

Baggrund for HSMR

HSMR er antallet af dødsfald på et hospital som procent af det forventede antal dødsfald. Det forventede antal dødsfald er beregnet ud fra landsgennemsnittet.

HSMR beregnes således:

$$\text{HSMR} = (\text{antal observerede dødsfald} / \text{antal forventede dødsfald}) \times 100\%$$

Det observerede antal dødsfald er det antal patienter, der dør inden for 30 dage efter indlæggelsen. Det forventede antal dødsfald beregnes ud fra 30-dages dødeligheden blandt alle danske patienter, der blev indlagt med et antal specifikke diagnoser i et givet år (aktuelt 2008).

Der indgår kun patienter, der har en af de diagnoser, der omfatter 80% af alle dødsfald i hele hospitalsvæsenet. I 2006 var der fx i Danmark i alt 76 diagnoser, som var ansvarlige for 80% af alle hospitalsrelaterede dødsfald.

I beregningen af det forventede antal dødsfald tages højde for blandt andet alder, køn, indlæggelsesmåde (akut/planlagt), komorbiditet (konkurrerende sygdomme) og ægteskabelig status. For at reducere små hospitalers risiko for at blive udpeget udelukkende på grund af deres størrelse, er der desuden i modellen til en vis grad justeret for hospitalets størrelse.

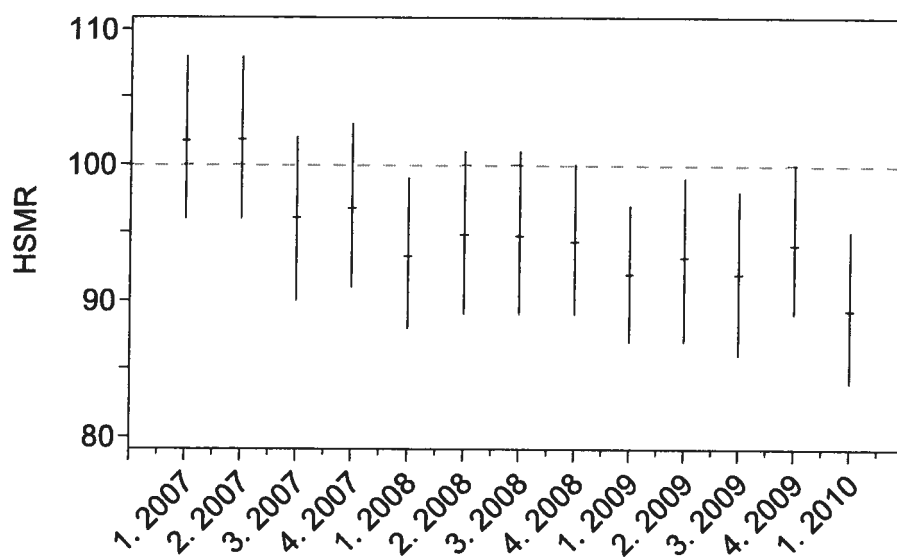
HSMR er som anført et overordnet mål for dødeligheden indtil 30 dage efter indlæggelse på de enkelte hospitaler og kan ses som et samlet mål for kvaliteten af hospitalernes behandling. En stigende HSMR kan derfor være med til at pege på de hospitaler, der har behov for overordnet at se på, om kvaliteten kan forbedres.

Det er i den forbindelse vigtigt at understrege, at HSMR ikke er et endegyldigt mål for kvalitet. Der er væsentlige forskelle mellem hospitaler og patienter, som har betydning for dødeligheden, og som ikke indgår i beregningen af HSMR. For eksempel kan der mellem hospitalerne være forskel på, hvor syge patienter med samme diagnose er, og hvordan patientfordelingen er - dvs. hvor mange patienter, der har de forskellige sygdomme. Derudover har det betydning hvilke dele af patientforløbet, hospitalet varetager; for eksempel tager nogle hospitaler sig af en del af behandlingen, mens andre afslutter den. Man kan derfor heller ikke sammenligne hospitalerne indbyrdes. Det giver derimod mening at sammenligne det enkelte hospital med sig selv over tid.

HSMR indgår som en parameter i kvalitetsarbejdet i Region Midtjylland, og de kvartalsvise opgørelser afrapporteres i forbindelse med opfølgningen på Region Midtjyllands Kvalitetsstrategi. Ses der markante udsving på hospitalsniveau, følges der op på dette i samarbejde med det pågældende hospital. Opfølgningen kan eksempelvis bestå i, at fagfolk gennemlæser journaler på patienter, som er døde inden for 30 dage efter indlæggelse for at vurdere, om dødsfaldene eventuelt kunne have været forebygget.

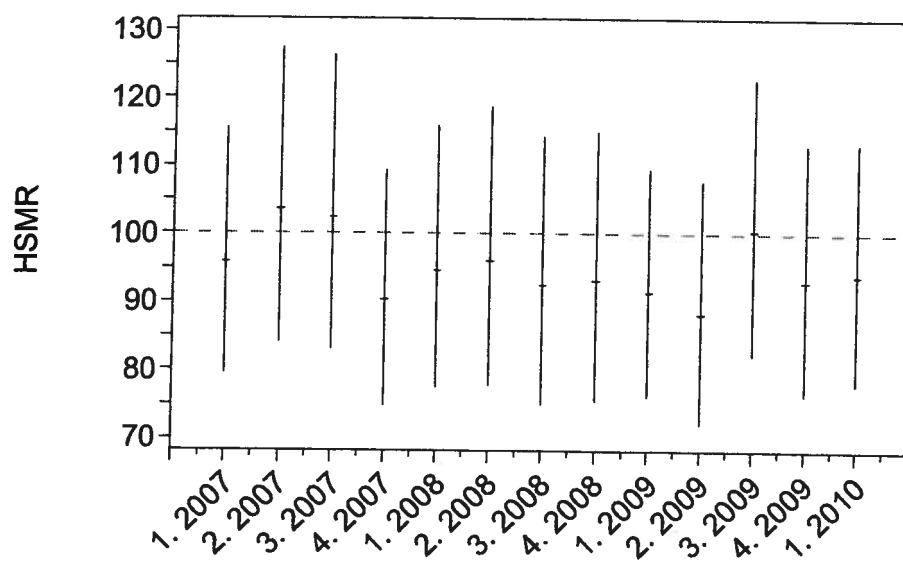
Region Midtjylland: HSMR for 1. kvartal 2007 til 1. kvartal 2010

Region	Kvartal	Antal indlæggelser	Observeret antal døde	Forventet antal døde	HSMR	95% konfidens-interval
Midtjylland	1. 2007	21041	1197	1176	102	96 - 108
	2. 2007	20640	1098	1078	102	96 - 108
	3. 2007	19752	982	1022	96	90 - 102
	4. 2007	20778	1159	1197	97	91 - 103
	1. 2008	20852	1123	1204	93	88 - 99
	2. 2008	19802	1051	1108	95	89 - 101
	3. 2008	20355	1004	1060	95	89 - 101
	4. 2008	21014	1131	1199	94	89 - 100
	1. 2009	21507	1151	1252	92	87 - 97
	2. 2009	20399	996	1069	93	87 - 99
	3. 2009	20306	996	1084	92	86 - 98
	4. 2009	21105	1157	1230	94	89 - 100
	1. 2010	21292	1101	1233	89	84 - 95



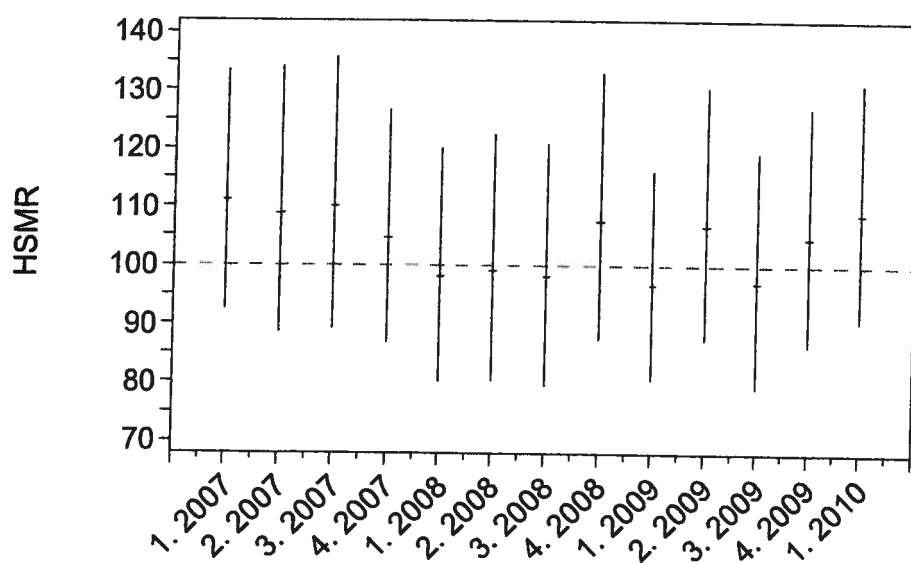
Regionshospitalet Viborg, Skive. Kiellerup: HSMR for 1. kvartal 2007 til 1. kvartal 2010

Sygehus	Kvartal	Antal indlæggelser	Observeret antal døde	Forventet antal døde	HSMR	95% konfidens-interval
Regionshospitalet Viborg, Skive, Kjellerup	1. 2007	3338	172	180	96	79 - 115
	2. 2007	3362	189	182	104	84 - 127
	3. 2007	3013	165	161	102	83 - 126
	4. 2007	3373	175	194	90	75 - 109
	1. 2008	3390	176	186	95	77 - 116
	2. 2008	3184	162	169	96	78 - 119
	3. 2008	3310	149	161	93	75 - 114
	4. 2008	3391	179	192	93	75 - 115
	1. 2009	3473	187	205	91	76 - 109
	2. 2009	3361	158	179	88	72 - 108
	3. 2009	3360	188	187	100	82 - 123
	4. 2009	3379	178	191	93	76 - 113
	1. 2010	3453	191	203	94	78 - 113



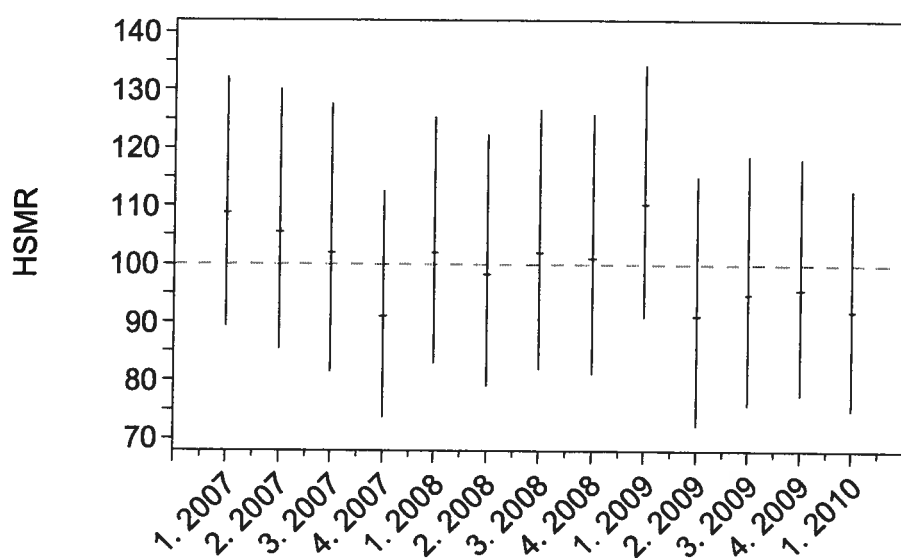
Regionshospitalet Randers, Grenå: HSMR for 1. kvartal 2007 til 1. kvartal 2010

Sygehus	Kvartal	Antal indlæggelser	Observeret antal døde	Forventet antal døde	HSMR	95% konfidens-interval
Regionshospitalet Randers, Grenå	1. 2007	2838	193	174	111	93 - 133
	2. 2007	2830	183	168	109	89 - 134
	3. 2007	2813	180	164	110	89 - 136
	4. 2007	2863	184	176	105	87 - 127
	1. 2008	2772	173	176	98	80 - 120
	2. 2008	2695	177	179	99	80 - 122
	3. 2008	2697	152	155	98	80 - 121
	4. 2008	2773	201	187	108	87 - 133
	1. 2009	2868	180	186	97	80 - 116
	2. 2009	2722	164	154	107	87 - 131
	3. 2009	2750	151	156	97	79 - 119
	4. 2009	3062	207	198	105	86 - 127
	1. 2010	2807	185	170	109	90 - 131



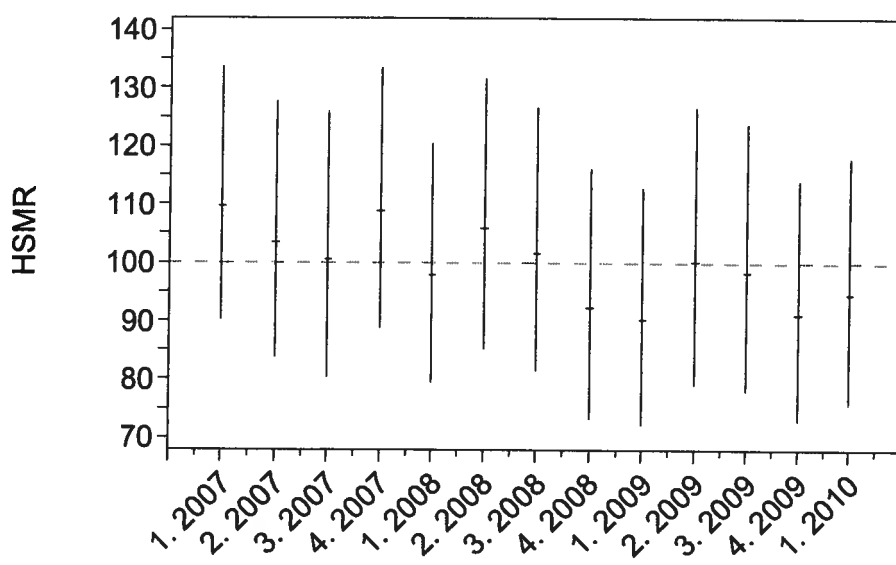
Regionshospitalet Horsens, Brædstrup, Odder: HSMR for 1. kvartal 2007 til 1. kvartal 2010

Sygehus	Kvartal	Antal indlæggelser	Observeret antal døde	Forventet antal døde	HSMR	95% konfidens-interval
Regionshospitalet Horsens, Brædstrup, Odder	1. 2007	1552	108	99	109	89 - 132
	2. 2007	1602	95	90	105	85 - 130
	3. 2007	1489	80	78	102	82 - 128
	4. 2007	1584	81	89	91	74 - 113
	1. 2008	1619	113	111	102	83 - 125
	2. 2008	1553	90	92	98	79 - 122
	3. 2008	1738	99	97	102	82 - 127
	4. 2008	1861	118	117	101	81 - 126
	1. 2009	1970	131	119	110	91 - 134
	2. 2009	1763	71	78	91	72 - 115
	3. 2009	1834	87	92	95	76 - 118
	4. 2009	1874	110	115	96	77 - 118
	1. 2010	2018	111	121	92	75 - 113



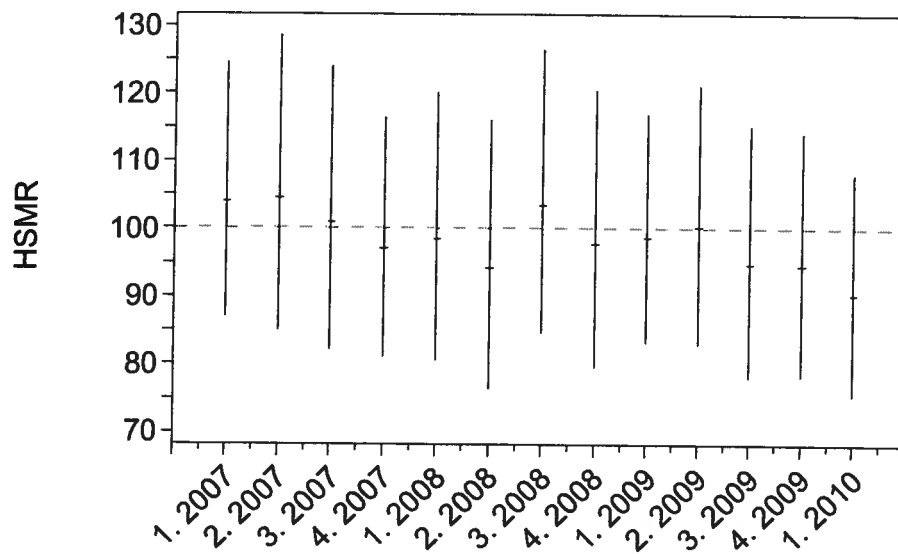
Regionshospitalet Silkeborg: HSMR for 1. kvartal 2007 til 1. kvartal 2010

Sygehus	Kvartal	Antal indlæggelser	Observeret antal døde	Forventet antal døde	HSMR	95% konfidens- interval
Regionshospitalet Silkeborg	1. 2007	1484	101	92	110	90 - 134
	2. 2007	1438	81	78	103	84 - 128
	3. 2007	1359	70	70	101	80 - 126
	4. 2007	1435	101	93	109	89 - 133
	1. 2008	1441	79	81	98	80 - 120
	2. 2008	1431	95	90	106	85 - 132
	3. 2008	1435	84	83	102	82 - 127
	4. 2008	1353	60	65	92	73 - 116
	1. 2009	1357	67	74	90	72 - 113
	2. 2009	1153	62	62	100	79 - 127
	3. 2009	1155	66	67	98	78 - 124
	4. 2009	1191	68	75	91	73 - 114
	1. 2010	1204	69	73	95	76 - 118



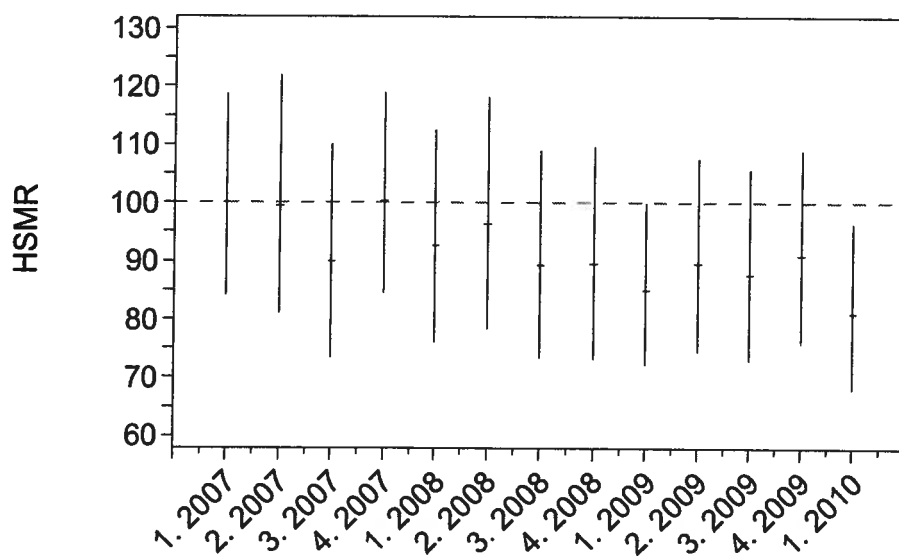
Hospitalsenhed Vest: HSMR for 1. kvartal 2007 til 1. kvartal 2010

Sygehus	Kvartal	Antal indlæggelser	Observeret antal døde	Forventet antal døde	HSMR	95% konfidens-interval
Hospitalsenhed Vest	1. 2007	4301	259	249	104	87 - 124
	2. 2007	4089	229	219	105	85 - 129
	3. 2007	3820	208	206	101	82 - 124
	4. 2007	4141	237	244	97	81 - 116
	1. 2008	4120	244	248	98	81 - 120
	2. 2008	4131	220	234	94	76 - 116
	3. 2008	4009	234	226	103	85 - 127
	4. 2008	4132	239	244	98	80 - 120
	1. 2009	4179	261	264	99	83 - 117
	2. 2009	3924	228	228	100	83 - 121
	3. 2009	3935	211	222	95	78 - 115
	4. 2009	4264	246	260	95	78 - 114
	1. 2010	4207	236	261	90	76 - 108



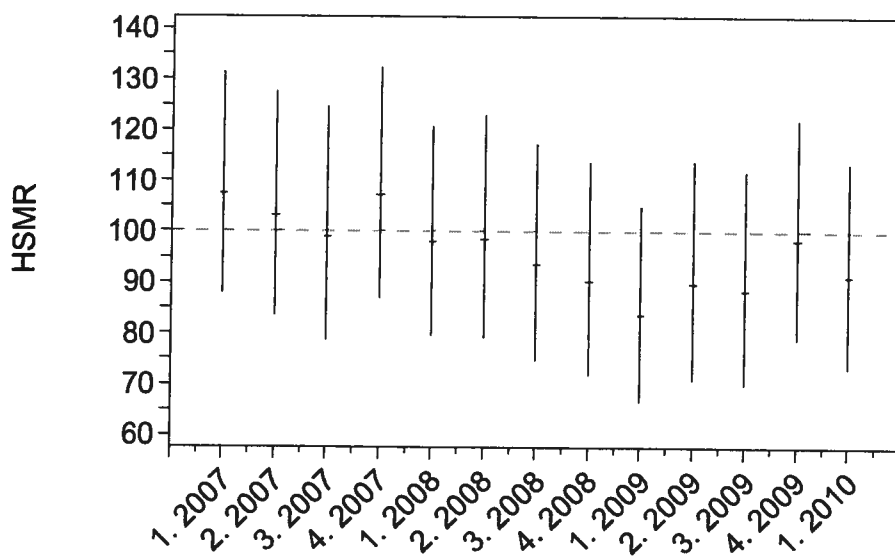
Århus Universitetshospital: HSMR for 1. kvartal 2007 til 1. kvartal 2010

Sygehus	Kvartal	Antal indlæggelser	Observeret antal døde	Forventet antal døde	HSMR	95% konfidens- interval
Århus Universitetshospital	1. 2007	7528	364	364	100	84 - 119
	2. 2007	7319	321	323	99	81 - 122
	3. 2007	7258	279	310	90	74 - 110
	4. 2007	7382	381	380	100	85 - 119
	1. 2008	7510	338	365	93	76 - 113
	2. 2008	6808	307	319	96	78 - 118
	3. 2008	7166	286	320	89	73 - 109
	4. 2008	7504	334	373	89	73 - 109
	1. 2009	7660	325	383	85	72 - 100
	2. 2009	7476	313	350	90	75 - 108
	3. 2009	7272	293	334	88	73 - 106
	4. 2009	7335	348	382	91	76 - 109
	1. 2010	7603	309	382	81	68 - 96



Århus Universitetshospital, Skejby: HSMR for 1. kvartal 2007 til 1. kvartal 2010

Sygehus	Kvartal	Antal indlæggelser	Observeret antal døde	Forventet antal døde	HSMR	95% konfidens-interval
Århus Universitetshospital, Skejby	1. 2007	2229	81	75	107	88 - 131
	2. 2007	2009	60	58	103	84 - 128
	3. 2007	2024	52	53	99	79 - 124
	4. 2007	2055	83	77	107	87 - 132
	1. 2008	2084	67	68	98	79 - 121
	2. 2008	1740	62	63	98	79 - 123
	3. 2008	1854	55	59	93	75 - 117
	4. 2008	2006	58	64	90	72 - 114
	1. 2009	2079	58	69	84	67 - 105
	2. 2009	2148	60	67	90	71 - 114
	3. 2009	2061	61	69	88	70 - 112
	4. 2009	2109	81	83	98	79 - 122
	1. 2010	2244	73	80	91	73 - 113



Hele landet: HSMR for 1. kvartal 2007 til 1. kvartal 2010

Kvartal	Antal indlæggelser	Observeret antal døde	Forventet antal døde	HSMR	95% konfidens-interval
1. 2007	99047	6278	5969	105	103 - 108
2. 2007	96622	5608	5420	103	101 - 106
3. 2007	91758	5332	5103	104	102 - 107
4. 2007	98419	6074	5982	102	99 - 104
1. 2008	101301	6073	6073	100	98 - 103
2. 2008	93641	5463	5463	100	97 - 103
3. 2008	94517	5234	5234	100	97 - 103
4. 2008	98246	5926	5926	100	97 - 103
1. 2009	103222	6497	6433	101	99 - 103
2. 2009	96603	5354	5371	100	97 - 102
3. 2009	98714	5554	5405	103	100 - 105
1. 2010	102344	5933	6186	96	93 - 98
4. 2009	103021	5935	6199	96	93 - 98

Region Hovedstaden

Region Hovedstaden: HSMR for 1. kvartal 2007 til 1. kvartal 2010

Region	Kvartal	Antal indlæggelser	Observeret antal døde	Forventet antal døde	HSMR	95% konfidens-interval
Hovedstaden	1. 2007	32683	2041	2068	99	94 - 103
	2. 2007	31395	1751	1801	97	93 - 102
	3. 2007	29475	1712	1707	100	96 - 105
	4. 2007	32079	1890	1960	96	92 - 101
	1. 2008	33601	2045	2068	99	95 - 103
	2. 2008	30178	1744	1809	96	92 - 101
	3. 2008	30708	1687	1777	95	90 - 100
	4. 2008	31801	1933	2008	96	92 - 101
	1. 2009	33982	2069	2171	95	91 - 99
	2. 2009	31796	1748	1817	96	92 - 101
	3. 2009	31902	1796	1829	98	94 - 103
	4. 2009	34659	1872	2192	85	82 - 89
	1. 2010	35274	1944	2202	88	84 - 92

Region Syddanmark

Region Syddanmark: HSMR for 1. kvartal 2007 til 1. kvartal 2010

Region	Kvartal	Antal indlæggelser	Observeret antal døde	Forventet antal døde	HSMR	95% konfidens- interval
Syddanmark	1. 2007	21036	1383	1305	106	100 - 112
	2. 2007	20335	1274	1197	106	101 - 112
	3. 2007	19147	1168	1089	107	101 - 114
	4. 2007	20624	1338	1332	100	95 - 106
	1. 2008	21179	1241	1300	95	90 - 101
	2. 2008	19844	1188	1187	100	94 - 106
	3. 2008	19407	1078	1105	98	92 - 104
	4. 2008	20635	1252	1279	98	93 - 103
	1. 2009	21649	1472	1401	105	100 - 111
	2. 2009	19672	1145	1146	100	94 - 106
	3. 2009	19739	1209	1147	105	100 - 112
	4. 2009	20197	1255	1279	98	93 - 104
	1. 2010	20285	1299	1265	103	97 - 108

Region Nordjylland

Region Nordjylland: HSMR for 1. kvartal 2007 til 1. kvartal 2010

Region	Kvartal	Antal indlæggelser	Observeret antal døde	Forventet antal døde	HSMR	95% konfidens-interval
Nordjylland	1. 2007	9773	651	572	114	105 - 123
	2. 2007	9739	578	534	108	100 - 117
	3. 2007	9392	605	502	121	111 - 131
	4. 2007	10339	683	592	115	107 - 124
	1. 2008	10631	669	593	113	104 - 122
	2. 2008	9748	572	543	105	97 - 114
	3. 2008	9953	585	515	113	104 - 123
	4. 2008	10169	618	565	109	101 - 118
	1. 2009	10596	752	626	120	112 - 129
	2. 2009	9837	524	507	103	95 - 113
	3. 2009	10280	614	552	111	103 - 120
	4. 2009	10675	655	591	111	103 - 120
	1. 2010	10134	616	585	105	97 - 114

Region Sjælland

Region Sjælland: HSMR for 1. kvartal 2007 til 1. kvartal 2010

Region	Kvartal	Antal indlæggelser	Observeret antal døde	Foventet antal døde	HSMR	95% konfidens-interval
Sjælland	1. 2007	14514	1006	847	119	112 - 126
	2. 2007	14513	907	809	112	105 - 120
	3. 2007	13992	865	783	110	103 - 118
	4. 2007	14599	1004	901	111	105 - 119
	1. 2008	15038	995	909	109	103 - 116
	2. 2008	14069	908	817	111	104 - 119
	3. 2008	14094	880	777	113	106 - 121
	4. 2008	14627	992	876	113	106 - 120
	1. 2009	15488	1053	983	107	101 - 114
	2. 2009	14899	941	832	113	106 - 120
	3. 2009	16487	939	793	118	111 - 126
	4. 2009	16385	996	908	110	103 - 117
	1. 2010	15359	973	901	108	101 - 115

Holbæk Sygehus: HSMR for 1. kvartal 2009 til 1. kvartal 2010