



---

## Jaarverslag 2012

Ziekenhuis 195

Gemaakt op: 2013-08-28



## Inleiding

Voor u ligt de MDS NICE jaarrapportage over het jaar 2012. De cijfers in deze rapportage zijn gebaseerd op de records die zijn opgenomen in de landelijke database. De in dit rapport opgenomen gegevens zijn door de samenstellers met uiterste zorgvuldigheid verwerkt. Voor gegevens die desondanks onvolledig of onjuist mochten zijn, kan de samensteller in generlei opzicht aansprakelijk worden gesteld. Over het jaar 2012 zijn 2535 IC opnamen aangeleverd. Op basis van het aantal IC opnamen per jaar is uw ICU ingedeeld in volumegroep 4. Volumegroep 4 betreft 19 ziekenhuizen met meer dan 1100 IC opnamen per jaar (bepaald op basis van het voorgaande kalenderjaar).

Voor de tabellen en figuren waarin gebruik gemaakt wordt van de APACHE II zijn 1144 opnamen geexclueerd op grond van de APACHE II inclusie criteria. In de onderstaande tabel staat vermeld op grond van welke criteria opnamen zijn geexclueerd voor de APACHE II gerelateerde overzichten.

	Aantal opnamen	% opnamen
Minder dan 8 uur op ICU	76	3,0
Overleden bij opname	1	0,0
Heropnamen	183	7,2
Na cardiochirurgie	901	35,5
Geen diagnose	1	0,0
Brandwonden	2	0,1
Totaal (zonder dubbelstellingen)	1144	45,1

Voor de tabellen en figuren waarin gebruik gemaakt wordt van de SAPS II zijn 1142 opnamen geexclueerd op grond van de SAPS II inclusie criteria. In de onderstaande tabel staat vermeld op grond van welke criteria opnamen zijn geexclueerd voor de SAPS II gerelateerde overzichten.

	Aantal opnamen	% opnamen
Jonger dan 18	41	1,6
Overleden bij opname	1	0,0
Heropnamen	183	7,2
Na cardiochirurgie	901	35,5
Ontslagen naar CCU/ICU ander ziekenhuis	32	1,3
Brandwonden	2	0,1
Totaal (zonder dubbelstellingen)	1142	45,0

Voor de tabellen en figuren waarin gebruik gemaakt wordt van de APACHE IV zijn 345 opnamen geexclueerd op grond van de APACHE IV inclusie criteria. In de onderstaande tabel staat vermeld op grond van welke criteria opnamen zijn geexclueerd voor de APACHE IV gerelateerde overzichten.

	Aantal opnamen	% opnamen
Minder dan 4 uur op ICU	31	1,2
Overleden bij opname	1	0,0
Heropnamen	183	7,2
Opname vanaf ander CCU/ICU	138	5,4
Geen diagnose	1	0,0
Transplantaties	2	0,1
Totaal (zonder dubbelstellingen)	345	13,6

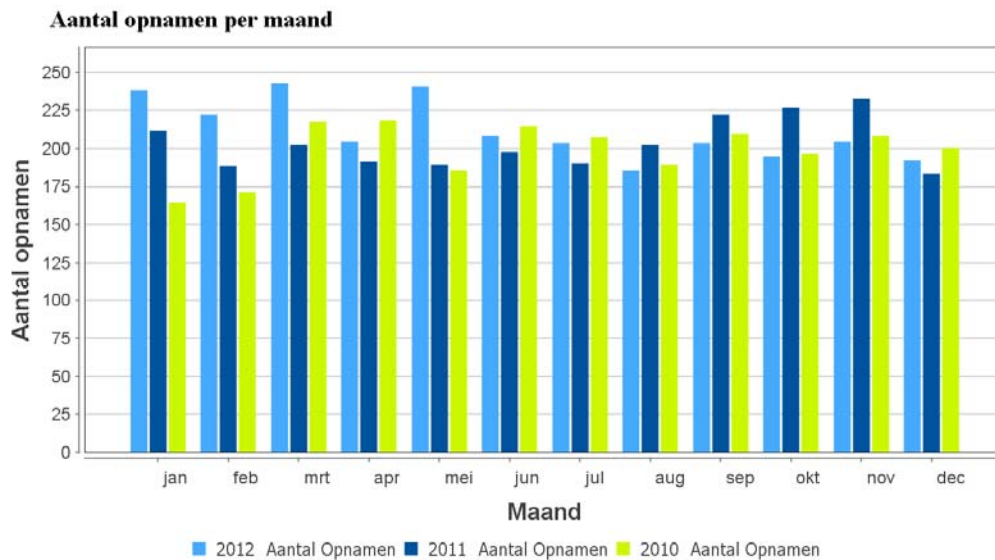
## Aantal opnamen

In de onderstaande tabel staat het aantal opnamen voor de gehele deelname periode zoals deze zijn geregistreerd in de landelijke database van NICE.

	Aantal opnamen	Aantal unieke patiënten
2004	1681	1585
2005	1752	1653
2006	1550	1418
2007	1844	1663
2008	2084	1875
2009	2246	2030
2010	2378	2146
2011	2433	2199
2012	2535	2276

In 2012 bedroeg het gemiddeld aantal opnamen 211 per maand met een standaard deviatie van 19.6. Het minimum aantal opnamen bedroeg 185 opnamen en maximaal waren er 242 opnamen in een maand.

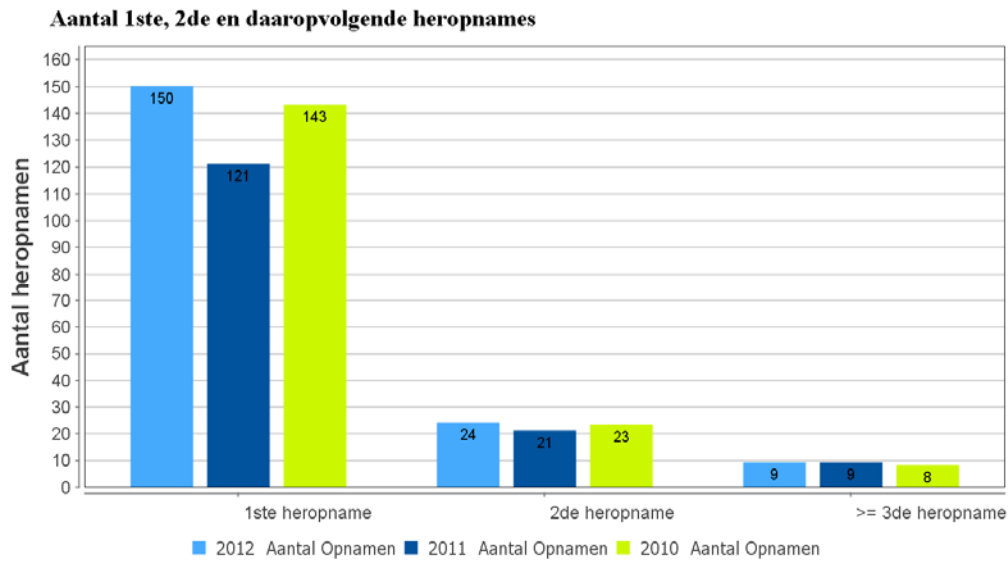
De onderstaande grafiek geeft het aantal opnamen per maand weer voor het jaar 2012 en de voorgaande twee jaren.



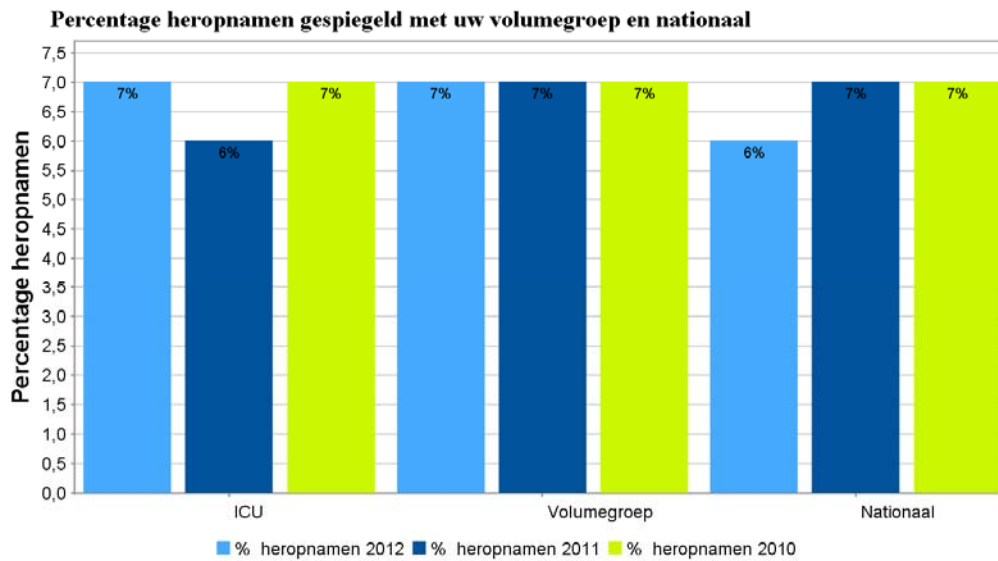
## Heropnamen

In het jaar 2012 bedroeg het aantal heropnamen op uw IC 183 (7.2%). In uw volumegroep waren 2900 (7.0%) heropnamen. Nationaal waren er 5158 (6.4%) heropnamen.

In de onderstaande grafiek wordt voor uw IC een overzicht gegeven van, indien van toepassing, het aantal keren dat het een 1ste, 2de, 3de of een latere heropname betrof in het jaar 2012 en de voorgaande twee jaren.



In de onderstaande grafiek wordt voor uw IC een overzicht gegeven van het percentage heropnamen in het jaar 2012 en de voorgaande twee jaren.



## Herkomst

De meeste patiënten komen vanaf de OK van dit ziekenhuis, al dan niet voorafgegaan door een opname op een verpleegafdeling. In totaal werden 213 opnamen vanuit andere ziekenhuizen door uw IC overgenomen.

In de onderstaande tabel worden het aantal en percentage opnamen per herkomst-item weergegeven, gespiegeld met uw volumegroep en nationaal.

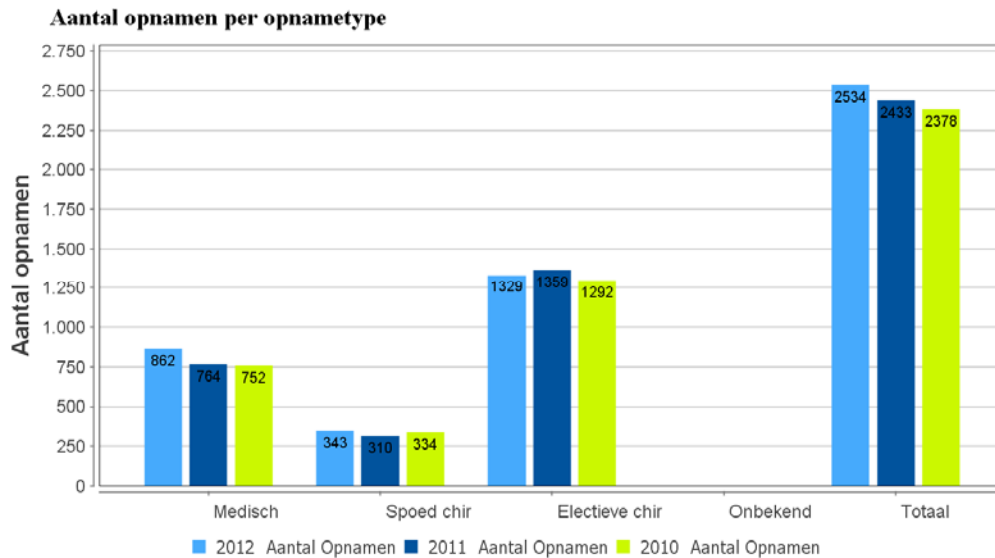
	ICU		Volumegroep		Nationaal	
	Aantal opnamen	% opnamen	Aantal opnamen	% opnamen	Aantal opnamen	% opnamen
Spoedeisende hulp dit zkh	379	15,0	6023	14,5	15599	19,4
Spoedeisende hulp ander zkh	30	1,2	187	0,5	322	0,4
Verpleegafdeling dit zkh	327	12,9	6501	15,7	17565	21,8
Verpleegafdeling ander zkh	26	1,0	494	1,2	854	1,1
Huis	4	0,2	169	0,4	542	0,7
CCU/ICU dit zkh	29	1,1	696	1,7	1639	2,0
CCU/ICU ander zkh	109	4,3	999	2,4	1452	1,8
Special care dit zkh	56	2,2	254	0,6	415	0,5
Special care ander zkh	15	0,6	34	0,1	54	0,1
OK dit zkh	1514	59,7	24056	57,9	38904	48,3
OK ander zkh	21	0,8	208	0,5	225	0,3
Recovery dit zkh	11	0,4	61	0,1	136	0,2
Recovery ander zkh	1	0,0	3	0,0	3	0,0
Elders ander zkh	11	0,4	278	0,7	407	0,5
Andere lokatie dit zkh	2	0,1	50	0,1	66	0,1
Onbekend	-	-	1524	3,7	2321	2,9
Totaal	2535	100,0	41537	100,0	80504	100,0

In de onderstaande tabel worden het aantal en percentage opnamen per verwijzend specialisme weergegeven, gespiegeld met uw volumegroep en nationaal.

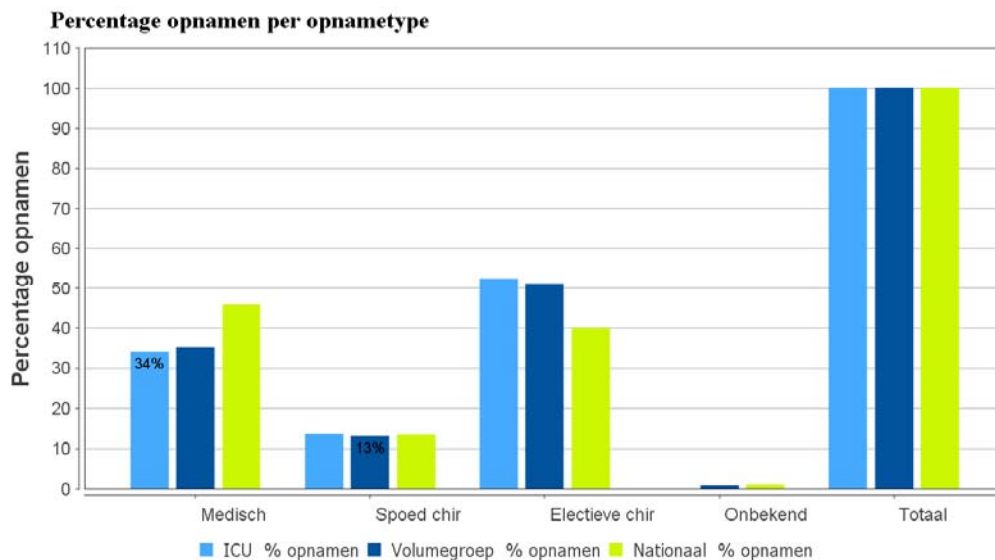
	ICU		Volumegroep		Nationaal	
	Aantal opnamen	% opnamen	Aantal opnamen	% opnamen	Aantal opnamen	% opnamen
Inwendige geneeskunde	93	3,7	3509	8,4	13116	16,3
Cardiologie	124	4,9	2904	7,0	5269	6,5
Longziekten	130	5,1	1776	4,3	5369	6,7
Reumatologie	5	0,2	19	0,0	25	0,0
Allergologie	-	-	-	-	1	0,0
Gastro-enterologie	39	1,5	492	1,2	1025	1,3
Anesthesiologie	3	0,1	103	0,2	599	0,7
Heelkunde	332	13,1	7384	17,8	21186	26,3
Urologie	42	1,7	529	1,3	2055	2,6
Orthopedie	39	1,5	429	1,0	1600	2,0
Neurochirurgie	260	10,3	3323	8,0	3484	4,3
Plastische chirurgie	2	0,1	45	0,1	134	0,2
Gynaecologie en verlosk.	28	1,1	297	0,7	969	1,2
Kindergeneeskunde	13	0,5	65	0,2	178	0,2
Zenuw- en zielsziekten	-	-	8	0,0	9	0,0
Psychiatrie	4	0,2	31	0,1	65	0,1
Neurologie (klin. neurofysiol.)	133	5,2	1531	3,7	3101	3,9
Dermatologie	2	0,1	7	0,0	12	0,0
Keel-, neus-, oorheelkunde	34	1,3	307	0,7	837	1,0
Oogheelkunde	-	-	4	0,0	11	0,0
Revalidatie	5	0,2	12	0,0	13	0,0
Radiologie	-	-	2	0,0	6	0,0
Radiodiagnostiek	-	-	-	-	1	0,0
Radiotherapie	-	-	1	0,0	1	0,0
Cardio-pulmonale chirurgie	1052	41,5	11707	28,2	11709	14,5
Pathologische anatomie	-	-	-	-	1	0,0
Klinische geriatrie	1	0,0	24	0,1	100	0,1
Mondziekten en kaakchirurgie	26	1,0	181	0,4	259	0,3
Dento-maxillaire orthopedie	-	-	1	0,0	9	0,0
Vaatchirurgie	70	2,8	328	0,8	654	0,8
Endocrinologie	-	-	24	0,1	24	0,0
Hematologie	30	1,2	213	0,5	215	0,3
Hepatologie	-	-	60	0,1	60	0,1
Kinderchirurgie	1	0,0	1	0,0	2	0,0
Nefrologie	44	1,7	131	0,3	185	0,2
Oncologie	18	0,7	43	0,1	92	0,1
Thorax chirurgie	4	0,2	3791	9,1	3853	4,8
Overige specialismen	-	-	1292	3,1	1689	2,1
Specialisme onbekend	-	-	3	0,0	73	0,1
Specialisme niet aangeleverd	1	0,0	960	2,3	2513	3,1
Totaal	2535	100,0	41537	100,0	80504	100,0

## Opnametype

In de onderstaande grafiek worden het aantal opnamen per opnametype weergegeven voor het jaar 2012 en de voorgaande twee jaren.



In de onderstaande grafiek worden het percentage opnamen per opnametype weergegeven voor het jaar 2012, gespiegeld met uw volumegroep en nationaal.





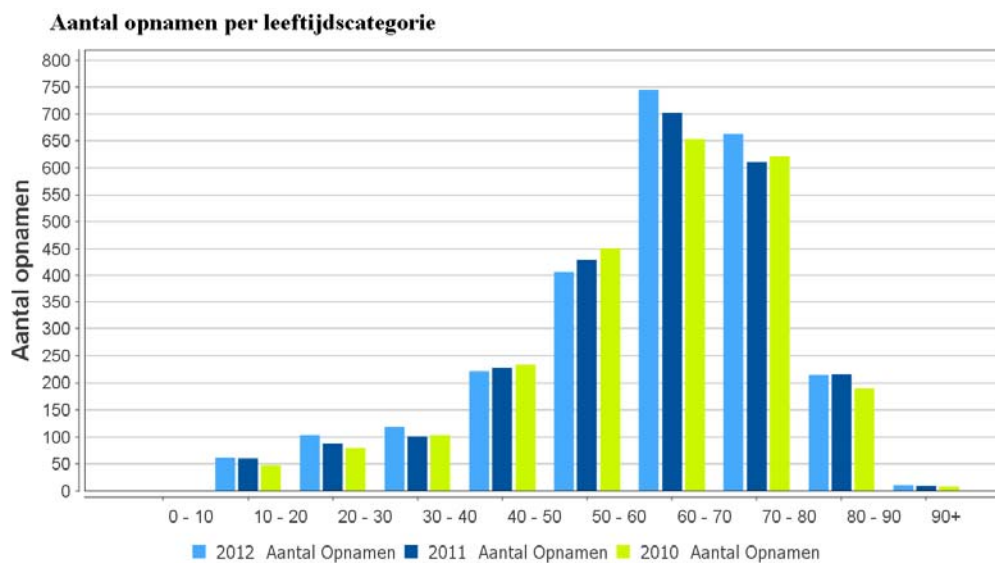
In de onderstaande tabel worden het aantal en percentage opnamen per opnametype weergegeven voor uw IC, gespiegeld met uw volumegroep en nationaal.

	ICU		Volumegroep		Nationaal	
	Aantal opnamen	% opnamen	Aantal opnamen	% opnamen	Aantal opnamen	% opnamen
Medisch	862	34,0	14594	35,2	36853	45,8
Spoed chir	343	13,5	5389	13,0	10822	13,5
Electieve chir	1329	52,4	21242	51,2	32014	39,8
Onbekend	-	-	274	0,7	749	0,9
Totaal	2534	100,0	41499	100,0	80438	100,0

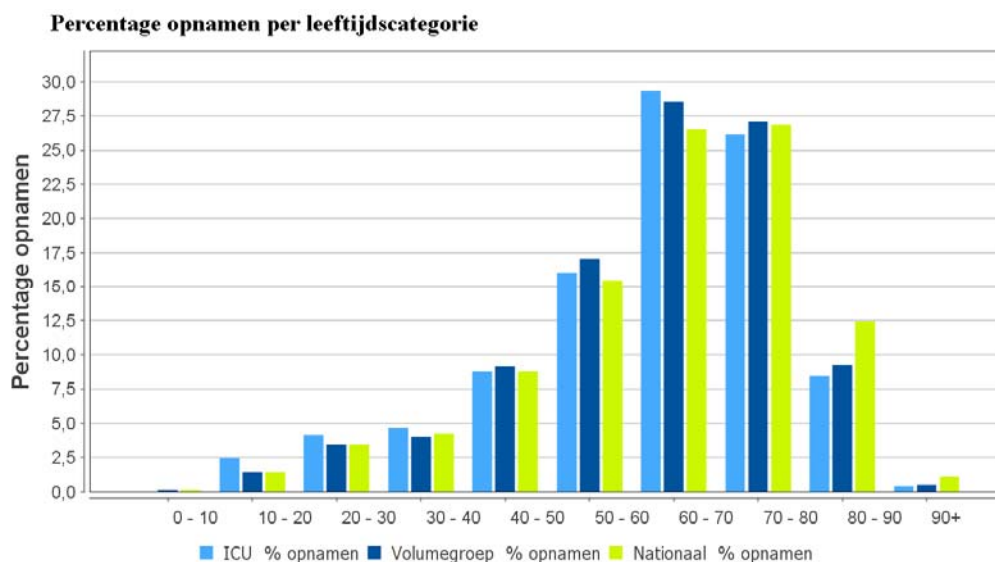
## Leeftijd en Geslacht

De gemiddelde leeftijd van de opgenomen patiënten over het jaar 2012 bedroeg  $61.5 \pm 16.1$  met een minimum leeftijd van 16 en een maximum van 98 jaar. In uw volumegroep was de gemiddelde leeftijd van IC patiënten  $62.5 \pm 15.4$  jaar. Nationaal was deze  $63.4 \pm 16.1$  jaar.

In de onderstaande grafiek wordt het aantal opnamen per leeftijdscategorie weergegeven voor het jaar 2012 en de voorgaande twee jaren.



In de onderstaande grafiek wordt het percentage opnamen per leeftijdscategorie voor het jaar 2012 weergegeven, gespiegeld met uw volumegroep en nationaal.



Van de 2535 opnamen waren er 1632 (64.4%) man en 894 (35.3%) vrouw. In uw volumegroep bedroeg het percentage mannen 62.9% en nationaal was dit 59.6%.

## Reanimaties

In het jaar 2012 vonden 91 (3.6%) opnamen plaats die vlak voor IC opname werden gereanimeerd in of buiten het ziekenhuis. Van deze patiënten overleden er 45 op de IC en 8 na ontslag van de IC tijdens dezelfde ziekenhuis opname.

In de onderstaande tabel wordt voor het jaar 2012 en de voorgaande twee jaren het percentage opnamen na reanimatie weergegeven, tezamen met het percentage sterfte op de IC en in het ziekenhuis na reanimatie, gespiegeld met uw volumegroep en nationaal.

	ICU				Volumegroep				Nationaal			
	Aantal opnamen	% Reanimaties	% IC sterfte	% ZKH sterfte	Aantal opnamen	% Reanimaties	% IC sterfte	% ZKH sterfte	Aantal opnamen	% Reanimaties	% IC sterfte	% ZKH sterfte
2012	91	3,6	49,5	58,2	2008	4,8	44,2	49,5	3740	4,6	46,2	52,2
2011	81	3,3	49,4	56,8	1707	4,3	45,8	51,8	3455	4,4	48,1	54,2
2010	100	4,2	46,0	49,0	1717	4,5	46,8	52,0	3408	4,5	48,2	54,8

## Trauma

In het jaar 2012 vonden 199 (7.9%) multi-trauma opnamen plaats op de intensive care. Hiervan overleden er 33 op de IC en 5 na ontslag van de IC tijdens dezelfde ziekenhuis opname.

In de onderstaande tabel wordt voor het jaar 2012 en de voorgaande twee jaren het percentage trauma opnamen weergegeven, tezamen met het percentage sterfte op de IC en in het ziekenhuis onder trauma opnamen, gespiegeld met uw volumegroep en nationaal.

	ICU				Volumegroep				Nationaal			
	Aantal opnamen	% Trauma	% IC sterfte	% ZKH sterfte	Aantal opnamen	% Trauma	% IC sterfte	% ZKH sterfte	Aantal opnamen	% Trauma	% IC sterfte	% ZKH sterfte
2012	199	7,9	16,6	19,1	1972	4,7	12,4	15,5	3840	4,8	9,0	12,6
2011	152	6,2	17,1	21,1	1884	4,7	12,2	16,2	3561	4,6	8,7	13,3
2010	134	5,6	14,2	17,2	1780	4,7	11,8	15,1	3473	4,6	8,6	13,0

## Beademing

In het jaar 2012 werden 1769 (69.8%) patiënten bij opname beademd. In totaal werden 2018 (79.6%) patiënten op enig moment gedurende de eerste opnamedag beademd.

In de onderstaande tabel wordt voor het jaar 2012 en de voorgaande twee jaren het aantal en het percentage opnamen met beademing op enig moment gedurende de eerste 24 uur getoond, gespiegeld met uw volumegroep en nationaal.

	ICU		Volumegroep		Nationaal	
	Aantal opnamen	% Opnamen	Aantal opnamen	% Opnamen	Aantal opnamen	% Opnamen
2012	2018	79,6	27429	66,0	40487	50,3
2011	2071	85,1	26373	66,1	39766	50,9
2010	2031	85,4	25639	67,1	38603	51,2

## Behandelduur per verwijzend specialisme

In onderstaande tabel wordt per verwijzend specialisme een overzicht getoond van het totaal aantal behandel dagen en de mediane behandelduur, gespiegeld met uw volumegroep en nationaal.

	ICU		Volumegroep		Nationaal	
	Aantal IC behandel dagen	Mediane IC behandelduur	Aantal IC behandel dagen	Mediane IC behandelduur	Aantal IC behandel dagen	Mediane IC behandelduur
Inwendige geneeskunde	425,4	1,87	14469,2	1,58	47372,9	1,37
Cardiologie	1079,2	2,78	12863,8	2,11	22693,9	2,17
Longziekten	996,2	2,80	9487,9	2,04	27178,6	2,22
Reumatologie	14,2	2,16	87,2	3,16	118,9	3,16
Allergologie	-	-	-	-	0,1	0,10
Gastro-enterologie	281,8	1,79	2500,8	1,79	4337,5	1,49
Anesthesiologie	10,6	0,83	582,8	2,07	1662,6	0,96
Heelkunde	1489,5	1,73	29549,5	1,18	74451,0	1,08
Urologie	76,3	0,94	1195,5	0,92	4741,8	0,95
Orthopedie	120,0	1,02	1079,0	0,88	3334,7	0,88
Neurochirurgie	881,4	0,98	10745,5	0,93	11210,0	0,93
Plastische chirurgie	1,9	0,95	67,0	0,83	212,5	0,86
Gynaecologie en verlosk.	42,9	0,92	478,2	0,88	1514,7	0,85
Kindergeneeskunde	73,0	1,88	116,5	0,55	167,6	0,32
Zenuw- en zielsziekten	-	-	37,7	2,53	39,8	2,38
Psychiatrie	4,6	1,22	96,9	0,81	142,2	0,85
Neurologie (klin. neurofysiol.)	1028,0	1,89	7916,9	1,79	14341,3	1,52
Dermatologie	16,1	8,04	77,0	3,24	90,7	3,19
Keel-, neus-, oorheelkunde	210,3	1,15	946,8	0,95	1850,5	0,87
Oogheelkunde	-	-	9,7	0,61	14,3	0,74
Revalidatie	4,4	0,91	40,5	0,72	41,1	0,69
Radiologie	-	-	4,9	2,46	20,2	2,46
Radiodiagnostiek	-	-	-	-	1,9	1,86
Radiotherapie	-	-	1,1	1,08	1,1	1,08
Cardio-pulmonale chirurgie	1700,9	0,91	24747,5	0,93	24756,8	0,93
Pathologische anatomie	-	-	-	-	6,2	6,21
Klinische geriatrie	1,0	0,97	89,3	1,41	324,5	1,48
Mondziekten en kaakchirurgie	110,0	1,80	492,4	0,89	630,0	0,89
Dento-maxillaire orthopedie	-	-	0,9	0,93	8,2	0,93
Vaatchirurgie	253,3	1,79	1141,8	1,05	2022,6	0,99
Endocrinologie	-	-	214,0	3,00	214,0	3,00
Hematologie	210,3	2,14	1594,6	3,64	1599,5	3,64
Hepatologie	-	-	332,8	2,91	332,8	2,91
Kinderchirurgie	1,8	1,83	1,8	1,83	1,9	0,94
Nefrologie	125,1	1,10	579,4	1,34	742,3	1,16
Oncologie	139,6	1,03	237,1	1,15	410,1	0,97
Thorax chirurgie	5,4	0,86	9113,8	0,92	9197,9	0,92
Overige specialismen	-	-	3505,1	0,98	5559,4	1,04
Specialisme onbekend	-	-	4,2	0,35	226,8	0,87
Specialisme niet aangeleverd	1,0	0,96	2717,8	1,03	6530,3	0,95
Totaal	9304,2	1,00	137127,2	0,99	268102,8	1,03

## Ontslagbestemming per verwijzend specialisme

In de onderstaande tabel wordt voor uw IC per insturend specialisme de ontslagbestemming weergegeven.

	Verpl.afd dit zkh	CCU/IC dit zkh	Recov/ MC dit zkh	Verpl.afd ander zkh	CCU/IC ander zkh	Recov/ MC ander zkh	Huis	Anders
	Aantal opnamen	Aantal opnamen	Aantal opnamen	Aantal opnamen	Aantal opnamen	Aantal opnamen	Aantal opnamen	Aantal opnamen
Inwendige geneeskunde	52	1	17	1	3	-	4	-
Cardiologie	27	42	17	2	2	-	1	1
Longziekten	74	1	19	4	8	1	3	1
Reumatologie	5	-	-	-	-	-	-	-
Gastro-enterologie	26	-	4	-	1	-	2	-
Anesthesiologie	3	-	-	-	-	-	-	-
Heelkunde	202	4	86	6	3	-	1	1
Urologie	34	1	6	-	-	-	-	-
Orthopedie	25	-	6	3	-	-	-	-
Neurochirurgie	160	2	63	2	2	-	-	-
Plastische chirurgie	2	-	-	-	-	-	-	-
Gynaecologie en verlosk.	20	-	5	-	1	-	-	1
Kindergeneeskunde	9	-	-	2	1	-	-	-
Psychiatrie	3	-	-	-	-	-	1	-
Neurologie (klin. neurofysiol.)	60	1	26	6	7	1	4	1
Dermatologie	1	1	-	-	-	-	-	-
Keel-, neus-, oorheelkunde	24	-	6	-	-	-	1	-
Revalidatie	3	-	1	1	-	-	-	-
Cardio-pulmonale chirurgie	679	49	304	1	3	1	-	-
Klinische geriatrie	1	-	-	-	-	-	-	-
Mondziekten en kaakchirurgie	21	-	4	-	-	-	-	-
Vaatchirurgie	34	2	24	-	1	-	-	-
Hematologie	26	1	1	-	-	-	-	-
Kinderchirurgie	1	-	-	-	-	-	-	-
Nefrologie	34	1	5	-	-	1	-	-
Oncologie	9	2	2	-	-	-	-	-
Thorax chirurgie	4	-	-	-	-	-	-	-
Specialisme niet aangeleverd	1	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	1540	108	596	28	32	4	17	5

## Complicaties

In het jaar 2012 leverden 8 ziekenhuizen ten minste één complicatie tijdens IC opname aan in de MDS tabel. Er waren 39 ziekenhuizen die dagelijks complicaties scoren en tenminste één complicatie aanleverden via de kiic\_admission\_day tabel.

In de onderstaande tabel staan de aantallen en percentages van de complicaties die eenmaal per opname worden geregistreerd door uw IC, gespiegeld met andere ziekenhuizen in de volumegroep en nationaal die minstens één complicatie scoorden. Uw IC heeft deze data aangeleverd als onderdeel van de MDS tabel. Echter per 1 januari 2011 dienen deze items dagelijks geregistreerd te worden in de KIIC admission day tabel.

	ICU		Volumegroep		Nationaal	
	Aantal opnamen	% opnamen	Aantal opnamen	% opnamen	Aantal opnamen	% opnamen
Myocardinfarct	23	0,9	60	1,2	80	0,8
Critical illness polyneuropathie/ Myopathie	6	0,2	6	0,1	13	0,1
Tractus digestivusbloeding	1	0,0	1	0,0	8	0,1
Cardiac arrest	8	0,3	48	1,0	56	0,6
CVA complicatie	-	-	-	-	1	0,0
Tracheacanule aanwezig	107	4,2	107	2,1	117	1,2
Vroege tracheostoma gerelateerde bloeding	1	0,0	1	0,0	3	0,0
Subcutaan emfyseem of pneumothorax	1	0,0	1	0,0	2	0,0
Late tracheostoma gerelateerde bloeding	1	0,0	1	0,0	2	0,0
Moeilijke intubatie	4	0,2	4	0,1	11	0,1
Verlies luchtweg bij plaatsing ETT	-	-	-	-	1	0,0
Verlies luchtweg	5	0,2	5	0,1	13	0,1

In de onderstaande tabel staan de aantallen en percentages van de complicaties per opname voor uw IC, gespiegeld met andere ziekenhuizen in de volumegroep en nationaal die minstens één complicatie scoorden.

	ICU		Volumegroep		Nationaal	
	Aantal opnamen	% opnamen	Aantal opnamen	% opnamen	Aantal opnamen	% opnamen
Pneumothorax	175	6,85	272	1,29	366	0,95
Myocardinfarct	0	0,00	56	0,26	125	0,33
Critical illness polyneuropathie/ Myopathie	0	0,00	59	0,28	131	0,34
Tractus digestivusbloeding	0	0,00	39	0,18	90	0,23
Cardiac arrest	0	0,00	127	0,60	232	0,60
CVA complicatie	0	0,00	67	0,32	109	0,28
Tracheaanule aanwezig	0	0,00	141	0,67	345	0,90
Vroege tracheostoma gerelateerde bloeding	0	0,00	10	0,05	19	0,05
Subcutaan emfyseem of pneumothorax	0	0,00	9	0,04	21	0,05
Verlies luchtweg bij plaatsing/wissel	0	0,00	3	0,01	9	0,02
Late tracheostoma gerelateerde bloeding	0	0,00	4	0,02	6	0,02
Verlies luchtweg bij trach	0	0,00	5	0,02	12	0,03
Anatomische complicaties tracheostoma	0	0,00	4	0,02	9	0,02
Moeilijke intubatie	0	0,00	27	0,13	72	0,19
Verlies luchtweg bij plaatsing ETT	0	0,00	4	0,02	7	0,02
Verlies luchtweg	0	0,00	51	0,24	129	0,34

In de onderstaande tabel staan het aantal opnamen met complicaties, aantal patiëntdagen met complicaties en percentage patiëntdagen met complicaties ten opzichte van het totaal aantal aangeleverde patiëntdagen. Het betreft complicaties die dagelijks worden geregistreerd op de IC. De gegevens zijn gespiegeld met uw volumegroep en nationaal die minstens één complicatie hebben geregistreerd.

	ICU			Volumegroep			Nationaal		
	Aantal opnamen	Aantal dagen met complicaties	% dagen met complicatie	Aantal opnamen	Aantal dagen met complicaties	% dagen met complicatie	Aantal opnamen	Aantal dagen met complicaties	% dagen met complicatie
Pneumothorax	175	218	1,84	272	318	0,35	366	413	0,24
Myocardinfarct	0	-	-	56	57	0,06	125	126	0,07
Critical illness polyneuropathie/ Myopathie	0	-	-	59	349	0,38	131	563	0,33
Tractus digestivusbloeding	0	-	-	39	45	0,05	90	102	0,06
Cardiac arrest	0	-	-	127	135	0,15	232	241	0,14
CVA complicatie	0	-	-	67	67	0,07	109	109	0,06
Tracheacanule aanwezig	0	-	-	141	113 2	1,24	345	174 9	1,03
Vroege tracheostoma gerelateerde bloeding	0	-	-	10	10	0,01	19	20	0,01
Subcutaan emfyseem of pneumothorax	0	-	-	9	9	0,01	21	22	0,01
Verlies luchtweg bij plaatsing/wissel	0	-	-	3	3	0,00	9	9	0,01
Late tracheostoma gerelateerde bloeding	0	-	-	4	4	0,00	6	6	0,00
Verlies luchtweg bij trach	0	-	-	5	5	0,01	12	12	0,01
Anatomische complicaties tracheostoma	0	-	-	4	4	0,00	9	9	0,01
Moeilijke intubatie	0	-	-	27	27	0,03	72	72	0,04
Verlies luchtweg bij plaatsing ETT	0	-	-	4	4	0,00	7	7	0,00
Verlies luchtweg	0	-	-	51	53	0,06	129	133	0,08





## Performance

Performance van ICs wordt vaak gemeten aan de hand van ziekenhuismortaliteit. Echter, bij het vergelijken van instellingen is het gebruik van on gecorrigeerde mortaliteitscijfers onjuist, omdat mortaliteit sterk beïnvloed wordt door de patiëntenpopulatie (case-mix) van een IC. Om te corrigeren voor verschillen in case-mix tussen ziekenhuizen worden scoringssystemen zoals de Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE) II en IV, de Simplified Acute Physiological Score (SAPS) II en de Mortality Probability Models (MPM) II gebruikt. Deze modellen drukken de ernst van ziekte van de patiënt uit en kunnen worden gebruikt om een verwachte sterftkans voor de betreffende patiënt uit te rekenen.

Binnen deze rapportage gebruiken we de APACHE II, APACHE IV en SAPS II modellen om de ernst van ziekte uit te drukken en voor het berekenen van de verwachte sterftkans. De performance van de ICs wordt uitgedrukt in de Standardized Mortality Ratio (SMR) en middels de Variable Life Adjusted Display (VLAD) curve. De SMR is de ratio tussen het werkelijke aantal ziekenhuis overledenen en het aantal overledenen dat op basis van de case-mix verwacht mag worden. De SMR kan worden gebruikt om ICs onderling te vergelijken. De VLAD curve wordt gebruikt om de relatie tussen werkelijke sterfte en verwachte sterfte in de tijd op grafische wijze weer te geven. Deze is met name geschikt om voor uw eigen IC veranderingen over de tijd te analyseren.

## Non-cardio patiënten

In het jaar 2012 zijn er op uw IC 1634 (64.5%) patiënten opgenomen die niet na een cardiochirurgische ingreep op de IC kwamen.

In de onderstaande tabel staat het aantal non-cardio opnamen per jaar zoals deze zijn geregistreerd in de landelijke database van NICE, gespiegeld met uw volumegroep en nationaal.

	ICU	Volumegroep	Nationaal
	Aantal opnamen	Aantal opnamen	Aantal opnamen
2004	1246	13117	22201
2005	1411	13442	26699
2006	1376	16323	34749
2007	1246	17580	41717
2008	1311	16914	45290
2009	1377	22831	57009
2010	1381	24414	61492
2011	1401	25968	64186
2012	1634	27454	66350

## Mortaliteit

In het jaar 2012 zijn op uw IC 200 (12.2%) patiënten overleden. Na ontslag van de IC zijn er nog eens 37 (2.3%) patiënten op de afdeling overleden. In de volumegroep zijn er 3346 (12.2%) patiënten op de IC en 889 (3.2%) patiënten op de afdeling overleden. Nationaal zijn er 7042 (10.6%) patiënten op de IC en 2448 (3.7%) patiënten op de afdeling overleden.

Hieronder zijn alle non-cardiochirurgische patiënten weergegeven die in deze periode bij opname op basis van APACHE IV een lage sterftekans hadden (kleiner of gelijk aan 0.20), maar uiteindelijk wel overleden zijn. Als er voor deze periode geen patiënten zijn die aan deze voorwaarden voldoen is de tabel leeg. De opnamen zijn gesorteerd op de APACHE IV sterftekans. De opname met de kleinste kans staat bovenaan. Met behulp van de opnamedatum en de geboortedatum kunt u de opname identificeren.

Opname nummer	IC opnamedatum	Geboortedatum	APACHE IV Sterftekans	Overleden
5051534	24-1-2012	17-4-1949	0.01	tijdens zkh opname
5027340	12-1-2012	24-4-1951	0.03	tijdens IC opname
5454486	24-8-2012	8-6-1958	0.04	tijdens IC opname
5497607	18-9-2012	11-12-1946	0.05	tijdens IC opname
5124473	29-2-2012	21-1-1996	0.05	tijdens IC opname
5666206	31-10-2012	15-7-1936	0.06	tijdens IC opname
5521320	29-9-2012	29-8-1936	0.06	tijdens zkh opname
5691454	31-12-2012	9-6-1950	0.07	tijdens zkh opname
5508297	24-9-2012	10-8-1936	0.08	tijdens IC opname
5360908	30-6-2012	22-1-1986	0.09	tijdens zkh opname
5646681	4-12-2012	4-9-1947	0.09	tijdens IC opname
5471813	4-9-2012	3-4-1941	0.10	tijdens IC opname
5320292	8-6-2012	25-6-1942	0.10	tijdens IC opname
5035591	17-1-2012	31-5-1952	0.11	tijdens IC opname
5579767	29-10-2012	25-8-1943	0.11	tijdens IC opname
5629253	23-11-2012	25-11-1938	0.12	tijdens zkh opname
5361500	2-7-2012	13-1-1996	0.12	tijdens IC opname
5116787	25-2-2012	16-1-1943	0.13	tijdens zkh opname
5412649	31-7-2012	18-4-1942	0.13	tijdens IC opname
5315549	7-6-2012	8-8-1942	0.14	tijdens zkh opname
5397076	22-7-2012	17-3-1965	0.15	tijdens IC opname
5141565	8-3-2012	19-3-1945	0.15	tijdens IC opname
5295508	26-5-2012	24-6-1955	0.17	tijdens IC opname
5474817	5-9-2012	15-7-1950	0.17	tijdens zkh opname
5120802	13-2-2012	1-5-1939	0.18	tijdens IC opname
5334557	18-6-2012	23-1-1949	0.18	tijdens zkh opname
5320588	10-6-2012	3-12-1933	0.19	tijdens zkh opname
4999466	1-1-2012	21-10-1945	0.19	tijdens IC opname
5043796	20-1-2012	11-2-1953	0.19	tijdens IC opname
5111695	22-2-2012	8-8-1953	0.19	tijdens zkh opname

## Ernst van ziekte

Voor 1391 opnamen werd de APACHE II score berekend. Vanwege de APACHE II exclusiecriteria (korter dan acht uur op IC, heropname, jonger dan 16 jaar, CABG, brandwonden) werd voor de overige 243 geen APACHE II score en sterftekans berekend. De gemiddelde APACHE II score bedroeg  $17.8 \pm 7.41$ , met een bereik van 2 tot 51. De gemiddelde verwachte mortaliteit bedroeg 27.08 procent, met een bereik van 0.29% tot 98.69%.

Voor 1393 opnamen werd de SAPS II score berekend. Vanwege de SAPS II exclusiecriteria (heropname, jonger dan 18 jaar, CABG, brandwonden) werd voor de overige 241 geen SAPS II score en sterftekans berekend. De gemiddelde SAPS II score bedroeg  $39.57 \pm 18.26$ , met een bereik van 2 tot 137. De gemiddelde verwachte mortaliteit bedroeg 29.7 procent, met een bereik van 0.15% tot 99.93%.

Voor 1309 opnamen werd de APACHE IV score berekend. Vanwege de APACHE IV exclusiecriteria (korter dan vier uur op IC, heropname, jonger dan 16 jaar, transplantaties m.u.v. lever en nier, brandwonden) werd voor de overige 325 geen APACHE IV score en sterftekans berekend. De gemiddelde APACHE IV score bedroeg  $66.49 \pm 29.53$ , met een bereik van 11 tot 207. De gemiddelde verwachte mortaliteit bedroeg 23.38 procent, met een bereik van 0.41% tot 99.62%.

## Standardized Mortality Ratio

De SMR is de ratio tussen het werkelijke aantal ziekenhuis overledenen en het aantal overledenen dat op basis van de case-mix verwacht mag worden. Een SMR van 1.0 geeft aan dat de mortaliteit naar verwachting was. Een SMR boven de 1.0 duidt op een hogere sterfte dan verwacht en een SMR onder 1.0 duidt op een lagere sterfte dan zou worden verwacht op basis van de case-mix. De SMR kan worden gebruikt om voor een bepaalde periode de performance van een individuele IC te vergelijken met bijvoorbeeld het nationale gemiddelde of met een andere IC.

De SMR op basis van het APACHE II model, op basis van het APACHE IV model en op basis van het SAPS II model zijn niet noodzakelijkerwijs gelijk. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat deze modellen andere patiënten includeren en andere patiëntkenmerken benadrukken bij het bepalen van de verwachte sterftekans. De voorbeelden in Bijlage A geven aan hoe de SMR berekend wordt en hoe men de eventuele verschillen tussen de SMRs op basis van het APACHE II model en het SAPS II model kan verklaren.

In de onderstaande tabel wordt de verwachte sterfte volgens het APACHE II model vergeleken met de werkelijke sterfte, voor uw eigen IC gespiegeld met uw volumegroep en nationaal.

	ICU					Volumegroep					Nationaal				
	APACHE II: Aantal opnamen	APACHE II: ZKH sterfte	APACHE II: SMR	- 95%	+ 95%	APACHE II: Aantal opnamen	APACHE II: ZKH sterfte	APACHE II: SMR	- 95%	+ 95%	APACHE II: Aantal opnamen	APACHE II: ZKH sterfte	APACHE II: SMR	- 95%	+ 95%
2012	1391	198	0,53	0,45	0,60	22681	3620	0,59	0,57	0,61	55218	8057	0,56	0,55	0,58
2011	1201	233	0,67	0,58	0,76	21090	3384	0,62	0,60	0,64	52257	7923	0,59	0,57	0,60
2010	1150	188	0,65	0,56	0,75	19848	3177	0,61	0,59	0,63	49531	7713	0,60	0,59	0,62

In de onderstaande tabel wordt de verwachte sterfte volgens het SAPS II model vergeleken met de werkelijke sterfte, voor uw eigen IC gespiegeld met uw volumegroep en nationaal.

	ICU					Volumegroep					Nationaal				
	SAPS II: Aantal opnamen	SAPS II: ZKH sterfte	SAPS II: SMR	- 95%	+ 95%	SAPS II: Aantal opnamen	SAPS II: ZKH sterfte	SAPS II: SMR	- 95%	+ 95%	SAPS II: Aantal opnamen	SAPS II: ZKH sterfte	SAPS II: SMR	- 95%	+ 95%
2012	1393	229	0,55	0,48	0,63	23725	4094	0,66	0,64	0,68	58723	9284	0,65	0,64	0,66
2011	1204	249	0,68	0,60	0,77	22376	3833	0,69	0,67	0,71	55832	9132	0,68	0,66	0,69
2010	1149	210	0,69	0,60	0,79	21207	3644	0,68	0,66	0,70	53363	9032	0,70	0,69	0,71

In de onderstaande tabel wordt de verwachte sterfte volgens het APACHE IV model vergeleken met de werkelijke sterfte, voor uw eigen IC gespiegeld met uw volumegroep en nationaal.

	ICU					Volumegroep					Nationaal				
	APACHE IV: Aantal opnamen	APACHE IV: ZKH sterfte	APACHE IV: SMR	- 95%	+ 95%	APACHE IV: Aantal opnamen	APACHE IV: ZKH sterfte	APACHE IV: SMR	- 95%	+ 95%	APACHE IV: Aantal opnamen	APACHE IV: ZKH sterfte	APACHE IV: SMR	- 95%	+ 95%
2012	1309	187	0,61	0,53	0,70	22135	3527	0,77	0,74	0,79	55291	8009	0,75	0,73	0,77
2011	1132	212	0,75	0,66	0,86	20572	3277	0,81	0,78	0,84	51959	7755	0,78	0,76	0,80
2010	1088	174	0,76	0,65	0,88	19233	3030	0,79	0,76	0,82	49245	7565	0,80	0,78	0,81

In de onderstaande tabel wordt per verwijzend specialisme een overzicht gegeven van de IC sterfte, de ZKH sterfte, de verwachte ZKH sterfte volgens het APACHE II model en de SMR volgens het APACHE II model met bijbehorend 95 % betrouwbaarheidsinterval.

	IC Sterfte	APACHE II: ZKH sterfte	APACHE II: Verwachte ZKH Sterfte	APACHE II: SMR	- 95%	+ 95%
Inwendige geneeskunde	13	16	31,60	0,51	0,29	0,78
Cardiologie	23	30	41,65	0,72	0,49	1,00
Longziekten	15	19	32,63	0,58	0,35	0,87
Reumatologie	-	1	0,93	1,08	0,00	4,22
Gastro-enterologie	5	6	14,39	0,42	0,15	0,82
Anesthesiologie	-	1	0,36	2,78	0,00	10,89
Heelkunde	21	28	70,53	0,40	0,26	0,56
Urologie	-	1	8,17	0,12	0,00	0,48
Orthopedie	3	5	7,25	0,69	0,22	1,43
Neurochirurgie	26	29	51,56	0,56	0,38	0,79
Plastische chirurgie	-	-	0,09	-	-	-
Gynaecologie en verlosk.	1	1	5,25	0,19	0,00	0,75
Kindergeneeskunde	-	1	1,36	0,74	0,00	2,89
Psychiatrie	-	-	0,12	-	-	-
Neurologie (klin. neurofysiol.)	22	27	37,55	0,72	0,47	1,02
Dermatologie	-	1	0,80	1,26	0,00	4,93
Keel-, neus-, oorheelkunde	2	6	6,39	0,94	0,34	1,84
Revalidatie	-	-	0,29	-	-	-
Cardio-pulmonale chirurgie	4	5	16,65	0,30	0,09	0,62
Klinische geriatrie	-	-	0,26	-	-	-
Mondziekten en kaakchirurgie	1	1	4,93	0,20	0,00	0,79
Vaatchirurgie	7	10	16,29	0,61	0,29	1,05
Hematologie	2	3	9,12	0,33	0,06	0,81
Kinderchirurgie	-	-	0,20	-	-	-
Nefrologie	2	5	13,04	0,38	0,12	0,79
Oncologie	2	2	4,68	0,43	0,04	1,22
Thorax chirurgie	-	-	0,26	-	-	-
Specialisme niet aangeleverd	-	-	0,38	-	-	-
Totaal	149	198	376,72	0,53	0,45	0,60

In de onderstaande tabel wordt per verwijzend specialisme een overzicht gegeven van de IC sterfte, de ZKH sterfte, de verwachte ZKH sterfte volgens het SAPS II model en de SMR volgens het SAPS II model met bijbehorend 95 % betrouwbaarheidsinterval.

	IC Sterfte	SAPS II: ZKH sterfte	SAPS II: Verwachte ZKH Sterfte	SAPS II: SMR	- 95%	+ 95%
Inwendige geneeskunde	15	19	36,37	0,52	0,31	0,78
Cardiologie	30	37	45,57	0,81	0,57	1,09
Longziekten	16	21	33,32	0,63	0,39	0,93
Reumatologie	-	1	0,58	1,72	0,00	6,74
Gastro-enterologie	5	7	14,79	0,47	0,19	0,89
Anesthesiologie	-	1	0,14	7,15	0,00	28,02
Heelkunde	25	32	78,20	0,41	0,28	0,56

Urologie	-	1	8,41	0,12	0,00	0,47
Orthopedie	5	7	8,69	0,81	0,32	1,51
Neurochirurgie	30	33	60,44	0,55	0,38	0,75
Plastische chirurgie	-	-	0,07	-	-	-
Gynaecologie en verlosk.	1	1	4,46	0,22	0,00	0,88
Kindergeneeskunde	-	1	0,51	1,97	0,00	7,73
Psychiatrie	-	-	0,44	-	-	-
Neurologie (klin. neurofysiol.)	26	31	39,84	0,78	0,53	1,08
Dermatologie	-	1	0,94	1,06	0,00	4,15
Keel-, neus-, oorheelkunde	1	6	7,11	0,84	0,30	1,65
Revalidatie	-	-	0,23	-	-	-
Cardio-pulmonale chirurgie	6	7	22,70	0,31	0,12	0,58
Klinische geriatrie	-	-	0,37	-	-	-
Mondziekten en kaakchirurgie	1	1	4,49	0,22	0,00	0,87
Vaatchirurgie	8	11	19,06	0,58	0,29	0,97
Hematologie	2	4	12,02	0,33	0,09	0,74
Kinderchirurgie	-	-	0,13	-	-	-
Nefrologie	2	5	9,79	0,51	0,16	1,06
Oncologie	2	2	4,73	0,42	0,04	1,21
Thorax chirurgie	-	-	0,17	-	-	-
Specialisme niet aangeleverd	-	-	0,17	-	-	-
Totaal	175	229	413,73	0,55	0,48	0,63

In de onderstaande tabel wordt per verwijzend specialisme een overzicht gegeven van de IC sterfte, de ZKH sterfte, de verwachte ZKH sterfte volgens het APACHE IV model en de SMR volgens het APACHE IV model met bijbehorend 95 % betrouwbaarheidsinterval.

	IC Sterfte	APACHE IV: ZKH sterfte	APACHE IV: Verwachte ZKH Sterfte	APACHE IV: SMR	-95%	+ 95%
Inwendige geneeskunde	12	16	26,96	0,59	0,34	0,92
Cardiologie	23	27	35,16	0,77	0,51	1,08
Longziekten	10	15	25,03	0,60	0,33	0,94
Reumatologie	-	1	0,88	1,14	0,00	4,48
Gastro-enterologie	4	6	9,06	0,66	0,24	1,30
Anesthesiologie	-	1	0,34	2,94	0,00	11,54
Heelkunde	17	23	53,01	0,43	0,27	0,63
Urologie	-	1	5,08	0,20	0,00	0,77
Orthopedie	4	6	6,30	0,95	0,34	1,87
Neurochirurgie	27	29	47,36	0,61	0,41	0,86
Plastische chirurgie	-	-	0,04	-	-	-
Gynaecologie en verlosk.	1	1	2,28	0,44	0,00	1,72
Kindergeneeskunde	-	1	1,07	0,93	0,00	3,65
Psychiatrie	-	-	0,37	-	-	-
Neurologie (klin. neurofysiol.)	23	28	33,20	0,84	0,56	1,18
Dermatologie	-	1	1,04	0,96	0,00	3,76
Keel-, neus-, oorheelkunde	2	5	2,89	1,73	0,55	3,58
Revalidatie	-	-	0,25	-	-	-
Cardio-pulmonale chirurgie	5	6	15,46	0,39	0,14	0,76
Klinische geriatrie	-	-	0,20	-	-	-
Mondziekten en kaakchirurgie	1	1	3,35	0,30	0,00	1,17
Vaatchirurgie	6	9	12,59	0,71	0,32	1,26
Hematologie	1	3	9,94	0,30	0,06	0,74
Kinderchirurgie	-	-	0,12	-	-	-
Nefrologie	2	5	8,04	0,62	0,20	1,29
Oncologie	2	2	5,58	0,36	0,03	1,03
Thorax chirurgie	-	-	0,30	-	-	-
Specialisme niet aangeleverd	-	-	0,08	-	-	-
Totaal	140	187	306,00	0,61	0,53	0,70



## Recalibrated Standardized Mortality Ratio

Door de jaren heen verbetert de kwaliteit van zorg en neemt het risico op sterfte af, hierdoor zullen de gebruikte prognostische modellen de verwachte sterftetekansen steeds meer gaan overschatten. De gemiddelde SMR zal steeds lager worden waardoor een SMR van 1 niet meer als maatstaf gebruikt kan worden. Wij hebben de modellen aangepast (gerecalibreerd) aan de situatie in het jaar 2012 en de verwachte sterftetekansen opnieuw voorspelt. Hierdoor zullen de verwachte sterftetekansen dichter bij de realiteit liggen en is een SMR van 1 weer een goede maatstaf. De verkregen recalibrated SMR kan worden gebruikt om de performance van een individuele IC te vergelijken met bijvoorbeeld het nationale gemiddelde (SMR=1) of met een andere groep ICs. Het is echter niet mogelijk om trends over de jaren heen te bepalen, omdat de SMR per jaar gebaseerd is op een ander model.

In de onderstaande tabel wordt per opnametype een overzicht gegeven van de SMR in de 2012 volgens het APACHE II model GEREALIBREERD op de data van 2012, voor uw eigen IC gespiegeld met uw volumegroep en nationaal.

	ICU					Volumegroep					Nationaal				
	APACHE II: Aantal opnamen	APACHE II: ZKH sterfte	recalibrated APACHE II: SMR	- 95%	+ 95%	APACHE II: Aantal opnamen	APACHE II: ZKH sterfte	recalibrated APACHE II: SMR	- 95%	+ 95%	APACHE II: Aantal opnamen	APACHE II: ZKH sterfte	recalibrated APACHE II: SMR	- 95%	+ 95%
Medisch	687	144	1,08	0,91	1,26	11429	2654	1,05	1,01	1,10	29567	6054	1,03	1,00	1,05
Spoed chir	267	45	0,93	0,68	1,22	3824	713	1,07	0,99	1,15	8263	1370	0,98	0,93	1,03
Electieve chir	437	9	0,38	0,17	0,67	7428	253	0,77	0,67	0,86	17388	633	0,78	0,72	0,84
Totaal	1391	198	0,96	0,83	1,10	22681	3620	1,03	1,00	1,06	55218	8057	0,99	0,97	1,01

In de onderstaande tabel wordt per opnametype een overzicht gegeven van de SMR in de 2012 volgens het SAPS II model GEREALIBREERD op de data van 2012 voor uw eigen IC gespiegeld met uw volumegroep en nationaal.

	ICU					Volumegroep					Nationaal				
	SAPS II: Aantal opnamen	SAPS II: ZKH sterfte	recalibrated SAPS II: SMR	- 95%	+ 95%	SAPS II: Aantal opnamen	SAPS II: ZKH sterfte	recalibrated SAPS II: SMR	- 95%	+ 95%	SAPS II: Aantal opnamen	SAPS II: ZKH sterfte	recalibrated SAPS II: SMR	- 95%	+ 95%
Medisch	683	166	1,02	0,87	1,18	12086	3047	1,07	1,03	1,11	31830	7083	1,05	1,03	1,07
Spoed chir	273	55	0,75	0,56	0,96	3968	782	0,89	0,83	0,96	8819	1517	0,89	0,84	0,93
Electieve chir	437	8	0,26	0,11	0,47	7671	265	0,70	0,62	0,79	18074	684	0,80	0,74	0,86
Totaal	1393	229	0,86	0,75	0,97	23725	4094	1,00	0,97	1,03	58723	9284	1,00	0,98	1,02

In de onderstaande tabel wordt per opnametype een overzicht gegeven van de SMR in de 2012 volgens het APACHE IV model GEREALIBREERD op de data van 2012 voor uw eigen IC gespiegeld uw volumegroep en nationaal.

	ICU					Volumegroep					Nationaal				
	APACHE IV: Aantal opnamen	APACHE IV: ZKH sterfte	recalibrated APACHE IV:	-95%	+ 95%	APACHE IV: Aantal opnamen	APACHE IV: ZKH sterfte	recalibrated APACHE IV:	-95%	+ 95%	APACHE IV: Aantal opnamen	APACHE IV: ZKH sterfte	recalibrated APACHE IV:	-95%	+ 95%
Medisch	610	135	0,92	0,77	1,08	10931	2570	1,02	0,98	1,06	29227	5967	1,01	0,98	1,03
Spoed chir	260	43	0,83	0,60	1,09	3659	702	1,06	0,98	1,14	8255	1392	1,04	0,98	1,09
Electieve chir	439	9	0,33	0,15	0,58	7545	255	0,83	0,73	0,94	17809	650	0,87	0,80	0,93
Totaal	1309	187	0,83	0,71	0,95	22135	3527	1,01	0,98	1,04	55291	8009	1,00	0,98	1,02

In de onderstaande tabel wordt per risicogroep op basis van de APACHE II verwachte sterftetekans een overzicht gegeven van de SMR in de 2012 GEREALIBREERD op de data van 2012, voor uw eigen IC gespiegeld met uw volumegroep en nationaal .De APACHE II verwachte sterftetekans is ingedeeld in laag (kleiner dan 0.04), midden (tussen 0.04 en 0.13) en hoog (groter of gelijk aan 0.13).

	ICU					Volumegroep					Nationaal				
	APACHE II: Aantal opnamen	APACHE II: ZKH sterfte	recalibrated APACHE II: SMR	- 95%	+ 95%	APACHE II: Aantal opnamen	APACHE II: ZKH sterfte	recalibrated APACHE II: SMR	- 95%	+ 95%	APACHE II: Aantal opnamen	APACHE II: ZKH sterfte	recalibrated APACHE II: SMR	- 95%	+ 95%
sterftetekans laag	360	7	0,82	0,32	1,54	7336	116	0,74	0,61	0,88	18097	286	0,76	0,67	0,85
sterftetekans midden	512	33	0,84	0,58	1,16	7306	587	1,06	0,97	1,15	18339	1428	1,02	0,97	1,08
sterftetekans hoog	519	158	1,00	0,85	1,16	8039	2917	1,04	1,00	1,08	18782	6343	1,00	0,98	1,02

In de onderstaande tabel wordt per risicogroep op basis van de SAPS verwachte sterftkans een overzicht gegeven van de SMR in de 2012 GERECALIBREERD op de data van 2012, voor uw eigen IC gespiegeld met uw volumegroep en nationaal .De SAPS II verwachte sterftkans is ingedeeld in laag (kleiner dan 0.03), midden (tussen 0.03 en 0.13) en hoog (groter of gelijk aan 0.13).

	ICU					Volumegroep					Nationaal				
	SAPS II: Aantal opnamen	SAPS II: ZKH sterfte	recalibrated SAPS II: SMR	- 95%	+ 95%	SAPS II: Aantal opnamen	SAPS II: ZKH sterfte	recalibrated SAPS II: SMR	- 95%	+ 95%	SAPS II: Aantal opnamen	SAPS II: ZKH sterfte	recalibrated SAPS II: SMR	- 95%	+ 95%
sterftkans laag	230	4	1,00	0,26	2,22	6472	70	0,68	0,53	0,85	17111	202	0,74	0,64	0,84
sterftkans midden	565	34	0,85	0,59	1,15	8527	563	1,00	0,92	1,08	21784	1473	1,02	0,97	1,08
sterftkans hoog	598	191	0,86	0,74	0,98	8726	3461	1,01	0,97	1,04	19828	7609	1,00	0,98	1,02

In de onderstaande tabel wordt per risicogroep op basis van de APACHE IV verwachte sterftkans een overzicht gegeven van de SMR in de 2012 GERECALIBREERD op de data van 2012, voor uw eigen IC gespiegeld met uw volumegroep en nationaal .De APACHE IV verwachte sterftkans is ingedeeld in laag (kleiner dan 0.02), midden (tussen 0.02 en 0.08) en hoog (groter of gelijk aan 0.08).

	ICU					Volumegroep					Nationaal				
	APACHE IV: Aantal opnamen	APACHE IV: ZKH sterfte	recalibrated APACHE IV:	-95%	+ 95%	APACHE IV: Aantal opnamen	APACHE IV: ZKH sterfte	recalibrated APACHE IV:	-95%	+ 95%	APACHE IV: Aantal opnamen	APACHE IV: ZKH sterfte	recalibrated APACHE IV:	-95%	+ 95%
sterftkans laag	146	2	1,11	0,10	3,17	5454	34	0,56	0,39	0,76	14422	109	0,71	0,58	0,85
sterftkans midden	475	13	0,60	0,32	0,97	7336	295	0,93	0,83	1,04	18320	735	0,92	0,86	0,99
sterftkans hoog	688	172	0,85	0,73	0,98	9345	3198	1,03	0,99	1,06	22549	7165	1,01	0,99	1,04

## VLAD curve

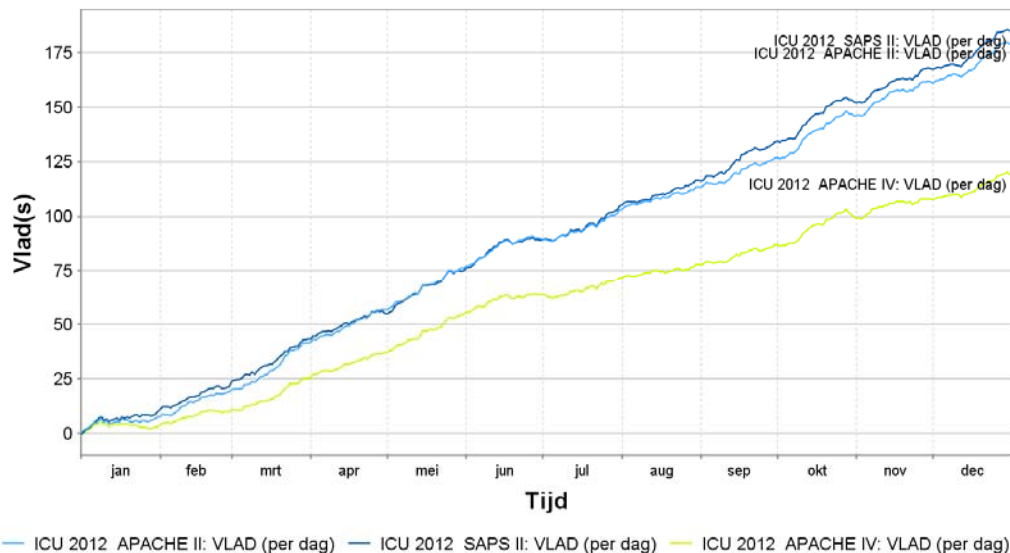
De VLAD curve wordt gebruikt om de relatie tussen de werkelijke en verwachte sterfte in de tijd op grafische wijze weer te geven. Voor het maken van de VLAD curve wordt voor iedere patiënt het verschil tussen de daadwerkelijke sterfte en de voorspelde sterftekans bepaald. Vervolgens wordt de cumulatieve som van deze verschillen tegen de tijd uitgezet.

De VLAD curve kan worden gebruikt om periodes te identificeren waarin uw IC boven of beneden verwachting van het prognostisch model heeft gepresteerd. Daarbij is vooral een verandering in de hoek van de curve van belang. Een stijging van de VLAD curve voor een bepaalde periode geeft aan dat er in die periode minder patiënten zijn overleden dan op basis van de case-mix zou worden verwacht. Indien de curve daalt zijn er in die periode juist meer patiënten overleden dan verwacht. Indien de curve vlak loopt, was de sterfte in die periode naar verwachting.

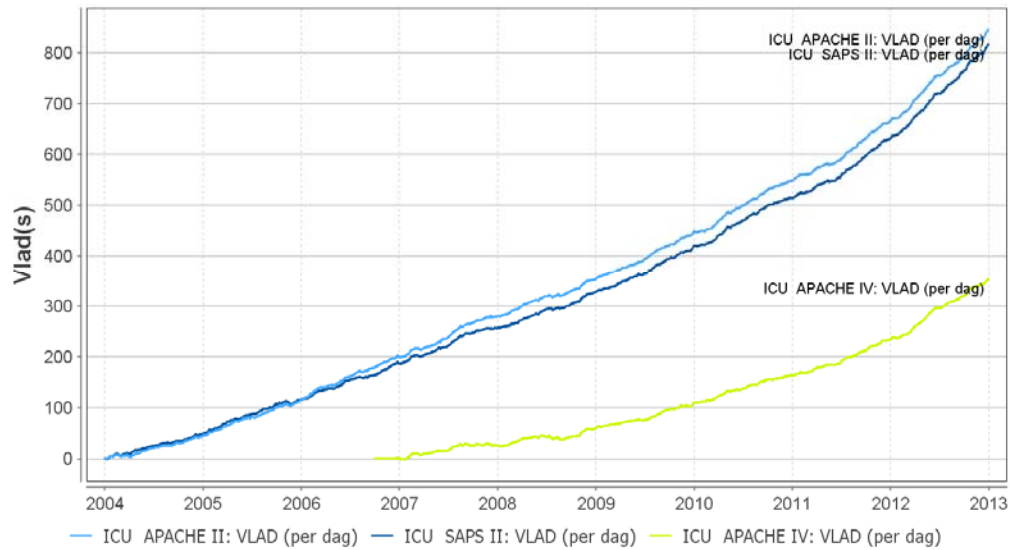
De hoogte van de curve zegt minder over de performance, omdat deze mede wordt bepaald door het aantal patiënten op uw IC. Om deze reden heeft een vergelijking van een VLAD curve van een individueel centrum met die van de nationale database weinig waarde.

In het algemeen hebben de VLAD curves op basis van het APACHE II model en het SAPS II model dezelfde vorm. Echter, doordat de modellen verschillende aspecten van de ernst van ziekte benadrukken, kunnen de twee lijnen van elkaar afwijken. In Bijlage A wordt in detail uitgelegd hoe de VLAD curve berekend wordt en hoe men de eventuele verschillen tussen de curves op basis van het APACHE II model en het SAPS II model kan verklaren.

Onderstaande figuur geeft de VLAD curves weer op basis van het APACHE II, SAPS II en APACHE IV model over het jaar 2012. De tijdsbalk is continu. Het aantal geïncludeerde patiënten is 1391 voor het APACHE II model, 1393 voor het SAPS II model en 1309 voor het APACHE IV model.



Onderstaande figuur geeft de VLAD curves weer op basis van het APACHE II, SAPS II en APACHE IV model over de gehele deelname periode. De tijdsbalk is continu. Het aantal geïncludeerde patiënten is 10443 voor het APACHE II model, 10626 voor het SAPS II model en 6693 voor het APACHE IV model.



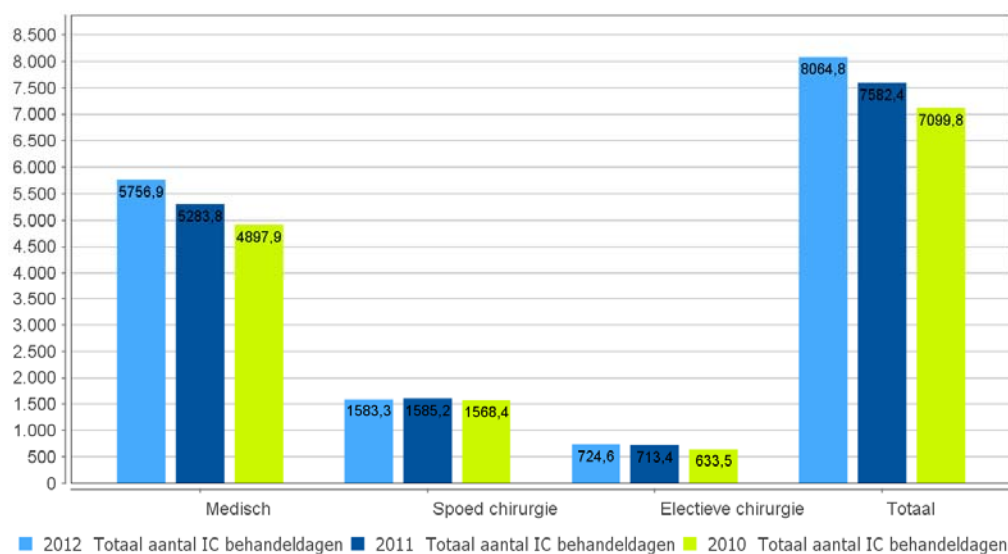
## Behandelduur

Een behandeldag is gedefinieerd als een periode van 24 uur aanwezigheid op de IC onafhankelijk van het aantal kalenderdagen dat deze periode bestrijkt. Het aantal behandeldagen in het jaar 2012 bedroeg 8064,8 dagen. Dit is een verschil van 482,4 dagen ten opzichte van het jaar 2011. De gemiddelde IC behandelduur bedroeg 4,9 dagen in het jaar 2012. De gemiddelde post-IC behandelduur bedroeg 11,9 dagen.

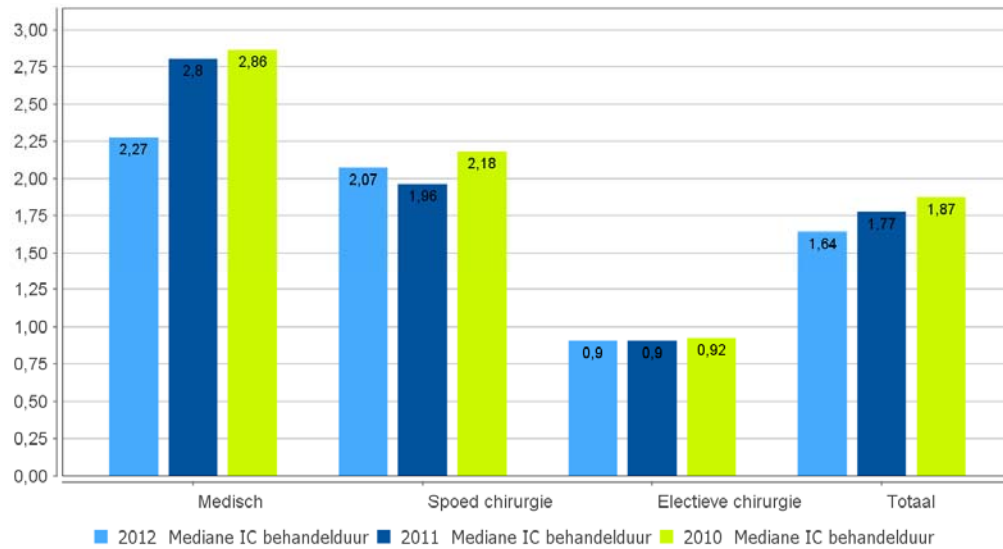
In onderstaande tabel wordt het aantal opnamen, de totale behandelduur, de gemiddelde IC behandelduur en mediane behandelduur weergegeven voor het jaar 2012 en de voorgaande twee jaren.

	Aantal opnamen	Aantal IC behandeldagen	Gemiddelde IC behandelduur	Mediane IC behandelduur
2012	1634	8064,8	4,94	1,64
2011	1401	7582,4	5,41	1,77
2010	1381	7099,8	5,14	1,87

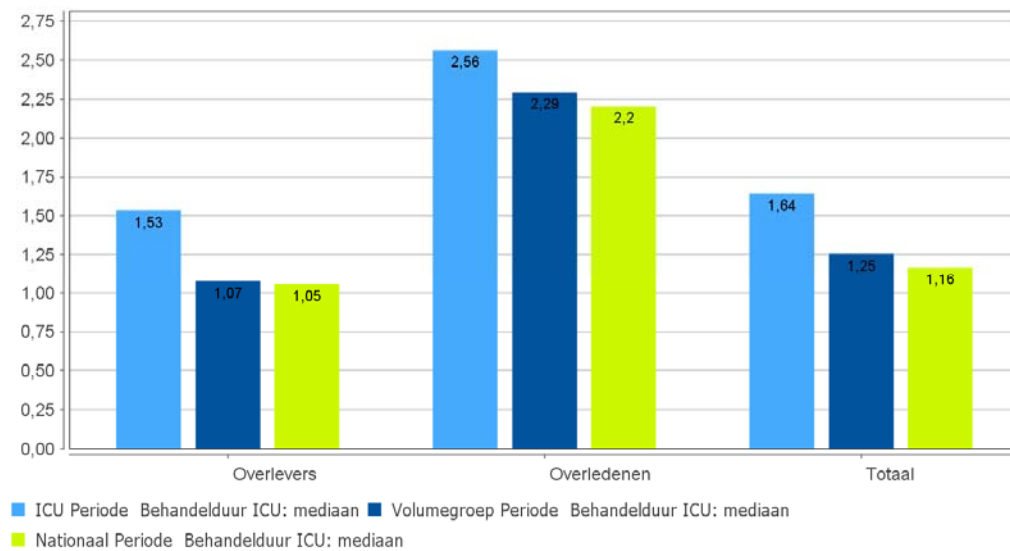
In de onderstaande grafiek wordt het aantal behandeldagen per opnametype weergegeven voor het jaar 2012 en de voorgaande twee jaren.



In de onderstaande grafiek wordt de mediane IC behandelduur per opnametype weergegeven voor het jaar 2012 en de voorgaande twee jaren.



In de onderstaande grafiek wordt de mediane behandelduur naar overleving gespiegeld met uw volumegroep en nationaal.



In de onderstaande tabel is per opnametype het percentage non-cardio opnamen weergegeven dat op uw IC een behandelduur langer dan de nationale P90 had, gespiegeld met ICs met een vergelijkbaar volume en met de nationale waarden. De nationale P90 is berekend over alle non-cardio patiënten in de NICE database met een opnamedatum in 2012 en heeft een waarde van 8.53 dagen.

% non-cardiochirurgische opnamen met een IC behandelduur langer dan de nationale P90

	ICU		Volumegroep		Nationaal	
	Aantal Opnamen met een ligduur >p90	% > P90	Aantal Opnamen met een ligduur >p90	% > P90	Aantal Opnamen met een ligduur >p90	% > P90
Medisch	164	19,2	2175	15,0	4645	12,6
Spoed chir	57	18,3	763	16,8	1420	14,3
Electieve chir	10	2,1	225	2,8	535	2,8
Onbekend	-	-	6	2,2	13	1,7
Totaal	231	14,1	3169	11,6	6613	10,0

Hieronder vindt u een lijst met alle individuele non-cardiochirurgische opnamen op uw IC met een behandelduur langer dan de nationale P90. In de laatste kolom staat het nummer van de APACHE IV opnamediagnose weergegeven. De bijbehorende omschrijving vindt u in deel 3 van de NICE datadictionary.

NICE opname nummer	IC opname datum	Geboorte datum	Geslacht	Behandel duur	Opname type	APACHE IV opnamediagnose
5398989	23-7-2012	15-6-1944	M	210.83	Medisch	174
5320783	10-6-2012	22-2-1966	U	182.63	Medisch	6
5326098	12-6-2012	1-7-1956	F	153.50	Medisch	174
5113412	23-2-2012	1-1-1964	M	118.33	Medisch	67
5493948	15-9-2012	30-11-1959	M	117.93	Medisch	125
5640631	29-11-2012	24-10-1942	M	96.95	Medisch	170
5499264	18-9-2012	14-12-1978	M	84.91	Medisch	128
5041988	19-1-2012	16-2-1935	M	68.20	Medisch	171
5641315	29-11-2012	12-2-1939	M	62.00	Medisch	177
5151847	14-3-2012	30-4-1935	F	60.03	Medisch	167
5533200	22-6-2012	29-10-1941	M	58.83	Medisch	156
5044786	21-1-2012	8-2-1943	M	58.22	Medisch	60
5587128	1-11-2012	15-9-1948	F	52.80	Medisch	170
5685583	26-12-2012	16-8-1936	F	48.89	Spoed	386
5689653	29-12-2012	20-8-1988	M	47.00	Spoed	444
5587596	1-11-2012	28-6-1932	F	45.92	Medisch	168
5436973	16-8-2012	6-5-1995	M	44.22	Medisch	168
5002435	3-1-2012	20-7-1946	M	42.43	Medisch	159
5187794	2-4-2012	14-3-1928	M	42.31	Spoed	301
5381780	11-7-2012	25-10-1969	M	41.65	Medisch	67
5664916	12-12-2012	31-7-1939	F	40.94	Medisch	60
5226761	18-4-2012	16-2-1993	M	40.44	Medisch	169
5691740	31-12-2012	2-9-1943	F	40.31	Spoed	386
5217706	14-4-2012	6-4-1969	F	40.11	Medisch	170
5054004	25-1-2012	23-11-1936	M	39.90	Medisch	35
5167071	21-3-2012	18-4-1964	M	38.04	Medisch	174
5077956	6-2-2012	7-7-1956	F	38.02	Medisch	18
5246344	30-4-2012	2-7-1956	F	37.20	Medisch	175
5469048	22-3-2012	25-11-1962	M	36.09	Spoed	413
5147174	12-3-2012	9-3-1942	F	34.98	Electief	300
5320292	8-6-2012	25-6-1942	F	34.63	Medisch	166



5072159	3-2-2012	30-4-1935	F	33.80	Medisch	33
5293215	24-5-2012	28-12-1944	F	33.71	Spoed	346
5477305	7-9-2012	23-5-1980	M	33.18	Medisch	2
5314815	6-6-2012	10-7-1985	M	33.06	Medisch	127
5307627	4-6-2012	20-6-1979	M	32.41	Medisch	61
5093437	14-2-2012	9-7-1943	M	31.33	Medisch	171
5390574	14-5-2012	27-5-1926	F	30.91	Medisch	210
5159272	16-3-2012	25-11-1976	F	30.76	Medisch	172
5524131	2-10-2012	1-1-1947	M	30.65	Spoed	6
5666222	1-11-2012	15-7-1936	M	30.24	Medisch	170
5144383	9-3-2012	29-9-1949	M	29.93	Spoed	346
5467488	2-9-2012	21-6-1953	M	29.89	Medisch	221
5559592	17-10-2012	2-3-1930	M	29.60	Medisch	174
5413632	1-8-2012	12-2-1953	M	28.96	Medisch	129
5221048	16-4-2012	25-8-1936	M	28.93	Medisch	6
5027314	12-1-2012	23-11-1934	M	28.85	Medisch	168
5686048	27-12-2012	26-5-1973	M	28.07	Medisch	174
5685540	26-12-2012	15-3-1987	M	27.89	Medisch	208
5630050	24-11-2012	2-3-1990	F	27.31	Spoed	386
5196256	4-4-2012	11-2-1980	F	26.73	Medisch	215
5454486	24-8-2012	8-6-1958	F	26.53	Medisch	3
5551332	13-10-2012	15-9-1946	F	26.52	Medisch	41
5303168	31-5-2012	15-6-1943	F	26.49	Medisch	94
5231860	22-4-2012	19-7-1989	M	26.38	Spoed	433
5669586	15-12-2012	13-10-1947	M	26.34	Medisch	33
5598376	8-11-2012	30-8-1994	F	25.60	Spoed	430
5491480	13-9-2012	16-6-1965	F	25.39	Medisch	149
5277265	16-5-2012	9-5-1963	F	25.22	Medisch	168
5615973	16-11-2012	18-2-1938	F	25.13	Spoed	299
5318088	8-6-2012	17-3-1956	F	24.91	Spoed	284
5747711	26-10-2012	17-11-1939	F	24.23	Medisch	174
5681537	21-12-2012	3-5-1958	M	24.03	Medisch	67
5675007	18-12-2012	22-3-1976	F	22.86	Medisch	175
5011843	6-1-2012	19-10-1934	M	22.83	Medisch	210
5245588	28-4-2012	7-7-1951	F	22.68	Spoed	345
5598258	7-11-2012	2-10-1937	M	22.66	Spoed	302
5190198	2-4-2012	6-3-1965	M	22.62	Medisch	6
5412649	31-7-2012	18-4-1942	M	22.15	Medisch	170
5408192	28-7-2012	3-1-1943	M	22.01	Medisch	149
5669507	14-12-2012	21-7-1955	F	21.96	Medisch	6
5156255	14-3-2012	18-10-1933	F	21.90	Medisch	147
5559200	17-5-2012	25-1-1951	M	21.85	Medisch	6
5033096	16-1-2012	7-4-1985	M	21.74	Medisch	174
5197554	5-4-2012	13-4-1940	M	21.22	Medisch	6
5248251	1-5-2012	16-1-1943	M	20.84	Spoed	376
5550914	12-10-2012	7-2-1979	F	20.73	Medisch	213
5038635	18-1-2012	2-6-1946	M	20.72	Medisch	177
5685245	25-12-2012	12-12-1960	F	20.54	Spoed	376
5123226	9-2-2012	9-3-1976	M	20.33	Spoed	6
5540257	9-10-2012	31-10-1964	M	20.23	Spoed	376
5399593	24-7-2012	4-9-1955	F	20.17	Medisch	174
5468748	3-9-2012	13-7-1927	M	20.11	Medisch	201
5135502	6-3-2012	7-9-1948	F	19.82	Medisch	38
5117055	25-2-2012	18-12-1976	M	19.72	Medisch	213
5589844	3-11-2012	14-9-1944	M	19.67	Medisch	168
5750114	21-8-2012	5-5-1950	M	19.62	Medisch	171
5006238	4-1-2012	5-5-1939	M	18.75	Medisch	170

5347239	22-6-2012	20-6-1970	M	18.50	Medisch	168
5688536	28-12-2012	23-7-1932	F	18.08	Medisch	41
5689587	29-12-2012	10-5-1947	M	17.88	Medisch	168
5265528	9-5-2012	26-8-1973	M	17.80	Spoed	376
5572183	24-10-2012	13-6-1923	M	17.71	Medisch	125
5493977	15-9-2012	5-11-1988	M	17.68	Medisch	213
5471813	4-9-2012	3-4-1941	F	17.61	Electief	287
5603625	12-11-2012	7-3-1975	M	17.17	Medisch	174
5678511	20-12-2012	21-4-1949	M	17.14	Medisch	37
5275561	15-5-2012	28-7-1957	F	17.08	Spoed	428
5052572	25-1-2012	12-1-1953	M	17.02	Medisch	34
5261678	8-5-2012	13-6-1962	F	16.89	Medisch	177
5373899	7-7-2012	6-6-1970	M	16.87	Medisch	67
5186021	30-3-2012	3-2-1943	F	16.85	Medisch	40
5564154	20-10-2012	29-10-1941	M	16.73	Spoed	428
5231797	21-4-2012	4-3-1961	M	16.72	Medisch	154
5102822	17-2-2012	23-8-1980	M	16.66	Spoed	367
5384226	12-7-2012	7-1-1958	F	16.64	Medisch	149
5685457	26-12-2012	10-3-1963	F	16.61	Medisch	149
5371219	5-7-2012	28-7-1953	M	16.20	Medisch	208
5564001	20-10-2012	31-5-1953	F	16.15	Spoed	37
5630100	24-11-2012	21-8-1950	F	16.12	Medisch	168
5568390	23-10-2012	14-11-1990	F	16.08	Medisch	91
5399172	23-7-2012	23-1-1949	F	15.87	Medisch	170
5709456	17-12-2012	25-7-1968	M	15.83	Medisch	174
5690463	17-12-2012	30-3-1935	F	15.81	Medisch	175
5360972	30-6-2012	4-11-1939	M	15.67	Medisch	210
5369173	4-7-2012	6-5-1973	M	15.63	Spoed	366
5616599	19-11-2012	4-9-1973	M	15.35	Spoed	419
5173110	23-3-2012	11-3-1936	M	15.25	Medisch	2
5411828	31-7-2012	11-7-1957	M	15.04	Spoed	293
5436597	15-8-2012	27-12-1968	M	14.97	Medisch	169
5284293	21-5-2012	5-10-1944	F	14.92	Medisch	177
5276907	15-5-2012	14-1-1953	M	14.77	Spoed	366
5296186	28-5-2012	28-3-1955	M	14.70	Medisch	127
5182456	28-3-2012	9-4-1969	M	14.48	Medisch	210
5044806	21-1-2012	22-9-1933	M	14.47	Medisch	39
5182508	29-3-2012	15-11-1935	M	14.46	Medisch	174
5554371	16-10-2012	25-8-1983	M	14.34	Spoed	420
5267057	10-5-2012	7-5-1927	M	14.22	Spoed	230
5205448	10-4-2012	16-9-1949	M	14.20	Spoed	299
5055778	26-1-2012	6-1-1943	M	14.11	Medisch	174
5075642	5-2-2012	9-9-1958	M	14.10	Medisch	6
5325520	8-6-2012	31-3-1939	M	14.09	Medisch	168
5010009	5-1-2012	8-2-1943	M	13.84	Spoed	301
5066401	31-1-2012	3-3-1967	F	13.67	Medisch	168
5467060	1-9-2012	6-12-1948	M	13.67	Medisch	168
5502568	19-9-2012	23-8-1965	M	13.64	Medisch	199
5190228	3-4-2012	12-10-1929	M	13.43	Medisch	6
5304980	1-6-2012	4-9-1974	M	13.26	Medisch	37
5029902	13-1-2012	8-9-1964	M	13.17	Medisch	6
5260993	8-5-2012	10-3-1960	F	13.04	Medisch	170
5551388	13-10-2012	12-10-1943	M	13.01	Medisch	6
5439074	16-8-2012	18-4-1932	M	12.84	Medisch	6
5095076	14-2-2012	15-3-1946	F	12.84	Medisch	1
5382479	23-5-2012	18-2-1940	F	12.75	Electief	433
5039535	19-1-2012	21-6-1946	M	12.62	Medisch	168

5613854	15-11-2012	4-8-1955	M	12.47	Medisch	215
5202325	6-4-2012	1-5-1962	M	12.46	Medisch	6
5089115	12-2-2012	5-7-1993	U	12.21	Medisch	213
5463683	30-8-2012	14-4-1948	F	12.15	Spoed	376
5596740	7-11-2012	9-2-1989	M	12.12	Medisch	174
5323950	12-6-2012	19-5-1935	F	12.12	Spoed	379
5113999	23-2-2012	10-11-1932	F	12.10	Spoed	300
5110512	22-2-2012	28-2-1948	M	11.97	Medisch	132
5487858	12-9-2012	1-1-1964	M	11.84	Spoed	433
5290827	23-5-2012	14-12-1934	F	11.64	Medisch	200
5491479	13-9-2012	30-7-1932	M	11.58	Medisch	167
5243323	27-4-2012	10-11-1957	M	11.37	Medisch	149
5518576	28-9-2012	4-7-1950	F	11.37	Medisch	168
5616604	19-11-2012	11-3-1935	M	11.24	Medisch	6
5075497	5-2-2012	18-4-1964	M	11.22	Medisch	168
5347800	25-6-2012	9-11-1930	F	11.13	Spoed	435
5272060	14-5-2012	3-8-1940	M	11.12	Spoed	233
5127943	2-3-2012	18-4-1964	M	11.09	Spoed	270
5386367	13-7-2012	25-7-1954	M	11.04	Medisch	213
5481531	10-9-2012	10-1-1949	M	11.04	Medisch	136
5512128	25-9-2012	30-3-1949	F	10.94	Electief	301
5145120	11-3-2012	18-2-1959	M	10.94	Spoed	371
5682645	22-12-2012	12-4-1946	M	10.93	Spoed	230
5441151	18-8-2012	6-1-1972	M	10.92	Spoed	367
5243086	26-4-2012	14-8-1973	M	10.88	Electief	296
5062813	30-1-2012	10-9-1954	M	10.87	Medisch	161
5621538	20-11-2012	27-3-1944	M	10.86	Medisch	167
5632400	26-11-2012	16-1-1936	F	10.84	Electief	384
5482039	28-6-2012	21-11-1933	F	10.83	Medisch	125
5184719	29-3-2012	16-3-1940	F	10.83	Spoed	293
5001446	2-1-2012	9-7-1990	M	10.79	Spoed	367
5505112	20-9-2012	28-8-1996	M	10.66	Medisch	210
5432101	13-8-2012	12-12-1990	M	10.65	Spoed	416
5216612	13-4-2012	29-9-1949	M	10.61	Medisch	8
5154561	4-3-2012	19-6-1949	F	10.60	Medisch	6
5391953	17-7-2012	23-11-1945	F	10.54	Spoed	366
5122884	29-2-2012	20-12-1965	M	10.53	Medisch	34
5130341	3-3-2012	7-11-1957	M	10.52	Medisch	161
5590295	4-11-2012	1-7-1929	M	10.50	Medisch	6
5270434	11-5-2012	16-1-1972	F	10.44	Medisch	171
5599808	8-11-2012	3-7-1941	F	10.43	Medisch	67
5641484	30-11-2012	8-9-1944	M	10.27	Medisch	168
5081120	8-2-2012	3-3-1936	M	10.23	Medisch	132
5534739	5-10-2012	26-2-1942	F	10.18	Medisch	168
5377688	10-7-2012	12-3-1931	F	10.17	Medisch	35
5638671	28-11-2012	28-4-1946	M	10.10	Spoed	366
5640641	29-11-2012	9-10-1977	F	10.04	Medisch	40
5172533	23-3-2012	23-1-1960	M	9.91	Medisch	6
5182299	28-3-2012	22-2-1960	F	9.89	Spoed	386
5014421	8-1-2012	17-3-1936	M	9.87	Medisch	160
5121780	28-2-2012	7-7-1934	F	9.82	Electief	287
5577089	27-10-2012	29-5-1951	M	9.80	Medisch	6
5136313	6-3-2012	28-4-1949	F	9.79	Spoed	34
5441351	18-8-2012	7-2-1965	M	9.78	Spoed	413
5605964	12-11-2012	1-4-1940	M	9.76	Medisch	175
5260246	7-5-2012	22-1-1952	F	9.70	Spoed	375
5116976	25-2-2012	3-6-1957	F	9.68	Medisch	41

5597072	16-10-2012	28-4-1936	M	9.67	Spoed	232
5479488	7-9-2012	6-12-1980	M	9.65	Electief	286
5182466	28-3-2012	20-8-1928	M	9.65	Spoed	6
5205122	9-4-2012	26-12-1938	M	9.64	Medisch	214
5274161	15-5-2012	26-1-1934	M	9.46	Medisch	6
5480028	9-9-2012	1-12-1958	M	9.43	Medisch	160
5513360	26-9-2012	13-7-1927	M	9.39	Medisch	221
5307410	3-6-2012	18-9-1979	F	9.37	Medisch	67
5454730	25-8-2012	13-12-1957	F	9.27	Spoed	376
5347672	24-6-2012	9-7-1948	M	9.25	Medisch	6
5247274	1-5-2012	22-1-1957	F	9.11	Medisch	6
5507824	22-9-2012	4-3-1947	M	9.02	Medisch	167
5673835	18-12-2012	6-6-1945	M	9.00	Medisch	25
5320393	9-6-2012	19-2-1936	M	8.99	Medisch	131
5397076	22-7-2012	17-3-1965	F	8.97	Medisch	125
5246329	30-4-2012	29-9-1969	M	8.96	Medisch	132
5646681	4-12-2012	4-9-1947	F	8.90	Spoed	423
5320733	10-6-2012	14-8-1936	F	8.85	Spoed	379
5616306	17-11-2012	25-8-1981	F	8.83	Electief	433
5621032	20-11-2012	31-7-1939	F	8.82	Medisch	177
5130155	2-3-2012	11-9-1957	M	8.78	Medisch	35
5474916	5-9-2012	17-3-1936	M	8.77	Medisch	174
5296207	28-5-2012	22-6-1944	U	8.77	Medisch	210
5168243	21-3-2012	26-12-1982	M	8.73	Medisch	132
5296292	28-5-2012	24-1-1931	M	8.62	Electief	433
5546148	11-10-2012	19-10-1956	M	8.62	Medisch	6
5661746	11-10-2012	19-10-1956	M	8.62	Medisch	6
5168349	21-3-2012	25-3-1995	F	8.59	Spoed	401
5302271	30-5-2012	20-12-1953	M	8.57	Medisch	198

## Cardio patiënten

In de onderstaande tabel staat per type ingreep het aantal opnamen zoals deze zijn geregistreerd in de landelijke database voor het jaar 2012 en de voorgaande twee jaren.

	ICU			Alle cardiochir ziekenhuizen		
	Alle cardiochir opnamen	Geïsoleerde CABG opnamen	Overige cardiochir opnamen	Alle cardiochir opnamen	Geïsoleerde CABG opnamen	Overige cardiochir opnamen
	Aantal opnamen	Aantal opnamen	Aantal opnamen	Aantal opnamen	Aantal opnamen	Aantal opnamen
2012	901	559	342	14074	8011	6063
2011	1032	658	374	13907	7942	5965
2010	997	655	342	13805	7946	5859

## Mortaliteit

In de onderstaande tabel wordt voor het jaar 2012 het percentage cardiochirurgische opnamen van het totaal aantal opnamen weergegeven, tezamen met het aantal opnamen en het percentage sterfte op de IC en in het ziekenhuis van deze cardiochirurgische opnamen al dan niet na geïsoleerde CABG.

	ICU				Alle cardiochir ziekenhuizen			
	Aantal opnamen	% opnamen	% IC sterfte	% ZKH sterfte	Aantal opnamen	% opnamen	% IC sterfte	% ZKH sterfte
Alle cardiochir opnamen	901	35,5	0,6	0,9	14074	40,2	1,6	2,5
Geïsoleerde CABG opnamen	559	22,1	0,4	0,5	8011	22,9	1,0	1,6
Overige cardiochir opnamen	342	13,5	0,9	1,5	6063	17,3	2,4	3,7

Hieronder zijn alle cardiochirurgische patiënten weergegeven die in deze periode bij opname op basis van APACHE IV een lage sterftekans hadden (kleiner of gelijk aan 0.20), maar uiteindelijk wel overleden zijn. De opnamen zijn gesorteerd op de APACHE IV sterftekans. De opname met de kleinste kans staat bovenaan. Met behulp van de opnamedatum en de geboortedatum kunt u de opname identificeren.

Opname nummer	IC opnamedatum	Geboortedatum	APACHE IV Sterftekans	Overleden
5493235	14-9-2012	29-3-1932	0.04	tijdens IC opname
5233594	23-4-2012	30-6-1929	0.10	tijdens zkh opname
5044452	20-1-2012	20-3-1930	0.16	tijdens IC opname

## Ernst van ziekte

Voor 881 opnamen werd de APACHE IV score berekend. Vanwege de APACHE IV exclusiecriteria (korter dan vier uur op IC, heropname, jonger dan 16 jaar, transplantaties m.u.v. lever en nier, brandwonden) werd voor de overige 20 geen APACHE IV score en sterftekans berekend. De gemiddelde APACHE IV score bedroeg  $69.01 \pm 18.89$ , met een bereik van 26 tot 198. De gemiddelde verwachte mortaliteit bedroeg 7.55 procent, met een bereik van 0.14% tot 95.69%.

## Standardized Mortality Ratio

De SMR is de ratio tussen het werkelijke aantal ziekenhuis overledenen en het aantal overledenen dat op basis van de case-mix verwacht mag worden. Een SMR van 1.0 geeft aan dat de mortaliteit naar verwachting was. Een SMR boven de 1.0 duidt op een hogere sterfte dan verwacht en een SMR onder 1.0 duidt op een lagere sterfte dan zou worden verwacht op basis van de case-mix. De SMR kan worden gebruikt om voor een bepaalde periode de performance van een individuele IC te vergelijken met bijvoorbeeld het nationale gemiddelde of met een andere IC.

In de onderstaande tabel wordt voor alle cardiochirurgische opnamen de verwachte sterfte volgens het APACHE IV model vergeleken met de werkelijke sterfte, voor uw eigen IC gespiegeld met andere ICs die patiënten na cardiochirurgie opnamen.

	ICU					Alle cardiochir ziekenhuizen				
	APACHE IV: Aantal opnamen	APACHE IV: ZKH sterfte	APACHE IV: SMR	-95%	+ 95%	APACHE IV: Aantal opnamen	APACHE IV: ZKH sterfte	APACHE IV: SMR	-95%	+ 95%
2012	881	6	0,09	0,03	0,18	13553	297	0,56	0,50	0,63
2011	1017	8	0,12	0,05	0,23	13167	314	0,72	0,64	0,80
2010	981	13	0,43	0,23	0,70	13039	291	0,65	0,57	0,72

In de onderstaande tabel wordt voor de opnamen met een geïsoleerde CABG de verwachte sterfte volgens het APACHE IV model vergeleken met de werkelijke sterfte, voor uw eigen IC gespiegeld met andere ICs die patiënten na cardiochirurgie opnamen.

	ICU					Alle cardiochir ziekenhuizen				
	APACHE IV: Aantal opnamen	APACHE IV: ZKH sterfte	APACHE IV: SMR	-95%	+ 95%	APACHE IV: Aantal opnamen	APACHE IV: ZKH sterfte	APACHE IV: SMR	-95%	+ 95%
2012	550	2	0,05	0,01	0,16	7711	103	0,48	0,39	0,58
2011	649	4	0,11	0,03	0,25	7535	121	0,70	0,58	0,83
2010	646	7	0,49	0,19	0,91	7501	104	0,59	0,48	0,70

In de onderstaande tabel wordt voor de overige cardiochirurgische opnamen de verwachte sterfte volgens het APACHE IV model vergeleken met de werkelijke sterfte, voor uw eigen IC gespiegeld met andere ICs die patiënten na cardiochirurgie opnamen.

	ICU					Alle cardiochir ziekenhuizen				
	APACHE IV: Aantal opnamen	APACHE IV: ZKH sterfte	APACHE IV: SMR	-95%	+ 95%	APACHE IV: Aantal opnamen	APACHE IV: ZKH sterfte	APACHE IV: SMR	-95%	+ 95%
2012	331	4	0,13	0,04	0,30	5842	194	0,62	0,53	0,71
2011	368	4	0,14	0,04	0,31	5632	193	0,73	0,63	0,84
2010	335	6	0,39	0,14	0,76	5538	187	0,69	0,59	0,79

## Recalibrated Standardized Mortality Ratio

Door de jaren heen verbetert de kwaliteit van zorg en neemt het risico op sterfte af, hierdoor zullen de gebruikte prognostische modellen de verwachte sterftetekansen steeds meer gaan overschatten. De gemiddelde SMR zal steeds lager worden waardoor een SMR van 1 niet meer als maatstaf gebruikt kan worden. Wij hebben de modellen aangepast (gerecalibreerd) aan de situatie in het jaar 2012 en de verwachte sterftetekansen opnieuw voorspelt. Hierdoor zullen de verwachte sterftetekansen dichter bij de realiteit liggen en is een SMR van 1 weer een goede maatstaf. De verkregen recalibrated SMR kan worden gebruikt om de performance van een individuele IC te vergelijken met bijvoorbeeld het nationale gemiddelde (SMR=1) of met een andere groep ICs. Het is echter niet mogelijk om trends over de jaren heen te bepalen, omdat de SMR per jaar gebaseerd is op een ander model.

In de onderstaande tabel wordt per type cardiochirurgie een overzicht gegeven van de SMR volgens het APACHE IV model gecalibreerd op de data van 2012 voor uw eigen IC gespiegeld met andere ICs die patiënten na cardiochirurgie opnemen.

	ICU					Alle cardiochir ziekenhuizen				
	APACHE IV: Aantal opnamen	APACHE IV: ZKH sterfte	recalibrated APACHE IV: SMR	-95% +	+95% +	APACHE IV: Aantal opnamen	APACHE IV: ZKH sterfte	recalibrated APACHE IV: SMR	-95% +	+95% +
Geïsoleerde CABG	550	2	0,14	0,01	0,39	7711	103	0,98	0,80	1,18
Overige cardiochirurgie	331	4	0,19	0,05	0,43	5842	194	0,87	0,75	0,99
Totaal	881	6	0,17	0,06	0,33	13553	297	0,90	0,80	1,01

## VLAD curve

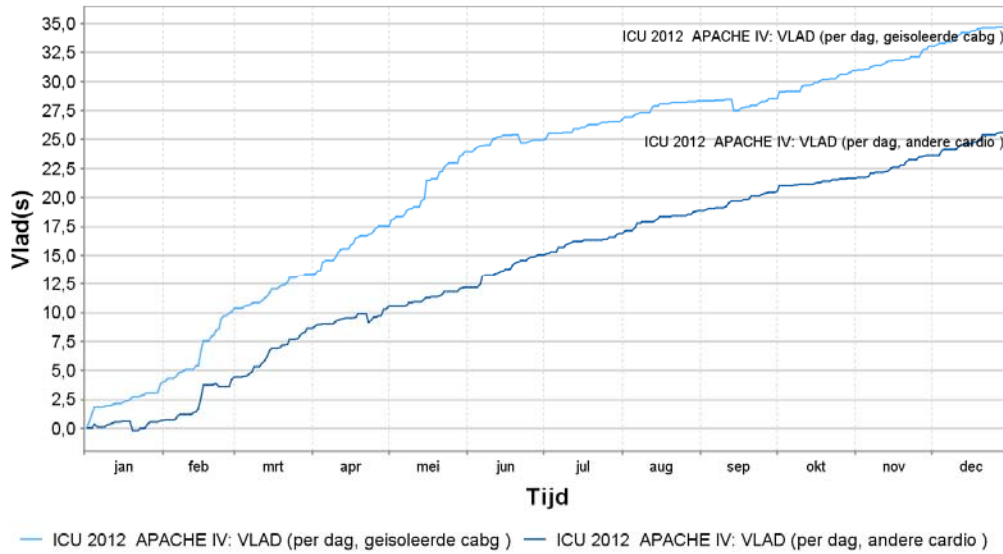
De VLAD curve wordt gebruikt om de relatie tussen de werkelijke en verwachte sterfte in de tijd op grafische wijze weer te geven. Voor het maken van de VLAD curve wordt voor iedere patiënt het verschil tussen de daadwerkelijke sterfte en de voorspelde sterftkans bepaald. Vervolgens wordt de cumulatieve som van deze verschillen tegen de tijd uitgezet.

De VLAD curve kan worden gebruikt om periodes te identificeren waarin uw IC boven of beneden verwachting van het prognostisch model heeft gepresteerd. Daarbij is vooral een verandering in de hoek van de curve van belang. Een stijging van de VLAD curve voor een bepaalde periode geeft aan dat er in die periode minder patiënten zijn overleden dan op basis van de case-mix zou worden verwacht. Indien de curve daalt zijn er in die periode juist meer patiënten overleden dan verwacht. Indien de curve vlak loopt, was de sterfte in die periode naar verwachting.

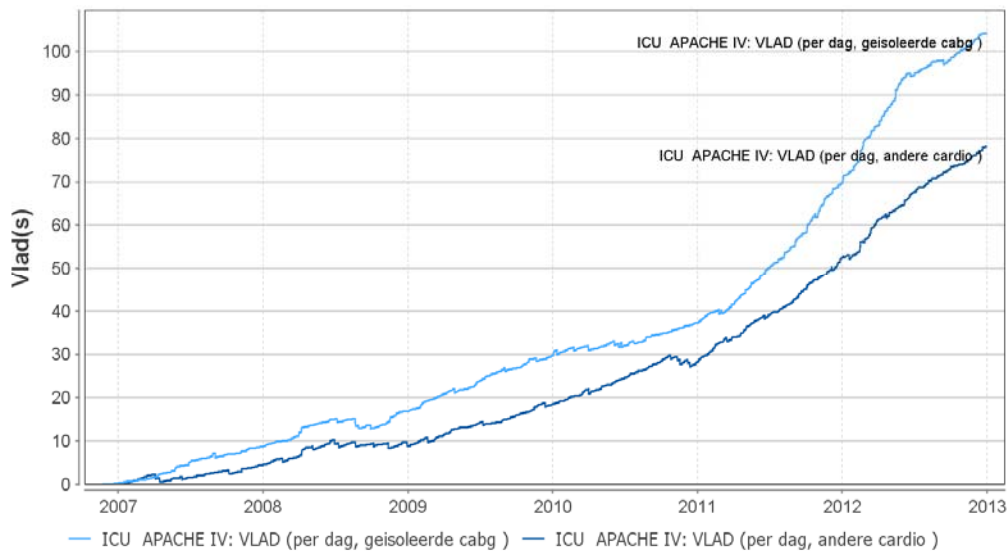
De hoogte van de curve zegt minder over de performance, omdat deze mede wordt bepaald door het aantal patiënten op uw IC. Om deze reden heeft een vergelijking van een VLAD curve van een individueel centrum met die van de nationale database weinig waarde.



Onderstaande figuur geeft per type ingreep de VLAD curve weer op basis van het APACHE IV model over de 2012. De tijdperk is continu. Het aantal geïncludeerde patiënten na een geïsoleerde CABG is 550. Het aantal geïncludeerde patiënten na overige cardiochirurgie is 331.



Onderstaande figuur geeft per type ingreep de VLAD curve weer op basis van het APACHE IV model over de gehele deelname periode. De tijdperk is continu. Het aantal geïncludeerde patiënten na een geïsoleerde CABG is 3355. Het aantal geïncludeerde patiënten na overige cardiochirurgie is 1719.



## Behandelduur

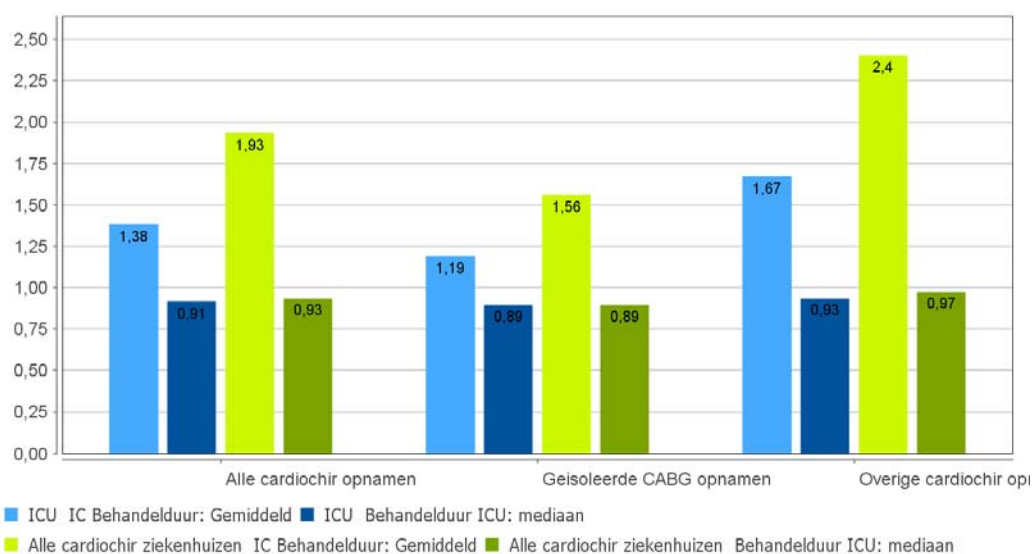
In onderstaande tabel is voor het jaar 2012 per type cardiochirurgie het aantal opnamen, de mediane IC behandelduur (dgn) en de mediane post IC behandelduur (dgn) weergegeven.

	Alle cardiochir opnamen			Geïsoleerde CABG opnamen			Overige cardiochir opnamen		
	Aantal opnamen	Mediane IC behandelduur	Mediane post IC behandelduur	Aantal opnamen	Mediane IC behandelduur	Mediane post IC behandelduur	Aantal opnamen	Mediane IC behandelduur	Mediane post IC behandelduur
2012	901	0,91	3,12	559	0,89	2,91	342	0,93	4,15
2011	1032	0,95	3,00	658	0,94	2,24	374	0,99	4,01
2010	997	0,96	2,88	655	0,94	2,14	342	1,00	4,00

In onderstaande tabel is voor het jaar 2012 per type cardiochirurgie de totale IC behandelduur (in dagen), de gemiddelde IC behandelduur (dgn) en de gemiddelde post IC behandelduur (dgn) weergegeven.

	Alle cardiochir opnamen			Geïsoleerde CABG opnamen			Overige cardiochir opnamen		
	Aantal IC behandel dagen	Gemiddelde IC behandelduur	Gemiddelde post IC behandelduur	Aantal IC behandel dagen	Gemiddelde IC behandelduur	Gemiddelde post IC behandelduur	Aantal IC behandel dagen	Gemiddelde IC behandelduur	Gemiddelde post IC behandelduur
2012	1239,5	1,38	4,64	667,1	1,19	4,01	572,4	1,67	5,68
2011	1873,3	1,82	4,81	1079,5	1,64	3,72	793,8	2,12	6,72
2010	1689,2	1,69	4,68	919,1	1,40	3,66	770,1	2,25	6,63

In de onderstaande grafiek wordt per type ingreep de gemiddelde behandelduur van uw ziekenhuis in 2012 ten opzichte van andere ICs die patiënten na cardiochirurgie werden opgenomen getoond.



In de onderstaande tabel is apart voor geïsoleerde CABGs en overige cardio-chirurgische ingrepen het percentage opnamen weergegeven dat op uw IC een behandelduur had langer dan de nationale P90, gespiegeld met de nationale waarden. De nationale P90 is berekend over alle cardio patiënten in de NICE database met een opnamedatum in 2012 en heeft een waarde van 3.68 dagen.

% cardiochirurgische opnamen met een IC behandelduur langer dan de nationale P90

	ICU		Alle cardiochir ziekenhuizen	
	Aantal Opnamen met een ligduur >p90	% > P90	Aantal Opnamen met een ligduur >p90	% > P90
Geïsoleerde CABG	19	3,4	541	6,8
Overige cardiochirurgie	18	5,3	866	14,3
Totaal	37	4,1	1407	10,0

Hieronder vindt u een lijst met alle individuele cardiochirurgische opnamen op uw IC met een behandelduur langer dan de nationale P90. In de laatste kolom staat het nummer van de APACHE IV opnamediagnose weergegeven. De bijbehorende omschrijving vindt u in deel 3 van de NICE datadictionary.

NICE opname nummer	IC opname datum	Geboorte datum	Geslacht	Behandel duur	Geïsoleerde CABG	APACHE IV opnamediagnose
5365212	3-7-2012	16-6-1946	F	35.90	Nee	236
5257858	7-5-2012	27-11-1953	F	29.49	Nee	236
5570784	25-9-2012	17-11-1939	F	27.77	Nee	243
5099798	16-2-2012	20-6-1937	F	21.95	Nee	245
5317928	7-6-2012	14-9-1945	F	20.73	Nee	243
5607503	13-11-2012	8-9-1944	M	12.06	Ja	238
5425370	8-8-2012	12-12-1935	M	8.74	Ja	238
5399457	23-7-2012	13-5-1924	F	8.69	Nee	269
5474505	16-8-2012	3-12-1932	M	7.90	Ja	238
5301966	30-5-2012	8-11-1957	M	7.77	Nee	2
5068067	1-2-2012	10-11-1949	F	7.07	Ja	238
5525081	2-10-2012	18-7-1938	F	6.93	Nee	242
5370666	22-6-2012	12-2-1949	F	6.68	Ja	246
5685154	24-12-2012	16-5-1944	M	6.59	Ja	238

5001464	2-1-2012	16-10-1945	M	6.55	Ja	238
5470176	4-9-2012	1-2-1946	M	6.14	Nee	280
5245923	29-4-2012	23-2-1937	M	6.10	Nee	6
5422547	7-8-2012	15-9-1930	M	6.09	Nee	269
5125028	29-2-2012	14-8-1931	M	5.89	Ja	238
5377957	10-7-2012	9-7-1934	M	5.81	Nee	245
5122762	28-2-2012	14-12-1947	M	5.72	Ja	238
5507327	21-9-2012	28-2-1940	M	5.71	Ja	238
5251280	2-5-2012	5-2-1934	M	5.66	Nee	241
5264047	9-5-2012	31-5-1946	M	4.96	Ja	238
5074168	3-2-2012	25-2-1937	M	4.71	Ja	238
5113912	23-2-2012	26-6-1932	F	4.70	Nee	236
5240871	25-4-2012	31-7-1935	M	4.70	Nee	243
5367557	4-7-2012	15-8-1929	F	4.08	Nee	236
5284568	16-5-2012	30-11-1938	M	4.00	Ja	238
5462112	27-7-2012	2-1-1937	F	3.97	Nee	236
5431233	13-8-2012	9-7-1935	F	3.90	Ja	238
5028612	13-1-2012	13-4-1935	M	3.89	Ja	238
5140883	8-3-2012	4-8-1958	M	3.85	Ja	238
5505031	20-9-2012	26-9-1942	F	3.83	Ja	238
5294734	25-5-2012	21-6-1933	M	3.82	Ja	238
5042232	19-1-2012	22-1-1943	M	3.81	Ja	238
5155971	15-3-2012	2-6-1934	F	3.80	Nee	243