

A large, stylized number '3' is rendered in a dark red color, serving as a background element. It is positioned on the left side of the page, with its top curve extending towards the top left and its bottom leg extending towards the bottom left. The number is partially obscured by a white rectangular box containing text.

# **Concentratie, specialisatie en samenwerking van ziekenhuiszorg**

# **Concentratie, specialisatie en samenwerking van ziekenhuiszorg**

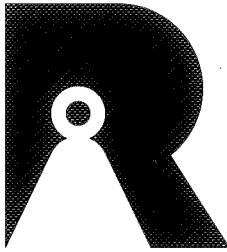
Drs. L.J.R. (Leo) Vandermeulen, Kiwa Prismant  
Dr. L.M.T. (Loes) Schouten, CBO  
Drs. D. (Daniël) Pieter, Kiwa Prismant  
Dr. R.B. (Tijn) Kool, Kiwa Prismant (tot juni 2011)

Met aanvullingen van de Regieraad Kwaliteit van Zorg

Dit rapport is gemaakt in opdracht van de Regieraad Kwaliteit van Zorg.

Opdrachtverlening Regieraad Kwaliteit van Zorg aan Kiwa Prismant,  
projectnummers 89-89100-98-307 en 89-89100-98-307-2

Reactie Regieraad Kwaliteit  
van Zorg naar aanleiding van rapport  
*Concentratie, specialisatie en  
samenwerking van ziekenhuiszorg*



Datum 24 januari 2012  
Kenmerk 2012/02182/RR  
Betreft Reactie Regieraad op rapport Concentratie, specialisatie en samenwerking van ziekenhuiszorg

1/2

Geachte lezer,

*De ziekenhuiszorg concentreert zich in diverse regio's in Nederland al steeds meer in gespecialiseerde ziekenhuizen. De gevolgen van verdere concentratie, specialisatie en samenwerking zijn nog onbekend. De Regieraad Kwaliteit van Zorg heeft de gevolgen voor concentratie van IC-ziekenhuiszorg laten onderzoeken. De raad meent dat door een sterke regio de noodzakelijke herindeling versneld kan worden en de nadelen voor de patiëntenzorg beperkt kunnen blijven.*

Het zorgveld wil de kwaliteit van zorg verbeteren door de medisch specialistische zorg te concentreren in zogenaamde kernziekenhuizen. De discussie hierover is het afgelopen jaar in een stroomversnelling geraakt. Dit onder meer naar aanleiding van de discussie over het minimum aantal heelkundige ingrepen dat een ziekenhuis moet uitvoeren om de ingreep te mogen verrichten, de zogenaamde volumennormen. De verwachting is dat de zorg zich steeds meer zal concentreren door het aanscherpen van de volumennormen, met name rond complexe, acute en electieve zorg.

De Regieraad heeft Kiwa Prismant en CBO de gevolgen laten schetsen van verdere concentratie, specialisatie en samenwerking van IC-ziekenhuiszorg op basis van de behoefte in de regio. Het resultaat laat zien hoe personeel en middelen zich verdelen over de ziekenhuizen. Regionale herverdeling van IC-capaciteit heeft gevolgen voor de bereikbaarheid van IC-zorg voor patiënten. Een op de acht patiënten moet meer dan een half uur reizen en een op de 40 meer dan drie kwartier. Ziekenhuizen die geen IC-zorg meer aanbieden ervaren met name de gevolgen voor de acute patiëntenstromen en daarmee de bekostiging.

Het vraagstuk van herverdeling raakt aan een aantal fundamentele kwesties, zoals bereikbaarheid, beschikbaarheid, specialisatie als kwaliteitsfactor versus integrale benadering, gevolgen voor andere ziekenhuisfuncties en disciplines, ziekenhuislogistiek, status, werkgelegenheid, enz.

Herverdeling heeft mogelijk ook gevolgen voor de opleidingsfunctie van sommige ziekenhuizen. Het is daarnaast nog niet duidelijk hoe herverdeling zich verhoudt tot de mededingingsregels, marktwerking en evenwichtige beschikbaarheid op landelijk niveau.

## REGIERAAD

Kwaliteit van Zorg

Bezoekadres  
Laan van Nieuw Oost Indië 334  
2593 CE Den Haag

Postadres  
Postbus 93245  
2509 AE Den Haag

T 070 349 53 00  
F 070 349 53 01  
info@regieraad.nl

Datum  
Kenmerk  
Betreft

24 januari 2012  
2012/02182/RR  
Reactie Regieraad op rapport Concentratie,  
specialisatie en samenwerking van ziekenhuiszorg

2/2

Op verschillende plekken in Nederland is ziekenhuiszorg al geconcentreerd op basis van volumenormen. Volgens de Regieraad kost dit veel tijd en leidt tot teveel onrust. Een sterke regie op de noodzakelijke herverdeling versoepelt en versnelt dit proces. Hierdoor blijven de nadelen voor de patiëntenzorg zoveel mogelijk beperkt.

Het onderzoek door Kiwa Prismant en CBO is een eerste aanzet tot het in kaart brengen van de gevolgen van het onderbrengen van hoog-complexe zorg in zogenaamde 'kernziekenhuizen' en planbare zorg in kleinere ziekenhuizen daaromheen. Een volgende stap is na te gaan hoe andere belangrijke ziekenhuisfuncties zich hiertoe verhouden, zoals opvang van patiënten met ernstige acute problemen. Dat kan niet los worden gezien van de discussie over de inzet van huisartsenposten (HAP's).

Het rapport van de Regieraad: Concentratie, specialisatie en samenwerking van ziekenhuiszorg kunt u downloaden op de website van de Regieraad [www.regieraad.nl](http://www.regieraad.nl). Om op de hoogte blijven van nieuwe publicaties van de Regieraad kunt u zich op de site van de raad [aanmelden](#) voor een RSS-feed. Via de feed of email krijgt u dan bericht.

Voor meer informatie: Bureau Regieraad Kwaliteit van Zorg: T 070 – 3495300  
[info@regieraad.nl](mailto:info@regieraad.nl)

Ik wens u veel leesplezier  
Namens de Regieraad Kwaliteit van Zorg

Met vriendelijke groet,



prof. dr. P.A.M. Vierhout  
voorzitter

Opdrachtverlening Regieraad  
Kwaliteit van Zorg aan Kiwa Prismant,  
projectnummer 89-89100-98-307 en  
89-89100-98-307-2

# Opdrachtverlening

Bij de opdrachtverlening voor het rapport Concentratie, specialisatie en samenwerking van ziekenhuiszorg 89-89100-98-307, kenmerk 2011/01546/RR formuleerde de Regieraad de volgende aandachtspunten en voorwaarden:

- Uitgangspunt is een herverdeling vanuit het oogpunt van kwaliteit en gebaseerd op concrete feiten. Het doel van deze opdracht is de discussie over herverdeling van basisvoorzieningen zoals spoedeisende hulp, verloskunde en intensive care te concretiseren aan de hand van enerzijds feitelijke gegevens over de actuele situatie en anderzijds randvoorwaarden voor de te leveren kwaliteit. Het startpunt hierin vormt de zorgfunctie IC.
- Het ministerie van VWS heeft een aantal vergelijkbare onderzoeken dan wel opdrachten uitgezet. Het uitgangspunt bij deze onderzoeken is de SEH. Zo zal de LVTC deze maand een rapport opleveren met regioprofielen op het gebied van de SEH-functie, verricht de IGZ een thematisch onderzoek naar de kwaliteit van de SEH's en heeft VWS de Gezondheidsraad gevraagd advies te geven over spoedzorg en de achtervangfuncties die noodzakelijk zijn voor die SEH. U wordt verzocht rekening te houden met deze onderzoeken en indien mogelijk gebruik te maken van deze resultaten.
- Wij verzoeken u een afspraak met de NVZ en NFU te maken om met hen van gedachten te wisselen over deze opdracht en input te vragen. Indien mogelijk neemt de voorzitter of een afgevaardigde van de raad deel aan dit gesprek. Graag de afspraak zo snel mogelijk en in overleg met het bureau van de raad plannen.
- Met VWS is afgesproken dat wij haar regelmatig op de hoogte houden van de vordering en niet naar buiten treden alvorens met het ministerie overlegd te hebben. In dit kader wordt u verzocht het bureau, per e-mail dan wel telefonisch, regelmatig op de hoogte te stellen van de voortgang, en niet eigenstandig naar buiten te treden met de resultaten van uw bevindingen totdat de raad hiervoor groen licht geeft.
- Een overzicht van de huidige situatie ten aanzien van de IC's aan de hand van landelijke registraties waardoor in beeld komt in welke mate ziekenhuizen voldoen aan de kwaliteitsrandvoorwaarden voor het niveau IC dat ze hebben.
- Een conceptueel kader en een inventarisatie van kwaliteitsrandvoorwaarden voor het verlenen van deze basisvoorzieningen aan de hand van bestaande richtlijnen en onderzoek en interviews met weten-

schappelijke verenigingen en koepelorganisaties zodat de criteria voor de op te stellen scenario's in het derde deel duidelijk zijn en draagvlak kennen.

- Een beschrijving van scenario's voor herverdeling op basis van de kwaliteitsrandvoorwaarden door kwantitatieve simulatie en beschrijven van de gevolgen voor met name de verloskunde en de traumatologie en uiteindelijk ook voor de patiëntenstromen van de ziekenhuizen en de inkomsten.
- Een samenvatting van uw bevindingen op circa twee A4.
- Een beschrijving van hoe u te werk bent gegaan

Bij de aanvullende opdrachtverlening voor het rapport Concentratie, specialisatie en samenwerking van ziekenhuiszorg 89-89100-98-307-2, kenmerk 2011/12030/RR formuleerde de Regieraad de volgende aandachtspunten en voorwaarden:

- De focus van het rapport is de kwaliteit van zorg in de ziekenhuissector en de effecten van concentratie en specialisatie op de kwaliteit van zorg. In het scenario schetst u de criteria waaraan de inrichting van het ziekenhuislandschap moet voldoen om de kwaliteit van zorg te waarborgen, waaronder de bereikbaarheid en beschikbaarheid van functies als IC, SEH en verloskundige zorg.
- De gegevens van 2010 worden in de analyses meegenomen en naast de resultaten van 2009 gelegd om naar de ontwikkelingen ten opzichte van 2009 te kijken.



# Concentratie, specialisatie en samenwerking van ziekenhuiszorg

De Intensive Care als één van de leidende elementen op weg naar  
concentratie van medisch specialistische zorg.

drs. L.J.R. (Leo) Vandermeulen, Kiwa Prismant  
dr. L.M.T. (Loes) Schouten, CBO  
drs. D. (Daniël) Pieter, Kiwa Prismant  
dr. R.B. (Tijn) Kool, Kiwa Prismant (tot juni 2011)

Utrecht, oktober 2011

In opdracht en met aanvullingen van de Regieraad Kwaliteit van Zorg

**Kiwa Prismant** is hét kennis- en expertisecentrum in het hart van de zorg. Wij willen de Nederlandse zorgsector optimaal informeren, adviseren en ondersteunen en daarmee bijdragen aan een goede sturing en kwaliteit van de zorg. Uitgangspunten zijn: objectiviteit, gedegenheid, betrouwbaarheid en onafhankelijkheid.

**Kiwa Prismant** wortelt in de basis en heeft een sterke verbinding met de top van de zorg. Door die unieke sleutelpositie zijn wij bij uitstek in staat om actief bij te dragen aan de ontwikkeling van het landelijke beleid en ontwikkelingen in het veld. Wij ondersteunen onze klanten in hun streven de doeltreffendheid, doelmatigheid, toegankelijkheid en kwaliteit van de zorg te verbeteren.

Het **CBO** is het kennis- en innovatiecentrum op het terrein van kwaliteit van zorg. Als onafhankelijke intermediair bewegen we ons tussen steeds weer ontwikkelende medisch wetenschappelijke kennis en de praktijk. Het CBO is een referentie instituut op het gebied van kwaliteit en een platform voor brede implementatie van zorginnovaties. Met een groot netwerk in binnen- en buitenland zetten wij effectieve methoden in ter verbetering van de kwaliteit van zorg. Al meer dan 30 jaar initieert, ondersteunt, begeleidt, traint en adviseert het CBO professionals, organisaties en patiënten die de zorg willen verbeteren.

Dit onderzoek is in opdracht van en gefinancierd door de **Regieraad Kwaliteit van Zorg**



# Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b>	<b>6</b>
<b>1. Waarom dit onderzoek?</b>	<b>7</b>
1.1 Inleiding	7
1.2 Onderzoeksvraag	8
1.3 Methode van onderzoek	8
<b>2. Recent verschenen literatuur</b>	<b>9</b>
2.1 Marktconcentraties in de ziekenhuiszorg: RVZ, 2003	9
2.2 Kiezen voor kwaliteit: the Boston Consulting Group, 2010	9
2.3 Van instituten naar netwerken: Boer & Croon, 2010	11
2.4 Zorg voor je Gezondheid: RVZ, 2010	12
2.5 Richtlijn Organisatie en werkwijze op intensive care afdelingen voor volwassenen in Nederland (NVA, 2006)	12
2.6 Op weg naar verantwoorde zorg: IGZ, 2008	12
2.7 Een goed begin: Stuurgroep zwangerschap en geboorte, 2010	13
2.8 Vanuit een stevige basis: werkgroep Kwaliteitsindeling Spoedeisende Hulp, 2009	13
2.9 Tot slot	13
<b>3. Meningen uit het veld</b>	<b>15</b>
3.1 Inleiding	15
3.2 Herverdeling algemeen	15
3.3 Herverdeling IC-capaciteit	15
3.4 Consequenties voor de bereikbaarheid	16
3.5 Consequenties voor ziekenhuizen en specialisten	16
<b>4. Actuele schets van de IC-capaciteit en de -productie</b>	<b>17</b>
4.1 Capaciteit	17
4.2 Productie	21
<b>5. Een scenario voor herverdeling</b>	<b>25</b>
5.1 Uitgangspunten	25
5.2 Capaciteit en personeel na herverdeling	25
5.3 Gevolgen	28
<b>6. Tot slot</b>	<b>31</b>
<b>7. Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>33</b>
<b>Literatuur</b>	<b>35</b>
<b>Bijlage 1 Niveau indeling IC</b>	<b>37</b>
<b>Bijlage 2 Spreidingsmodel volgens RVvZ (2003)</b>	<b>39</b>
<b>Bijlage 3 Lijst van geïnterviewden</b>	<b>41</b>

## Samenvatting

De groeiende mogelijkheden van de medische technologie, de toenemende specialisatie en de afgesproken volume- en kwaliteitsnormen, nodigen ziekenhuizen en specialisten uit om tot nieuwe samenwerkingsverbanden te komen.

De Regieraad constateert dat er zowel vanuit het zorgveld als vanuit de maatschappij een roep is om de kwaliteit van zorg te verbeteren door medisch specialistische zorg te concentreren. Volumennormen spelen hierbij een grote rol. De verwachting is dat door het aanscherpen van de volumennormen, met name rond complexe, acute en electieve zorg, de zorg zich steeds meer zal concentreren. Begin september 2011 kwam de Nederlandse Vereniging voor Heelkunde met een set volumennormen naar buiten, die door de verzekeraars werden bestempeld als basiskwaliteit. De verzekeraars voegden daar in hun persberichten aan toe dat zij daarnaast voor hun inkoop van zorg ook eigen criteria hanteren en kwaliteitsgegevens aan ziekenhuizen zullen vragen. Dit alles leidt er toe dat sommige behandelingen niet meer worden uitgevoerd in een deel van de ziekenhuizen en tot herschikking van zorg.

De intensive care (IC) speelt in dit proces een belangrijke rol. Het niveau van de IC bepaalt namelijk in belangrijke mate de mogelijke complexiteit van patiënten en van daaruit de zorgfuncties die een ziekenhuis kan aanbieden.

Bij de concentratie van zorg op basis van volumennormen zijn binnen de ziekenhuizen meerdere afdelingen betrokken. Deze verkenning gaat uit van de gevolgen voor het IC niveau. Het doel van deze verkenning is de discussie over herverdeling van de basisvoorziening intensive care te concretiseren aan de hand van actuele feiten en de gestelde randvoorwaarden voor het leveren van kwaliteit. Vanuit dat vertrekpunt is een scenario geschetst voor herverdeling van IC-zorg.

De centrale onderzoeksvraag in dit rapport: hoe ziet het ziekenhuislandschap eruit na herverdeling van de IC-capaciteit op basis van regionale behoefte en tegen de achtergrond van de volumennormen?

De onderzoeksvraag is beantwoord aan de hand van een literatuurstudie, interviews met veldpartijen en analyse van gegevens uit landelijke registraties, te weten het DBC-informatiesysteem (DIS), de Enquête Jaarcijfers Ziekenhuizen (EJZ), de Landelijke Medische Registratie (LMR) en de Databank Kwaliteit Ziekenhuizen via ziekenhuizentransparent.nl.

Voor een optimale inzet van IC-capaciteit is een scenario voor herverdeling uitgewerkt op basis van regionale behoefte (adherentie). Bij de enscenering is uitgegaan van de elf traumaregio's. Binnen deze elf regio's is gekeken naar de vraag hoeveel IC capaciteit nodig is op basis van adherentiecijfers. IC-capaciteit is in dit scenario geconcentreerd in 51 kernziekenhuizen. Hierbij zijn capaciteit (bedden en personeel) en patiëntstromen verplaatst naar het dichtstbijzijnde ziekenhuis in de regio. Uitgangspunt is dat er per regio een kernziekenhuis ontstaat waar hoogcomplexere zorg wordt verleend, conform de eisen die voortvloeien uit volumennormen. Daaromheen zijn een of meer satellietziekenhuizen of –centra gegroepeerd die de laagcomplexere hoog-volume zorg verlenen. Een dergelijke herverdeling heeft consequenties voor reistijden voor patiënten met hoogcomplexere en acute aandoeningen, en de huidige ordening van het ziekenhuisaanbod. Een op de 40 patiënten moet na herverdeling langer dan 45 minuten reizen naar een ziekenhuis met een IC voorziening.

De Regieraad meent dat de volumennormen zullen leiden tot een herindeling van de ziekenhuiszorg over Nederland. Dit is op verschillende plaatsen ook al gebeurd. Doordat de regio op deze herindeling ontbreekt leiden de noodzakelijke veranderingen tot veel discussie en vertraging. De patiëntenzorg ondervindt hiervan grote nadelen.

# 1. Waarom dit onderzoek?

## 1.1 Inleiding

De Regieraad constateert dat op veel terreinen in toenemende mate behoefte is aan gegarandeerde beschikbaarheid van zorg, tegen de achtergrond van de veranderende volmenormen. Het gaat met name om de continue beschikbaarheid en de tijdige bereikbaarheid, en dan vooral in acute complexe en complexe situaties waarbij de kwaliteit van zorg in het geding is.

Momenteel zijn er 92 ziekenhuizen in Nederland. De gemiddelde reistijd van een Nederlandse inwoner tot het dichtstbijzijnde ziekenhuis is veertien minuten. 99% van de bevolking woont binnen 30 minuten reizen van een ziekenhuis. 69% van de Nederlanders kan kiezen uit minimaal drie ziekenhuizen binnen 30 minuten reistijd, 25% van de bevolking zelfs uit minimaal tien ziekenhuizen. Bijna alle ziekenhuizen bieden vrijwel alle typen zorg aan. Het gemiddelde volume per type behandeling per ziekenhuis is daarom relatief laag. Deze uitgangssituatie leidt in toenemende mate tot discussie over basisvoorzieningen van ziekenhuizen en de noodzaak tot herverdeling met als doel kwaliteitsoptimalisatie. Herverdeling kan leiden tot minder kosten en tegelijkertijd betere kwaliteit. In deze discussie staat de beschikbaarheid en de tijdige bereikbaarheid van zorgfuncties centraal.

Voor de bepaling welke zorgfuncties een ziekenhuis kan aanbieden, is het niveau van de Intensive Care (IC) veelal leidend. Het niveau van de IC bepaalt namelijk in grote mate de mogelijke complexiteit van patiënten bij de overige zorgfuncties en basisvoorzieningen zoals de traumatologie op de spoedeisende hulp en de verloskunde. Op een IC worden de ziekste patiënten, namelijk die met directe bedreiging of falen van orgaansystemen, behandeld. Deze patiënten hebben intensieve en gespecialiseerde zorg nodig die op de normale ziekenhuisafdelingen niet geboden kan worden. Bij deze patiënten zijn de vitale functies (functies die essentieel zijn voor het in leven blijven van de patiënt) gestoord of ernstig bedreigd en vaak is beademing noodzakelijk. De behandeling van IC-patiënten vereist hoog opgeleid personeel, geavanceerde apparatuur en een hierop afgestemde organisatiestructuur.

Ook al worden op de IC zeer zieke patiënten behandeld, toch is binnen de groep van zeer zieke patiënten onderscheid aan te brengen. Soms gaat de behandeling om een kortdurende ondersteuning van ademhaling of bloedcirculatie en kan de patiënt vrij snel (na één of twee dagen) terug naar de gewone ziekenhuisafdeling. Soms heeft een patiënt veel langere en intensievere zorg op de IC nodig (oplopend tot weken). Juist deze patiënten hebben 24 uur per dag, zeven dagen per week, hoogwaardige zorg nodig. Hoe zieker de patiënt, hoe meer eisen dit stelt aan zorgverleners, apparatuur en de organisatie van de IC. IC's kunnen worden ingedeeld naar drie niveaus (NvA, 2006):

- Niveau 1 IC is gericht op de bewaking, verpleging en behandeling van patiënten met een dreigende of bestaande stoornis van één vitale orgaanfunctie, eventueel in combinatie met beademingsnoodzaak, die naar verwachting niet langer dan twee tot drie dagen duurt.
- Niveau 2 IC is gericht op patiënten met ernstige ziekten maar op een niveau II IC hoeft men niet in staat te zijn patiënten met zeer gecompliceerde ziekten te behandelen.
- Niveau 3 IC is gericht op patiënten met zeer gecompliceerde, zeer ernstige ziekten, bij wie tegelijkertijd meerdere vitale functies verstoord zijn. Voor deze patiënten is continue beschikbaarheid en aanwezigheid van gespecialiseerde verpleegkundigen en intensivisten noodzakelijk.

Mogelijke verschuivingen in het niveau hebben vergaande consequenties voor de overige zorgfuncties, outillage en organisatie van een ziekenhuis. Er is tot op heden weinig bekend

over de precieze verdeling wat betreft IC-niveau, de omvang wat betreft productie en middelen van de verschillende IC's en de consequenties van een eventuele herziening van IC-aanbod. Inzicht in de huidige situatie is nodig om een uitspraak te kunnen doen over mogelijke scenario's voor herverdeling.

## **1.2 Onderzoeksvraag**

De Regieraad vindt dat de discussie over herverdeling moet plaatsvinden vanuit het oogpunt van kwaliteit en gebaseerd op concrete feiten. Het doel van deze opdracht is om de discussie over herverdeling van ziekenhuiszorg verder te verkennen aan de hand van scenario's voor een andere verdeling van IC-voorzieningen. Dit rapport heeft nadrukkelijk niet als doel om een blauwdruk te schetsen voor de IC-zorg in Nederland. Het is aan de veldpartijen om te definiëren wat optimale IC-zorg is en op zoek te gaan naar een optimale organisatie van IC-zorg in Nederland waarbij herverdeling van IC-capaciteit mogelijk een rol kan spelen.

De onderzoeksvraag die in dit rapport centraal staat luidt: Hoe ziet het ziekenhuislandschap eruit, uitgaande van een herverdeling van IC-capaciteit op basis van regionale noden en behoeften?

## **1.3 Methode van onderzoek**

Om deze doelstelling te verwezenlijken zijn de volgende activiteiten verricht:

1. Het verzamelen van beleidsstukken, rapporten en achtergrondstudies die betrekking hebben op spreiding en concentratie van ziekenhuiszorg.
2. Het in kaart brengen van de huidige IC-capaciteit aan de hand van landelijke registraties. Wij hebben daarbij de volgende gegevensbestanden onderzocht op bruikbaarheid: het DBC-informatiesysteem (DIS), de Enquête Jaarcijfers Ziekenhuizen (EJZ), de Landelijke Medische Registratie (LMR) en de Databank Kwaliteit Ziekenhuizen via ziekenhuizentransparant.nl.
3. Het beschrijven van een scenario voor herverdeling op basis van de kwaliteitsrandvoorwaarden door kwantitatieve simulatie.
4. Met stakeholders en deskundigen uit het veld doorspreken van de noodzaak tot en mogelijkheid van herverdeling van IC-capaciteit en met hen verkennen van de consequenties voor bereikbaarheid en beschikbaarheid, overige zorgfuncties (voorzieningen), opleiding, regionale samenwerking en ICT.
5. Het integreren van alle onderdelen in een rapportage.

## 2. Recent verschenen literatuur

De discussie over selectief contracteren van zorg in ziekenhuizen door verschillende zorgverzekeraars heeft het thema 'spreiding en concentratie van ziekenhuiszorg' hoog op de agenda gezet. Het idee dat volume van hoogspecialistische zorg een belangrijke kwaliteitsparameter is, wordt steeds breder gedragen. Dit bleek ook op een Invitational Conference Spreiding en Concentratie Ziekenhuisfuncties, georganiseerd door de NVZ in november 2010. Daarnaast verscheen tal van rapporten over het onderwerp. In dit hoofdstuk worden de belangrijkste bevindingen uit deze rapporten op een rij gezet.

### 2.1 Marktconcentraties in de ziekenhuiszorg: RVZ, 2003

De aard van de zorgvraag bepaalt hoe de zorg het beste georganiseerd kan worden in termen van kwaliteit, toegankelijkheid en betaalbaarheid, zo staat beschreven in het rapport van de Raad voor de Volksgezondheid en Zorg, dat al in 2003 verscheen. Het belang van bereikbaarheid verschilt overigens per zorgsoort. Voor acute zorg is het belang groot. Voor electieve zorg is het belang van bereikbaarheid beperkt(er). Voor chronische zorg kan het belang groot zijn, omdat het vaak oudere afhankelijke mensen betreft en de kosten van vervoer (inclusief inspanning en tijd) hoog zijn door de frequentie van contacten. Voor bepaling van de beste spreiding noemt dit rapport zes aspecten. Deze aspecten van een zorgvraag bepalen de mate van concentratie of spreiding van het aanbod (zie bijlage 2):

- *Medische urgentie (acuut-electief)*; acute zorg moet zo decentraal mogelijk worden aangeboden (toegankelijkheid).
- *Kapitaalintensiteit*; zorg waarbij dure faciliteiten nodig zijn, moet geconcentreerd worden aangeboden (betaalbaarheid)
- *Mate van specialisatie*; zeer gespecialiseerde zorg moet geconcentreerd worden aangeboden (behoud van kwaliteit).
- *Omvang van de doelgroep*; zorg waarvoor slechts een kleine doelgroep is, wordt bij voorkeur geconcentreerd georganiseerd (betaalbaarheid)
- *Frequentie van de zorgvraag*; zorg voor aandoeningen die frequent contact vereisen met een medisch behandelaar moet bij voorkeur decentraal worden aangeboden (toegankelijkheid).
- *Kwaliteit van de reisinfrastructuur*; wanneer reisinfrastructuur gebrekkig is, moet zorg bij voorkeur meer decentraal worden aangeboden (toegankelijkheid).

### 2.2 Kiezen voor kwaliteit: the Boston Consulting Group, 2010

Nederland kent een uitzonderlijke dichtheid aan ziekenhuizen. Het is een relatief klein en dichtbevolkt land met 91 algemene en academische ziekenhuizen die elk vrijwel alle typen zorg aanbieden. De gemiddelde reistijd van een Nederlandse inwoner tot het dichtstbijzijnde ziekenhuis is veertien minuten. 99% van de bevolking woont binnen 30 minuten reizen van een ziekenhuis. 69% van de Nederlanders kan kiezen uit minimaal drie ziekenhuizen binnen 30 minuten reistijd, 25% van de bevolking zelfs uit minimaal tien ziekenhuizen. Dit betekent dat bij evenredige spreiding het gemiddelde volume per type behandeling per ziekenhuis relatief laag is, wat kan leiden tot suboptimale kwaliteit en efficiëntie. Hierbij is nog geen rekening gehouden met het feit dat de meeste ziekenhuizen meerdere locaties hebben (gemiddeld 1,5) en dat er 195 ZBC's in Nederland zijn. Deze feiten zorgen alleen maar voor extra keuzemogelijkheden. De hoge dichtheid van ziekenhuizen doet vermoeden dat verdere concentratie van electieve zorg kan plaatsvinden zonder dat dit direct voor problematisch lange reistijden zorgt.

Onderzoek wijst uit dat mensen bereid zijn verder te reizen dan het dichtstbijzijnde ziekenhuis als ze daar aantoonbaar betere kwaliteit van zorg krijgen. Als patiënten zouden weten welke kwaliteit geleverd wordt per aandoening en zouden kiezen voor het beste ziekenhuis binnen 30 minuten reistijd, dan blijft voor elk type electieve zorg nog maar een derde van het huidige aantal behandellocaties over. Deze ontwikkeling leidt tot een groter volume per behandellocatie en kan daarmee tot hogere kwaliteit en lagere kosten leiden.

Niet alle portfoliokeuzes zijn echter wenselijk. Wanneer niet aan een aantal voorwaarden wordt voldaan, zullen er negatieve effecten optreden die de voordelen van concentratie (deels) teniet kunnen doen. Er zijn vijf belangrijke voorwaarden waaraan voldaan moet worden.

#### *1. Voldoende bereikbaarheid van zorg*

Een eerste voorwaarde is dat voldoende bereikbaarheid van zorg gegarandeerd blijft. Een deel van de zorg, zoals acute zorg en enkele vormen van chronische en ouderenzorg, leent zich minder voor concentratie omdat een korte reisafstand voor de patiënt cruciaal is. Zorg waarvoor nabijheid cruciaal is, wordt niet geconcentreerd en blijft op een groot aantal locaties beschikbaar. Voor de overige zorg lijkt maximaal 45 minuten reistijd acceptabel, als in ruil daarvoor de kwaliteit en efficiëntie significant verhoogd worden.

#### *2. Voldoende concurrentie*

Een tweede voorwaarde is dat er voldoende concurrentie blijft bestaan per type behandeling. Concentratie van zorg mag niet leiden tot een monopolypositie van een ziekenhuis. Dat zou leiden tot te hoge kosten of onvoldoende prikkels voor het ziekenhuis om kwaliteit te leveren. Dit is een onderwerp waar ook de NMa en de NZa scherp op zullen toezien.

#### *3. Consistent aanbod binnen regio*

Een derde voorwaarde voor het welslagen van portfoliokeuzes is dat het zorgaanbod binnen elke regio consistent moet zijn. Het is van belang dat patiënten in een bepaalde regio alle zorg kunnen vinden die ze nodig hebben. Daarom moeten de portfoliokeuzes die ziekenhuizen binnen een regio maken, leiden tot een compleet en samenhangend aanbod. Hiervoor is goede samenwerking tussen ziekenhuizen nodig.

#### *4. Consistent zorgaanbod binnen ziekenhuis*

Een vierde voorwaarde is dat het zorgaanbod binnen een ziekenhuis consistent moet zijn. Vanzelfsprekend moeten portfoliokeuzes leiden tot een samenhangende organisatie binnen een ziekenhuis met een hierop afgestemde infrastructuur en personele bezetting. Hierbij valt te denken aan het juiste niveau van de Intensive Care, een laboratorium, diagnostische apparatuur en ondersteunende professionals.

#### *5. Samen met medisch specialisten*

Een vijfde voorwaarde is dat portfoliokeuzes samen met de specialisten worden gemaakt. Op korte termijn kunnen portfoliokeuzes voor flinke risico's en praktische nadelen zorgen. Het feit dat het huidige specialisme eventueel niet meer in al zijn breedte wordt uitgeoefend, kan worden ervaren als een nadeel. Zeker voor specialisten wier zorg wordt afgebouwd binnen hun eigen ziekenhuis en die de overstap zouden moeten maken naar een andere locatie. De verwachting is dat voor de meeste specialisten de afweging hogere kwaliteit en meer diepgang in ruil voor minder diversiteit positief zal uitvallen.



## 2.3 Van instituten naar netwerken: Boer & Croon, 2010

Dit rapport schetst een ontwikkeling van algemene ziekenhuiszorg naar aandoeningsgerichte zorg en zorg dichtbij huis. In de 21ste eeuw wordt regiodenken vervangen door buurtdenken aan de voorkant en bovenregionale optimalisatie aan de achterkant. Het rapport schetst vier grote bewegingen:

- zorg dichtbij de burger (door zelfdiagnostiek en door primaire zorgcentra in de buurt);
- herpositionering van relatieve laagcomplexe monodisciplinaire interventies in eenvoudige (monodisciplinaire) locaties;
- aanmerkelijke concentratie van complexe multidisciplinaire high-tech zorg in zogenoemde thema-centra (gespecialiseerde centra), voor toenemende stroom patiënten met co-morbiditeit en
- concentratie van acute zorg in goed over Nederland verspreide en beter geëquipeerde centra.

Door hoogwaardige technologie zal zelfdiagnostiek en diagnostiek in de buurt van de patiënt plaatsvinden. Ook herstel, lichte revalidatie en begeleiding van chronische aandoeningen zal dichtbij de burger worden georganiseerd. Alleen grotere interventies vinden plaats in een behandelcentrum dat verder weg zou kunnen liggen dan menig huidig ziekenhuis. Ook acute zorg komt dichtbij de burger. Het onderscheid tussen de spoedfunctie bij de huisarts en de 'gewone' SEH's van de kleinere ziekenhuizen gaat verdwijnen. Zij vermoeden een onderscheid tussen laagcomplexe acute zorg, acute zorgcentra en hoogcomplexe/multitraumazorg. De laag complexe acute zorg vindt plaats in de primaire zorgcentra, en is vergelijkbaar met de huidige rol van de huisarts. De ontwikkeling van de laatste jaren naar HAP's wordt daarmee doorgezet. Het is aannemelijk, zo stellen zij, dat de acute zorg zich zal hergroeperen in een aantal over Nederland verspreide acute centra. Deze centra zorgen voor beschikbaarheid van acute zorg voor iedere Nederlander, gegeven de bereikbaarheidsnormen die daarvoor zijn vastgesteld. De acute zorgcentra richten zich op de medium complexe acute zorg zoals fractures, acute verloskunde en acute appendicitis. In de centra is beperkte achtervang voor verblijf aanwezig. Deze acute zorgcentra beschikken over OK faciliteiten en (beperkte) IC capaciteit. Het is daarbij aannemelijk dat zij deze infrastructuur delen met bijvoorbeeld een thema-centrum (maar zakelijk gescheiden zijn). In het kader van bereikbaarheid van acute zorg is de verwachting dat ambulances (en traumahelicopters) in toenemende mate in staat zullen zijn, om naast de transportfunctie, ook al op locatie en gedurende transport, de benodigde, vaak levensreddende zorg te kunnen leveren.

De hoogcomplexe acute centra zijn vergelijkbaar met de huidige multi-trauma-centra. In deze hoogcomplexe centra is ruime ervaring en kennis aanwezig van meer complexe en uitgebreide letsels.

De medisch infrastructuur van een themacentrum zal bestaan uit alles wat in de huidige ziekenhuizen als de hoogtechnologische en kapitaalsintensieve ziekenhuisinfrastructuur wordt getypeerd. Het gaat dan om operatiekamers, Intensive Care Units, high-tech radiodiagnostiek en –therapie en high-tech laboratoria faciliteiten.

## 2.4 Zorg voor je Gezondheid: RVZ, 2010

Tussen 2010 en 2020 neemt de vraag naar zorg aanmerkelijk toe, beraamt het rapport, onder andere vanwege de vergrijzing. De zorg verandert ook van karakter, doordat chronische aandoeningen het beeld van de gezondheidszorg gaan bepalen. In 2020 zal het aantal mensen met een chronische aandoening het aantal mensen met een tijdelijke aandoening ver overtreffen. Vijf van de zes patiënten zal een aanspraak doen op zorg, vanuit een chronische aandoening. Dat heeft grote gevolgen. De zorg en ziekte-aanpak past niet meer bij de zorgvrager van de komende tien jaar. Mensen kloppen niet in de eerste plaats aan om zorg bij ziekte. Zij willen gezond blijven. Zij willen meedoen in de samenleving en de zorg inpasbaar maken in hun dagelijks leven. Dat heeft consequenties voor het denken over en het aanbod van zorg. Een beweging van ziekte en zorg naar gezond gedrag, zo stelt de RVZ.

Deze beweging zal leiden tot een andere ordening en stratificatie van algemene ziekenhuizen: concentratie van high care en expertise en deconcentratie van low care in gezondheidscentra. Dit kan leiden tot 40-60 netwerken van gespecialiseerde medisch kennis rond UMC's en topklinische ziekenhuizen. De netwerken vallen samen met ICT gestuurde kernen voor intensive care. In deze IC-kernen zijn ambulance hulpverlening, huisarts en Eerste Hulp Dienst opgegaan. In de netwerken functioneren de kleine ziekenhuizen met een beperkt regionaal functiepakket en een aantal ziektespecifieke ZBC's of focusklinieken. Locatie en afstand sturen veel minder dan nu de zorgfuncties. De nadruk ligt op (digitale) netwerken, extramurale zorg, polikliniek, dagbehandeling en thuiszorg. De sturende rol in deze is weggelegd voor de zorgverzekeraar in de zorginkoop.

## 2.5 Richtlijn Organisatie en werkwijze op intensive care afdelingen voor volwassenen in Nederland (NVA, 2006)

Deze richtlijn omvat aanbevelingen gericht op verschillende aspecten van structuur en organisatie per niveau van IC gerubriceerd in een zestal onderdelen: aansturing, continuïteit medische zorg, formatie, omvang en aantallen, kwaliteitsbeleid en regionalisatie.

IC-afdelingen zijn onder te verdelen in drie niveaus, ook wel *levels* genoemd. Per niveau worden eisen gesteld aan de manier waarop de IC wordt aangestuurd en door wie. Ook worden er eisen gesteld aan de continuïteit van zorg. De grootte van de IC (uitgedrukt in aantal bedden) en het aantal zorgverleners is per niveau IC vastgesteld. Verder is beschreven aan welke eisen de samenwerking met andere IC's in de regio moet voldoen en hoe het kwaliteitsbeleid moet worden vormgegeven (zie bijlage 1).

## 2.6 Op weg naar verantwoorde zorg: IGZ, 2008

In november 2007 berichtte de NVIC dat er jaarlijks 250 vermijdbare doden zouden vallen op de IC niveau 1 afdelingen. De Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) kon deze 250 doden niet bevestigen uit eigen gegevens, maar besloot in 2008 mede op basis van de conclusies uit eigen thematisch onderzoek in 2005 tot een hernieuwd onderzoek naar IC's, te beginnen met de niveau 1-afdelingen. De bevindingen waren verontrustend. Vrijwel geen enkel onderzocht ziekenhuis met een IC-niveau 1-afdeling voldoet aan alle voorwaarden voor verantwoorde zorg, voortkomend uit de Kwaliteitswet Zorginstellingen en de Richtlijn uit 2006. Bij 13 ziekenhuizen vertrouwde de IGZ er niet op dat op korte termijn aan de eisen van verantwoorde zorg kan worden voldaan. De IGZ legde deze ziekenhuizen handhavingsmaatregelen op. Uit dat handhavingsbeleid volgde dat ziekenhuizen die geen intensivist hebben en/of geen continuïteit en avond/nacht/weekend kunnen garanderen (conform de richtlijn) hun niveau 1 IC, al dan niet tijdelijk, sloten en de acute zorg voor patiënten garandeerden met een 24-uurs recovery of een 'acute-zorg-afdeling'. Dit betekende ook dat

deze ziekenhuizen zijn opname- en operatiebeleid op het ontbreken van een IC moest afstemmen en voor de verdere opvang van patiënten afspraken binnen de regio moest maken. Uiteindelijk moesten vier ziekenhuizen hun IC sluiten. In 2010 is gestart met vervolgonderzoek naar de kwaliteit van IC's niveau 2 en 3.

## **2.7 Een goed begin: Stuurgroep zwangerschap en geboorte, 2010**

In januari 2010 nam toenmalig minister Klink het rapport 'Een goed begin. Veilige zorg rond zwangerschap en geboorte' in ontvangst. In het rapport staan brede adviezen voor de vermindering van de babysterfte. De stuurgroep (in 2008 door Klink geïnstalleerd) pleit ervoor dat zwangere vrouwen in noodsituaties altijd binnen een kwartier worden geholpen door een verloskundige of een gynaecoloog. Dit is nodig om de hoge babysterfte terug te dringen. Artsen en ander medisch personeel zouden 24 uur per dag paraat moeten staan in ziekenhuizen voor hulp bij complicaties. Nu is die hulp er buiten kantooruren meestal niet. Nederland kan met minder locaties voor acute verloskunde toe. Het is nog niet duidelijk wat dit betekent voor de complete verloskundige keten, waar ook thuisbevallingen toe behoren.

## **2.8 Vanuit een stevige basis: werkgroep Kwaliteitsindeling Spoedeisende Hulp, 2009**

Ook binnen de spoedzorg speelt de discussie over concentratie van zorg. In oktober 2009 verscheen het Rapport 'Spoedeisende Hulp: vanuit een stevige basis', uitgebracht door de werkgroep Kwaliteitsindeling Spoedeisende Hulp (SEH). Het rapport beschrijft het profiel waaraan een SEH-afdeling van een ziekenhuis minimaal moet voldoen om de kwaliteit van de geleverde zorg op de SEH te waarborgen. De werkgroep beschrijft een drietal uitgangspunten:

- Elke SEH moet kunnen voldoen aan een basis kwaliteitsniveau. Dat houdt in dat er voldoende deskundigheid bij het SEH-personeel en materieel gedurende de openingstijden beschikbaar moet zijn voor herkenning, stabilisatie en reanimatie van alle acute medische calamiteiten.
- Niet alle SEH's hoeven te beschikken over een profiel voor de 7/24 uren opvang en behandeling van alle categorieën patiënten. De beschikbaarheid van deze voorziening dient wel op regionaal niveau binnen de normtijd van 45 minuten te zijn gewaarborgd.
- Er zijn SEH's die meer dan het basisniveau aan voorzieningen bieden voor één of meer patiëntencategorieën in de zogenaamde profielziekenhuizen. Voor een zestal patiëntencategorieën (interventies aan het hart, neuroninterventies, (verdenking) acuut abdominaal aneurysma, intensive care behoeftig kind, pre- en dysmatuur zorg en acute gedragsstoornissen) zijn in het rapport de noodzakelijke capaciteiten en faciliteiten beschreven. Het is van belang dat op lokaal niveau bekend is welk centrum voor welke patiëntencategorie(en) een expertcentrum is

Op basis van de uitgangspunten zoals hiervoor beschreven werden kwaliteitseisen benoemd voor de basis SEH en voor de profielziekenhuizen.

## **2.9 Tot slot**

Diverse rapporten en achtergrond studies pleiten voor herverdeling en herijking van de bestaande ordening van het zorgaanbod. Voor een deel van de zorg wordt deconcentreren (spreiding) van zorg bepleit terwijl voor een ander deel –vanuit oogpunt van kwaliteit- concentratie op zijn plaats is. Er lijkt consensus over de globale richting en de 'sense of urgency' is groot. Of herverdeling van ziekenhuiszorg leidt tot een andere inzet

van IC capaciteit en wat er moet gebeuren om IC zorg zo doeltreffend en doelmatig mogelijk in te zetten, wordt in deze rapporten niet belicht.

## **3. Meningen uit het veld**

### **3.1 Inleiding**

In de maanden februari tot en met april 2011 zijn met tien veldpartijen (13 personen) (zie bijlage 3) verkennende gesprekken gevoerd over (de mogelijke gevolgen van) herverdeling van IC-capaciteit. Dit hoofdstuk vat de belangrijkste bevindingen uit deze gespreksronde samen. Er is voor gekozen om geïnterviewden niet letterlijk te citeren maar onderwerpsgevijs de grote lijn weer te geven.

### **3.2 Herverdeling algemeen**

Verreweg de meeste gesprekspartners gaan uit van een hogere kwaliteit van zorg bij hoger volume en de noodzaak tot herverdeling. Er wordt bovendien gesteld dat er wat dit betreft de afgelopen jaren een omslag in het denken heeft plaatsgevonden en dat het proces van concentratie, met name van hoog complexe en laag volume zorg, in volle gang is. Leidend hierbij zijn op dit moment veelal de kwaliteit en vaardigheid van de chirurg, zo wordt opgemerkt. Concentratie van zorg is een onontkoombare beweging. Het is niet meer houdbaar dat 100 ziekenhuizen hetzelfde doen. Er komt steeds meer wetenschappelijk bewijs dat volume een factor is voor zowel kwaliteit als doelmatigheid. Herverdeling van zorg is op dit moment primair een opdracht aan het veld; ziekenhuis, specialist en verzekeraar moeten hier per regio invulling aan geven. Het veld is hier overigens al volop mee bezig. De kwaliteit van zorg -zich weerspiegelend in het al dan niet voldoen aan criteria in richtlijnen en protocollen- moet hierbij het leidende criterium zijn, zo stellen alle gesprekspartners. Het is de vraag of landelijke regie nodig dan wel gewenst is. Uiteraard blijft van belang dat voldoende dekking van zorg gewaarborgd blijft.

### **3.3 Herverdeling IC-capaciteit**

De meeste geïnterviewden zijn van mening dat IC-zorg op minder locaties zou kunnen plaatsvinden dan nu het geval is. Sommigen geven aan dat de helft van de huidige IC's in Nederland minder dan 300 beademende patiënten per jaar behandelt. Vanuit oogpunt van kwaliteit is dit zeker niet optimaal. Sommige geïnterviewden noemen een deel van de huidige niveau 1 IC's 'veredelde verkoeverkamers'. De gesprekspartners beseffen goed dat het verplaatsen van IC-capaciteit grote consequenties heeft voor het desbetreffende ziekenhuis. Sommige patiënten kunnen dan niet meer daar worden behandeld.

Genoemd wordt een aantal van veertig à vijftig zogenoemde 'kernziekenhuizen' waar kwalitatief hoogwaardige IC-zorg geleverd wordt. De medisch infrastructuur van deze centra zal bestaan uit alles wat in de huidige ziekenhuizen als de hoogtechnologische en kapitaalsintensieve ziekenhuisinfrastructuur wordt getypeerd. Het gaat dan om operatiekamers, Intensive Care Units, high-tech radiodiagnostiek en -therapie en high-tech laboratoria faciliteiten. Het lijkt waarschijnlijk dat ook voor deze centra geldt dat het onmogelijk wordt op een breed front complexe zorg te leveren. Het is te kostbaar en de reputatie zal lijden onder een gebrek aan focus. Ook deze centra zullen moeten herverdelen en samenwerken om vooraanstaand te blijven, zo stellen enkele gesprekspartners.

In de kleinere 'satelliet ziekenhuizen' of 'locaties' die om de kerncentra heen gegroepeerd zullen zijn, zal laag complexe en met name electieve zorg worden aangeboden: chronische zorg en basiszorg. Hier is hooguit een recovery-faciliteit aanwezig: een beademingsfaciliteit

voor acuut vitaal bedreigde patiënten of zijn waarborgen ingebouwd voor een goede opvang van acuut vitaal bedreigde patiënten elders, zo wordt door sommigen gesteld. Er is wel de beschikbaarheid van een SEH-arts en intensieve samenwerking met de eerstelijns via de huisartsenpost. Zo ontstaat clustering van specialisten in vakgroepen van circa 20/25 personen. Zij werken op verschillende locaties. De laagcomplex en electieve zorg is overigens geschikt om in ZBC's te worden aangeboden, is de indruk van een aantal gesprekspartners.

### **3.4 Consequenties voor de bereikbaarheid**

Een dergelijke herverdeling levert regionaal waarschijnlijk witte vlekken op. Plekken waar de bereikbaarheid van zorg in het geding komt. Het belang van bereikbaarheid geldt vooral voor de acute zorg, waarvoor het belang van nabijheid groot is. Ditzelfde geldt voor sommige vormen van zorg voor ouderen en hoogfrequente chronische zorg, waarvoor het belang van nabijheid groot genoeg kan zijn om genoeg te nemen met een eventuele suboptimale kwaliteit en/of efficiëntie. Naast aanrijtijden is het van belang te kijken naar beschikbaarheid (kwaliteit). Soms is het beter een kwartier langer in een ambulance te liggen en op een beter geoutilleerde plek te worden afgeleverd, zo merken gesprekspartners op. Voor bijvoorbeeld een acuut myocard infarct of een CVA gelden in veel regio's dergelijke afspraken al. Met moderne ambulancezorg is het mogelijk om mensen te stabiliseren en over langere afstanden te transporteren. De directe nabijheid van acute zorg en een IC weegt dan minder zwaar dan de beschikbaarheid van een goede medische uitrusting van de IC waar de patiënt terecht komt. Het is dan beter wat verder te reizen naar een goed geoutilleerde IC dan om de hoek bij een niet voldoende geëquipeerde IC uit te komen.

### **3.5 Consequenties voor ziekenhuizen en specialisten**

Het proces van spreiding en concentratie is weerbarstig vanwege de complexiteit en de gevestigde belangen. Herverdeling vergt een enorme mentaliteitsverandering bij met name specialisten en ziekenhuisbestuurders. Specialisten ondervinden grote veranderingen als gevolg van herverdeling. Zij zullen sommige operaties niet meer kunnen uitvoeren. Dit kan leiden tot minder afwisseling in het werk. Zij moeten wellicht in een ander centrum gaan werken. Overigens zijn er nu al veel maatschappen waarvan de leden over meer ziekenhuizen verspreid hun werk doen.

Vanuit strategisch perspectief vrezen (kleinere) algemene ziekenhuizen patiënten te verliezen. Als ziekenhuizen niet meer alle functies aanbieden, vrezen zij verlies van aanzien en status. Daarnaast heeft het uiteraard impact op de financiële positie van ziekenhuizen. Hierbij moet ook rekening gehouden worden met het feit dat sommige ingrepen verliesgevend zijn en andere winstgevend.

Sommige geïnterviewden vrezen dat de opleiding voor medisch specialist zijn natuurlijke 'werkplaats' het UMC kwijt raakt. De opleidingsfunctie zal zich ontwikkelen tot een netwerk functie, waarbij samenwerkingsovereenkomsten bestaan met diverse centra. De volle breedte van de opleiding kan dan nog wel geboden worden.

Er kan ten slotte een spanningsveld bestaan tussen concentratie enerzijds en marktwerking, concurrentie en de rol van de Nederlandse Mededingingsautoriteit anderzijds. Overheid en IGZ zetten in op minimumnormen en concentratie; tegelijkertijd mogen ziekenhuizen niet de keuzevrijheid van patiënten uit het oog verliezen.

## 4. Actuele schets van de IC-capaciteit en de -productie

In dit hoofdstuk wordt de IC-capaciteit en -productie van de Nederlandse ziekenhuizen in beeld gebracht. Hiervoor worden verschillende bronnen gebruikt. De belangrijkste bron is de Enquête Jaarcijfers Ziekenhuizen (EJZ) 2009 en 2010. Daarnaast is gebruik gemaakt van de gegevens uit [www.ziekenhuizen transparant.nl](http://www.ziekenhuizen transparant.nl).

### 4.1 Capaciteit

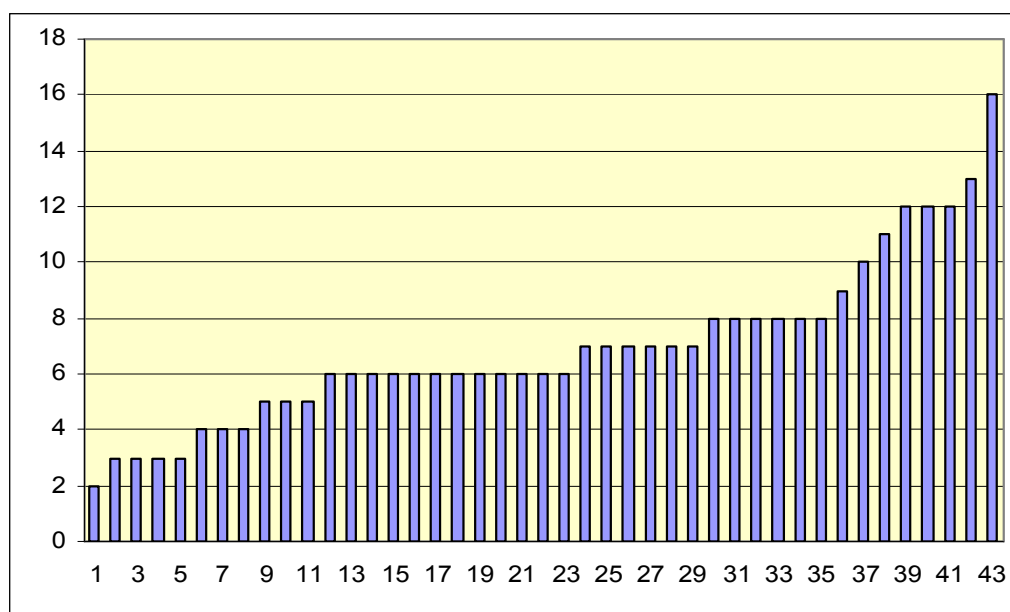
De capaciteit in termen van bedden is voor de algemene ziekenhuizen afkomstig uit de EJZ. Hiervoor is enkel het aantal algemene IC-bedden meegenomen en het aantal cardio-chirurgische IC-bedden. In de aantallen zijn de bedden medium-care en hartbewaking niet meegenomen. Sommige ziekenhuizen hebben alleen het totaal aantal bedden opgegeven inclusief de bedden voor medium care en het aantal bedden hartbewaking. Voor deze ziekenhuizen hebben we een toedeling gemaakt naar algemene IC-bedden en overige IC-bedden. Voor de academische ziekenhuizen, die deze gegevens niet hebben ingevuld in de EJZ, is de capaciteit geschat op basis van het aantal opnamen zoals vermeld in de databank kwaliteit ziekenhuizen ([www.ziekenhuizen transparant.nl](http://www.ziekenhuizen transparant.nl)). Hierbij is uitgegaan van een gemiddelde verblijfsduur van ruim 4 dagen en een bezettingsgraad van 80%.

In 2010 bedraagt het aantal ziekenhuizen met een level I IC 43. 25 ziekenhuizen hebben een level II IC en 23 ziekenhuizen een level III IC. De niveau-indeling is gebaseerd op de website van ziekenhuizen transparant.nl. Van 3 ziekenhuizen is het niveau in 2010 verlaagd van III naar II. Eén ziekenhuis ging in 2010 van niveau I naar II en één ziekenhuis van niveau II naar III.

#### 4.1.1 Aantal bedden

Onderstaande drie grafieken geven de variatie in aantal bedden weer per niveau.

Figuur 4-1 Aantal IC-bedden van de Nederlandse ziekenhuizen met IC niveau 1

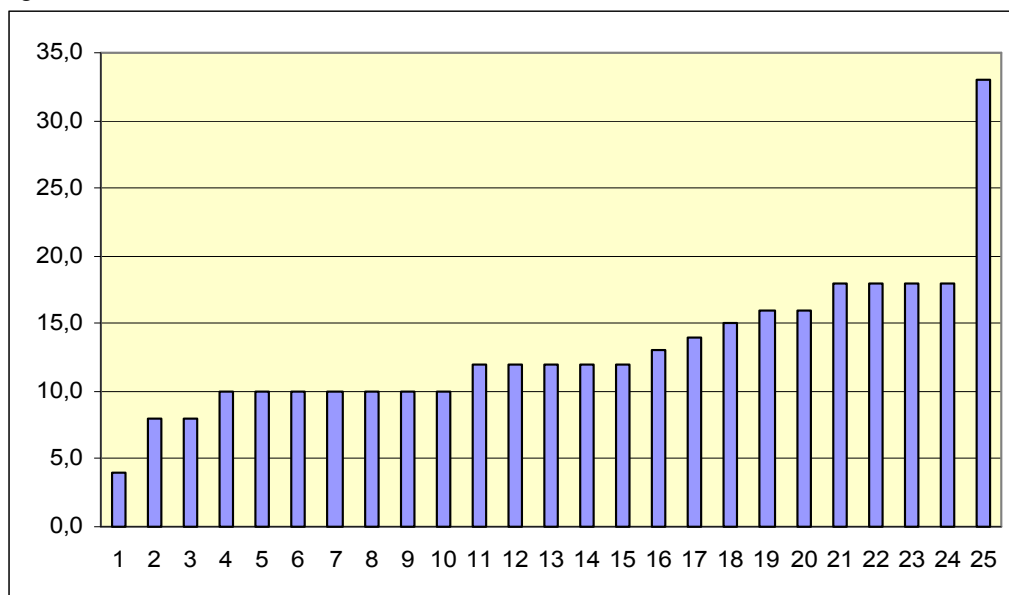


Bron: EJZ 2010

Het totaal aantal IC-bedden is in 2010 per saldo vrijwel gelijk gebleven op 1.180.

Elf ziekenhuizen met een niveau 1 IC beschikken volgens de EJZ over minder dan 6 IC-bedden en 8 ziekenhuizen beschikken over meer dan 8 IC-bedden. Naast deze IC-capaciteit beschikken de ziekenhuizen over bedden voor mediumcare en hartbewaking.

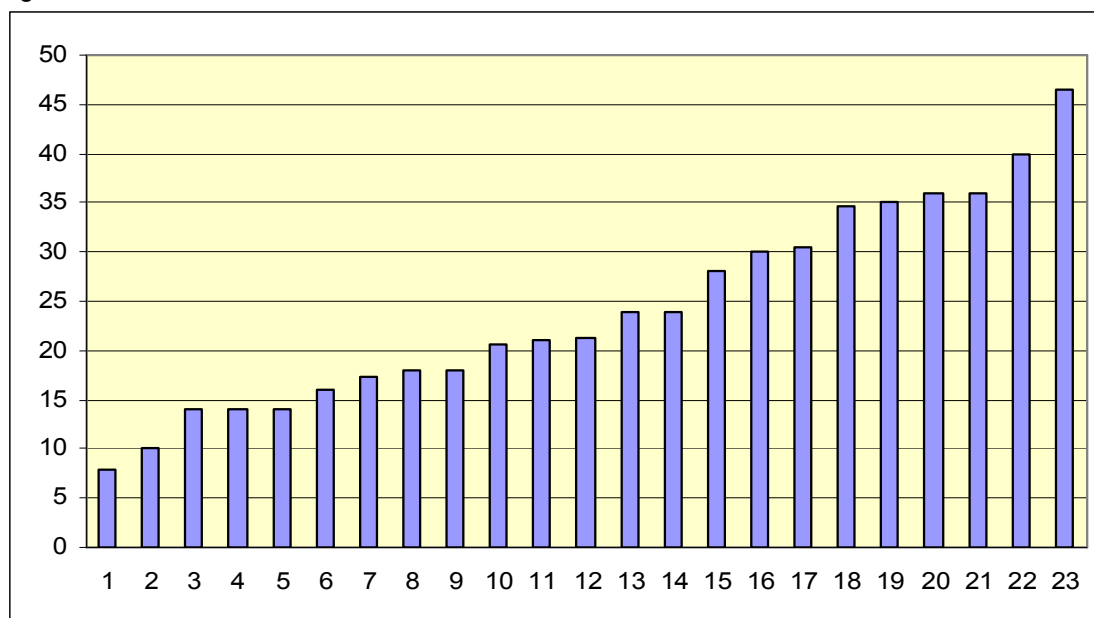
Figuur 4-2 Aantal IC-bedden van de Nederlandse ziekenhuizen met IC niveau 2



Bron: EJZ 2010

De meeste ziekenhuizen met een level II IC beschikken tussen de 10 en 18 bedden. Drie ziekenhuizen beschikken over minder dan 10 bedden.

Figuur 4-3 Aantal IC-bedden van de Nederlandse ziekenhuizen met IC niveau 3



Bron: EJZ 2010; de bedden van de UMCs zijn bijgeschat obv het aantal opnamen

Twee ziekenhuizen met een niveau 3 IC beschikken over minder dan 12 bedden.

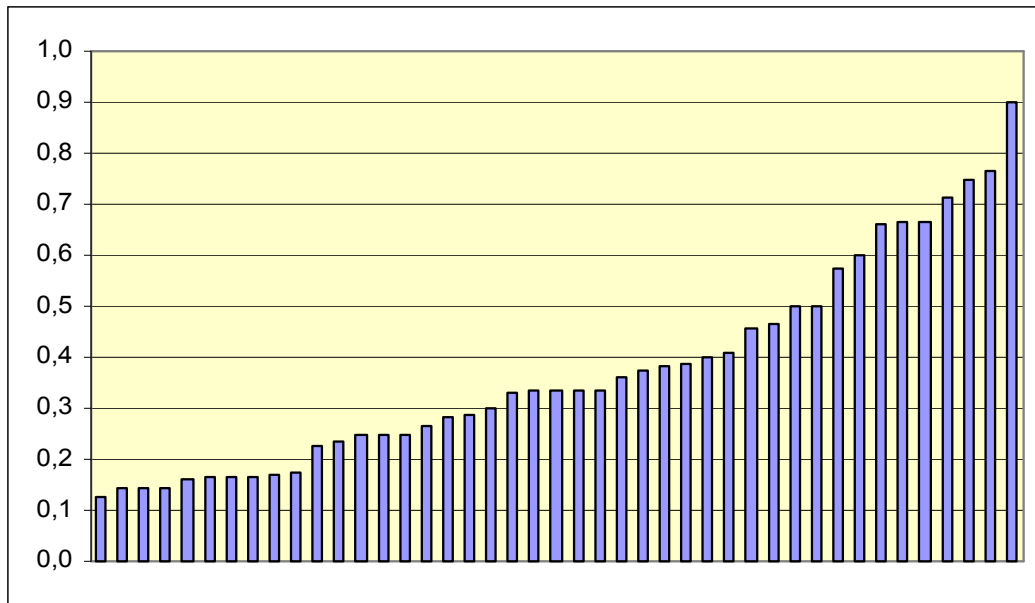
#### 4.1.2 Aantal intensivisten per bed

Onderstaande drie figuren geven de variatie in aantal fte intensivisten per bed weer per niveau. Het aantal bedden is afkomstig uit de EJZ en betreft uitsluitend de algemene IC-



bedden en de cardiochirurgische IC-bedden. De aantallen fte intensivisten zijn afkomstig uit de Databank Kwaliteit Ziekenhuizen. Het aantal intensivisten is in 2010 met 8% gestegen naar 530.

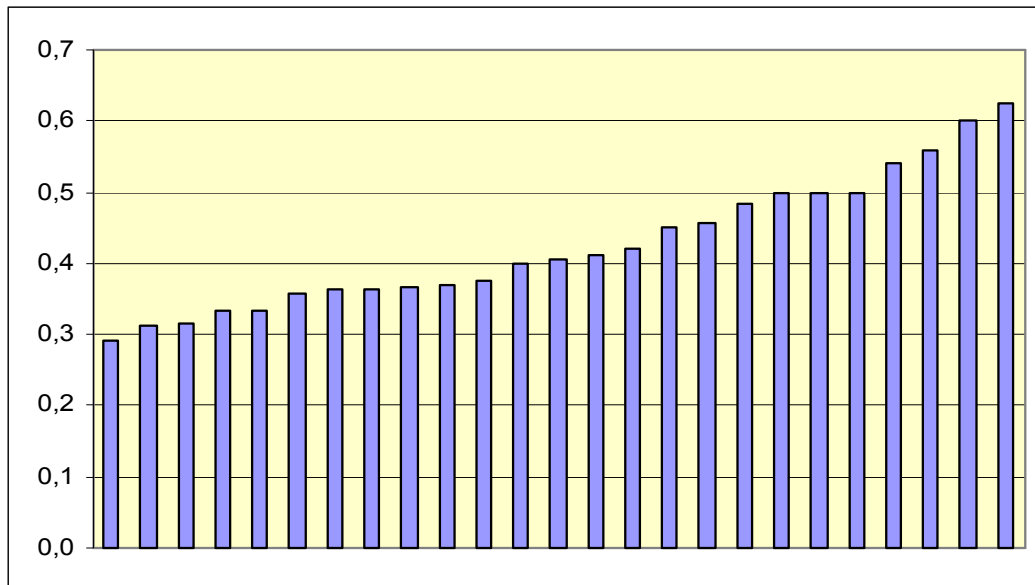
Figuur 4-4 Aantal intensivisten per IC-bed met IC niveau 1



Bron: EJZ 2010; Databank kwaliteit ziekenhuizen ([www.ziekenhuizen transparant.nl](http://www.ziekenhuizen transparant.nl)) 2010

De figuur laat zien dat bij de IC-niveau I ziekenhuizen het aantal intensivisten per bed sterk varieert tussen de ziekenhuizen van ruim 0,1 tot 0,9.

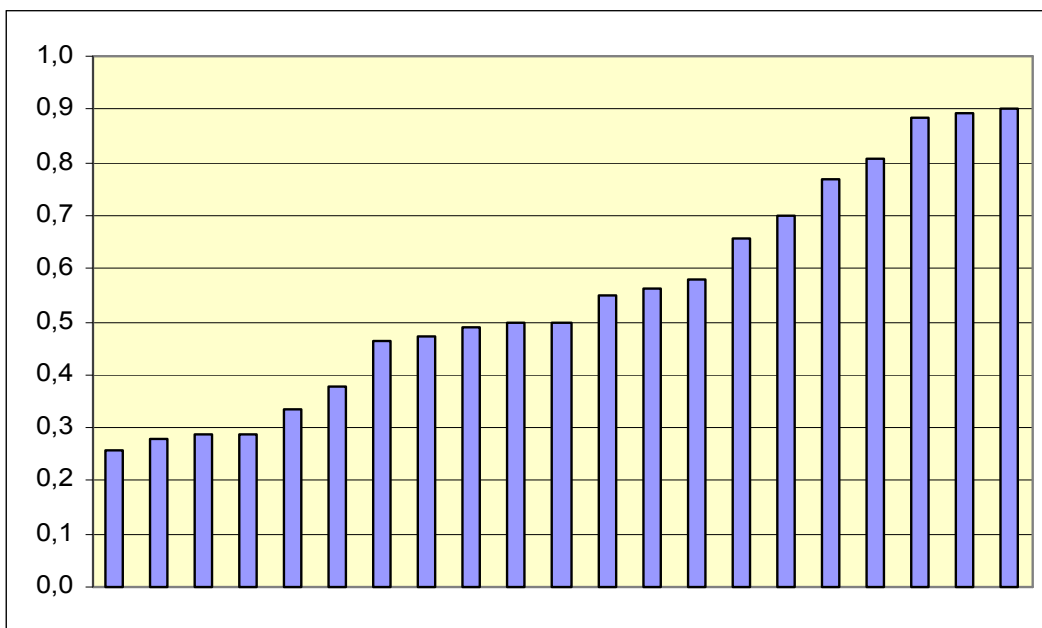
Figuur 4-5 Aantal intensivisten per IC-bed met IC niveau 2



Bron: EJZ 2010; Databank kwaliteit ziekenhuizen ([www.ziekenhuizen transparant.nl](http://www.ziekenhuizen transparant.nl)) 2010

De spreiding bij de niveau II ziekenhuizen is minder en schommelt tussen de 0,3 en 0,6 intensivisten per IC-bed.

Figuur 4-6 Aantal intensivisten per IC-bed met IC niveau 3



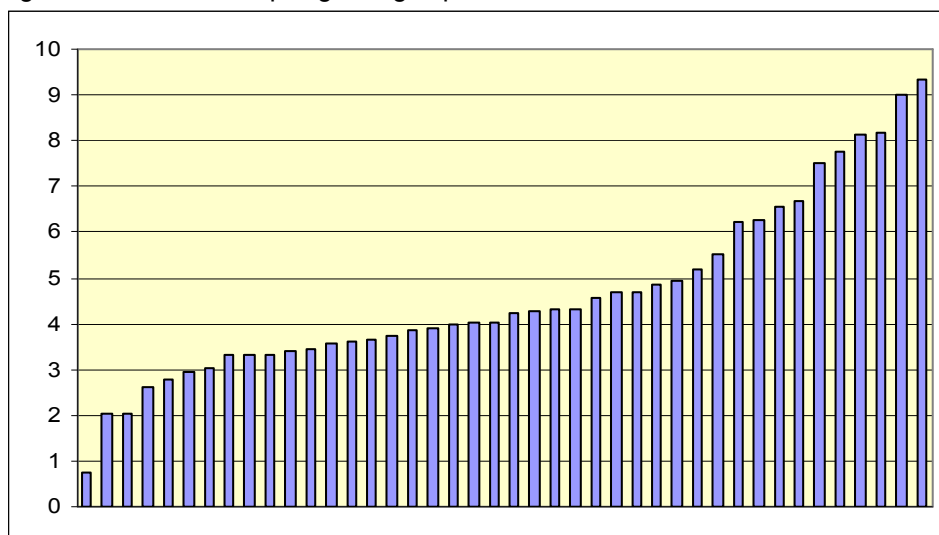
Bron: EJZ 2010; Databank kwaliteit ziekenhuizen ([www.ziekenhuizen transparant.nl](http://www.ziekenhuizen transparant.nl)) 2010

Het aantal intensivisten per bed in de niveau III ziekenhuizen schommelt tussen 0,26 en 0,9 intensivisten per bed.

#### 4.1.3 Aantal intensive care-verpleegkundigen per bed

Onderstaande drie grafieken geven de variatie in aantal fte intensive-care verpleegkundigen per bed weer per niveau. Voor vijf ziekenhuizen geldt dat geen aantallen IC-verpleegkundigen bekend zijn. Het totaal aantal IC-verpleegkundigen is in 2010 met 2,4% gestegen naar ruim 5.000.

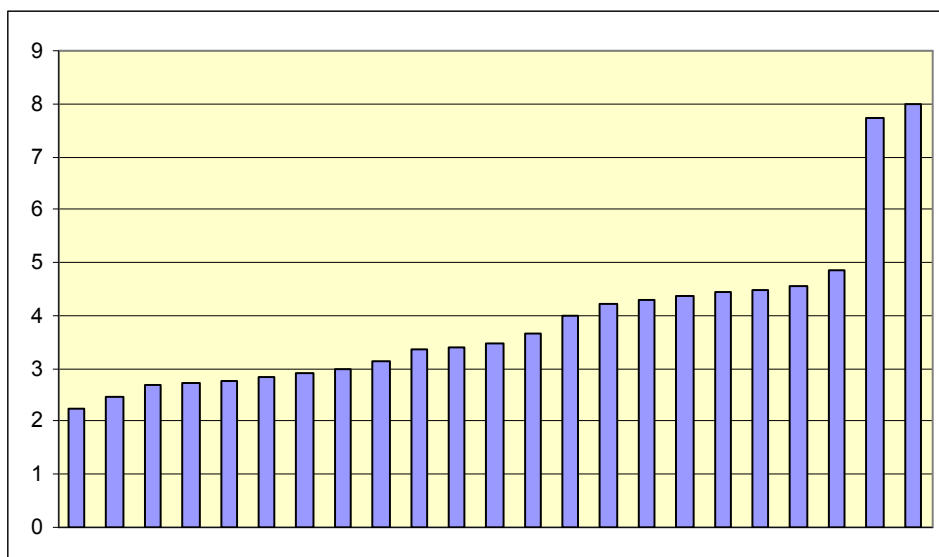
Figuur 4-7 Aantal IC-verpleegkundigen per IC-bed met IC niveau 1



Bron: EJZ 2010

Het aantal IC-verpleegkundigen per IC bed varieert in de ziekenhuizen met een niveau I IC van minder dan 1 tot meer dan 9. De meeste ziekenhuizen kennen een bezetting van tussen de 3 en de 5 IC-verpleegkundigen per IC-bed.

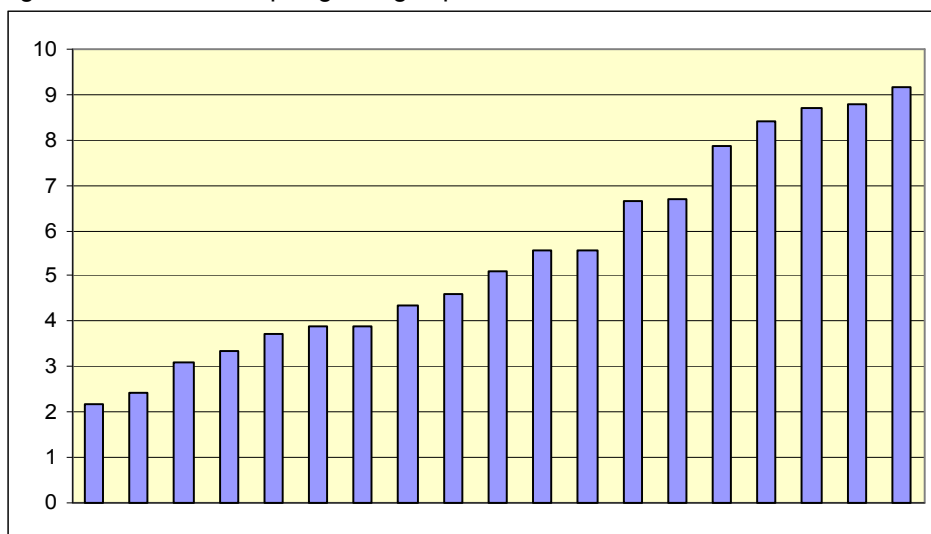
Figuur 4-8 Aantal IC-verpleegkundigen per IC-bed met IC niveau 2



Bron: EJZ 2010

Het aantal IC-verpleegkundigen per IC bed varieert in de ziekenhuizen met een niveau II IC van ruim 2 tot 8. De meeste ziekenhuizen kennen een bezetting van tussen de 2,6 en de 5 IC-verpleegkundigen per IC-bed.

Figuur 4-9 Aantal IC-verpleegkundigen per IC-bed met IC niveau 3



Bron: EJZ 2010

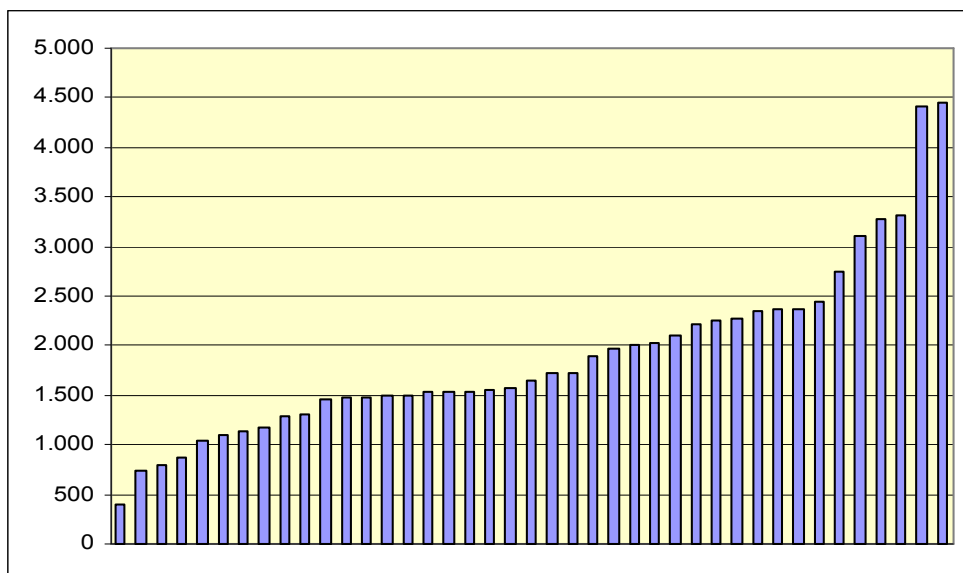
Het aantal IC-verpleegkundigen per IC bed varieert in de ziekenhuizen met een niveau III IC van ruim 2 tot 9.

## 4.2 Productie

### 4.2.1 Behandelddagen

Onderstaande grafieken geven de variatie in productie weer per niveau. Ten opzichte van het jaar 2009 is het totaal aantal IC-dagen in 2010 met 4% toegenomen tot bijna 400.000.

Figuur 4-10 Aantal behandelddagen per ziekenhuis met IC niveau 1

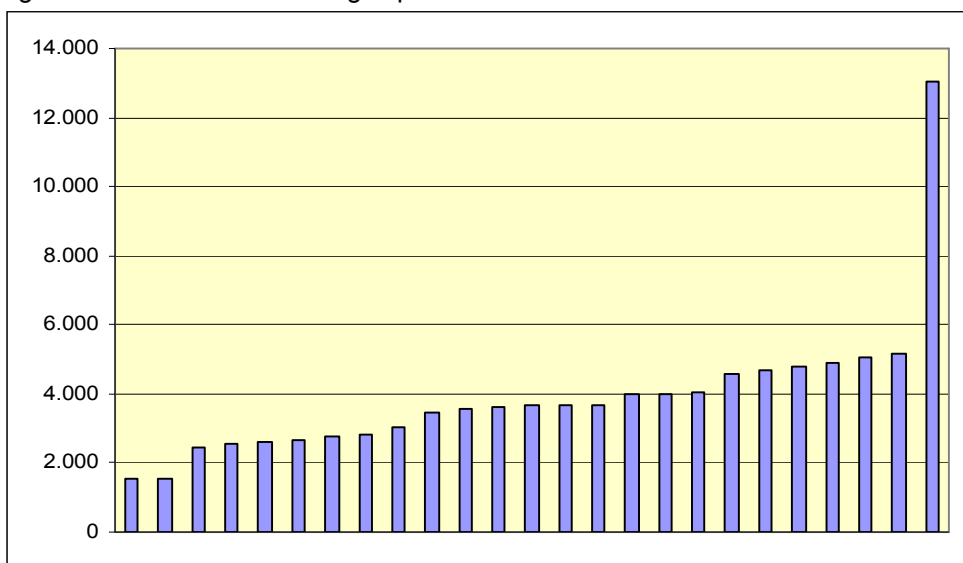


Bron: EJZ 2010

Uit bovenstaande figuur blijkt dat er grote variatie is in het aantal behandeldagen. Vier IC-niveau I ziekenhuizen kennen minder dan 1.000 IC-dagen op jaarbasis. Vijf ziekenhuizen produceren meer dan 3.000 IC-dagen.

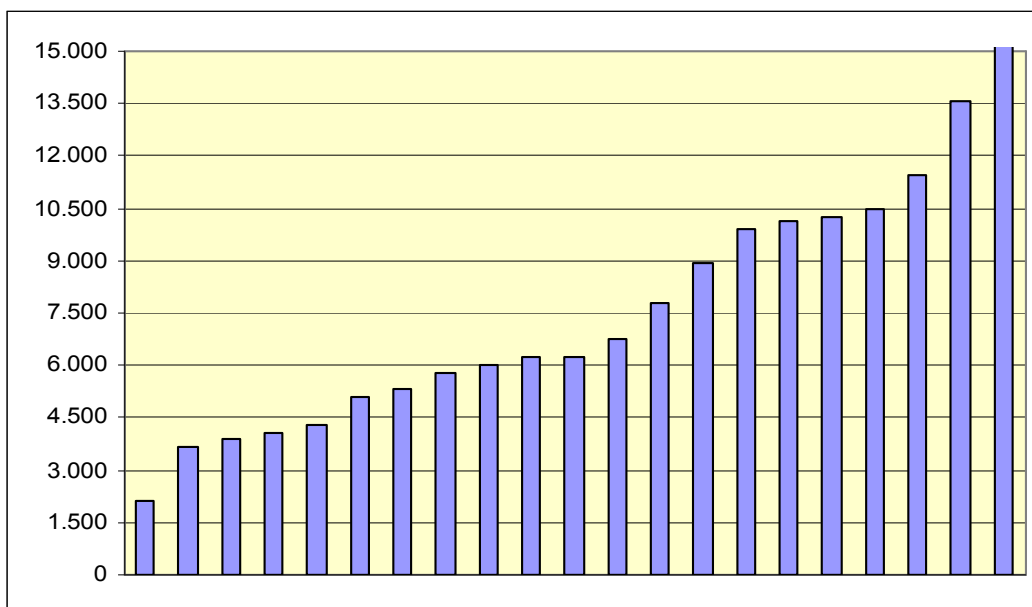
In onderstaande figuur springt een ziekenhuis er uit met een hoge productie van meer dan 13.000 IC-dagen. Dit ziekenhuis kende vorig jaar nog een niveau 3. De productie van de overige ziekenhuizen ligt grotendeels tussen de 2.500 en 5.000 IC-dagen.

Figuur 4-11 Aantal behandeldagen per ziekenhuis met IC niveau 2



Bron: EJZ 2010

Figuur 4-12 Aantal behandeldagen per ziekenhuis met IC niveau 3



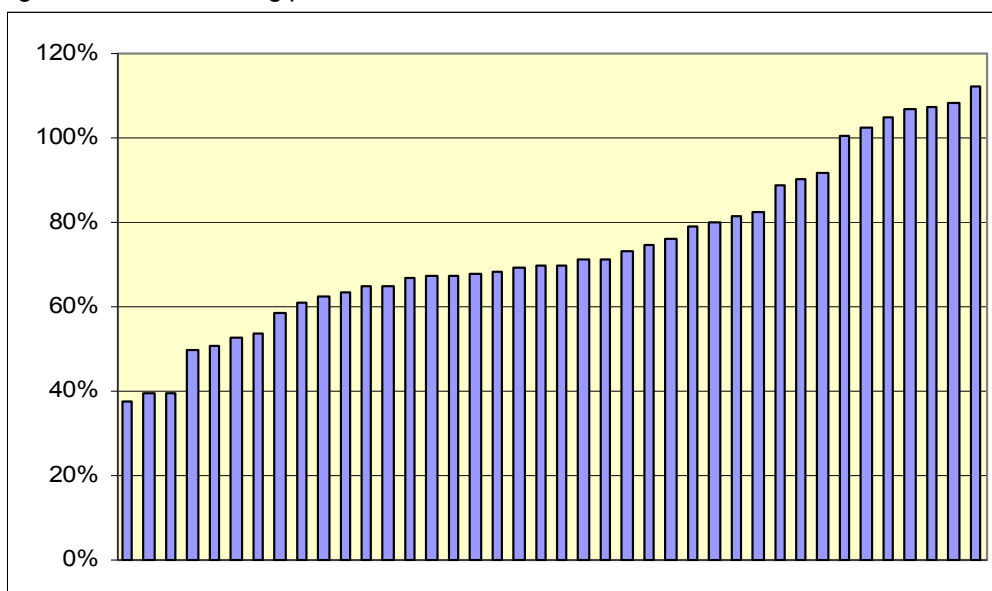
Bron: EJZ 2010

Uit bovenstaande figuur blijkt dat ook bij niveau III een grote variatie is in het aantal behandeldagen. Drie IC-niveau III ziekenhuizen kennen minder dan 4.000 IC-dagen op jaarbasis en zes ziekenhuizen produceren meer dan 10.000 IC-dagen.

#### 4.2.2 Bedbezetting

Onderstaande drie grafieken geven de variatie in bedbezetting weer per niveau. Uit deze grafieken blijkt dat er ook wat betreft bedbezetting grote variatie bestaat bij ziekenhuizen.

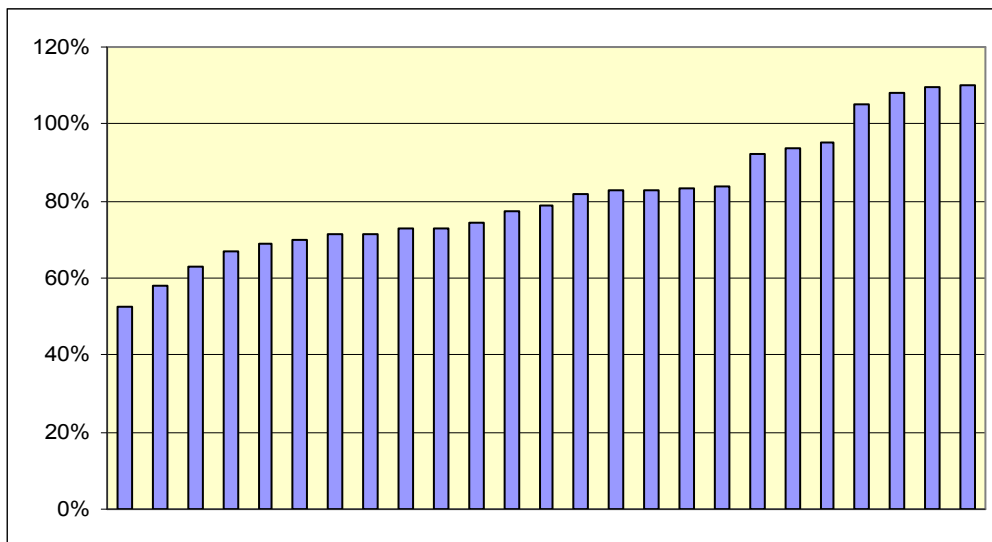
Figuur 4-13 Bedbezetting per ziekenhuis met IC niveau I



Bron: EJZ 2010

Uit onderstaande figuren blijkt tevens dat veel van de ziekenhuizen onder een 80% bedbezetting uitkomen. Twaalf ziekenhuizen kennen een bezettingsgraad boven de 100%.

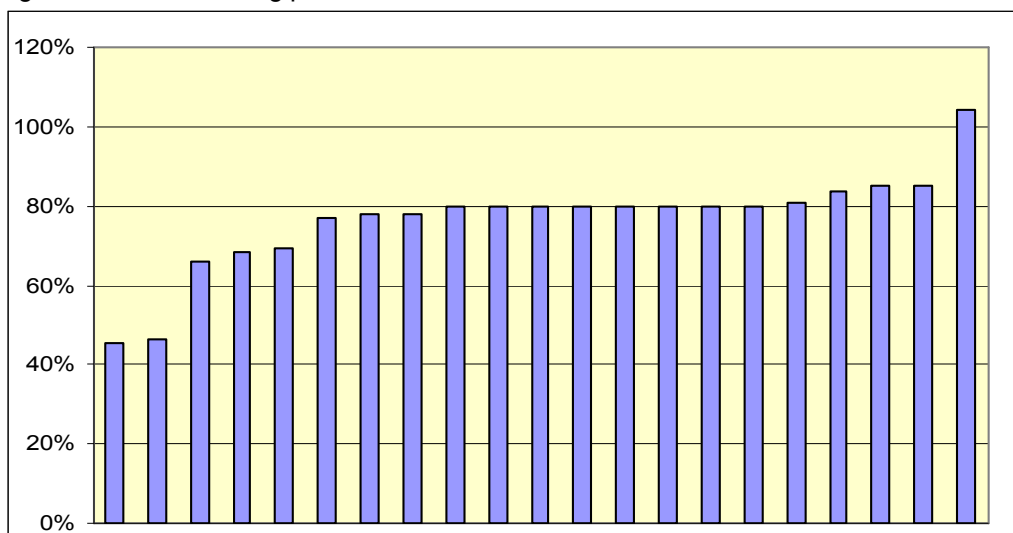
Figuur 4-14 Bedbezetting per ziekenhuis met IC niveau 2



Bron: EJZ 2010

Er is geen informatie beschikbaar over de productie in de academische ziekenhuizen. De productie is berekend op basis van een bezettingsgraad van 80%. In onderstaande figuur is deze aanname zichtbaar.

Figuur 4-15 Bedbezetting per ziekenhuis met IC niveau 3



Bron: EJZ 2010

### 4.2.3 Overige onderzochte databronnen

Wij hebben tevens gekeken in welke mate data uit de DIS en de LMR bruikbaar bleken voor een analyse van de IC naar aandoening. In beide databronnen is immers informatie beschikbaar over diagnoses. Hiermee zou een uitspraak gedaan kunnen worden over zorgzwaarte en de mate van verdeling van zorgzwaarte over de verschillende niveaus IC. Zowel in de DIS als de LMR was sprake van onbetrouwbare informatie: een groot aantal gegevens miste in de LMR en in de DIS bleek juist het aantal opnames met diagnoses vele malen te hoog te zijn. Daarmee bleken deze registraties ongeschikt voor de beantwoording van de onderzoeksvragen. Er kon derhalve geen uitspraak gedaan worden over zorgzwaarte. Een mogelijke optie voor verdiepend onderzoek van deze verkenning is om de NICE-registratie hiervoor te raadplegen, al dan niet gekoppeld aan de LMR of DIS.

## 5. Een scenario voor herverdeling

### 5.1 Uitgangspunten

Gebaseerd op de in hoofdstuk 2 gemelde rapporten en de in hoofdstuk 3 genoemde interviews is concentratie van IC-zorg geënceneerd. In dit scenario is IC-capaciteit, op een beperkter aantal locaties aangeboden. Dit betekent niet dat de ziekenhuizen die geen IC-capaciteit meer hebben, ophouden te bestaan of verplicht worden om te fuseren met ziekenhuizen die wel IC-zorg leveren. Een netwerkmodel met een goed uitgewerkte samenwerkingsstructuur ligt eerder voor de hand. Enkele daarvan worden in het zesde hoofdstuk genoemd.

In het onderhavige scenario is uitgegaan van het herverdelen van level I IC-capaciteit. Er is een uitzondering gemaakt voor zeven level I IC's waarvoor geldt dat sluiting te grote consequenties heeft voor de toegankelijkheid vanwege regionale spreiding.

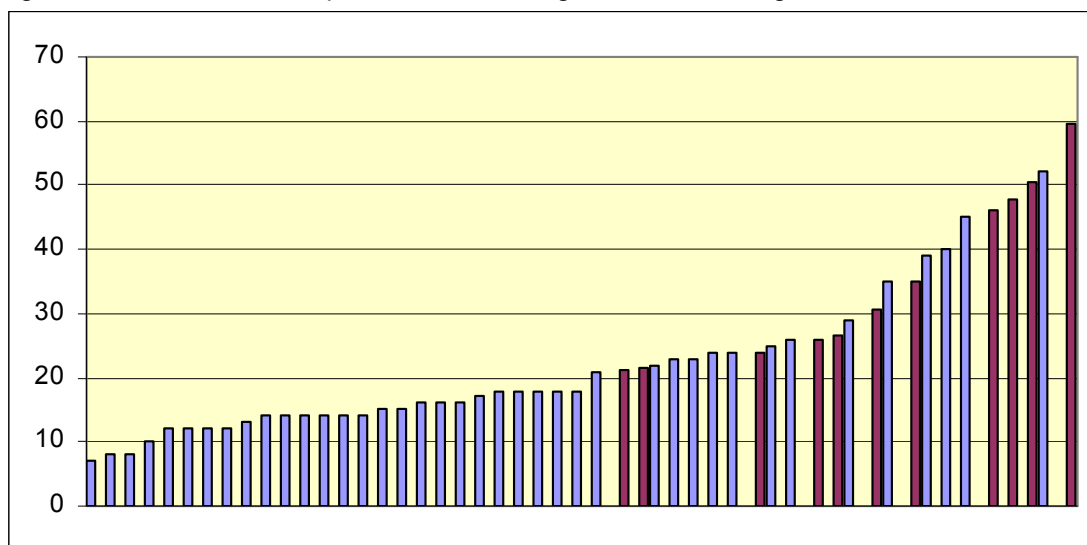
Op basis van dit scenario vindt herverdeling van IC-capaciteit van 39 ziekenhuizen -die momenteel een IC niveau I hebben- plaats. De capaciteit (IC-bedden, intensivisten en IC-verpleegkundigen) van deze ziekenhuizen is verplaatst naar het dichtstbijzijnde ziekenhuis (reisafstand) in de regio. We zijn er vanuit gegaan dat in iedere regio een traumacentrum blijft functioneren met gespecialiseerde IC-zorg en daarnaast enkele kernziekenhuizen met algemene IC-zorg meestal voor hoogcomplexere patiënten.

### 5.2 Capaciteit en personeel na herverdeling

In onderstaande figuren is de IC-capaciteit per ziekenhuis weergegeven na herverdeling van de IC-capaciteit van 38 ziekenhuizen. Na herverdeling resteren 51 centra waar hoogwaardige IC-zorg kan worden aangeboden. De rode staven hebben betrekking op de elf traumacentra.

Uit de onderstaande grafieken blijkt dat er –ook na herverdeling- forse variatie blijft bestaan.

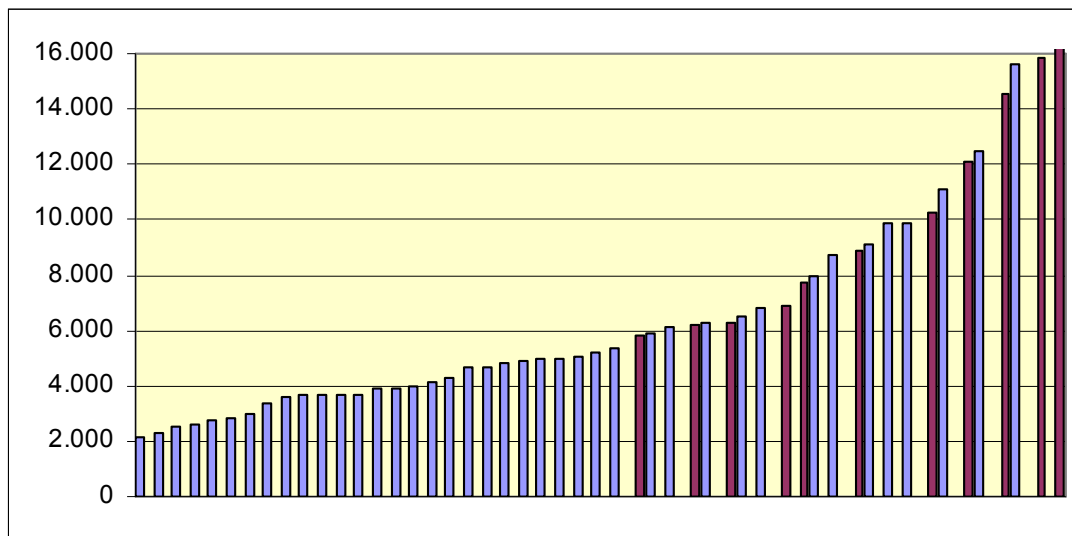
Figuur 5-1 Aantal IC-bedden per ziekenhuis na regionale herverdeling



Bron: EJZ 2010, bewerking Kiwa Prismant

Het aantal IC bedden per ziekenhuis varieert van 7 tot 59. Vier ziekenhuizen kennen minder dan 12 bedden. Elf ziekenhuizen beschikken over meer dan 30 IC-bedden.

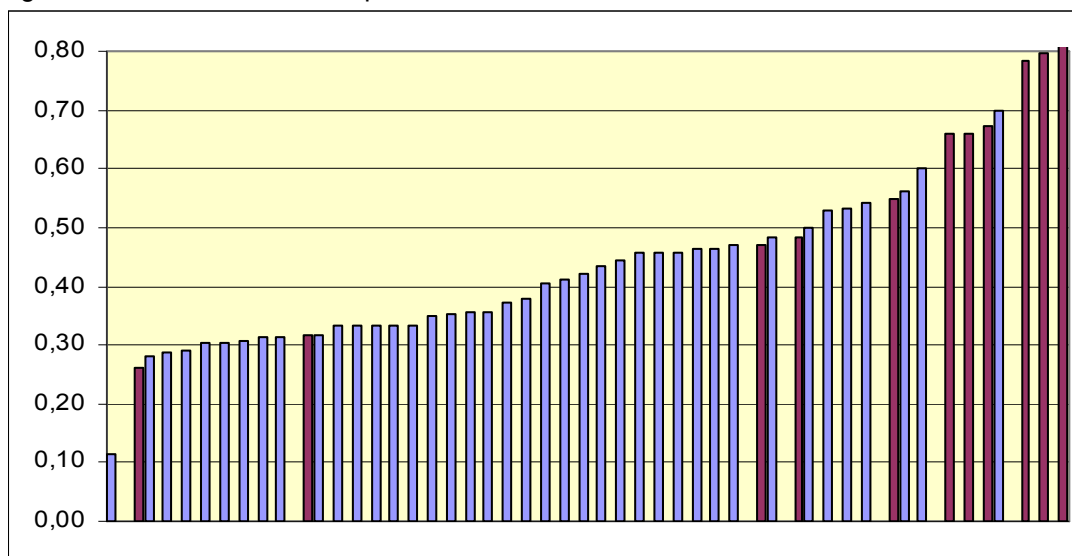
Figuur 5-2 Aantal IC behandeldagen na regionale herverdeling



Bron: EJZ 2010, bewerking Kiwa Prismant

Na de concentratie zijn er zes ziekenhuizen met minder dan 3.000 IC- behandeldagen. Acht ziekenhuizen hebben meer dan 10.000 IC-dagen.

Figuur 5-3 Aantal intensivisten per IC bed

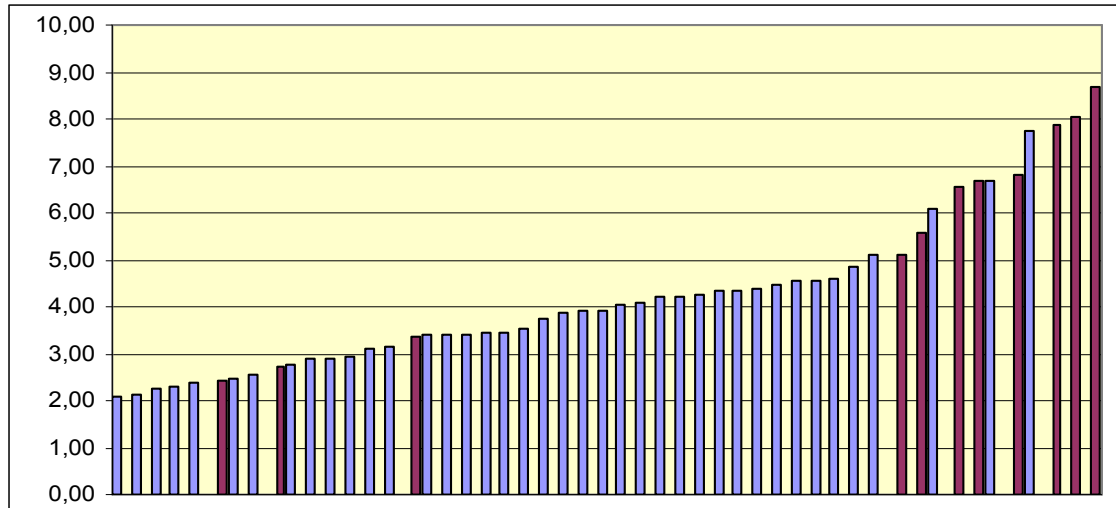


Bron: EJZ 2010, bewerking Kiwa Prismant

Na de concentratie zijn er vijf ziekenhuizen met minder dan 0,3 intensivist per IC-bed. Zeven ziekenhuizen beschikken over meer dan 0,6 intensivisten per IC-bed.



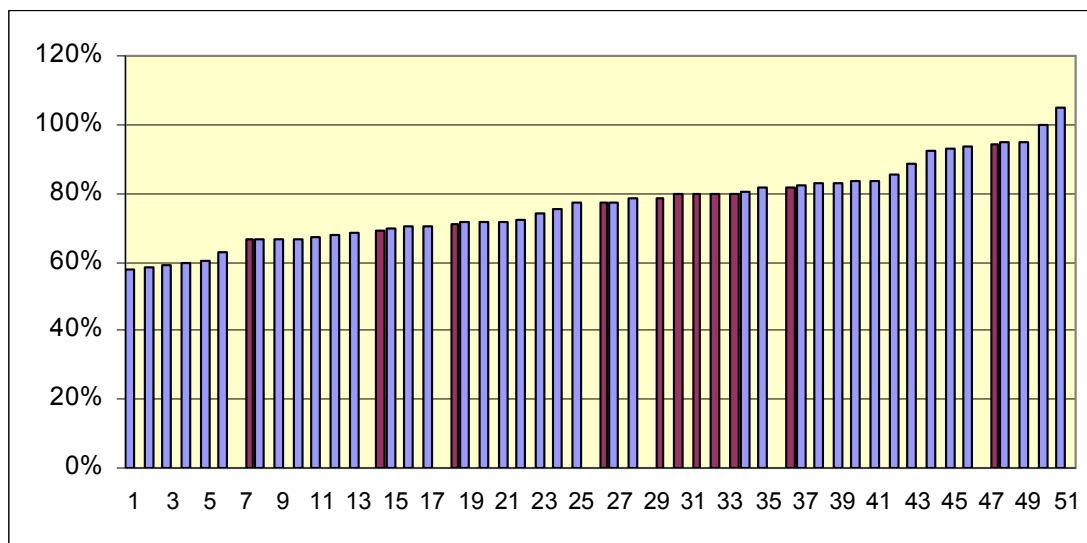
Figuur 5-4 Aantal IC-verpleegkundigen per bed;



Bron: EJZ 2010, bewerking Kiwa Prismant

Ook na de regionale herverdeling is er een grote spreiding van het aantal IC-verpleegkundigen per bed. Het aantal IC-verpleegkundigen per bed loopt uiteen van ruim 2 tot ruim 8.

Figuur 5-5 Bedbezetting IC na regionale herverdeling



Bron: EJZ 2010

Na de regionale herverdeling is de spreiding van de bedbezetting verminderd. In het concentratiescenario zijn de capaciteiten (IC-bedden, IC-verpleegkundigen en intensivisten) verplaatst. Een voordeel van concentratie van de IC-zorg is dat het gemakkelijker zal zijn om eventuele overcapaciteit in bedden te reduceren.

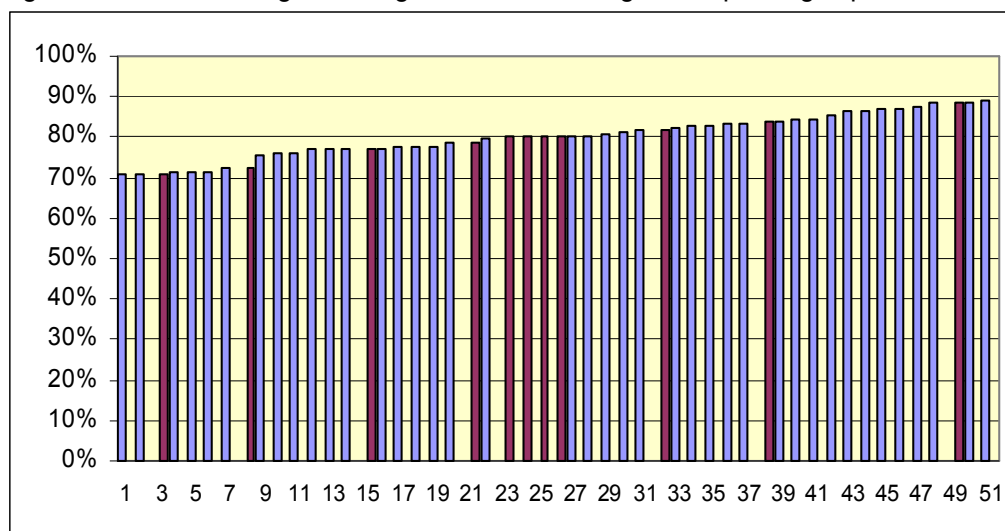
Het optimale bezettingspercentage op een IC is in de richtlijn IC (NvA, 2006) gesteld op 80%. Een hoger bezettingspercentage hangt samen met een hogere mortaliteit, zo wordt in de richtlijn gesteld. Een (veel) lager bedbezettingspercentage doet af aan doelmatigheid. Voor niveau 2 en 3 geldt dat het bedbezettingspercentage van het aantal operationele bedden in overeenstemming dient te zijn met de beschikbaarheidsfunctie in de regio. Uitgaande van een gewenste bedbezetting van 70-90% blijkt ook na herverdeling een groot aantal ziekenhuizen ruim onder dit percentage te zitten.

Omdat ook na herverdeling een fors aantal IC's een te lage bedbezetting heeft en tegelijkertijd relatief weinig personeel per bed, lijkt het mogelijk het aantal bedden in sommige IC's verder te beperken. Wij hebben daarom een variant van het scenario uitgerekend waarbij in totaal 78 bedden worden gereduceerd in 23 ziekenhuizen. In deze variant wordt het bedbezettingspercentage (70-90%) en aantal fte intensivist en verpleegkundige per bed verder geoptimaliseerd zonder daarbij de minimumnorm (ontleend aan Richtlijn IC, 2006) van aantal bedden per IC aan te tasten.

In het hieronder beschreven scenario is daarom het aantal bedden aangepast op een wijze waardoor de bezettingsgraad tussen de 70% en 90% komt te liggen. In 7 ziekenhuizen is de bedden capaciteit uitgebreid (met in totaal 17 bedden) en in 22 ziekenhuizen is de bedden capaciteit verminderd (met in totaal 67 bedden). Per saldo vindt er in dit scenario een reductie plaats met 50 IC bedden.

Als gevolg hiervan is de bezettingsgraad overal tussen de 70% en 90%. Ook neemt de spreiding van het aantal intensivisten en IC-verpleegkundigen af.

Figuur 5-6 Bedbezetting IC na regionale herverdeling en aanpassing capaciteit



Aanpassing van de bedden capaciteit zorgt er tevens voor dat het aantal ziekenhuizen met minder dan 0,35 intensivisten per bed daalt van 18 naar 13. Het aantal ziekenhuizen met minder dan 3,5 IC-verpleegkundigen per bed daalt van 21 naar 16.

## 5.3 Gevolgen

### 5.3.1 Capaciteit (productie, bedbezetting, personeel)

In deze paragraaf schetsen we de gevolgen van de concentratie van de IC-capaciteit. Het aantal ziekenhuizen met IC-capaciteit daalt van 89 naar 51 (twee ziekenhuizen beschikken in 2010 niet over een IC). Het aantal bedden wordt in scenario 1 overgeheveld naar het dichtstbijzijnde ziekenhuis. Ten gevolge hiervan verschuift het aantal IC-bedden per (traumacentrum-) regio. De capaciteit van de ziekenhuizen waarvan we de IC afbouwen blijft niet altijd in de regio van het traumacentrum. Daarom verschuift de capaciteit vanwege de concentratie tussen de traumaregio's.

In het aanvullende scenario is de bedden capaciteit per ziekenhuis zodanig aangepast dat de bezettingsgraad tussen de 70% en 90% valt. Als gevolg hiervan daalt het aantal IC-bedden per saldo met 50 naar 1.130. De capaciteit daalt met name in drie regio's (regio 2, regio 7 en regio 9).

De adherentie van de ziekenhuizen waarvan de capaciteit wordt afgebouwd is verschoven naar het dichtstbijzijnde ziekenhuis. Hierdoor verschuift tevens de adherentie per regio. De traumaregio's hebben een verschillende omvang. De kleinste regio heeft een adherentie van 673.000 inwoners en de grootste regio 2.357.000.

Tabel 5-1 Capaciteit en productie per Traumacentrum regio 2010

TC regio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Totaal
# zh met IC	6	12	3	6	5	11	10	9	14	6	7	89
idem na concentr	4	7	2	5	4	4	6	5	6	3	5	51
# IC bedden	87	170	50	82	96	111	106	116	155	87	120	1.180
idem na concentr	80	166	44	82	129	104	113	105	156	93	108	1.180
na beddenreductie	81	144	42	80	127	102	101	105	146	96	106	1.130
adherentie (*1000)	1.329	2.357	673	1.057	1.303	1.551	1.564	1.667	2.138	1.165	1.544	16.349
idem na concentr	1.158	2.310	581	1.057	1.934	1.416	1.593	1.490	2.154	1.240	1.415	16.349
adher/zh (*1000)	221	196	224	176	261	141	156	185	153	194	221	184
idem na concentr	290	330	291	211	484	354	265	298	359	413	283	321
IC bed / mln inw.	66	72	74	78	73	72	68	69	73	75	77	72
idem na concentr	69	72	76	78	67	73	71	70	73	75	76	72
na beddenreductie	70	62	72	76	65	72	64	70	68	77	75	69
#intensivist/bed	0,48	0,37	0,30	0,42	0,53	0,45	0,46	0,44	0,53	0,34	0,50	0,45
idem na concentr	0,46	0,39	0,32	0,42	0,49	0,44	0,45	0,44	0,53	0,35	0,52	0,45
na beddenreductie	0,45	0,45	0,33	0,43	0,50	0,45	0,50	0,44	0,57	0,34	0,53	0,47
IC-dagen/ 1000 inw	20,3	19,5	22,7	22,4	21,7	20,3	18,0	19,9	18,5	21,9	22,3	20,3
idem na concentr	20,6	18,4	22,3	22,4	19,3	20,6	18,1	20,9	19,0	24,5	22,3	20,3
gem bedbezetting	85%	74%	84%	79%	81%	78%	72%	79%	70%	80%	79%	77%
idem na concentr	82%	70%	81%	79%	80%	77%	70%	82%	72%	90%	80%	77%
na beddenreductie	81%	81%	84%	81%	81%	78%	78%	82%	77%	87%	82%	81%

Het aantal IC-bedden per miljoen inwoners varieert van 66 tot 78. Concentratie naar de 51 ziekenhuizen verandert weinig aan dit beeld, omdat de capaciteit veelal binnen dezelfde regio wordt geconcentreerd. De aanpassing (per saldo reductie) van IC-bedden zorgt voor een capaciteit tussen de 62 en 77 bedden per miljoen inwoners.

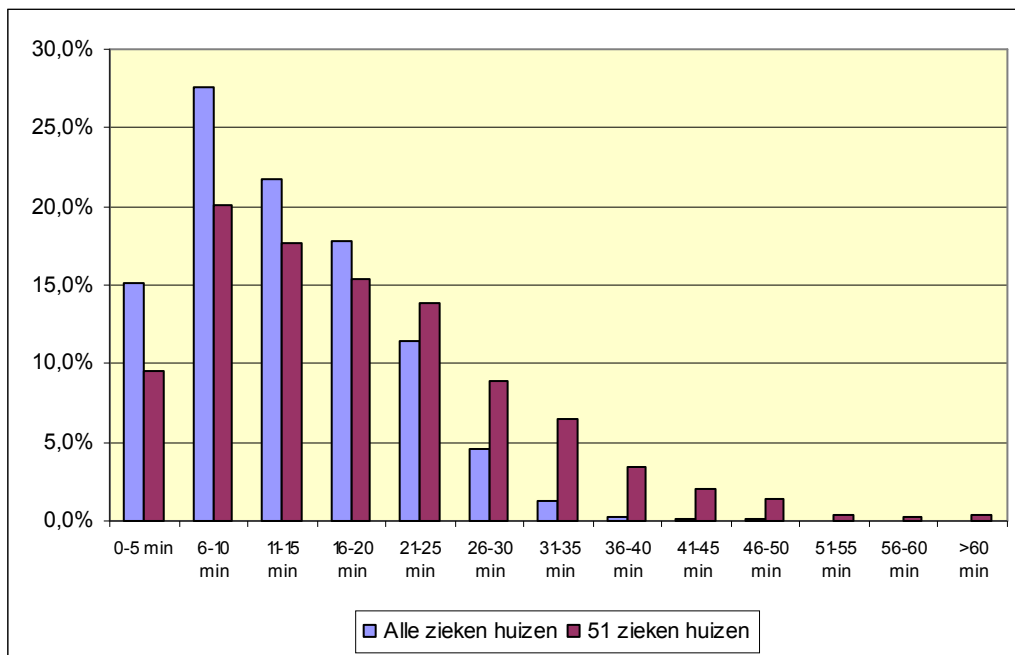
Het aantal intensivisten per bed varieert sterk tussen de verschillende regio's (van 0,30 tot 0,53). Omdat de concentratie heeft plaatsgevonden met overheveling van de capaciteit naar het dichtstbijzijnde ziekenhuis blijft de variatie vrijwel gelijk. Als gevolg van een eventuele beddenreductie neemt de capaciteit van het aantal intensivisten per bed uiteraard toe.

Het aantal IC-dagen per 1.000 inwoners verschilt tussen de regio's van 18,0 tot 22,7. Na concentratie worden deze verschillen niet kleiner.

### 5.3.2 Bereikbaarheid

Herverdeling van capaciteit heeft gevolgen voor de bereikbaarheid van IC-zorg. Om deze gevolgen in kaart te brengen is in onderstaande grafiek weergegeven wat de reistijd is voor de patiënten van de verschillende ziekenhuizen voor en na herverdeling. Hierbij gaan we uit van de standaardreistijd op basis van afstand van postcode naar postcode. Het is uiteraard de vraag of dit in praktijk werkelijk de reistijd zal zijn. Het gaat daarom met name om de verandering tussen de situatie voor en na herverdeling, met in beide situatie vergelijkbare verschillen met de werkelijkheid.

Figuur 5-6 Percentage patiënten met een bepaalde reistijd voor en na regionale herverdeling



Deze verandering is samengevat in onderstaande tabel:

Tabel 5-1 Percentage patiënten met een reistijd van meer dan een half uur en meer dan 45 minuten voor en na de regionale herverdeling

	91 ziekenhuizen Voor herverdeling	51 ziekenhuizen Na herverdeling
0-30 min	98,2%	85,5%
30-45 min	1,6%	12,0%
meer dan 45 min	0,1%	2,5%

Uit deze tabel is af te lezen dat het aantal patiënten dat langer dan een half uur moet reizen naar een ziekenhuis met een IC-voorziening na regionale herverdeling fors is toegenomen van 1,6 % tot 12 %, ongeveer een op de acht patiënten. Een op de 40 patiënten moet na herverdeling langer dan 45 minuten reizen naar een ziekenhuis met een IC-voorziening.

## 6. Tot slot

Dit rapport heeft tot doel de discussie over een herverdeling van ziekenhuizen op basis van IC capaciteit te verkennen en een stap verder te brengen. Aan de hand van een scenario wordt een aantal consequenties van herverdeling van IC capaciteit getoond. Bij het lezen van dit rapport is het van belang de beperkingen van dit onderzoek in ogenschouw te nemen.

Ten behoeve van het onderzoek zijn bestaande rapportages en documenten geanalyseerd. Echter, er is geen systematisch literatuuronderzoek verricht. De interviews met het veld waren gericht op een eerste verkenning. Met een beperkt aantal veldpartijen zijn gesprekken gevoerd. Alhoewel in de verschillende gesprekken eenzelfde grote lijn kon worden geïdentificeerd, is consensus noch representativiteit nagestreefd.

De gebruikte databronnen voor dit onderzoek kenden hun beperkingen. Twee ervan, de LMR en de DIS, bleken ongeschikt. De EJZ en de DBK (Databank Kwaliteit Ziekenhuizen) kenden beide opmerkelijke outliers die wij hebben onderzocht en in sommige gevallen hebben moeten elimineren vanwege mogelijke registratiefouten in hun systeem. Op basis van deze beperkingen is het beeld niet geheel landelijk dekkend. Bovendien wordt het begrip IC-bed niet uniform gehanteerd: is dit een fysiek ingericht bed met personeel en apparatuur, een op papier erkend bed of een door de zorgverzekeraar gefinancierd bed?

Bij de interpretatie van het aantal fte intensivisten en IC-verpleegkundigen is het van belang te onderkennen dat er op veel IC's artsen en verpleegkundigen met overige kwalificaties aanwezig (kunnen zijn). Deze artsen en verpleegkundigen zijn in het kader van dit onderzoek niet in beschouwing genomen, maar kunnen bij het realiseren van een kwalitatief hoogstaande IC-zorg wel degelijk een cruciale rol vervullen. Voorbeelden zijn de vaak ingevoerde taakdifferentiatie bij IC-verpleegkundigen waarbij verzorgenden delen van het werk van IC-verpleegkundigen overnemen, of de introductie van Nurse Practitioners op de IC. Ook onder artsen zijn er medisch specialisten met veel ervaring op het gebied van IC-zorg die wellicht niet allemaal de formele erkenning van intensivist hebben. Een andere belangrijke beperking vormt het gegeven dat het scenario in dit rapport een theoretische exercitie betreft zonder toetsing in de praktijk. Dat is uiteraard ook niet mogelijk. Desondanks denken wij dat deze exercitie toegevoegde waarde heeft als katalysator voor een discussie over herverdeling van ziekenhuiszorg in Nederland.

Bij het lezen van het rapport is het van belang rekening te houden met het feit dat er op veel plaatsen in Nederland tussen ziekenhuizen regionale afspraken zijn of worden gemaakt en wordt samengewerkt in het algemeen en op het gebied van de IC-zorg in het bijzonder. In het gehele land hebben ziekenhuizen elkaar opgezocht om al dan niet formele afspraken te maken over waar welke patiënt terecht kan en het delen dan wel uitwisselen van capaciteit en kennis en vaardigheden. Recente voorbeelden zijn de samenwerking tussen het Vlietland Ziekenhuis, het Reinier de Graaf en het Haga Ziekenhuis of de zogenoemde A12-ziekenhuizen (samenwerking tussen vier ziekenhuizen in Zuid-Holland). Een ander voorbeeld hiervan is het besluit van het ziekenhuis in Dokkum om geen IC-zorg te verlenen en complexe patiënten naar omringende 'kernziekenhuizen' te verwijzen. In Zeeland heeft de fusie van ziekenhuis Walcheren en de Oosterschelde ziekenhuizen tot het Admiraal de Ruyter Ziekenhuis (ADRZ) er toe geleid dat er zich uit twee level 1 IC's, in de kernlocatie één level 2 IC heeft ontwikkeld.

Ook is sprake van concentratie door fusie: zowel het St. Antonius Ziekenhuis in Nieuwegein en de Ommelandergroep in het noorden van ons land hebben de IC-zorg op één locatie onder gebracht. Deze ziekenhuizen hebben expliciet de keuze gemaakt om complexe ingrepen te centreren op één locatie en op de andere locaties niet meer plaats te laten vinden. Punt van aandacht blijft de wijze van opvang van acuut vitaal bedreigde patiënten op een locatie zonder IC voorziening. Sommige ziekenhuizen vangen dit op door afspraken

te maken met de regionale ambulancedienst. Toekomstig onderzoek moet aantonen wat kwalitatief verantwoorde oplossingen zijn.

## 7. Conclusies en aanbevelingen

Er is in Nederland een beweging gaande naar meer concentratie van ziekenhuiszorg. Regie hierop ontbreekt. Om hier meer grip op te krijgen zijn verschillende denkrichtingen mogelijk. Een daarvan is uit te gaan van cruciale zorgfuncties zoals een IC,

In dit rapport is geënceneerd wat er met IC-capaciteit gebeurt na herverdeling op basis van regionale behoefte (adherentie). Het scenario is gebaseerd op de uitkomsten van rapportages en verkennende interviews met verschillende veldpartijen. Verreweg de meeste rapporten en gesprekspartners gaan uit van een hogere kwaliteit van zorg bij hoger volume en zien een noodzaak tot herverdeling. De meeste geïnterviewden zijn van mening dat IC-zorg op een beperkter aantal locaties zou kunnen plaatsvinden. Genoemd wordt een aantal van veertig a vijftig zogenoemde 'kernziekenhuizen' waar kwalitatief hoogwaardige IC-zorg geleverd wordt. Momenteel heeft bijna ieder Nederlands ziekenhuis een IC. Er zijn 46 ziekenhuizen met een niveau 1 IC, 22 ziekenhuizen met een niveau 2 IC en 23 ziekenhuizen met een niveau 3 IC. De grootte van deze IC's wisselt sterk. De kleinste heeft twee bedden en de grootste meer dan 50. Ook varieert het aantal intensivisten en IC-verpleegkundigen per bed sterk. Veel ziekenhuizen hebben een relatief lage bedbezetting. Deze bevindingen suggereren dat bij herverdeling van de ziekenhuiszorg een betere benutting van IC-capaciteit plaatsvindt.

In een scenario met concentratie van IC capaciteit in 51 kernziekenhuizen hebben wij laten zien hoe de verdeling van personeel en middelen dan zal plaats hebben over de ziekenhuizen.

Zo'n regionale herverdeling van IC-capaciteit heeft voor patiënten ingrijpende gevolgen wat betreft bereikbaarheid van centra die IC-zorg verlenen. Na regionale herverdeling moet een op de acht patiënten meer dan een half uur reizen en een op de 40 meer dan 45 minuten. Herverdeling zoals geënceneerd in dit rapport heeft ook andere consequenties, niet in de laatste plaats voor de ziekenhuizen die geen IC-zorg meer aanbieden. Het heeft vergaande gevolgen voor de (met name acute) patiëntenstromen en daarmee de bekostiging. Tevens is het de vraag welke consequenties deze herverdeling heeft voor de opleidingsfunctie van sommige ziekenhuizen. Ten slotte is het ongewis hoe een dergelijke herverdeling zich verhoudt tot de mededingingsregels, marktwerking en evenwichtige beschikbaarheid op landelijk niveau.

Nader onderzoek en analyse van bijvoorbeeld de bestaande samenwerkingsverbanden zal moeten uitwijzen of een dergelijk scenario verder uitgewerkt kan worden door initiatieven uit het veld of dat centrale sturing nodig zal zijn. Analyse en monitoring van de consequenties van een dergelijke herverdeling voor de overige zorgfuncties, outillage en organisatie van een ziekenhuis is daarbij van cruciaal belang.

## Literatuur

Kiezen voor kwaliteit. Portfoliokeuzes van ziekenhuizen zorgen voor hogere kwaliteit en lagere kosten. The Boston Consulting Group. Amsterdam, mei 2010

Boer & Croon. Van instituten naar netwerken. Een verkenning van de 'next generation' curatieve zorg. Amsterdam, 2010

Zorg voor je gezondheid! Gedrag en gezondheid: de nieuwe ordening. Raad voor de volksgezondheid & Zorg. Den Haag, april 2010

Rapport 'Spoedeisende Hulp: vanuit een stevige basis', 2009

Rapport IGZ. IC-afdelingen van niveau 1: "op weg naar verantwoorde zorg". Den Haag, 2008

Richtlijn Organisatie en werkwijze op intensive care-afdelingen voor volwassenen in Nederland Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie / Van Zuiden Communications B.V. Alphen aan den Rijn, 2006. ISBN 90-8523-089-6

Rapport IGZ. IC-afdelingen van niveau 1: "op weg naar verantwoorde zorg". Den Haag, 2008

Rapport marktconcentraties in de ziekenhuiszorg RvVZ. Raad voor de Volksgezondheid en Zorg, Zoetermeer, 2003.

Rapport 'Een goed begin. Veilige zorg rond zwangerschap en geboorte' 2010

Rapportage Invitational Conference Spreiding en Concentratie Ziekenhuisfuncties, NVZ 2010

Shouldice Hernia Center, website ([www.shouldice.com](http://www.shouldice.com))

Skipr (23 november 2009). Babysterft verlagen door concentratie bevallingen, via [skipr.nl](http://skipr.nl)

Piersma J. (2 december 2009). Privekliniek komt snel uit de marge van de zorgmarkt, Het financiële Dagblad.

TNS NIPO in opdracht van Raad voor de Volksgezondheid en zorg (2003), Kiezen in de gezondheidszorg.



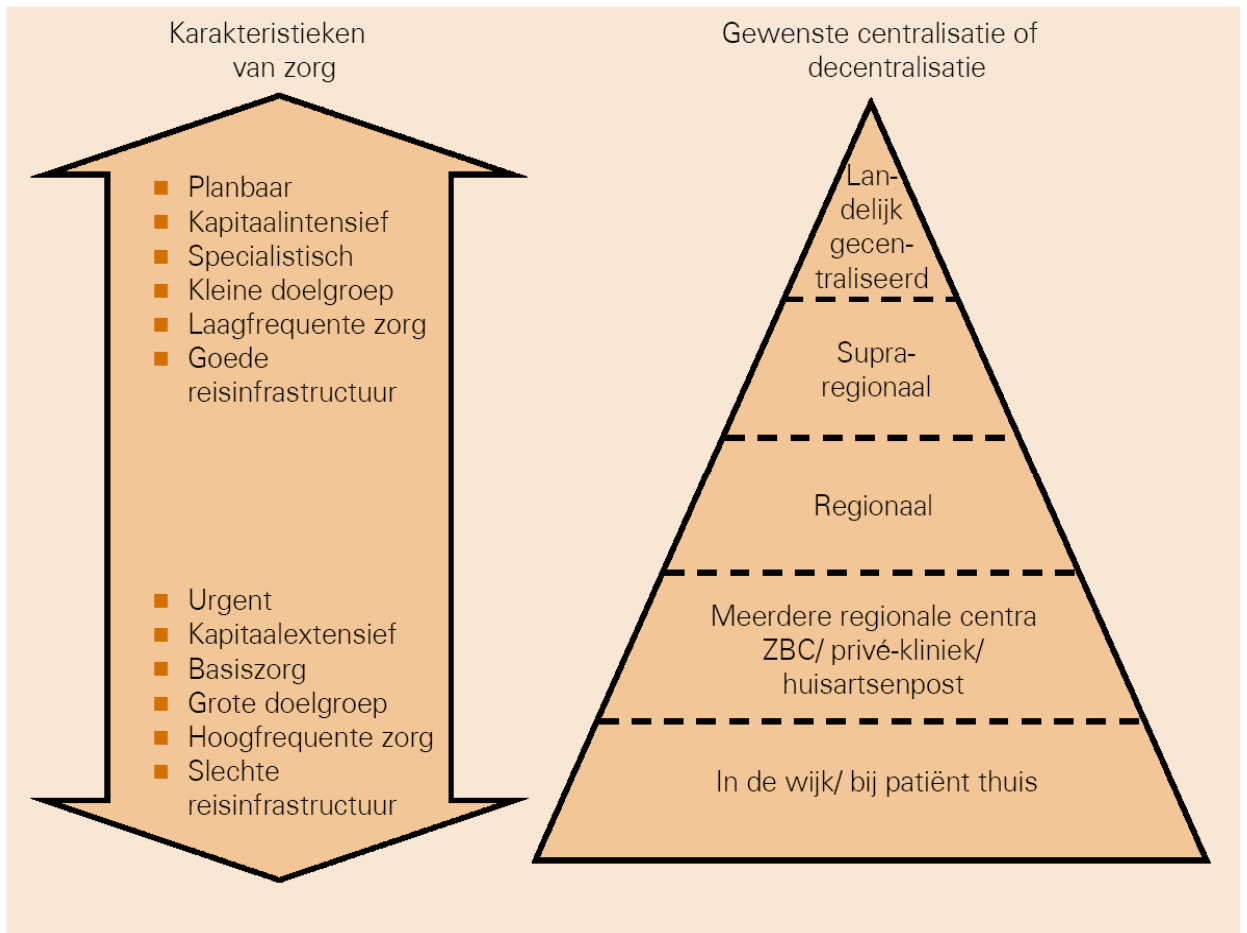
## Bijlage 1 Niveau indeling IC

# Niveau-indeling Intensive Care

(Ontleend aan IC-richtlijn, 2006)

<b>IC-niveau 1</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Intensivist op werkdagen beschikbaar en aanwezig, in avond, nacht en weekend bereikbaar, regionaal 24 uur/dag geregeld, binnen 2 uur aanwezig, IC-arts binnen 5 minuten aanwezig,</li><li>• Formatie: 0,1-0,15 fte intensivist per bed, 5-6 in IC geschoolde artsen, 2,7 IC-verpleegkundigen per beademingsbed</li><li>• Minimaal 6 bedden</li></ul>	<b>IC-niveau 2</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Intensivist beschikbaar en exclusief voor IC aanwezig, binnen 20 minuten aanwezig, IC-arts binnen 5 minuten aanwezig</li><li>• Formatie: 0,35-0,42 fte intensivist per bed, minimaal 1, 1 IC-arts per 12 bedden, 3,5 IC-verpleegkundigen per beademingsbed</li><li>• Minimaal 12 bedden, 2500 behandeldagen en 1250 beademingsdagen</li></ul>
<b>IC-niveau 3</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Intensivist exclusief beschikbaar, binnen 20 minuten aanwezig, IC-arts binnen 5 minuten aanwezig</li><li>• Formatie: 0,45-0,55 fte intensivist per bed, 1 IC-arts per 6 bedden, 4,2 IC-verpleegkundigen per beademingsbed</li><li>• Minimaal 12 bedden, 3000 behandel-dagen en 1500 beademingsdagen</li></ul>	

## Bijlage 2 Spreidingsmodel volgens RVvZ (2003)



Bron: KPMG Bureau voor Economische Argumentatie; RVZ.

## Bijlage 3 Lijst van geïnterviewden

Organisatie	Naam	Functie
ZN	Drs. S.Terpstra	Senior beleidsadviseur zorg
OLVG	Dr. D. Hemrika	RvB
NVvH	Dr. J. Oskam	Chirurg Isala klinieken Zwolle Bestuur NVvH
NVIC	Dr. P. van de Voort	Intensivist OLVG Inhoudelijk (deel) voorzitter Herziening Richtlijn Intensive Care,
NVA	Dr. N. Van de Meer	Intensivist Amphia Ziekenhuis Inhoudelijk (deel) voorzitter Herziening Richtlijn Intensive Care
OMS	ir. T.A. van Barneveld	Hoofd professionele Kwaliteit Technisch voorzitter Herziening Richtlijn Intensive Care
	Mw. Dr. J. Berdowski	Secretaris Herziening Richtlijn Intensive Care
VWS	Drs. F. Krapels	Hoofd Tweedelijns Somatische Zorg en tevens plv. directeur Curatieve Zorg
	Mw. Drs. F. Bandhoe	
NVZ	Dhr. Drs. S. Hofstede	Senior beleidsadviseur Zorg
NFU	Mw. C. Bouma	Coördinator Inhoudelijke Zaken
	Mw. E. Manten	Secretaris Cliëntenraad

**Regieraad Kwaliteit van Zorg**

Postbus 93245

2509 AE Den Haag

T 070 349 53 00

F 070 349 53 01

[info@regieraad.nl](mailto:info@regieraad.nl)

[www.regieraad.nl](http://www.regieraad.nl)



**REGIERAAD**  
Kwaliteit van Zorg

Op [www.regieraad.nl/activiteiten](http://www.regieraad.nl/activiteiten) vindt u informatie over activiteiten van de Regieraad en kunt u onze publicaties downloaden. Meld u aan voor onze RSS e-mailservice op [www.regieraad.nl/rss/nieuws](http://www.regieraad.nl/rss/nieuws).