og helbredssamtaler i almen praksis. En sundhedsøkonomisk analyse af ”Sundhedsprojekt Ebeltoft”. Den kan downloades fra:
http://www.dsi.dk/Publikationer/DSI-rapporter/2006.04/DSI%202006_04%20Ebeltoft.pdf

Konklusionen fra den sundhedsøkonomiske analyse af Sundhedsprojekt Ebeltoft vil indledningsvis blive gengivet i afsnit 2.1, idet analysen jo danner baggrund for de videre betragtninger og beregninger i forhold til en eventuel implementering af forebyggende helbredsundersøgelser og –samtaler blandt de 30-49-årige borgere på Amager. Efterfølgende vil de vigtigste resultater fra den økonomiske analyse af Sundhedsprojekt Ebeltoft blive præsenteret i afsnittene 2.2-2.4 inden de forventede interventionsomkostninger ved implementering af forebyggende helbredsundersøgelser og –samtaler på Amager præsenteres i det efterfølgende afsnit 3. Resultaterne diskuteres herefter i afsnit 4, mens der i afsnit 5 gives et grafisk overblik over omkostningernes og arbejdsbelastningen i form af antal helbredsundersøgelser og –samtaler på driftsår.

2.1 Konklusion fra den sundhedsøkonomiske analyse af Sundhedsprojekt Ebeltoft

”Helbredsundersøgelser og –samtaler i almen praksis givet til 30-49-årige mænd og kvinder er i økonomisk forstand dominant i forhold til ”ingen intervention”.² Det betyder, at der er signifikant³ bedre effekt i form af flere vundne leveår - opgjort over en 5-årig periode - for interventionsgruppen, som fik tilbudt helbredsundersøgelser og –samtaler i forhold til kontrolgruppen. Samtidig er helbredsundersøgelser og –samtaler til interventionsgruppen ikke signifikant dyrere⁴ - opgjort over en 6-årig periode – end ”ingen intervention” til kontrolgruppen. Resultatet skal dog tages med et vist forbehold, idet opgørelsen af vundne leveår er baseret på en antagelse om en livslang effekt af interventionen, hvilket formentlig betyder, at levetidsgevinsten må anses for at være overvurderet. Til gengæld er de beregnede omkostninger kun opgjort for en 6-årig periode, hvorved det forventede fremtidige mindre forbrug i interventionsgruppen ikke er medregnet.”

Hertil kommer, at det også viste sig, at der var signifikant bedre effekt i form af flere vundne leveår for interventionsgruppen, som fik tilbudt helbredsundersøgelser og –samtaler i forhold til

² Kontrolgruppen udfyldte spørgeskemaer ved baseline, ved 1- og 5-års-opfølgningen og fik lovning på helbredsundersøgelse og –samtale ved 5-års-opfølgningen.

³p <0,001.

⁴ Der er ikke fundet signifikant forskel på 5-procentniveaueet.

interventionsgruppen, der kun fik tilbudt helbredsundersøgelser - samtidig med, at der ikke var signifikante omkostningsforskelle.

2.2 Resultater fra den sundhedsøkonomiske analyse af Sundhedsprojekt Ebeltoft

De - i denne sammenhæng - vigtigste sundhedsøkonomiske resultater fra Sundhedsprojekt Ebeltoft er sammenfattet i dette afsnit. Der gøres opmærksom på, at alle beløb er baseret på udgifter, som initialt er blevet diskonteret med 3 % årligt⁵ og efterfølgende pristalsreguleret⁶ til nærværende brug, således at de anførte beløb fremstår som 2007-priser.

Udgifterne er præsenteret i Tabel 1 og 2 for såvel kontrolgruppen (gruppe 1) som for de to interventionsgrupper der fik tilbud om henholdsvis helbredsundersøgelser (gruppe 2) og helbredsundersøgelser + -samtaler (gruppe 3). Det skal understreges, at der i "Sundhedsprojekt Ebeltoft" ikke er fundet signifikante forskelle i udgifterne ved indbyrdes sammenligning af de tre grupper. Helbredsundersøgelser + -samtaler i almen praksis er således fundet at være udgiftsneutral. Der er derimod fundet signifikant bedst effekt i form af vundne leveår i gruppe 3, hvorfor vi har valgt at fokusere på det "fulde" tilbud til gruppe 3 bestående af helbredsundersøgelser + -samtaler.

2.2.1 Interventionsudgifter pr. deltager

I Tabel 1 ses de forventede gennemsnitlige interventionsudgifter for henholdsvis kontrolgruppe og de to interventionsgrupper. Interventionsudgifterne er opdelt i to former for udgifter: i) de, der ikke blev finansieret i Sundhedsprojekt Ebeltoft over Sygesikringen og derfor anses for at være direkte projektrelaterede udgifter og ii) de, der blev finansieret via Sygesikringen. De ikke-sygesikringsbetalte/ projektrelaterede udgifter omfatter primært udgifter til administration og udsendelse af breve og spørgeskemaer til borgerne, indkøb af diverse udstyr til at gennemføre helbredsundersøgelserne, uddannelse af de deltagende praktiserende læger, samt udgifter til lokaler og personale, der ikke kan knyttes direkte til helbredsundersøgelsesaktiviteterne og dermed faktureres til Sygesikringen. De Sygesikringsbetalte udgifter omfatter de udgifter der er direkte forbundet med helbredsundersøgelser, -samtaler og laboratorieanalyser.

De gennemsnitlige udgifter er beregnet efter "intention to treat"-metoden, hvilket betyder, at der er beregnet gennemsnitlige udgifter pr. deltager. Ved en deltager forstås i denne sammenhæng, en borger, som efter invitation har tilkendegivet at ville deltage i Sundhedsprojekt Ebeltoft. Det var dog ikke alle deltagere, som deltog i det fulde tilbud, hvilket formentlig heller ikke vil være tilfældet ved en eventuel implementering på Amager.

⁵ Når udgifter (og effekter) diskonteres, betyder det, at der tages hensyn til, at folk har en tidspræference (det er eksempelvis bedre for hr. Jensen at have 100 kr. i hånden i dag frem for om fem år, idet det 1) giver mulighed for et forbrug i dag, 2) indkomsten er formodentlig højere om fem år og 3) fremtiden er en usikker størrelse. I værste fald er hr. Jensen død og har ingen gavn af pengene om fem år. Ved en årlig diskonteringsrate på 3 % nedskrives fremtidige udgifter (og effekter) hurtigere end hvis der ikke blev diskonteret.

⁶ Udgifterne er pristalsreguleret med "Amternes p/l indeks inkl. den årlige procentvise ændring af Sygesikringsmedicin, Finansministeriet indeks 1993=100". Det fremgår heraf, at indeksværdien for 1997 er 107,8 og indeksværdien for 2007 er 138,3. De gennemsnitlige priser for 1997 er derfor ganget med 1,28 ($138,3 / 107,8 = 1,28$).

Det ses af tabellen, at de gennemsnitlige direkte projektrelaterede udgifter til opstart af projektet, spørgeskemaer og øvrige interventionsudgifter beløber sig til 588 kr. pr. deltager for den gruppe af borgere, som har modtaget både helbredsundersøgelser og -samtaler (gruppe 3), mens Sygesikringsudgifterne til helbredsundersøgelser, -samtaler og laboratorieudgifter i samme gruppe er 2.797 kr. De tilsvarende udgifter beløber sig til henholdsvis 383 kr. og 587 kr. i kontrolgruppen.

Table 1. Interventionsudgifter pr deltager ved forebyggende helbredsundersøgelser og -samtaler i Sundhedsprojekt Ebeltoft. 1992-1997. Kr.

Aktivitet		Pristalsregulerede* udgifter pr. deltager**		
		Gruppe 1 Kontrol- gruppe	Gruppe 2 Helbredsus.	Gruppe 3 Helbredsus. + -samtaler
Opstart	Invitationer, uddannelse af læger, udstyr	178	178	178
Spørgeskema	Løbende administration af spørgeskemaer	90	89	89
Øvrige interventionsudgifter	Lokaler, rengøring, administration	116	228	321
Direkte projektrelaterede, i alt		383	496	588
Helbredsundersøgelser		456	1.558	1.486
Helbredssamtaler		37	20	1.011
Rekv. lab.analyser		94	316	300
Projektrelaterede Sygesik- ringsudgifter, i alt		587	1.894	2.797

* Pristalsreguleret fra 1997-priser til 2007-priser på basis af "Anternes p/l indeks inkl. den årlige procentvise ændring af Sygesikringsmedicin, Finansministeriet indeks 1993=100".

** Ved deltagere forstås det antal personer, som er blevet randomiseret til den pågældende gruppe.

2.2.2 De samlede direkte udgifter pr. deltager

I Tabel 2 præsenteres de samlede direkte udgifter pr. deltager. Det ses, at de gennemsnitlige sundhedsudgifter, omfattende direkte projektrelaterede udgifter, Sygesikringsudgifter og sygehusudgifter, beløber sig til 27.754 kr. for gruppe 3 mens de i kontrolgruppen er 35.318 kr. pr. deltager.

Det ses også, at lavere sygehusudgifter i gruppe 3 sammenlignet med kontrolgruppens udgifter tilsyneladende opvejer de højere direkte projektrelaterede udgifter og Sygesikringsudgifterne.

Tabel 2. De samlede direkte udgifter pr. deltager ved forebyggende helbredsundersøgelser og - samtaler i Sundhedsprojekt Ebeltøft. 1992-1997. Kr.

Aktivitet	Pristalsregulerede* udgifter pr. deltager**		
	Gruppe 1 Kontrol- gruppe	Gruppe 2 Helbredsus.	Gruppe 3 Helbredsus. + -samtaler
Direkte projektrelaterede, i alt	383	496	588
Projektrelaterede Sygesikrings- udgifter, i alt	587	1.894	2.797
Sygesikringsydelse i øvrigt	5.767	5.112	5.149
Sygesikring, i alt	6.354	7.005	7.946
Somatisk sygehus	25.507	21.312	18.557
Psykiatrisk sygehus	3.075	2.587	662
Sygehus i alt	28.581	23.899	19.219
Sundhedsudgifter, i alt	35.318	31.400	27.754
Sygedagpenge	13.696	11.140	11.953
Sociale pensioner	9.280	10.752	15.928
Overførselsudgifter, i alt	22.976	21.892	27.881
Total	58.294	53.292	55.635

* Pristalsreguleret fra 1997-priser til 2007-priser på basis af "Amternes p/l indeks inkl. den årlige procentvise ændring af Sygesikringsmedicin, Finansministeriet indeks 1993=100".

** Ved deltagere forstås det antal personer, som er blevet randomiseret til den pågældende gruppe.

2.2.3 Deltagelse

I nedenstående Tabel 3 ses den procentvise andel af borgere, som deltog i de respektive aktiviteter i form af udfyldelse af spørgeskemaer og deltagelse i helbredsundersøgelser og helbredssamtaler.

Det var ca. ¼ af de til Sundhedsprojekt Ebeltoft inviterede borgere, der ikke ønskede at deltage indledningsvis (omtales som gruppe 4 "frafaldne"). En del af dem ville imidlertid gerne inviteres til den afsluttende 5-års helbredsundersøgelse og eventuelle efterfølgende –samtale.

Det antages, at der vil være en tilsvarende andel blandt borgerne på Amager, som ikke indledningsvis ønsker at deltage i tilbudet. Der er derfor beregnet en forventet deltagelsesprocent for de inviterede borgere (gruppe "3 og 4"), hvori der indgår 1/3 af de frafaldne borgere, idet det er antaget, at frafaldet kan fordeles ligeligt på Sundhedsprojekt Ebeltofts kontrolgruppe og de to interventionsgrupper. De efterfølgende økonomiske beregninger er således baseret på en deltagelsesgrad for inviterede borgere svarende til gruppe "3 og 4".

Det ses, at en forholdsvis stabil andel af de inviterede borgere deltog i henholdsvis spørgeskema-udfyldelsen og helbredsundersøgelsen i både det 1., 2., og 6. år (64-70 % henholdsvis 58-68 %). En tilsvarende andel af borgerne deltog i helbredssamtalerne det 1. år (66 %), mens det kun var 24 % af de inviterede, som deltog 2. år og 5 % i det 6. år.

Tabel 3. Den procentvise andel af borgere, som deltog i Sundhedsprojekt Ebeltofts aktiviteter. 1992-1997.

År	Aktivitet	Gruppe 3	Gruppe 4	Gruppe
		Helbredsus + -samtaler	Frafaldne	"3 og 4"* Inviterede
Baseline, 1. år				
	Spørgeskema (SP2)	92	-	70
	Undersøgelse	90	-	68
	Helbredssamtale	88	-	66
2. år				
	Spørgeskema (SP3)	84	-	64
	Undersøgelse	81	-	61
	Helbredssamtale	32	-	24
3. år				
	Helbredssamtale	15	-	12
4. år				
	Helbredssamtale	14	-	10
5. år				
	Helbredssamtale	7	-	6
6. år				
	Spørgeskema (SP4)	77	32	66
	Undersøgelse	69	24	58
	Helbredssamtale	7	1	5

* Idet det er antaget, at gruppen af frafaldne kan fordeles ligeligt på Sundhedsprojekt Ebeltofts kontrolgruppe og de to interventionsgrupper, indgår der i nærværende beregninger af deltagelsesprocenten for "gruppe 3 og 4" 1/3 af de frafaldne i gruppe 4 og alle fra gruppe 3.

2.2.4 Interventionsomkostninger pr. inviteret fordelt på år

I Tabel 4 er de forventede interventionsudgifter pr. inviteret borger fordelt på år, således som de forventes at ville falde, når det initiale tilbud om helbredsundersøgelser + -samtaler gives til alle 30-49-årige i løbet af et enkelt år. De direkte projektrelaterede udgifter er udspecificeret i forhold til Tabellerne 1 og 2.

Det ses, at de samlede interventionsudgifter beløber sig til 2.719 kr. pr. inviteret, hvoraf de direkte projektrelaterede udgifter udgør 469 kr. (17 %).

Tabel 4. Interventionsudgifter pr. inviteret borger fordelt på år.

<i>Omkostningstype</i>	Pristalsregulerede* udgifter pr. inviteret						I alt
	1. år	2. år	3. år	4. år	5. år	6. år	
Invitations-spørgeskemaer	10						10
Uddannelse	42						42
Investeringer	72						72
Identifikation af personer	10						10
Spørgeskemaer**	26	24				25	76
Øvrige interventionsomkostninger**	95	85				80	260
Direkte projektrelaterede, i alt	255	109				105	469
Helbredsundersøgelser	449	402				380	1.231
Helbredssamtaler	413	152	72	64	35	33	769
Laboratorieanalyser**	91	81				77	249
Projektrelaterede Sygesikringsudgifter, i alt	953	635	72	64	35	490	2.250
I alt	1.209	744	72	64	35	595	2.719

* Pristalsreguleret fra 1997-priser til 2007-priser på basis af "Amternes p/l indeks inkl. den årlige procentvise ændring af Sygesikringsmedicin, Finansministeriet indeks 1993=100".

** Det er til nærværende brug lagt til grund, at de samlede udgifter kan fordeles på 1., 2. og 6. år i forhold til andelen af inviterede, der har deltaget i de respektive aktiviteter. Disse er ikke fordelt på år i den initiale økonomiske analyse af Sundhedsprojekt Ebeltoft.

3 Implementering af forebyggende helbredsundersøgelser og –samtaler på Amager

På baggrund af erfaringerne fra Sundhedsprojekt Ebeltoft præsenteres de forventede udgifter samt det forventede antal helbredsundersøgelser og –samtaler, hvis tilbudet gives til en population svarende til Amagers befolkning af 30-49-årige borgere⁷.

3.1 Metode

Beregningerne i nærværende Notat er baseret direkte på resultaterne fra Sundhedsprojekt Ebeltoft. Der er efterfølgende opstillet to modeller for implementering, der også er baseret på "Sundhedsprojekt Ebeltoft", hvor det imidlertid er antaget, at implementeringen vil forløbe over flere år med en deraf følgende forlænget driftsperiode. Dette er foretaget med henblik på at opnå en forholdsvis mere jævn fordeling over årene mht. arbejdsbelastning for sundhedspersonale/ læger og dermed også økonomisk set.

Beregningerne er i alle tre modeller baseret på Sundhedsprojekt Ebeltoft hvad angår deltagelsesgrad og udgifter, mens antal læger, lægepraksis og befolkning (i 5-års aldersgrupper) er baseret på tal fra Amager, København Kommune. Der er imidlertid ikke taget hensyn til eventuel af- og tilgang i form af eksempelvis til- og fraflytning samt dødsfald.

Derudover vil det være muligt at estimere udgifterne baseret på oplysninger om det faktuelle behov for sundheds- og administrativt personale, når der foreligger den slags normeringer.

3.2 Interventionsudgifter

Der præsenteres indledningsvis økonomiske beregninger for en 6-årig periode til "drift" af et tilbud á la Sundhedsprojekt Ebeltoft, hvor det initiale tilbud om helbredsundersøgelse og opfølgende helbredssamtale (konsultation på 30-45 minutter hos patientens egen læge) er givet til alle 30-49-årige borgere inden for et enkelt år (Model 1).

I de følgende afsnit er der foretaget en forholdsvis grov beregning af, hvad et tilbud baseret på Sundhedsprojekt Ebeltoft som model vil koste i driftsudgifter, idet de gennemsnitlige udgifter præsenteret i Tabel 4 ganske enkelt er ganget med Amagers indbyggerantal.

⁷ På Amager var der i alt 32.331 borgere i alderen 30-49 år pr. 1. januar 2007.

3.2.1 Model 1

Af Tabel 5 ses det, at en samlet intervention rettet mod de 30-49-årige mænd og kvinder på Amager vil kunne forventes at beløbe sig til knap 88 millioner kr. i alt, hvoraf godt 15 millioner kr. er direkte projektrelaterede udgifter.

Tabel 5. Forventede interventionsudgifter ved implementering af forebyggende helbredsundersøgelser og -samtaler til alle borgere, som ved projektstart er 30-49 år, fordelt på en 6-årig driftsperiode.

Omkostningstype	Pristalsregulerede* udgifter i 1.000 kr.						I alt
	1. år	2. år	3. år	4. år	5. år	6. år	
Invitations-spørgeskemaer	312	0	0	0	0	0	312
Uddannelse	1.356	0	0	0	0	0	1.356
Investeringer	2.342	0	0	0	0	0	2.342
Identifikation af personer	326	0	0	0	0	0	326
Spørgeskemaer**	853	778	0	0	0	811	2.441
Øvrige interventionsomkostninger**	3.061	2.739	0	0	0	2.591	8.392
Direkte projektrelaterede, i alt	8.250	3.517	0	0	0	3.403	15.169
Helbredsundersøgelser	14.524	12.995	0	0	0	12.294	39.813
Helbredssamtaler	13.364	4.917	2.323	2.082	1.116	1.066	24.868
Laboratorieanalyser**	2.939	2.629	0	0	0	2.488	8.056
Projektrelaterede Sygesikringsudgifter, i alt	30.827	20.542	2.323	2.082	1.116	15.848	72.737
I alt	39.077	24.058	2.323	2.082	1.116	19.250	87.906

* Pristalsreguleret fra 1997-priser til 2007-priser på basis af "Amternes p/l indeks inkl. den årlige procentvise ændring af Sygesikringsmedicin, Finansministeriet indeks 1993=100".

** Det er til nærværende brug lagt til grund, at de samlede udgifter kan fordeles på 1., 2. og 6. år i forhold til andelen af inviterede, der har deltaget i de respektive aktiviteter. Disse er ikke fordelt på år i den initiale økonomiske analyse af Sundhedsprojekt Ebeltoft.

3.2.2 Model 2 og 3

For at mindske belastningen for et eventuelt Sundhedscenter og almen praksis mht. gennemførelse af tilbudet om helbredsundersøgelser og -samtaler til alle 30-49-årige mænd og kvinder det første år, gives der efterfølgende forslag til, hvorledes der kan ske en mere gradvis implementering. På den næste side er der foretaget to opstillinger af de årlige udgifter, hvor det initiale tilbud om helbredsundersøgelser og -samtaler tilbydes de 30-49-årige med en implementeringstid på fire henholdsvis fem år.

I Tabel 6 er det antaget, at den initiale implementering foregår over 4 år (Model 2), således at de, der ved projektstart er 45-49-år får tilbudet det 1. år, de 40-44-årige får tilbudet 2. år, de 35-39-årige får tilbudet 3. år mens de 30-34-årige (som jo i mellemtiden så er blevet 34-37 år) får tilbudet det 4. år. Det betyder, at den samlede driftsperiode for denne gruppe af borgere bliver på 9 år.

Der er foretaget en lignende opstilling i Tabel 7 (Model 3); blot foregår den initiale implementering over fem år og dermed er den samlede driftsperiode strakt til 10 år. Implementeringen er i dette tilfælde baseret på 4-års aldersgrupper – startende med de ældste først.

Tabel 6. Forventede interventionsudgifter ved implementering af forebyggende helbredsundersøgelser og -samtaler til alle borgere, som ved projektstart er 30-49 år, fordelt på en 9-årig driftsperiode ved årlig implementering af en 5-årig aldersgruppe. Amager.

Omkostningstype	Pristalsregulerede* udgifter i 1.000 kr.									
	1. år	2. år	3. år	4. år	5. år	6. år	7. år	8. år	9. år	I alt
Invitations-spørgeskemaer	54	67	77	113	0	0	0	0	0	312
Uddannelse	237	293	334	493	0	0	0	0	0	1.356
Investeringer	409	505	577	851	0	0	0	0	0	2.342
Identifikation af personer	57	70	80	119	0	0	0	0	0	326
Spørgeskemaer	149	320	378	501	282	142	175	200	295	2.441
Øvrige interventionsomkostninger	534	1.139	1.345	1.787	995	452	559	639	942	8.392
Direkte projektrelaterede, i alt	1.440	2.994	2.791	3.864	1.278	594	734	838	1.236	15.169
Helbredsundersøgelser	2.534	5.401	6.382	8.479	4.722	2.145	2.653	3.029	4.467	39.813
Helbredssamtaler	2.332	3.742	4.759	6.932	3.003	1.784	1.261	668	387	24.868
Laboratorieanalyser	513	1.093	1.291	1.716	955	434	537	613	904	8.056
Projektrelaterede Sygesikringsudgifter, i alt	5.379	10.236	12.433	17.126	8.680	4.363	4.451	4.310	5.758	72.737
I alt	6.819	12.630	15.224	20.990	9.958	4.957	5.185	5.149	6.994	87.906

* Pristalsreguleret fra 1997-priser til 2007-priser på basis af "Arnternes p/1 indeks inkl. den årlige procentvise ændring af Sygesikringsmedicin, Finansministeriet indeks 1993=100".

Tabel 7. Forventede interventionsudgifter ved implementering af forebyggende helbredsundersøgelser og -samtaler til alle borgere, som ved projektstart er 50-49 år, fordelt på en 10-årig driftsperiode ved årlig implementering af en 4-årig aldersgruppe. Amager.

Omkostningstype	Pristalsregulerede* udgifter i 1.000 kr.										
	1. år	2. år	3. år	4. år	5. år	6. år	7. år	8. år	9. år	10. år	I alt
Invitations-spørgeskemaer	44	51	58	69	91	0	0	0	0	0	312
Uddannelse	189	223	251	299	394	0	0	0	0	0	1.356
Investeringer	327	385	433	516	681	0	0	0	0	0	2.342
Identifikation af personer	46	54	60	72	95	0	0	0	0	0	326
Spørgeskemaer	119	249	285	332	419	339	133	150	179	236	2.441
Øvrige interventionsomkostninger	427	886	1.016	1.181	1.494	1.158	426	479	571	753	8.392
Direkte projektrelaterede, i alt	1.152	1.847	2.103	2.469	3.173	1.497	559	629	750	989	15.169
Helbredsundersøgelser	2.028	4.201	4.821	5.605	7.087	5.494	2.021	2.273	2.711	3.574	39.813
Helbredssamtaler	1.866	2.883	3.603	4.528	5.896	2.659	1.516	1.048	559	310	24.868
Laboratorieanalyser	410	850	975	1.134	1.434	1.112	409	460	549	723	8.056
Projektrelaterede Sygesikringsudgifter, i alt	4.304	7.934	9.399	11.267	14.417	9.264	3.945	3.781	3.819	4.606	72.737
I alt	5.455	9.781	11.502	13.736	17.591	10.761	4.505	4.410	4.569	5.595	87.906

* Pristalsreguleret fra 1997-priser til 2007-priser på basis af "Arnternes p/1 indeks inkl. den årlige procentvise ændring af Sygesikringsmedicin, Finansministeriet indeks 1993=100".

3.2.3 Sammenligning af modeller

Ved sammenligning af de forventede interventionsudgifter for Model 1, 2 og 3 præsenteret i Tabellerne 5-7 ses det, at udgifterne er forholdsvis ujævnt fordelt hen over årene, hvis man vælger Model 1, hvor det initiale tilbud om helbredsundersøgelser og –samtaler implementeres i løbet af ét år. I dette tilfælde falder 72 % af udgifterne i de første to år, mens det kun er 22 % henholdsvis 17 % af udgifterne som falder de første to år, hvis det initiale tilbud gives ved en løbende implementering over fire (Model 2) henholdsvis fem år (Model 3).

3.3 Antal helbredsundersøgelser og -samtaler

Valg af model, der ønskes implementeret, kan ud over det økonomiske aspekt ved tilbud om helbredsundersøgelser og –samtaler måske også bero på den forventede årlige personalemæssige belastning.

Af Tabel 8 ses det, at der i Sundhedsprojekt Ebeltoft i gennemsnit blev gennemført knap to helbredsundersøgelser pr. inviteret og lige godt én –samtale.

Tabel 8. Forventede antal helbredsundersøgelser og -samtaler pr. inviteret borger fordelt på år. Sundhedsprojekt Ebeltoft.

<i>Helbredsundersøgelser og -samtaler</i>	1. år	2. år	3. år	4. år	5. år	6. år	I alt
Helbredsundersøgelser	0,7	0,6				0,6	1,9
Helbredssamtaler	0,7	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	1,2

Helbredsundersøgelserne antages primært udført på et kommende Amager Sundhedscenter. De vurderes som sådan ikke at ville komme til at belaste den enkelte læge, bortset fra, at denne vil blive orienteret om resultaterne fra helbredsundersøgelserne, vel at mærke under forudsætning af, at borgerne giver deres tilsagn hertil. Derimod vil antallet af helbredssamtaler kunne give almen praktiserende læger en forholdsvis stor belastning, hvis der tages beslutning om, at den samlede implementering forløber over seks år, med det initiale tilbud implementeret på ét år.

3.3.1 Model 1

Hvis det antages at det gennemsnitlige antal helbredsundersøgelser og -samtaler i Sundhedsprojekt Ebeltoft kan overføres til befolkningen på Amager, så ses det af Tabel 9, at hver almen praktiserende læge i gennemsnit vil forventes at skulle gennemføre mere end otte samtaler ugentligt det første år ved en initial implementering på ét år og en driftsperiode på seks år.

Hertil kommer, at der formentlig skal gennemføres ca. 550 helbredsundersøgelser ugentligt i det første år og knap 500 i det andet år, mens der ikke vil skulle gennemføres nogen i det 3.-5. år, hvorefter det så kan forventes, at der skal gennemføres knap 470 i det 6. år. Det må anses for at

være en ganske betragtelig og ujævn belastning igennem de seks år. Det er vurderet, at en undersøgelse i sig selv i gennemsnit tager en time.

Beregningerne er baseret på i) København Kommunes oplysninger (juni 2007) om antal almen praktiserende læger og antal praksis samt ii) vurderingerne i den organisatoriske analyse, hvor det fremgår, at der realistisk set kan gennemføres helbredsundersøgelser og –samtaler i gennemsnitlig 40 uger om året – grundet ferie og helligdage.

3.3.2 Model 2 og 3

Af Tabellerne 10 og 11 fremgår det, at den almen praktiserende læge højst kan forvente gennemsnitligt 4,3 helbredssamtaler ugentligt (i det 4. år) ved Model 2 og 3,7 -samtaler ved Model 3 (i det 5. år), hvor den initiale implementeringsperiode er henholdsvis fire og fem år og med driftsperioder på ni henholdsvis 10 år.

Table 9. Forventede antal helbredsundersøgelser og -samtaler fordelt på år og antal praksis og læger. Estimeret for en 6-årig periode ved implementering af alle 30-49-årige det første år. Amager.

<i>Helbredsundersøgelser og -samtaler</i>	1. år	2. år	3. år	4. år	5. år	6. år	I alt
Helbredsundersøgelser	22.059	19.737				18.673	60.469
Helbredssamtaler	21.430	7.885	3.725	3.338	1.790	1.709	39.878
Helbredsundersøgelser pr. uge ved 40 uger	551	493				467	
Helbredssamtaler/praksis pr. uge ved 40 uger	10,7	3,9	1,9	1,7	0,9	0,9	
Helbredssamtaler/læge pr. uge ved 40 uger	8,4	3,1	1,5	1,3	0,7	0,7	

Table 10. Forventede antal helbredsundersøgelser og -samtaler for alle borgere, som ved projektstart er 30-49-år og antal fordelt på antal praksis og læger. Estimeret for en 9-årig periode ved årlig implementering af en 5-årig aldersgruppe. Amager.

<i>Helbredsundersøgelser og -samtaler</i>	1. år	2. år	3. år	4. år	5. år	6. år	7. år	8. år	9. år	I alt
Helbredsundersøgelser	3.850	8.204	9.694	12.878	7.171	3.259	4.029	4.601	6.785	60.469
Helbredssamtaler	3.740	6.000	7.632	11.115	4.815	2.860	2.023	1.071	621	39.878
Helbredsundersøgelser pr. uge ved 40 uger	96	205	242	322	179	81	101	115	170	
Helbredssamtaler/praksis pr. uge ved 40 uger	1,9	3,0	3,8	5,6	2,4	1,4	1,0	0,5	0,3	
Helbredssamtaler/læge pr. uge ved 40 uger	1,5	2,3	3,0	4,3	1,9	1,1	0,8	0,4	0,2	

Table 11. Forventede antal helbredsundersøgelser og -samtaler for alle borgere, som ved projektstart er 30-49-år og antal fordelt på antal praksis og læger. Estimeret for en 10-årig periode ved årlig implementering af en 4-årig aldersgruppe. Amager.

<i>Helbredsundersøgelser og -samtaler</i>	1. år	2. år	3. år	4. år	5. år	6. år	7. år	8. år	9. år	10. år	I alt
Helbredsundersøgelser	3.080	6.381	7.322	8.513	10.764	8.344	3.069	3.452	4.117	5.428	60.469
Helbredssamtaler	2.992	4.623	5.778	7.261	9.455	4.263	2.431	1.681	897	497	39.878
Helbredsundersøgelser pr. uge ved 40 uger	77	160	183	213	269	209	77	86	103	136	
Helbredssamtaler/praksis pr. uge ved 40 uger	1,5	2,3	2,9	3,6	4,7	2,1	1,2	0,8	0,4	0,2	
Helbredssamtaler/læge pr. uge ved 40 uger	1,2	1,8	2,3	2,8	3,7	1,7	0,9	0,7	0,4	0,2	

4 Diskussion

Der må ved denne form for ekstrapolationer fra forskningsprojekt til en eventuel implementering i anden tid og sted tages en række forbehold. De estimerede interventionsomkostninger på knap 88 mio. kr. ved implementering af forebyggende helbredsundersøgelser og –samtaler kan være både overestimerede og underestimerede.

Beløbene vil kunne være for høje af følgende årsager:

- Hvis man kan realisere stordriftsfordele og have en samproduktion med andre sundhedsopgaver på et Sundhedscenter i området.
- Hvis det kun er nødvendigt, som skitseret i den organisatoriske analyse, at afholde to uddannelsesaftener á 2 timers varighed frem for seks (som der var i Sundhedsprojekt Ebeltoft), vil de forventede udgifter til uddannelse kunne reduceres med ca. 2/3. Uddannelsesomkostningerne vil endvidere være for høje, hvis der i gennemsnit kan deltage mere end ni læger pr. aften.
- Hvis den initiale implementering strækkes over flere år, så udstyr og lokaler får en forholdsvis større udnyttelsesgrad.
- Hvis der i København Kommune/ på Amager kan indgås aftale om takster for gennemførelse af helbredsundersøgelser, som er mindre end de takster på 550,60 kr. (pristalsregulerede), som blev anvendt i Sundhedsprojekt Ebeltoft.
- Den væsentligste årsag vil imidlertid kunne tillægges at den forventede takst for forebyggelsessamtaler (341, 55 kr.)⁸ er godt 60 % lavere end taksten (550,40 kr.)⁹, som blev anvendt i Sundhedsprojekt Ebeltoft. Der er derfor lavet en følsomhedsanalyse, hvor taksten for helbredssamtaler er baseret på 341,55 kr., se evt. Bilagstabel 1. Ved at sammenholde de estimerede udgifter til helbredssamtaler præsenteret i Bilagstabel 1 med Tabel 5 fremgår det, at udgifterne til helbredssamtaler beløber sig til 15,4 mio. kr. i sensitivitetsanalysen frem for de 24,9 mio. kr., der fremkommer, når udgifterne til helbredssamtaler baseres på den i Sundhedsprojekt Ebeltoft anvendte takst.
- Hvis der yderligere indgås aftale om, at de almen praktiserende læger kun skal gøre brug af aftalte forebyggelseskonsultationer (ydelseskoderne 0106 og 2304) ved gennemførelse af helbredssamtaler i eksempelvis det 1., 2. og 6. år, mens helbredssamtalerne de øvrige år gennemføres som almindelige konsultationer, der er takstfastsat til 113,02 kr. (ydelseskode 0101). Hvilken betydning det vil have for effekten vides imidlertid ikke.

Beløbene vil ligge lidt for lavt, hvis forskellige komponenter i interventionen er dyrere:

- Hvis biolaboranterne eksempelvis ikke er tilstrækkelig kvalificerede og derfor skal have et længerevarende brush-up.
- Hvis IT-medarbejderen m.fl. ikke har den fornødne IT-ekspertise til opsætning og styring af diverse aftaler, registreringer og udsendelser.
- Hvis laboratorieanalyserne er forholdsvis dyrere at få udført fra Københavns Kommune end de 128 kr., der er udgangspunktet for nærværende estimationer for Amager.
- Når prisen på leje af lokaler er forholdsvis højere på Amager sammenlignet med Ebeltoft.

⁸ I henhold til landsoverenskomsten fra 2006 for Almen Lægegerning er forebyggelsestaksten på 211,14 kr. for "aftalte forebyggelseskonsultationer" (ydelseskode 0106) og taksten for en "supplerende specifik forebyggende indsats" på 130,41 kr. (ydelseskode 2304); i alt 341,55 kr.

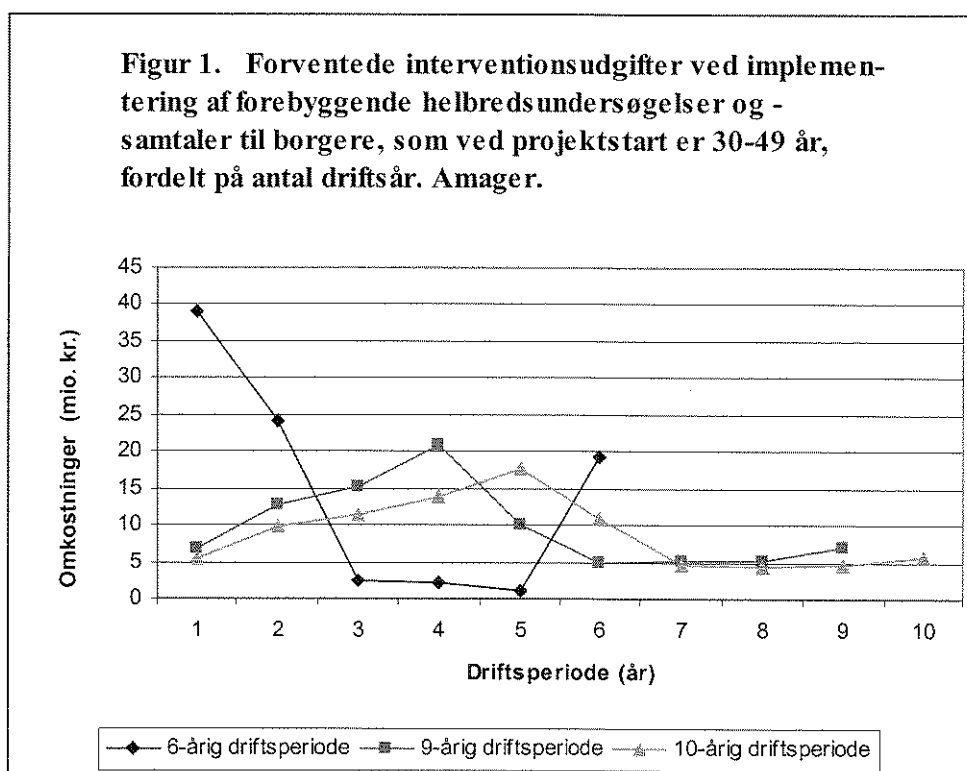
⁹ Pristalsreguleret til 2007-priser.

- Hvis det ikke organisatorisk er muligt at udnytte den til formålet ansatte personalekapacitet hen over årene. Set i lyset af, at afhængig af hvilken model der ønskes implementeret, vil der være perioder (år) hvor belastningen er minimal.

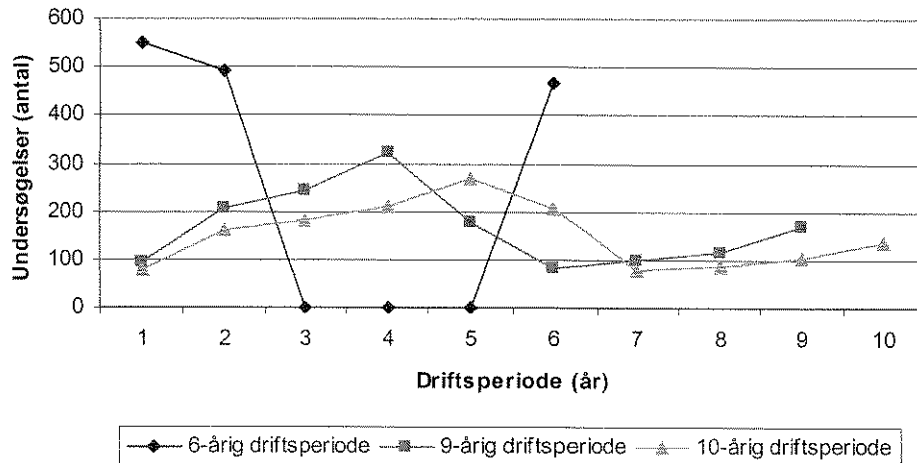
Hertil kommer, at der generelt må tages forbehold over for den til grundlæggende deltagelsesgrad i Sundhedsprojekt Ebeltoft i forhold til en eventuel implementering på Amager. Det er således uvist, om deltagelsesgraden vil være den samme, højere eller lavere end i Sundhedsprojekt Ebeltoft, og betydningen af en eventuel ændring af af- eller tilgang blandt de 30-49-årige er ikke medtaget i beregningerne. Derudover er det uvist, om effekten på Amager i det korte perspektiv vil adskille sig fra den i Sundhedsprojekt Ebeltoft fundne effekt. Endelig må der gøres opmærksom på, at effekten på lang sigt endnu ikke er undersøgt i Sundhedsprojekt Ebeltoft – ej heller i relation til det generelle forbrug af sundhedsydelse.

5 Overblik

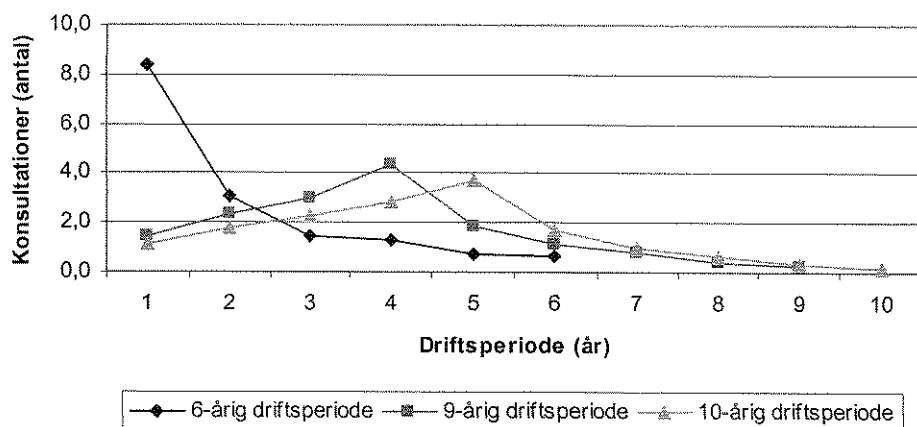
Af de efterfølgende tre figurer ses det, at det, at såvel udgifter (Figur 1) som antal helbredsundersøgelser (Figur 2) og helbredssamtaler (Figur 3) er mest jævnt fordelt, hvis der vælges en model med en 10-årig driftsperiode, hvor den initiale implementeringsperiode er på fem år med en årlig implementering af 4-årige aldersgrupper (Model 3). Det fremgår endvidere, at "belastningen" er mest ujævnt fordelt ved en 6-årig driftsperiode, hvor *alle* 30-49-årige gives tilbudet det første år svarende til en implementeringsperiode på ét år (Model 1).



Figur 2. Forventede antal undersøgelser pr. uge (ved 40 uger) ved implementering af helbredsundersøgelser og - samtaler til alle borgere, som ved projektstart er 30-49 år, fordelt på antal driftsår. Amager.



Figur 3. Forventede antal helbredssamtaler pr. læge pr. uge (ved 40 uger) ved implementering af forebyggende helbredsundersøgelser og - samtaler for borgere, som ved projektstart er 30-49 år, fordelt på antal driftsår. Amager.



6 Videre forløb

Den erfaring vi i Dansk Sundhedsinstitut har fået gennem den sundhedsøkonomiske analyse af Sundhedsprojekt Ebeltoft og undersøgelsen af de praktiserende lægers vurdering af organisatoriske aspekter ved implementering af forebyggende helbredsundersøgelser og –samtaler i almen praksis¹⁰, vil vi gerne stille til rådighed i forbindelse med implementeringen af den model, der vælges afprøvet.

I DSI støtter vi forslaget fra Institut for Folkesundhed, Afdelingen for Almen Medicin, Aarhus Universitet om en sundhedsøkonomisk evaluering samt en vurdering af social ulighed i sundhed ved implementering af forebyggende helbredsundersøgelser og -samtaler med Sundhedsprojekt Ebeltoft som model. Vi finder ligeledes, at det er en god ide at foretage denne evaluering i samarbejde med afdelingen for Social Medicin, Institut for Folkesundhedsvidenskab, Københavns Universitet, samtidig med at der etableres en faglig projektgruppe med deltagelse af repræsentanter fra Institut for Folkesundhed, Afdelingen for Almen Medicin, Aarhus Universitet og fra København Kommune og Region Hovedstaden. Dette er dog under forudsætning af, at der ved udarbejdelsen af implementeringsforslaget afsættes/ søges midler til dette arbejde.

Susanne Reindahl Rasmussen
projektleder, ergoterapeut, MPH, ph.d.

Jes Søgaard
direktør, professor

¹⁰ Jacobsen ET. *Praktiserende lægers vurdering af organisatoriske aspekter ved implementering af forebyggende helbredsundersøgelser og –samtaler i almen praksis*. DSI Institut for Sundhedsvæsen. DSI rapport 2001.05.

7 Bilag

I de efterfølgende tre bilagstabeller er der foretaget en følsomhedsanalyse, der er relateret til taksten for forebyggende helbredssamtaler.

Bilagstabel 1. Forventede interventionsudgifter ved implementering af forebyggende helbredsundersøgelser og -samtaler til alle borgere, som ved projektstart er 30-49 år, fordelt på en 6-årig driftsperiode. Amager.

Omkostningstype	Pristalsregulerede udgifter i 1.000 kr.						I alt
	1. år	2. år	3. år	4. år	5. år	6. år	
Invitations-spørgeskemaer	312	0	0	0	0	0	312
Uddannelse	1.356	0	0	0	0	0	1.356
Investeringer	2.342	0	0	0	0	0	2.342
Identifikation af personer	326	0	0	0	0	0	326
Spørgeskemaer	853	778	0	0	0	811	2.441
Øvrige interventionsomkostninger	3.061	2.739	0	0	0	2.591	8.392
Direkte projektrelaterede, i alt	8.250	3.517	0	0	0	3.403	15.169
Helbredsundersøgelser	14.524	12.995	0	0	0	12.294	39.813
Helbredssamtaler	8.293	3.051	1.441	1.292	693	661	15.432
Laboratorieanalyser	2.939	2.629	0	0	0	2.488	8.056
Projektrelaterede Sygesikringsudgifter, i alt	25.756	18.676	1.441	1.292	693	15.443	63.301
I alt	34.006	22.192	1.441	1.292	693	18.846	78.470

* Pristalsreguleret fra 1997-priser til 2007-priser på basis af "Amtermes p/l indeks inkl. den årlige procentvise ændring af Sygesikringsmedicin, Finansministeriets indeks 1993.=100".

Bilagstabel 2. Forventede interventionsudgifter ved implementering af forebyggende helbredsundersøgelser og -samtaler til alle borgere, som ved projektstart er 30-49 år, fordelt på en 9-årig driftsperiode ved årlig implementering af en 5-årig aldersgruppe. Amager.

Omkostningstype	Pristalsregulerede* udgifter i 1.000 kr.									
	1. år	2. år	3. år	4. år	5. år	6. år	7. år	8. år	9. år	I alt
Invitations-spørgeskemaer	54	67	77	113	0	0	0	0	0	312
Uddannelse	237	293	334	493	0	0	0	0	0	1.356
Investeringer	409	505	577	851	0	0	0	0	0	2.342
Identifikation af personer	57	70	80	119	0	0	0	0	0	326
Spørgeskemaer	149	320	378	501	282	142	175	200	295	2.441
Øvrige interventionsomkostninger	534	1.139	1.345	1.787	995	452	559	639	942	8.392
Direkte projektrelaterede, i alt	1.440	2.394	2.791	3.864	1.278	594	734	838	1.236	15.169
Helbredsundersøgelser	2.534	5.401	6.382	8.479	4.722	2.145	2.653	3.029	4.467	39.813
Helbredssamtaler	1.447	2.322	2.953	4.301	1.863	1.107	783	415	240	15.432
Laboratorieanalyser	513	1.093	1.291	1.716	955	434	537	613	904	8.056
Projektrelaterede Sygesikringsudgifter, i alt	4.495	8.816	10.627	14.496	7.540	3.686	3.972	4.057	5.611	63.301
I alt	5.934	11.210	13.419	18.360	8.818	4.280	4.706	4.895	6.847	78.470

* Pristalsreguleret fra 1997-priser til 2007-priser på basis af "Amternes p/i indeks inkl. den årlige procentvise ændring af Sygesikringsmedicin, Finansministeriet indeks 1993=100".

Bilagstabel 3. Forventede interventionsudgifter ved implementering af forebyggende helbredsundersøgelser og -samtaler til alle borgere, som ved projektstart er 30-49 år, fordelt på en 10-årig driftsperiode ved årlig implementering af en 4-årig aldersgruppe. Amager.

Omkostningstype	Pristalsregulerede* udgifter i 1.000 kr.									
	1. år	2. år	3. år	4. år	5. år	6. år	7. år	8. år	9. år	I alt
Invitations-spørgeskemaer	44	51	58	69	91	0	0	0	0	312
Uddannelse	189	223	251	299	394	0	0	0	0	1.356
Investeringer	327	385	433	516	681	0	0	0	0	2.342
Identifikation af personer	46	54	60	72	95	0	0	0	0	326
Spørgeskemaer	119	249	285	332	419	339	133	150	179	2.441
Øvrige interventionsomkostninger	427	886	1.016	1.181	1.494	1.158	426	479	571	8.392
Direkte projektrelaterede, i alt	1.152	1.847	2.103	2.469	3.173	1.497	559	629	750	15.169
Helbredsundersøgelser	2.028	4.201	4.821	5.605	7.087	5.494	2.021	2.273	2.711	39.813
Helbredssamtaler	1.158	1.789	2.236	2.810	3.659	1.650	941	650	347	15.432
Laboratorieanalyser	410	850	975	1.134	1.434	1.112	409	460	549	8.056
Projektrelaterede Sygesikringsudgifter, i alt	3.596	6.841	8.032	9.549	12.180	8.255	3.370	3.383	3.607	63.301
I alt	4.747	8.687	10.135	12.018	15.353	9.752	3.929	4.012	4.357	78.470

* Pristalsreguleret fra 1997-priser til 2007-priser på basis af "Amternes p/i indeks inkl. den årlige procentvise ændring af Sygesikringsmedicin, Finansministeriet indeks 1993=100".