



KPMG
Statsautoriseret Revisionspartnerselskab
AUDIT
Bruun's Galleri
Værkmestergade 25
Postboks 330
8100 Århus C

Telefon 86 76 46 00
Telefax 72 29 30 30
www.kpmg.dk

Region Midtjylland

Udvidet forvaltningsrevision 2009

Prognosticering af forbruget på privathospitaler

09-n001 LATH EM 005850 09115.docx

Sammenfatning og anbefalinger

Region Midtjyllands udgifter til privathospitaler har været stærkt stigende fra 2007 til 2008.

Således er den samlede produktionsværdi af stationære og ambulante ydelser foretaget på privathospitaler steget fra 124,8 mio. kr. i 2007 til 198,4 mio. kr. i 2008, svarende til en stigning på 59 %. Samtidig er de regninger, som Region Midtjylland har modtaget fra privathospitalerne, steget fra 156,0 mio. kr. i 2007 til 255,8 mio. kr. i 2008, svarende til en stigning på 64 %.

Region Midtjylland har ikke tidligere lavet systematiske, månedlige prognoser over udgifterne til privathospitaler, men med væksten i udgifterne til privathospitalerne er der stigende behov for løbende at kunne følge udviklingen i udgifterne samt kunne lave prognoser over det forventede forbrug på et så tidligt tidspunkt som muligt.

Formålet med nærværende forvaltningsrevisionsopgave har været at vurdere Region Midtjyllands muligheder for løbende at lave prognoser over udviklingen i udgifterne til privathospitaler.

Vores undersøgelser og vurderinger er gennemført med udgangspunkt i at sikre, at prognosticeringen skal være så præcis og kunne foretages på et så tidligt tidspunkt som muligt, samt at prognosticeringen skal kunne gennemføres månedligt med forholdsvis begrænset indsats fra regionen.

Undersøgelserne af regionens muligheder for fremover at kunne udarbejde prognoser har taget udgangspunkt i tre prognosemodeller, som regionen kan anvende som grundlag for en løbende prognosticering af de forventede årlige udgifter til privathospitaler.

Ved udarbejdelse af prognosemodellerne har vi, bl.a. på grundlag af kendte data for 2007 og 2008, prognosticeret udgiftsniveauet i 2008 og sammenholdt dette med de faktiske data for 2008.

Vi skal gøre opmærksom på, at vores forslag til prognosemodeller alene tager udgangspunkt i de data der er – eller kunne være – tilgængelige i patientkontorets registreringssystem (SB-SYS).

De opstillede prognosemodeller viser, at prognoserne fra og med medio 2008 forudsiger et samlet udgiftsniveau, der ligger tæt eller forholdsvis tæt på det faktiske udgiftsniveau for 2008.

Fra og med medio 2008 afviger de prognosticerede udgifter mindre end 5 -10 % i forhold til årets samlede faktiske udgifter til privathospitaler.

Set i forhold til de fremtidige prognosticeringsmuligheder indikerer de opstillede prognoser således, at det under givne forudsætninger, baseret på antallet af nyhenvisninger, er muligt at lave enkle prognoser for årets samlede forventede udgifter til privathospitaler.

Anvendelse af prognosemodellerne bør efter vores opfattelse suppleres med en kvalitativ bedømmelse af viden om blandt andet forventet udvikling i antal nyhenvisninger, registreringspraksis og med regionens aktuelle afregningstakster med privathospitaler.

Med henblik på at prognosticere udviklingen i udgifterne til privathospitaler anbefales det, at prognoserne baseres på patientkontorets registreringer i it-systemet (SB-SYS).

Vores undersøgelser viser, at regionen med fordel kan styrke patientkontorets registreringer i SB-SYS, idet disse p.t. ikke systematisk indeholder oplysninger om sammenhængen mellem produktionsværdi og værdien af de fremsendte regninger fra privathospitaler.

Vedrørende en nærmere gennemgang af prognosemodellerne og resultatet heraf henvises til efterfølgende rapport. Vi gør opmærksom, at gennemgangen af prognosemodellerne er af meget teknisk karakter.

Århus, den 6. november 2009

KPMG

Statsautoriseret Revisionspartnerselskab

Claus Hammer-Pedersen
statsaut. revisor

Jørgen Overgaard
senior manager

Indhold

1	Indledning	4
1.1	Formål	4
1.2	Metode	4
2	Overordnet proces for registrering af patienter der behandles på privathospitaler	6
3	Den overordnede udvikling i aktivitet og udgifter på privathospitaler	7
4	Udvikling i aktivitet og værdi	8
4.1	Udviklingen i antal nyhenvisninger	8
4.2	Udviklingen i DRG-produktionen	9
4.3	Udviklingen i værdien af fremsendte regninger	10
5	Muligheder for prognosticering af forbruget på privathospitaler	12
5.1	Nuværende prognosticering af forbruget på privathospitaler	12
5.2	Kriterier og forudsætninger for den fremtidige prognosticering	12
5.3	Model til prognosticering	12
5.4	Andre modeller til prognosticering	16
	BILAG 1	19
	BILAG 2	20
	BILAG 3	25

1 Indledning

I Region Midtjyllands revisionsregulativ og i revisionsaftalen med KPMG er det forudsat, at der kan gennemføres udvidet forvaltningsrevision, som er planlagte målrettede undersøgelser af områder og forhold, som har væsentlig økonomisk betydning.

Region Midtjyllands Forretningsudvalg besluttede på mødet den 3. februar 2009 at igangsætte udvidet forvaltningsrevision inden for områderne: Indkøbsaftaler, sygefravær og privathospitaler.

Dette notat omhandler resultaterne af vores undersøgelse/udvidede forvaltningsrevision inden for området privathospitaler.

1.1 Formål

Region Midtjyllands udgifter til privathospitaler har været stærkt stigende. Der er derfor også et stigende behov for løbende at kunne følge udviklingen i udgifterne samt kunne lave prognoser over det forventede forbrug på et så tidligt tidspunkt som muligt.

Formålet med nærværende forvaltningsrevisionsopgave er at vurdere mulighederne for løbende at kunne lave prognoser over udviklingen i udgifterne til privathospitaler.

Der indgår følgende elementer i afdækningen:

- Gennemgang af de nuværende prognosemetoder og forudsætninger
- Gennemgang af sammenhænge mellem datakilder
- Opstilling af forslag til prognosemodeller
- Eventuelt at pege på nødvendige ændringer/tilpasninger i de oplysninger, der registreres om patienterne på patientkontoret.

I forhold til opstillingen af forslag til mulige prognosemodeller, der fremadrettet kan danne grundlag for en løbende prognosticering af de forventede årlige udgifter til privathospitaler, søges disse prognosemodeller udarbejdet således, at en række forskellige krav tilgodeses:

- Prognosticeringen skal kunne foretages på et så tidligt tidspunkt som muligt. Dette betyder i praksis, at der skal anvendes data fra patientkontorets registreringssystem
- Prognosticeringen skal være så præcis som muligt under de givne betingelser
- Prognosticeringen skal kunne gennemføres månedligt med forholdsvis begrænset indsats fra regionen.

1.2 Metode

KPMG har afholdt møder med repræsentanter fra regionen, som har indgående viden om anvendelsen af patientkontorets registreringer, om betalingen af regninger fra privathospitaler og om den nuværende prognosticering af forbruget på privathospitaler.

I forlængelse af disse møder har KPMG modtaget forskellige typer af data fra regionen:

- Udtræk fra patientkontorets registreringssystem for 2007 og 2008 (i anonymiseret form)

- Udtræk fra eSundhed for 2007 og 2008 vedrørende forbruget på privathospitaler (i anonymiseret form)
- Udtræk fra ØS2000 for 2007 og 2008 med månedlige forbrugstal til privathospitaler.

Det omtalte datagrundlag danner baggrund for de overvejelser og forslag angående prognostisering, som angives i indeværende rapport.

I rapporten er der lagt vægt på dels at præsentere det datamæssige grundlag for prognosticeringen i form af udviklingstræk i regionens forbrug på privathospitaler, og at prognosticeringen skal kunne foretages på et så tidligt tidspunkt som muligt. I praksis betyder dette, at de forslag til prognosticeringsmetoder, der præsenteres i rapporten, tager udgangspunkt i de data der er – eller kunne være – tilgængelige i patientkontorets registreringssystem (SB-SYS).

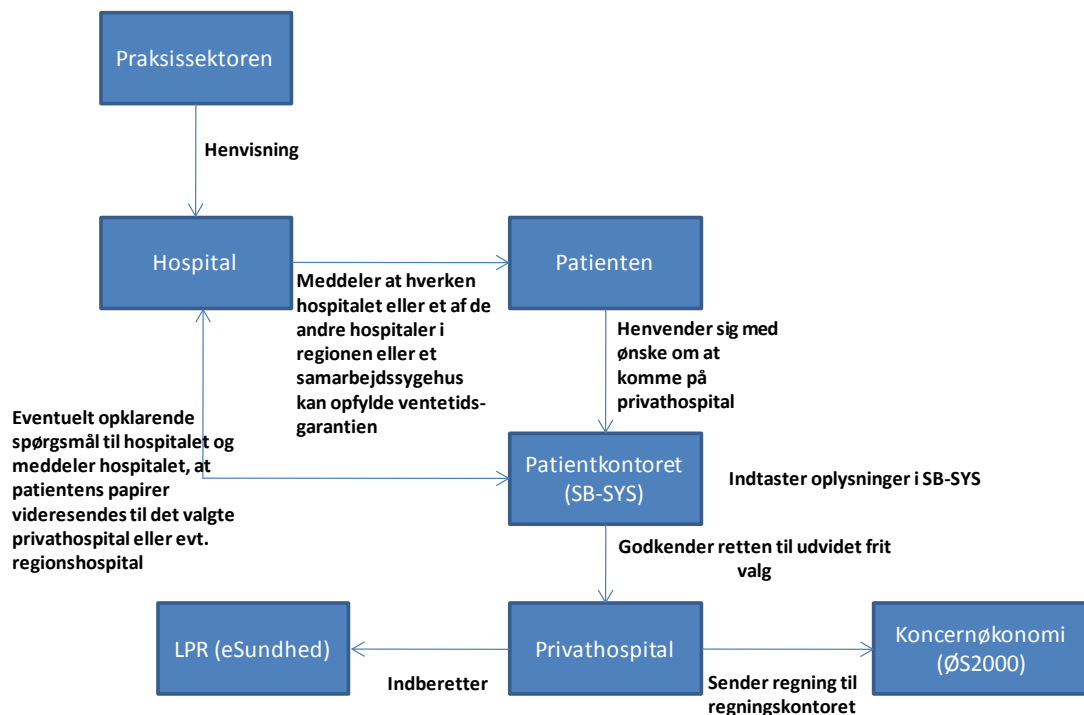
2 Overordnet proces for registrering af patienter der behandles på privathospitaler

Patientkontoret anvender it-værktøjet **SB-SYS** i registreringen af henvendelser fra patienter. I SB-SYS indtastes en række oplysninger om patienten, se bilag 1.

Privathospitalerne indberetter oplysninger om patienter til landspatientregistret, som derefter også bliver tilgængelige i **eSundhed**. I eSundhed indgår en række informationer om patienten, eksempelvis oplysninger (procedurekoder) om det eller de indgreb, der faktisk er udført for patienten og oplysninger om DRG-værdien af udskrivelser og ambulante på privathospitaler.

Nogle privathospitaler fremsender en samlet regning for det samlede forløb for patienten, det vil sige afventer, at patienten har haft eksempelvis efterfølgende ambulante kontroller inden fremsendelse. Andre privathospitaler fremsender løbende regninger for de enkelte ydelser, der er givet patienten. Håndteringen af regningerne foregår i **ØS2000**.

Figur 1 Skitse over proces



Som illustreret i figuren ligger registreringen i SB-SYS tidsmæssigt forud for indberetningerne til LPR og fremsendelse af regninger til regionen. Dette forhold gør det til en naturlig ambition at kunne lave prognoser, baseret på indberetningerne i SB-SYS.

3 Den overordnede udvikling i aktivitet og udgifter på privathospitaler

Regionens udgifter til privathospitaler har været stigende fra 2007 til 2008. Forskellige indikatorer for udviklingen i aktiviteten og udgifterne viser således, at aktivitets- og udgiftsniveauet er steget med 60-70 % fra 2007 til 2008, som vist i tabel 1.

Tabel 1. Udvikling i aktivitet og produktionsværdi på privathospitaler

Aktivitet/værdi	2007	2008	Ændring i %	Kilde
Antal nyhenvisninger	5.373	9.020	68%	SB-SYS
Antal udskivninger	1.631	2.600	59%	eSundhed
Antal besøg	16.575	27.460	66%	eSundhed
Stationær produktionsværdi (i mio. kr.)	70,6	105,2	49%	eSundhed
Ambulant produktionsværdi (i mio. kr.)	54,2	93,2	72%	eSundhed
Sum	124,8	198,4	59%	eSundhed
Regninger fra privathospitaler (i mio.kr.)	156,0	255,8	64%	ØS2000

Såvel i 2007 som i 2008 er der i løbet af året givet store tillægsbevillinger til de oprindelige budgetter. Til trods for dette viser regnskaberne for begge år et betydeligt merforbrug i forhold til de korrigerede budgetter, se tabel 2

Tabel 2. Udvikling i budget og regnskab for forbruget på privathospitaler

Budget og regnskab, 2007	Beløb, 2007, i mio. kr.	Budget og regnskab, 2008	Beløb, 2008, i mio. kr.
Oprindeligt budget 2007	41,2	Oprindeligt budget 2008	157,3
Tillægsbevilling 22. august	108,0	Tillægsbevilling 30.6.08	0,4
Korrigeret budget	149,2	Tillægsbevilling 30.9.08	67,3
		Korrigeret budget, 30.9.08	225
Regnskab 2007	156,0	Regnskab 2008	255,8
Afvigelse 2007	6,8	Afvigelse 2008	30,8

Kilde: Regionens regnskabsbemærkninger for 2007 og 2008

Ovenstående tabeller viser, at der er et stigende behov for systematisk og løbende at kunne følge – og gerne forudsige – udviklingen på området. Det er således ambitionen at foretage en vurdering af i hvilket omfang – og under hvilke forudsætninger – der kan laves brugbare prognoser med baggrund i de data, der registreres om patienterne i SB-SYS.

4 Udvikling i aktivitet og værdi

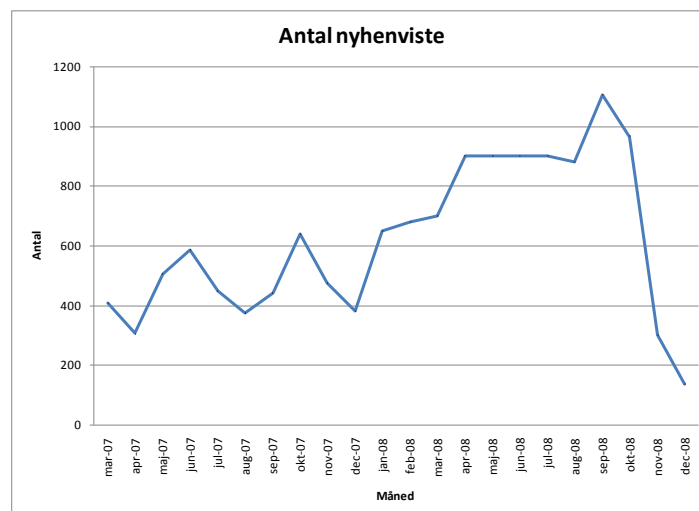
4.1 Udviklingen i antal nyhenvisninger

Figur 3.1, der er baseret på udtræk fra SB-SYS, viser udviklingen i antal nyhenviste patienter i perioden 2007-2008. Figuren viser, at antallet af nyhenviste patienter i 2007 lå temmelig stabilt på et niveau mellem 400 og 600 nyhenvisninger pr. måned. Tallene for 2008 bærer præg af konflikten på sundhedsområdet i foråret og af suspensionen af det udvidede frie sygehusvalg, der trådte i kraft 7. november 2008. I 2008, i månederne inden suspensionen, lå antallet af nyhenvisninger over niveauet for 2007, og der har derfor været tale om et stigende antal nyhenvendelser i perioden. Antallet af nyhenvisninger i 2007 lå på knap 5.400, mens antallet i 2008 er estimeret til godt 9.000.

Konflikten på sundhedsområdet indebar arbejdsnedlæggelser for en række faggrupper, heriblandt sygeplejersker. Da håndteringen af patienthenvendelser til regionens patientkontor i høj grad varetages af sygeplejersker, indebar arbejdsnedlæggelserne, at regionen ikke havde kapacitet til at håndtere alle patienthenvendelser vedr. det udvidede frie sygehusvalg. Patienterne havde derfor i denne periode mulighed for selv at kontakte private sygehuse, hvis regionen ikke kunne overholde de udmeldte ventetidsgarantier. Det præcise antal patienthenvendelser for månederne april til juli kendes derfor ikke, men er af regionen estimeret til 900 nyhenvendelser for hver af disse måneder (april-juli). Fordelingen af disse nyhenvendelser på specialer kendes ikke.

Virkningen af suspensionen af det udvidede frie sygehusvalg ses også tydeligt i figuren, hvor antallet af henvendelser falder fra knap 1.000 i oktober til godt 300 i november og godt 100 i december 2008.

Figur 1. Antal nyhenviste, alle specialer, 2007-2008



I bilag 2 vises udviklingen i antallet af nyhenvendelser, opdelt pr. speciale, idet der gøres opmærksom på, at antallet af nyhenvendelser for april-juli 2008 ikke kendes for de enkelte specialer.

4.2 Udviklingen i DRG-produktionen

Som vist i tabel 1 er der på det stationære område sket en kraftig stigning i DRG-produktionsværdien for patienter henvist til behandling på privathospitaler fra 2007 til 2008.

I tabel 3 er vist produktionsværdi, antal udskrivelser og gennemsnitlig pris på MDC-niveau for stationære patienter for 2007 og 2008.

Tabel 3. Udviklingen i den stationære produktionsværdi, 2007-2008, opdelt på MDC. Beløb angivet i 1.000 kr.

MDC	MDC tekst	2007			2008			2007+2008		
		Antal	Værdi	Gns. pris	Antal	Værdi	Gns. pris	Antal	Værdi	Gns. pris
01	Sygdomme i nervesystemet	9	229	25	24	268	11	33	497	15
02	Øjensygdomme	4	45	11	9	71	8	13	116	9
03	Øre-, Næse, Hals, og Kæbesygdomme	136	2.222	16	208	3.248	16	344	5.470	16
04	Sygdomme i åndedrætsorganerne	2	46	23	2	33	17	4	79	20
05	Sygdomme i kredsløbsorganerne	283	19.212	68	309	20.646	67	592	39.858	67
06	Sygdomme i fordøjelsesorganerne	3	97	32	44	1.167	27	47	1.264	27
07	Sygdomme i lever, galdeveje og bugspytkirtel	6	118	20	40	1.330	33	46	1.448	32
08	Sygdomme i muskel-skeletsystemet og bindevæv	690	23.150	34	1.032	42.251	41	1.722	65.401	38
09	Sygdomme i hud, underhud og mamma	16	442	28	155	4.552	39	171	4.994	29
10	Endokrine sygdomme, ernærings- og stofskiftesygdomme	258	19.096	74	543	25.947	48	801	45.043	56
11	Nyre- og urinvejsygdomme	108	2.504	23	79	1.903	24	187	4.407	24
12	Sygdomme i mandlige kønsorganer	3	25	8	13	121	9	16	146	9
13	Sygdomme i kvindelige kønsorganer	3	62	21	82	1.584	19	85	1.646	19
16	Sygdomme i blod og bloddannende organer	1	16	16	1	17	17	2	33	16
17	Svulster i lymfatisk og bloddannende væv	3	89	30	1	228	228	4	317	79
21	Ulykkestilfælde og forgiftninger	1	29	29	2	69	35	3	98	33
23	Øvrige	8	248	31	41	1.346	33	49	1.594	33
26	Uden for MDC-grupper	97	2.997	31	15	330	22	112	3.327	30
	I alt	1.631	70.627	43	2.600	105.111	40	4.231	175.738	42

Tabellen viser, at MDC-gruppe 5 (sygdomme i kredsløbsorganerne), 8 (sygdomme i muskel-skeletsystemet og bindevæv) og 10 (endokrine sygdomme, ernærings- og stofskiftesygdomme) såvel antalsmæssigt som værdimæssigt er klart de største grupper. Værdimæssigt udgør disse tre MDC-grupper således 86 % af den samlede stationære produktionsværdi, og antalsmæssigt udgør grupperne 74 % af det samlede antal udskrivelser for perioden.

Tabellen viser samtidig, at stigningen i aktiviteten fra 2007 til 2008 skyldes aktivitetsstigninger indenfor de fleste MDC-grupper. Stigningen i MDC-gruppe 8 (sygdomme i muskel-skeletsystemet og bindevæv) fra 690 udskrivelser i 2007 til 1.032 udskrivelser i 2008 viser den størst antalsmæssige stigning på 342 udskrivelser, mens stigningen i MDC 13 (sygdomme i kvindelige kønsorganer) fra 3 udskrivelser i 2007 til 82 udskrivelser i 2008 udgør den største procentvise stigning.

For MDC 11 (nyre- og urinvejsygdomme) og gruppen "udenfor MDC grupper" er der såvel antalsmæssigt som værdimæssigt sket et fald fra 2007 til 2008.

I tabel 4 er vist produktionsværdi, antal besøg/procedurer og gennemsnitlig pris for ambulante patienter for 2007 og 2008. Også på det ambulante område er der sket en kraftig stigning, såvel aktivitetsmæssigt som værdimæssigt, dog med væsentlige forskelle mellem de forskellige typer af ambulante kontakter. Eksempelvis er aktivitet og værdi for MDC-gråzonen gruppen "Øjensygdomme" nærmest identisk for 2007 og 2008, men der er sket en 4-dobling af aktiviteten i MDC-gråzonen gruppen "Sygdomme i muskel-skeletsystemet og bindevæv".

**Tabel 4. Udviklingen i den ambulante produktionsværdi, 2007-2008, opdelt på MDC.
Beløb angivet i 1.000 kr.**

Besøgstype	Besøgs/procedurenavn	2007			2008			2007+2008		
		Antal	Værdi	Gns. pris	Antal	Værdi	Gns. pris	Antal	Værdi	Gns. pris
Takster for besøgsgrupper mv.		1.977	2.600	1	4.784	5.999	1	6.761	8.599	1
Takster for diagnosegrupper (ekskl. ambulant besøg)		2.910	4.425	2	5.757	9.136	2	8.667	13.561	2
Takster for proceduregrupper										
01	Hudsystem	463	1.430	3	415	1.332	3	878	2.762	3
02	Muskelsystem	122	481	4	392	1.355	3	514	1.837	4
03	Åndedrætsystem	151	536	4	135	506	4	286	1.042	4
04	Hjerte-, kar- og lymfesystem	0	0		0	0		0	0	
05	Fordøjelsessystem	23	97	4	547	1.935	4	570	2.032	4
06	Urinveje	40	94	2	37	139	4	77	233	3
07	Mandlige kønsorganer	25	131	5	51	237	5	76	368	5
08	Kvindelige kønsorganer	0	0		0	0		0	0	
09	Nervesystem	14	141	10	76	708	9	90	849	9
10	Øre, næse og hals	305	1.482	5	329	1.771	5	634	3.253	5
11	Andre test og procedurer	0	0		0	0		0	0	
12	Diverse behandlinger	2	9	5	14	64	5	16	73	5
13	Diverse undersøgelser	257	1.053	4	206	863	4	463	1.915	4
14	Radiologiske procedurer	4.185	15.219	4	7.301	24.466	3	11.486	39.685	3
15	Arbejdsmedicin	0	0		0	0		0	0	
16	Klinisk genetik	0	0		0	0		0	0	
17	Klinisk fysiologi/nuklearmedicin	6	7	1	87	249	3	93	257	3
18	Klinisk neurofysiologi	99	395	4	304	1.526	5	403	1.921	5
Besøg der ikke afregnes 1)		748	0	0	628	0	0	1.376	0	0
MDC - gråzonegrupper										
02	Øjensygdomme	3.865	16.542	4	3.821	16.533	4	7.686	33.076	4
03	Øre-, Næse, Hals, og Kæbesygdomme	242	1.784	7	212	1.527	7	454	3.310	7
04	Sygdomme i åndedrætsorganerne	55	122	2	0	0		55	122	2
05	Sygdomme i kredsløbsorganerne	18	144	8	98	835	9	116	979	8
06	Sygdomme i fordøjelsesorganerne	19	233	12	119	1.482	12	138	1.714	12
07	Sygdomme i lever, galdeveje og bugspytkirtel	14	274	20	57	1.163	20	71	1.437	20
08	Sygdomme i muskel-skeletsystemet og bindevæv	259	3.926	15	1.012	17.267	17	1.271	21.193	17
09	Sygdomme i hud, underhud og mamma	0	0		15	200	13	15	200	13
11	Andre test og procedurer	178	924	5	218	1.260	6	396	2.184	6
12	Diverse behandlinger	387	1.499	4	531	1.840	3	918	3.339	4
13	Diverse undersøgelser	211	682	3	314	1.248	4	525	1.930	4
I alt		16.575	54.231	3	27.460	93.641	3	44.035	147.871	3

1) Omfatter følgende typer af besøg: MG90A (Besøg som ikke afregnes pga. udmåde 7 (aflyst besøg)), MG90B (Records fra specialer, som ikke afregnes eller ikke kan afregnes, da procedure ikke er takstbærende), MG90C (Assistancer fra specialer, som ikke afregnes eller ikke kan afregnes, da procedure ikke er takstbærende), MG90D (Flere besøg pr. patient pr. dag pr. afdeling, som ikke afregnes), MG90E (besøg, som ikke afregnes idet der afregnes for genoptræning), MG90F (Jordemoderbesøg) og MG90G (Besøg, som ikke afregnes, fordi de ligger umiddelbart før/efter indlæggelse)

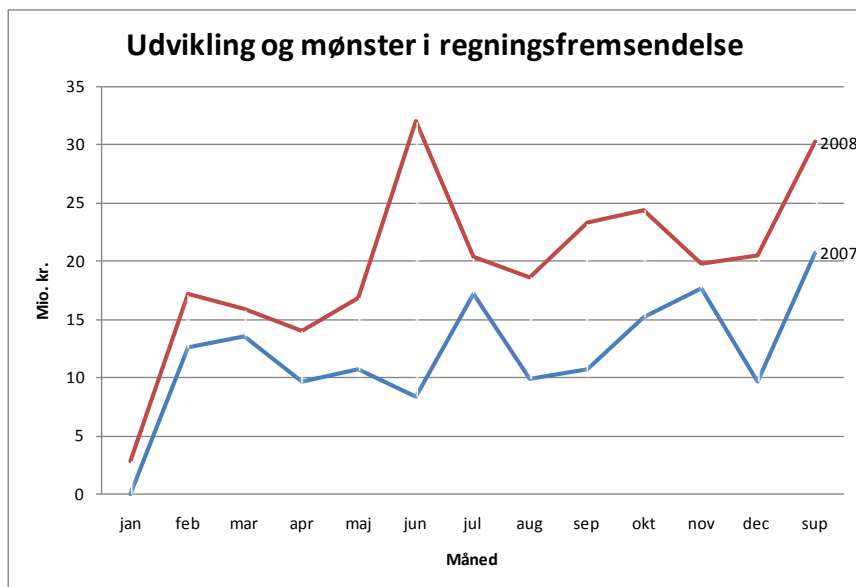
Som det vises i afsnit 5 kan forholdet mellem antallet af nyhenvisninger og antallet af indlæggelser og ambulante kontakter anvendes i forbindelse med prognostisering af udgifterne til privathospitaler. Endvidere kan den gennemsnitlige værdi af indlæggelse og ambulante kontakter anvendes.

4.3 Udviklingen i værdien af fremsendte regninger

I figur 2 vises det overordnede mønster for regningsfremsendelsen fra leverandørerne.

Figuren viser, at det månedlige niveau i 2008 for de modtagne regninger typisk ligger nogle mio. kr. over niveauet for 2007. Samtidig viser figuren, at mønstret for den månedlige regningsfremsendelse er nogenlunde identisk i 2007 og 2008 med små beløb faktureret i januar, stort beløb faktureret i en af sommermånederne og med stort beløb faktureret i supplementsperioden.

Figur 2. Udviklingen i værdien af fremsendte regninger, alle leverandører, 2007-2008, beløb i mio. kr.



Det er endvidere værd at bemærke, at effekterne af konflikten på sundhedsområdet i foråret 2008 og suspensionen af det udvidede frie sygehusvalg i november 2008 ikke umiddelbart afspejles i figuren, idet de fremsendte regninger for november/december 2008 langt overvejende vil afspejle aktivitet afholdt i månederne forinden.

Det kunne overvejes at inddrage den månedlige udvikling i værdien af regningerne i prognosticeringen af de samlede årlige udgifter, da der som nævnt ovenfor synes at kunne identificeres et mønster i den månedlige værdi af regningerne. KPMG har dog ikke undersøgt dette nærmere, idet en af præmisserne for prognoserne skal kunne laves så tidligt på året som muligt og dermed med anvendelse af data fra patientkontoret.

5 Muligheder for prognosticering af forbruget på privathospitaler

5.1 Nuværende prognosticering af forbruget på privathospitaler

Region Midtjylland har hidtil ikke foretaget en systematisk løbende – eksempelvis månedlig – prognosticering over det forventede årsforbrug i perioden 2007-2008.

Der har i enkelte tilfælde været foretaget prognosticering af det forventede forbrug for en periode, baseret på antallet af nyhenvisninger og DRG-værdien for disse patienter. Der har endvidere været inddraget i prognosticeringen, at værdien af de fremsendte regninger gennemsnitligt ligger 20-25 % over DRG-værdien.

5.2 Kriterier og forudsætninger for den fremtidige prognosticering

KPMG har i forbindelse med indeværende analyse opstillet nogle beregningsmodeller til prognosticering af forbruget på privathospitaler. Alle opstillede modeller bygger på den forudsætning, at det er kalenderåret der prognosticeres, og det forudsættes endvidere, at antallet af nyhenvisninger i SB-SYS skal indgå som en parameter i forbindelse med prognosticeringen, idet informationerne om de enkelte patienter først indgår i dette system.

Det skal samtidig understreges, at prognoserne altid skal suppleres med kvalitative vurderinger og input, således at kendte tendenser og vilkår, som ikke umiddelbart indgår i talmaterialet, inddrages i prognosticeringen på et givet tidspunkt. Et eksempel herpå er konflikten på sundhedsområdet i foråret 2008.

Det bemærkes endvidere, at det i prognosticeringen forudsættes, at alle nyhenvendelser registreres i SB-SYS. I det omfang patienter henvises til behandling/undersøgelse på privathospitaler uden om SB-SYS, skal der således foretages konkret vurdering af omfanget heraf og af konsekvenserne for prognosticeringen.

Prognosticeringen er foretaget for 2008, idet både antal nyhenvendelser, DRG-produktion og det faktiske udgiftsniveau kendes for dette år. Prognosticeringen har således til hensigt at vise, hvornår og hvor godt man kunne have forudset det faktiske udgiftsniveau for 2008 (255,8 mio. kr.).

5.3 Model til prognosticering

Modellen bygger på nogle overordnede forudsætninger om sammenhænge mellem antallet af nyhenvisninger, antallet af indlæggelser og ambulante besøg pr. nyhenvisning og forholdet mellem DRG-produktionsværdien og størrelsen af de fremsendte fakturaer.

Som vist i tabel 5 resulterer en nyhenvendelse (2007) gennemsnitligt i 0,3 udskriving og gennemsnitligt i 3,08 ambulante kontakter. Da gennemsnitlig DRG-værdi pr. udskriving i 2007 var godt 43.000 kr., og den gennemsnitlige DRG-værdi pr. ambulante kontakt var godt 3.000 kr. kan det beregnes, at den gennemsnitlige DRG-værdi pr. nyhenvendelse var godt 23.000 kr. i 2007. Ved at sammenligne den samlede værdi af fremsendte regninger fra privathospitalerne med den samlede DRG-værdi i 2007 kan det beregnes, at den samlede værdi

af regningerne fra leverandørerne er 22 % (2008) større end den samlede DRG-værdi. Den samlede gennemsnitlige værdi pr. nyhenvendelse kan derfor beregnes til godt 28.000 kr.

Tabel 5. Værdi pr. kontakt

	Antal/værdi
Antal udskrivinger, 2007	1.631
Antal ambulante i 2007	16.575
Antal nyhenvendelser, 2007	5.373
Udskrivinger pr. nyhenvendelse	0,30
Ambulante kontakter pr. nyhenvendelse	3,08
Gennemsnitlig DRG-værdi pr. udskriving	43.300
Gennemsnitlig DRG-værdi pr. ambulant kontakt	3.270

Med disse præmisser er der lavet 3 forskellige prognoser for udgifterne til privathospitalerne i 2008.

Ved **prognose 1a** antages det, at den månedsvise procentfordeling af antallet af nyhenvisninger i 2008 svarer til fordelingen i 2007.

Ved **prognose 1b** beregnes det samlede antal nyhenvisninger for 2008 som et "løbende rul", det vil sige, at prognosen for det samlede antal nyhenvisninger i 2008, efter for eksempel februar måned, er lig antallet af nyhenvisninger for de sidste 10 måneder af 2007 og de 2 første måneder af 2008.

Ved **prognose 1c** beregnes det forventede antal nyhenvisninger for 2008 ved at "gange op" på baggrund af antallet af nyhenvisninger på et givet tidspunkt i 2008. Eksempelvis beregnes det forventede samlede antal nyhenvisninger for 2008 efter februar måned ved at gange antallet af nyhenvisninger for februar med 6.

Modellernes præcision er blevet testet under 4 forskellige præmisser om udviklingen i det månedsvise antal nyhenvisninger for 2008. Fælles for de 4 forskellige antagelser om udviklingen i antallet af nyhenvisninger i 2008 er, at det forudsættes, at det samlede antal nyhenvisninger svarer til det faktiske antal nyhenvisninger (9.020), og at den samlede værdi af de fremsendte regninger svarer til den faktiske værdi (255,8 mio. kr.).

Præmis 1 om aktivitet i 2008

Det forudsættes, at det månedlige antal nyhenvisninger i 2008 svarer til det faktiske antal nyhenvisninger. Det særlige ved denne præmis er, at det beregnes, hvor præcist og hvornår det kunne forudsiges, at den samlede værdi af fremsendte regninger i 2008 ville være i størrelsesordenen 255,8 mio. kr.

Præmis 2 om aktivitet i 2008

Det forudsættes, at den månedsvise procentfordeling af antallet af nyhenvisninger i 2008 svarer til fordelingen i 2007. Dette betyder eksempelvis, at hvis antallet af nyhenvisninger januar 2007 svarer til 8 % af årets samlede antal nyhenvisninger, svarer antallet af nyhenvendelser i 2008 også til 8 % af det samlede antal nyhenvendelser i det samlede antal nyhenvendelse i 2008 (idet det som omtalt forudsættes, at det samlede antal nyhenvendelser i 2008 udgør 9.020).

Præmis 3 om aktivitet i 2008

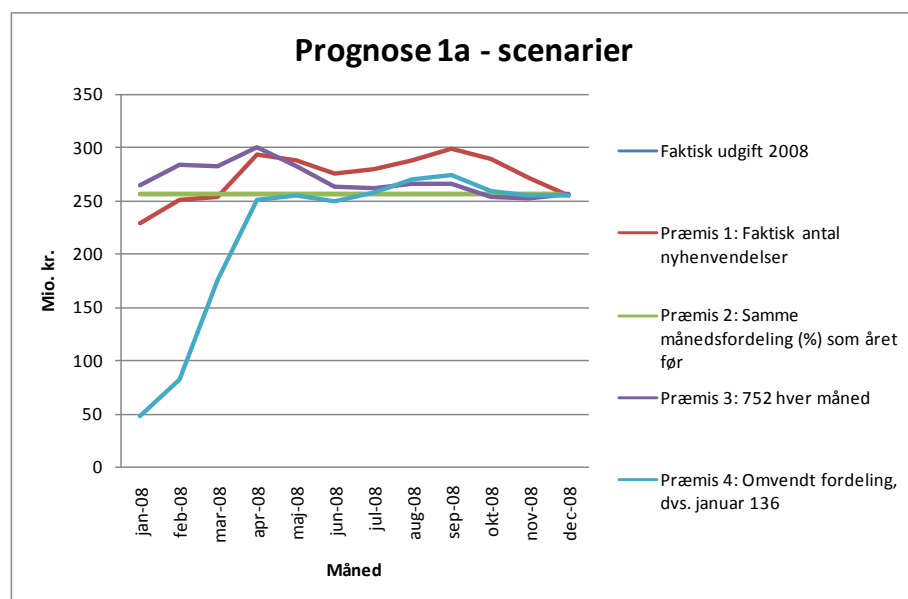
Det forudsættes her, at antallet af nyhenvendelser er fuldstændig identisk for de enkelte måneder i 2008. Da det samlede antal nyhenvendelser i 2008 er 9.020, svarer dette til, at antallet af nyhenvendelser for hver måned i 2008 er 752.

Præmis 4 om aktivitet i 2008

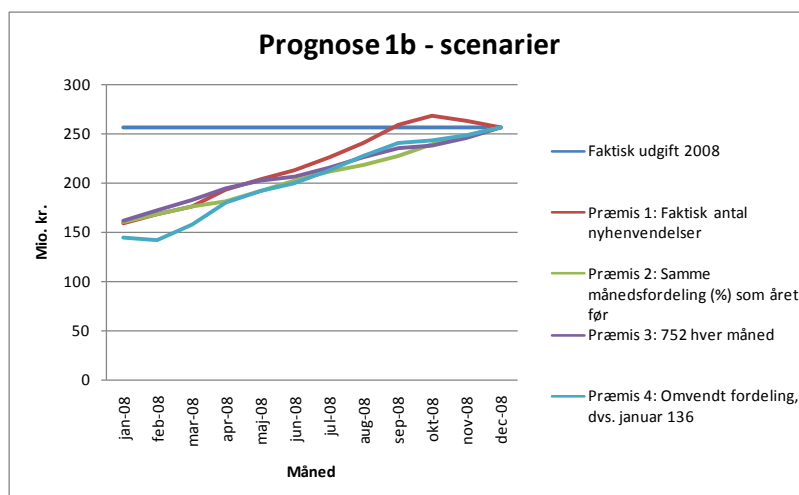
Det forudsættes her, at den månedsvise fordeling af nyhenvendelser i 2008 så at sige er "vendt om", således det faktiske antal nyhenvendelser for januar registreres som nyhenvendelser i december osv.

I figur 3 vises udviklingen i prognosen ved anvendelse af prognose 1a under de 4 forskellige præmisser angivet ovenfor. Figuren viser, at prognosen fra ca. midt i 2008 under de fleste forudsætninger beregner en samlet værdi, der afviger mindre end 5 % fra årets faktiske samlede udgifter til privathospitaler.

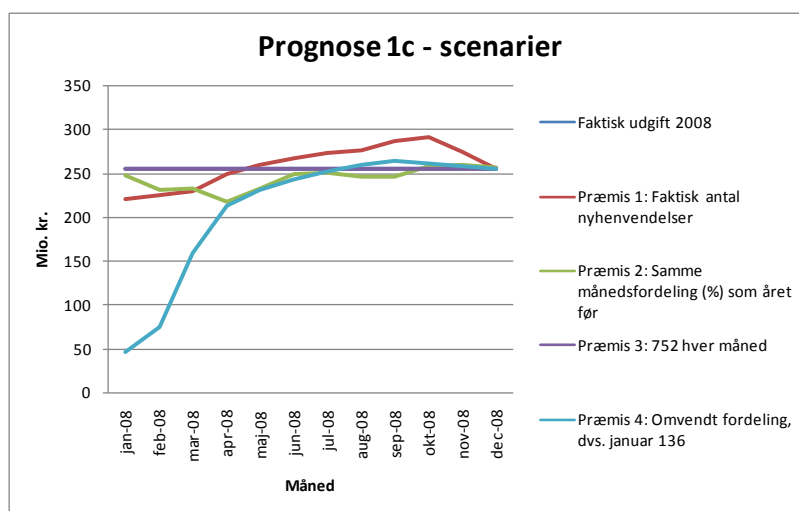
Figur 3. Model 1a. Samme procentvise månedlige fordeling af antal nyhenvendelser i år X+1 som i år X



I figur 4 vises udviklingen i prognosen ved anvendelse af prognose 1b under de 4 forskellige præmisser angivet ovenfor. Denne prognose er i højere grad end de to øvrige prognoser følsom over for den store stigning i antallet af nyhenvendelser i 2008 i forhold til antallet af nyhenvendelser for 2007. Det ses således af figuren, at uanset hvilken præmis der anvendes om den månedlige fordeling af nyhenvendelser i 2008, vil prognosen først i løbet af august/september 2008 forholdsvis præcist (mindre end 5 % afvigelse i forhold til årets samlede faktiske udgifter til privathospitaler) kunne forudsige det faktiske udgiftsniveau (255,8 mio. kr.).

Figur 4. Model 1b. Løbende rul

I figur 5 vises udviklingen i prognosen ved anvendelse af prognose 1c under de 4 forskellige præmisser angivet ovenfor. Figuren viser, at prognosen under alle 4 præmisser om den månedlige fordeling af nyhenvisninger i 2008 i løbet af maj/juni måned 2008 ligger tæt eller relativt tæt (mindre end 5 % afvigelse i forhold til årets samlede faktiske udgifter til privathospitaler) på det faktiske udgiftsniveau for 2008 på 255,8 mio. kr.

Figur 5. Model 1c. "Gange-metoden"

De angivne prognosemetoder kan naturligvis suppleres med løbende opdatering af forholdet mellem antallet af nyhenvisninger og antal udskrivninger pr. nyhenvisning og antal ambulante kontakter pr. nyhenvisning i takt med, at opdaterede tal bliver tilgængelige i eSundhed.

Ovenstående test af de 3 prognoser på aktiviteten og udgifterne i 2008 viser, at modellerne generelt fra ca. midt i 2008 ville kunne have givet et nogenlunde præcist billede af årets faktiske udgiftsniveau til privathospitaler, idet det er forudsat, at al aktivitet er registreret i SB-SYS.

Om man i praksis ønsker at basere forventningen om årets forbrug på en alle tre modeller eller på en eller to af dem vil afhænge af, hvilke forventninger der er til udviklingen på privathospitaler.

5.4 Andre modeller til prognosticering

De prognoser der er angivet i afsnit 5.3 bygger på nogle overordnede forudsætninger om sammenhænge mellem antal nyhenvisninger, antal udskrivelser, antal ambulante kontakter osv. Prognoserne er endvidere opstillet således, at det er antallet af nyhenvisninger samlet set, der prognosticeres på baggrund af, uden at der inddrages eventuelle forskelle de enkelte specialer imellem.

Ved at inddrage de forskelle der er mellem de enkelte specialer i forhold til indlæggelsesfrekvens og frekvensen af de ambulante besøg pr. nyhenvisning vil prognoserne i afsnit 5.3 formentlig styrkes, men dette kræver til gengæld flere beregninger og analyser end prognoserne i afsnit 5.3.

Som vist i afsnit 4.4 er der en tæt sammenhæng mellem procedurekode (eSundhed) og den samlede værdi af fremsendte regninger for den enkelte patient. Hvis altså procedurekode (og eventuelt diagnose) kendes og indtastes i SB-SYS, synes det derfor for den enkelte patient muligt ret præcist at forudsige, hvor stor den samlede regning bliver.

Dette fordrer dog, at patientkontoret i alle (eller langt de fleste) tilfælde kender procedurekoden, indtaster denne, og at der for en betydelig andel af procedurekoderne foretages gennemgang af, hvilken sammenhæng der er mellem procedurekode og pris.

Der vil således ligge et betydeligt analysearbejde forud for at kunne benytte denne metode til prognosticering.

Med henblik på for en række variable at kunne vurdere sammenhænge og variationer mellem SB-SYS, eSundhed og ØS2000 er der udvalgt i alt 9 procedurekoder. For hver af disse 9 procedurekoder har regionens afdeling for sundhedsplanlægning for 5 tilfældigt udvalgte patienter koblet oplysninger fra SB-SYS, eSundhed og ØS2000 (regninger).

Procedurekoderne er vist i tabel 6.

Tabel 6. Procedurekoder i stikprøve

Procedurekode	Tekst - operation	Antal (2007-2008) via udtræk fra eSundhed	Stikprøvestørrelse
BFFB04	Radiofrekvensablation ved fibrillatio atriorum	289	5
KABC26	Åben operation for lumbal diskusprolaps	102	5
KABC56	Dekompression af lumbal spinalkanal og nerverod	91	5
KDHB40	Konkotomi	86	5
KHAD30	Reduktion af bryst med flytning af areola	152	5
KJDF11	Laparoskopisk gastric bypass	658	5
KKED52E	Fotoselektiv laservaporisation af prostata (PVP)	133	5
KNAG40	Forreste spondylodese med intern fiksatoren i columna	223	5
KNAG74	Bageste spondylodese med fiksatoren i columna lumbali	137	5
KNAG11	Artrroskopisk eksploration af knæled	91	4
Samlet antal		1962	49

I alt 46 % af samtlige udskrivelser i eSundhed fra privathospitaler i perioden 2007-2008 har en af disse procedurekoder tilknyttet.

Stikprøven og tabel 7, hvor KPMG har udvalgt og sammenlignet centrale variabler fra stikprøven, giver en række interessante informationer:

- Der er i stikprøven kun i få tilfælde oplysninger om procedurekode indtastet i på patientkontoret.
- Tidsforskellen mellem patientens henvendelsesdato på patientkontoret og dato for den første regning fra privathospitalet er generelt meget kort, hvilket i sig selv kan indikere, at arbejdsgangene omkring viderevisitering til behandling på privathospitalerne fungerer som de skal, og at privathospitalerne hurtigt undersøger/behandler patienterne.
- For langt de fleste observationer i stikprøven sendes der mere end en regning fra privathospitalerne, typisk således, at der sendes en regning for det egentlige indgreb og efterfølgende sendes regninger for supplerende ambulante besøg.
- Det er meget varierende for de enkelte procedurekoder, hvor tæt værdien af det samlede fremsendte fakturabeløb ligger på den samlede DRG-værdi. For enkelte procedurekoder ligger værdien af regningerne og DRG-værdien forholdsvis tæt på hinanden, mens der for de fleste procedurer er tale om, at værdien af regningerne ligger markant over den samlede DRG-værdi. For enkelte procedurekoder er der også eksempler på, at værdien af de fremsendte regninger ligger under den samlede DRG-værdi.
- Det fremgår endvidere af tabellen, at der for den enkelte procedure typisk er stor variation i, hvor meget den samlede værdi af de fremsendte regninger afviger fra den samlede DRG-værdi. For proceduren KDBA40 gælder eksempelvis, at den samlede værdi af de fremsendte regninger ligger mellem 13 % og 53 % over den samlede DRG-værdi.
- Endeligt fremgår det af tabellen, at for de enkelte observationer under de enkelte procedurekoder ligger den samlede værdi af de fremsendte regninger på et nogenlunde stabilt niveau. Dette kan indikere, at hvis der i SB-SYS systematisk indgår informationer om diagnose og procedurekode for den enkelte nyhenvisning, vil det være muligt ret præcist at forudsige, hvad udgiften til privathospitalet bliver. Metoden ville imidlertid indebære, at der for flere – og for et bredere udsnit – af procedurekoder skulle etableres viden om sammenhænge mellem procedurekode (+ diagnose) og værdien af de fremsendte regninger. Som det imidlertid fremgår af stikprøven, indgår disse oplysninger ikke systematisk i SB-SYS, hvorfor det med det nuværende informationsniveau ikke er muligt at basere prognoserne på denne metode.

Tabel 7. Sammenligning i oplysninger fra SB-SYS, eSundhed og ØS2000

Kilde: Nummer	Procedurekode			Henvendelsesdato Patientkontor	Faktureringsdato ØS2000		DRG-værdi eSundhed	Pris ØS2000	Diff.
	eSundhed	Patientkontor	ØS2000		Fra	Til			
1	BFFB04	Ej oplyst	ufya02	11-02-2008	14-04-2008		54.456	56.771	4%
2	BFFB04	BFFB04	ufya02	20-02-2008	27-04-2008		54.456	56.771	4%
3	BFFB04	us + beh	bffb	11-03-2008	27-04-2008		54.456	49.766	-9%
4	BFFB04	BFFB04	ufya02	02-01-2008	10-03-2008		54.456	56.771	4%
5	BFFB04	BFFB04	ufya02	08-02-2008	14-04-2008		54.456	56.771	4%
6	KABC26	Ej oplyst	KABC26	29-02-2008	19-03-2008	01-08-2008	43.398	46.430	7%
7	KABC26	Ej oplyst	KABC26	04-01-2008	05-02-2008	09-04-2008	41.779	42.310	1%
8	KABC26	KABC26	KABC26	09-04-2008	13-05-2008	22-10-2008	43.962	45.295	3%
9	KABC26	KABC26	KABC26	04-02-2008	30-03-2008	01-08-2008	43.398	42.843	-1%
10	KABC26	Ej oplyst	KABC26	07-02-2008	29-02-2008	04-11-2008	43.398	43.237	0%
11	KABC56	Ej oplyst	KABC56	19-03-2008	13-04-2008	26-09-2008	48.819	60.748	24%
12	KABC56	KABC56	KABC56	15-04-2008	29-08-2008	24-11-2008	41.779	56.226	35%
13	KABC56	Ej oplyst	KABC56	03-03-2008	08-04-2008	20-04-2008	41.414	58.746	42%
14	KABC56	Ej oplyst	KABC56	14-04-2008	30-05-2006	20-06-2008	40.160	55.407	38%
15	KABC56	UXME30	KABC56	02-01-2008	10-01-2008	31-01-2008	42.708	57.927	36%
16	KDHB40	Ej oplyst	KDHB40	25-01-2008	01-07-2008		24.910	28.061	13%
17	KDHB40	Ej oplyst	KDHB40	11-04-2008	24-06-2008	24-09-2008	18.824	28.880	53%
18	KDHB40	Ej oplyst	KDHB40	16-04-2008	10-06-2008	20-11-2008	18.136	23.527	30%
19	KDHB40	XY01+02	KDHB40	04-01-2008	26-09-2008	20-11-2008	23.961	31.508	31%
20	KDHB40	Ej oplyst	KDHB40	17-03-2008	15-04-2008	19-08-2008	18.962	27.469	45%
21	KHAD30	Ej oplyst	KHAD30	28-02-2008	03-04-2008	16-05-2008	36.021	28.121	-22%
22	KHAD30	KHAD30	KHAD30	03-03-2008	10-04-2008	21-04-2008	38.529	27.376	-29%
23	KHAD30	Ej oplyst	KHAD30	27-02-2008	31-03-2008	30-06-2008	34.767	25.376	-27%
24	KHAD30	Ej oplyst	KHAD30	25-02-2008	17-03-2008	09-07-2008	36.021	28.940	-20%
25	KHAD30	Ej oplyst	KHAD30	05-03-2008	06-05-2008	03-09-2008	36.021	27.376	-24%
26	KJDF11	YY24	KJDF11	02-01-2008	30-06-2008		54.858	101.000	84%
27	KJDF11	Ej oplyst	KJDF11	29-01-2008	18-02-2008	21-08-2008	4.245	99.164	2236%
28	KJDF11	YY24	KJDF11	26-02-2008	10-03-2008	21-08-2008	4.245	99.164	2236%
29	KJDF11	YY24	KJDF11	04-02-2008	07-03-2008	18-09-2008	52.350	99.164	89%
30	KJDF11	YY24	KJDF11	23-01-2008	31-07-2008		54.858	101.000	84%
31	KKED52E	us. + evt. beh.	KKED52E	02-04-2008	24-04-2008	23-03-2009	23.229	44.312	91%
32	KKED52E	KKED22	KKED52E	07-04-2008	24-04-2008	22-08-2008	25.866	35.624	38%
33	KKED52E	Ej oplyst	KKED52E	03-01-2008	15-01-2008	24-05-2008	28.856	40.290	40%
34	KKED52E	Ej oplyst	KKED52E	23-01-2008	07-02-2008	29-05-2008	23.804	33.775	42%
35	KKED52E	Ej oplyst	KKED52E	07-01-2008	31-01-2008	22-04-2008	28.613	35.624	25%
36	KNAG40	Ej oplyst	KNAG40	03-03-2008	08-01-2008	25-09-2008	45.906	63.330	38%
37	KNAG40	Ej oplyst	KNAG40	11-03-2008	31-03-2008	31-10-2008	41.414	58.929	42%
38	KNAG40	us. + evt. beh.	KNAG40	30-01-2008	14-03-2008	08-04-2008	40.160	66.264	65%
39	KNAG40	Ej oplyst	KNAG40	01-04-2008	11-06-2008		40.160	819	-98%
40	KNAG40	Ej oplyst	KNAG40	05-03-2008	28-04-2008	24-11-2008	47.200	63.218	34%
41	KNAG74	KNAG74	KNAG74	17-01-2008	11-03-2008	10-06-2008	99.314	110.442	11%
42	KNAG74	KNAG74	KNAG74	07-01-2008	06-02-2008	18-09-2008	102.552	123.618	21%
43	KNAG74	Ej oplyst	KNAG74	26-02-2008	12-06-2008	14-10-2008	99.314	105.847	7%
44	KNAG74	us. + evt. beh.	KNAG74	31-01-2008	18-05-2008	14-10-2008	1.619	126.521	7715%
45	KNAG74	KNAG74	KNAG74	18-03-2008	08-05-2008	13-09-2008	138016	133.238	-3%
46	KNGA11	KNGA11	KNGA11	08-04-2008	29-07-2008		12.921	11.905	-8%
47	KNGA11	KNGL89	KNGA11	06-03-2008	23-03-2008		12.921	9.903	-23%
48	KNGA11	KNGL89	KNGL90	25-02-2008	07-04-2008	28-04-2008	14.175	23.256	64%
49	KNGA11	KNGL89	KNGL89	03-03-2008	28-03-2008	26-06-2008	17.572	25.718	46%

Note 1: Det bemærkes, at de angivne procedurekoder er "procedurekode1", som er den væsentligste procedure i forbindelse med indgrebet.

Note 2: Der gøres endvidere opmærksom på, at de angivne DRG-værdier er summen af DRG-værdierne for operation/indgreb og eventuelt efterfølgende ambulante besøg på privathospitalet.