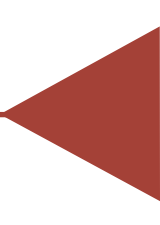


# Ligduurmonitor Nederlandse ziekenhuizen 2011

Ligduur in ziekenhuizen wederom korter, einde nog niet in zicht





## Voorwoord

---

Consultancybureau Coppa volgt vanaf 2009 de ligduur in Nederlandse ziekenhuizen. We zien de ligduur gestaag dalen, jaar na jaar. Deze daling is terug te voeren op verbeteringen in de patiëntenlogistiek: de juiste zorg wordt steeds efficiënter op het juiste moment aan de patiënt gegeven waardoor deze niet onnodig lang hoeft te wachten. In de praktijk betekent dit bijvoorbeeld dat minder OK's behoeven te worden geannuleerd en dat patiënten niet onnodig in een bed hoeven te wachten.

Zorg wordt almaar duurder; zorg wordt ook steeds belangrijker in onze maatschappij. Steeds meer mensen doen een groter beroep op zorg. De middelen, die de zorg ter beschikking staan, zijn echter schaars. Daarom moet daar efficiënt mee worden omgegaan. Een optimale en doelmatige patiëntenlogistiek is hierbij een belangrijk hulpmiddel: zo kan meer zorg worden geleverd in dezelfde hoeveelheid tijd en kunnen patiënten sneller worden geholpen zodat zij weer sneller thuis zijn.

Coppa heeft expertise op het gebied van patiëntenlogistiek. We zien het als onze taak inzichtelijk te maken welke ziekenhuizen hier slim mee omgaan en welke ziekenhuizen nog verbeteringen zouden kunnen doorvoeren. Sinds 2009 voeren we dit onderzoek elk jaar uit, onafhankelijk. Als bron voor het berekenen van de ligduur gebruiken we de maatschappelijke jaarverslagen van 87 Nederlandse ziekenhuizen.

Ziekenhuizen, die er in slagen hun ligduur te verkorten, zouden ook een betere financiële prestatie moeten leveren. Dit zou tot uitdrukking moeten komen in een hogere winstmarge. Voor het eerst is daarom dit jaar ook gebruik gemaakt van gegevens uit de financiële jaarverslagen. Ze zijn gebruikt om winstmarges te berekenen.

**Bas Bouwman**

*Partner Coppa Consultancy*

*Arnhem, December 2012*

## Inhoudsopgave

---

|   |    |
|---|----|
| Voorwoord.....                                    | 3  |
| Samenvatting .....                                | 5  |
| Inleiding.....                                    | 6  |
| Gewogen gemiddelde ligduur .....                  | 7  |
| Gemiddelde ligduur .....                          | 8  |
| Verbetering ten opzichte van voorgaande jaren ... | 10 |
| Verbetering per specialisme .....                 | 12 |
| Einde niet in zicht .....                         | 13 |
| Financiële prestatie.....                         | 14 |
| Conclusies .....                                  | 16 |
| Verantwoording.....                               | 17 |
| Over de auteurs .....                             | 18 |

## Samenvatting

---

De uitdaging om de zorg in Nederland betaalbaar te houden, wordt steeds groter. Er moet meer zorg geleverd worden voor minder geld. Een van de oplossingen voor dit vraagstuk is het verbeteren van de patiëntenlogistiek. Door het verkorten van de ligduur zouden meer patiënten behandeld kunnen worden bij een gelijkblijvend aantal bedden.

Zoals voorgaande jaren heeft Coppa onderzoek gedaan naar de ligduur in de Nederlandse ziekenhuizen, op basis van de gegevens uit de jaarverslagen van 87 ziekenhuizen. De gemiddelde gewogen ligduur in de Nederlandse ziekenhuizen is dit jaar wederom korter geworden en is nu gemiddeld 2,98 dagen. Ook de 'traditionele' gemiddelde ligduur is korter geworden en daarnaast is

de verhouding tussen dagverpleging en klinische verpleegdagen hoger geworden. Er zijn dus meer behandelingen verplaatst van de kliniek naar de polikliniek, maar ook de ligduur van de behandelingen die klinisch blijven, is verkort.

Sinds 2008 is de gewogen gemiddelde ligduur met gemiddeld 15% korter geworden. De trend van de daling van de gewogen gemiddelde ligduur van de afgelopen jaren heeft zich doorgezet in alle drie de typen ziekenhuizen: perifeer, topklinisch en academisch. Daarbij is het aantal uitgevoerde behandelingen inderdaad gestegen ten opzichte van vorig jaar. Ook is de winstmarge in 2011 groter dan een jaar eerder. Er is geen causaal verband aangetoond tussen de verkorting van de ligduur en de winstmarge. Wel lijkt het erop dat een verbetering van de logistiek een bijdrage levert aan het betaalbaar houden van de zorg.

## Inleiding

---

Een van de grootste uitdagingen waar onze maatschappij voor staat, is het betaalbaar houden van de zorg. De kunst is om zorg op een efficiëntere manier te leveren, in plaats van simpelweg minder zorg te leveren. Bij slimmer werken moet er een brug worden geslagen tussen twee werelden: de wereld van de manager en die van de zorgprofessional.

De afgelopen jaren is de aandacht voor patiëntenlogistiek en in het bijzonder de ligduur in ziekenhuizen toegenomen. Het idee is dat door een slimmere patiëntenlogistiek de juiste zorg op het goede moment door zorgprofessionals zal worden geleverd terwijl op hetzelfde moment managers hun kosten reduceren.

Deze redenering roept de vraag op of slimme patiëntenlogistiek inmiddels heeft geleid tot een kortere ligduur en of deze ook doorwerkt in het financiële resultaat, in bijvoorbeeld de winstmarge van het ziekenhuis. Als dit het geval is dan snijdt het mes aan twee kanten en zal dit bijdragen aan het betaalbaar houden van de zorg.

Ons onderzoek richt zich op de patiëntenlogistiek in de kliniek van het ziekenhuis. We hebben daarom gebruik gemaakt van de maatschappelijke jaarverslagen van bijna alle ziekenhuizen in Nederland. Hierin staan gegevens vermeld over het aantal klinische verpleegdagen, het aantal klinische opnames en het aantal dagbehandelingen.

Sommige ziekenhuizen vermelden de gemiddelde ligduur ook per specialisme.

De patiëntenmix verschilt per ziekenhuis. In onze berekeningen hebben we daarom ziekenhuizen ingedeeld in drie onderscheidende categorieën: algemene (perifere), topklinische en academische ziekenhuizen. Uit de financiële jaarverslagen hebben we cijfers gehaald over winst en omzet.

Onze analyse laat duidelijk zien hoe Nederlandse ziekenhuizen zich onderling verhouden. Ook worden trends zichtbaar: hoeveel sneller zijn Nederlandse ziekenhuizen zorg gaan leveren ten opzichte van de jaren daarvoor? Welke ziekenhuizen slagen hier beter in? En is een einde van de ligduurverkortung in zicht?

Tot slot is gekeken welk effect de verkorting van de ligduur heeft op de financiële prestatie van de organisatie. Ziekenhuizen verschillen sterk van elkaar in aard en omvang. Om een goede vergelijking te kunnen maken, is de winstmarge gekozen als indicator voor de financiële prestatie van een ziekenhuis. Er zijn veel factoren die deze winstmarge bepalen. De verkorting van de ligduur heeft daar geen bepalende maar wel positieve invloed op. In dit onderzoek is daarom gekeken naar de relatie tussen ligduur en winstmarge. Hieruit is af te leiden welke ziekenhuizen hun patiëntenlogistiek verder zouden moeten verbeteren ten einde een positieve bijdrage te kunnen leveren aan het betaalbaar houden van zorg.

## Gewogen gemiddelde ligduur

Net als in voorgaande jaren is de ligduur van de verschillende ziekenhuizen vergeleken aan de hand van de gewogen gemiddelde ligduur. Een gewogen ligduur geeft een beter beeld van de daadwerkelijke ligduur van patiënten dan de traditionele gemiddelde ligduur. Dit komt doordat het aantal ingrepen dat in dagbehandeling wordt verricht nog steeds stijgt. Een behandeling die eerst een klinische opname van bijvoorbeeld twee dagen vereiste, vindt nu plaats in dagbehandeling in de polikliniek. De gemiddelde klinische ligduur van een ziekenhuis stijgt naarmate er meer (korte) dagopnamen worden verplaatst van kliniek naar polikliniek terwijl patiënten in veel gevallen juist sneller zijn geholpen. De gewogen gemiddelde ligduur is dan ook altijd lager dan de gemiddelde ligduur.

Om de gewogen gemiddelde ligduur te berekenen, wordt het aantal verpleegdagen opgeteld bij het aantal klinische verpleegdagen; dit getal wordt vervolgens gedeeld door de som van het aantal opnamen en het aantal dagopnamen.

### Ranglijst gewogen gemiddelde ligduur

In 2011 was de gewogen gemiddelde ligduur gemiddeld voor alle ziekenhuizen 2,98 dagen. Het jaar daarvoor was dat nog 3,17 dagen. De gewogen gemiddelde ligduur in Nederlandse ziekenhuizen is in 2011 dus maar liefst 5,94% afgenomen. Tabel 1 geeft de top-10 van ziekenhuizen met de kortste ligduur. Het Zaans Medisch Centrum in Zaandam staat op de eerste plaats, net als in 2010 en 2009. In 2011 zijn drie nieuwe ziekenhuizen de top-10 binnengekomen. Zorggroep Pasana in Dokkum heeft een opvallende derde plaats ingenomen; het ziekenhuis stond vorig jaar op plaats 41

in de ranglijst. De gewogen gemiddelde ligduur in Zorggroep Pasana is in een jaar met ruim een halve dag gereduceerd, tot 2,50 dagen nu.

| Rang 2011 (2010) | Ziekenhuis               | Type        | Gewogen gemiddelde ligduur | Verhouding dagverpleging/verpleegdagen |
|------------------|--------------------------|-------------|----------------------------|--|
| 1 (1)            | Zaans Medisch Centrum    | Perifeer    | 2,21                       | 46%                                    |
| 2 (2)            | Rijnland Ziekenhuis      | Perifeer    | 2,47                       | 32%                                    |
| 3 (41)           | Zorggroep Pasana         | Perifeer    | 2,50                       | 26%                                    |
| 4 (9)            | Zuwe Hofpoort ziekenhuis | Perifeer    | 2,51                       | 26%                                    |
| 5 (6)            | Deventer Ziekenhuis      | Topklinisch | 2,52                       | 29%                                    |
| 6 (7)            | St. Jansdal Ziekenhuis   | Perifeer    | 2,55                       | 28%                                    |
| 7 (5)            | Ziekenhuis Amstelland    | Perifeer    | 2,56                       | 31%                                    |
| 8 (4)            | Waterland Ziekenhuis     | Perifeer    | 2,58                       | 32%                                    |
| 9 (11)           | St. Anna Zorggroep       | Perifeer    | 2,60                       | 31%                                    |
| 10 (15)          | Diakonessenhuis Utrecht  | Perifeer    | 2,62                       | 28%                                    |

Tabel 1: Top-10 gewogen gemiddelde ligduur.

In tabel 1 staat ook de verhouding vermeld tussen dagverpleging en klinische verpleegdagen, een parameter die samenhang vertoont met de gewogen gemiddelde ligduur. Hoe meer behandelingen er in dagbehandeling worden verricht (in plaats van tijdens een klinische opname) des te lager is de gewogen gemiddelde ligduur.

Het aantal dagbehandelingen neemt in Nederland toe. In 2011 steeg de gemiddelde verhouding dagbehandelingen tegenover het aantal verpleegdagen naar 22%. In 2010 was dit nog 20%. Het Zaans Medisch Centrum heeft, met 46%, het hoogste verhoudingspercentage. Het UMC Groningen heeft met 10% het laagste verhoudingspercentage: daar worden relatief de minste dagbehandelingen uitgevoerd; het universitaire ziekenhuis in Groningen heeft daarbij ook de langste gewogen gemiddelde ligduur: 5,07 dagen.

### Formule gewogen gemiddelde ligduur

$$\text{Gewogen gemiddelde ligduur} = \frac{(\text{aantal verpleegdagen} + \text{aantal dagbehandelingen})}{(\text{aantal opnamen} + \text{aantal dagbehandelingen})}$$

### Gemiddelde ligduur

Uit ons onderzoek blijkt dat in Nederlandse ziekenhuizen niet alleen het gewogen gemiddelde afneemt, door onder meer verplaatsing van behandelingen van kliniek naar polikliniek. Ook de ligduur in de kliniek daalt nog steeds. Dit is te zien in tabel 2. De gemiddelde ligduur, die is weergegeven, wordt berekend door het aantal klinische verpleegdagen te delen door het aantal klinische opnamen.

Het Maasstad Ziekenhuis in Rotterdam scoort hier het beste, met een gemiddelde ligduur van 4,0 dagen. Het UMC Groningen staat, met een gemiddelde ligduur van 8,7 dagen, ook hier onderaan de lijst. De gemiddelde ligduur voor alle ziekenhuizen is 5,1 dagen. In 2010 was dat nog 5,4 dagen.

| Rang 2011 (2010) | Ziekenhuis               | Type        | Gemiddelde ligduur 2011 | Gemiddelde ligduur 2010 |
|------------------|--------------------------|-------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 (2)            | Maasstad Ziekenhuis      | Perifeer    | 4,0                     | 4,4                     |
| 2 (4)            | Zuwe Hofpoort Ziekenhuis | Perifeer    | 4,1                     | 4,6                     |
| 3 (45)           | Zorggroep Pasana         | Perifeer    | 4,1                     | 5,3                     |
| 4 (5)            | Ziekenhuis Bronovo       | Perifeer    | 4,2                     | 4,6                     |
| 5 (10)           | St. Lucas Andreas        | Topklinisch | 4,3                     | 4,7                     |
| 6 (6)            | BovenIJ ziekenhuis       | Perifeer    | 4,4                     | 4,6                     |
| 7 (3)            | Diaconessenhuis Leiden   | Perifeer    | 4,4                     | 4,4                     |
| 8 (7)            | Flevoziekenhuis          | Perifeer    | 4,4                     | 4,7                     |
| 9 (15)           | Reinier de Graaf Groep   | Topklinisch | 4,5                     | 4,8                     |
| 10 (1)           | Maasziekenhuis Pantein   | Perifeer    | 4,5                     | 4,4                     |

Tabel 2: Top-10 gemiddelde ligduur.

### Uitsplitsing per type ziekenhuis

Net als in de voorgaande jaren wordt het grootste deel van de top-10 (zie tabellen 1 en 2) ingenomen door perifere ziekenhuizen. In de top-10 komt slechts een beperkt aantal (in tabel 2 drie) topklinische ziekenhuizen voor en geen enkel academisch ziekenhuis.

In tabel 3 is de gewogen gemiddelde ligduur daarom uitgesplitst naar type ziekenhuis. Te zien is dan dat de afgelopen jaren de gewogen gemiddelde ligduur in de perifere ziekenhuizen het laagst is geweest en in de academische ziekenhuizen het hoogst.

Uit tabel 4 blijkt dat in alle typen ziekenhuizen klinische opnamen worden ingeruild door dagbehandelingen, een trend die zich de afgelopen jaren in alle ziekenhuizen heeft voortgezet. Het verhoudingspercentage dagverplegingen/klinische verpleegdagen neemt over al toe. De gewogen gemiddelde ligduur daalt in alle ziekenhuizen, ook in de academische.

Uit tabel 3 blijkt onder meer dat academische ziekenhuizen in 2011, wat gewogen gemiddelde ligduur betreft, voor het eerst onder de 4 dagen zijn gedoken. Topklinische en perifere ziekenhuizen zitten nu op een gewogen gemiddelde ligduur van gemiddeld minder dan 3 dagen.

| Type / Jaar               | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|---------------------------|------|------|------|------|
| Academische ziekenhuizen  | 4,56 | 4,29 | 4,02 | 3,87 |
| Topklinische ziekenhuizen | 3,47 | 3,31 | 3,18 | 2,99 |
| Perifere ziekenhuizen     | 3,36 | 3,17 | 3,03 | 2,84 |

Tabel 3: Gewogen gemiddelde per type ziekenhuis.

| Type / Jaar               | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|---------------------------|------|------|------|------|
| Academische ziekenhuizen  | 12   | 13   | 15   | 16   |
| Topklinische ziekenhuizen | 17   | 18   | 19   | 21   |
| Perifere ziekenhuizen     | 18   | 19   | 21   | 23   |

Tabel 4: Gemiddeld verhoudingspercentage dagverpleging/klinische verpleegdagen.

In academische en topklinische ziekenhuizen is de gewogen gemiddelde ligduur dus hoger en ligt het percentage dagbehandelingen lager. Dit is terug te voeren op het type patiënten, die deze ziekenhuizen bezoeken en de behandelingen die er vervolgens worden uitgevoerd. In academische ziekenhuizen bijvoorbeeld komen meer patiënten met complexe aandoeningen, topklinische en perifere ziekenhuizen kunnen die patiënten niet behandelen. In topklinische ziekenhuizen worden vaak patiënten behandeld die zijn doorgestuurd vanuit perifere ziekenhuizen. Academische en topklinische ziekenhuizen voeren ook meer complexe behandelingen uit; perifere ziekenhuizen kunnen deze niet doen. Deze ziekenhuizen zullen, inherent hieraan, minder behandelingen in dagbehandeling kunnen uitvoeren.



Om een nog wat gedetailleerder beeld te krijgen van de prestaties van ziekenhuizen is in tabel 5 een top-3 per type ziekenhuis gemaakt. Te zien is dat in 2011 in de categorie academische ziekenhuizen de top-3 gelijk is gebleven aan die van het jaar daarvoor, 2010. Het UMC St Radboud staat opnieuw op de eerste plaats, met een gewogen gemiddelde ligduur van 2,99 dagen. Dit Nijmeegse universitaire ziekenhuis heeft bovendien de grootste procentuele verbetering doorgemaakt van alle academische ziekenhuizen. De gemiddeld ligduur is er in 2011 met maar liefst 8,1% teruggebracht. Het UMC St Radboud staat overigens in de totale ranglijst van ziekenhuizen op de 51<sup>e</sup> plaats.

Ook bij de topklinische ziekenhuizen is de top-3 dezelfde als vorig jaar. Het Deventer Ziekenhuis scoort, met een gewogen gemiddelde ligduur van 2,52 dagen, wederom het beste. Het Jeroen Bosch Ziekenhuis sluit de rij van topklinische ziekenhuizen, met een gewogen gemiddelde van 3,28 dagen. Bij de perifere ziekenhuizen heeft, zoals eerder beschreven, Zorggroep Pasana zich opvallend verbeterd. Dit ziekenhuis staat in deze categorie nu op de derde plaats, na het Rijnland Ziekenhuis en het Zaans Medisch Centrum.

Het ziekenhuis ZorgSaam Zeeuws Vlaanderen (Terneuzen) sluit de rij en heeft de langste gewogen gemiddelde ligduur van alle perifere ziekenhuizen: 3,42 dagen.

| Rang 2011 | Ziekenhuis (2010) | Gewogen gemiddelde ligduur | Verhouding dagverpleging/verpleegdagen | Verbetering gewogen gemiddelde ligduur tov 2010 |
|-----------|-------------------|----------------------------|--|---|
| 1 (1)     | UMC St Radboud    | 2,99                       | 23%                                    | 8,1%  |
| 2 (2)     | VU MC             | 3,31                       | 16%                                    | 4,8%  |
| 3 (3)     | LUMC              | 3,64                       | 15%                                    | 3,3%  |

Top-3 gewogen gemiddelde ligduur academische ziekenhuizen

| Rang 2011 | Ziekenhuis (2010)      | Gewogen gemiddelde ligduur | Verhouding dagverpleging/verpleegdagen | Verbetering gewogen gemiddelde ligduur tov 2010 |
|-----------|------------------------|----------------------------|--|---|
| 1 (1)     | Deventer ziekenhuis    | 2,52                       | 25%                                    | 7,2%  |
| 2 (3)     | Reinier de Graaf groep | 2,62                       | 23%                                    | 6,7%  |
| 3 (2)     | Meander MC             | 2,64                       | 23%                                    | 4,3%  |

Top-3 gewogen gemiddelde ligduur topklinische ziekenhuizen

| Rang 2011 | Ziekenhuis (2010)   | Gewogen gemiddelde ligduur | Verhouding dagverpleging/verpleegdagen | Verbetering gewogen gemiddelde ligduur tov 2010 |
|-----------|---------------------|----------------------------|--|---|
| 1 (1)     | Zaans MC            | 2,21                       | 40%                                    | 8,4%  |
| 2 (2)     | Rijnland Ziekenhuis | 2,47                       | 29%                                    | 5,4%  |
| 3 (30)    | Zorggroep Pasana    | 2,50                       | 20%                                    | 19,3%   |

Top-3 gewogen gemiddelde ligduur perifere ziekenhuizen

Tabel 5: Top-3 gewogen gemiddelde ligduur per type ziekenhuis.

#### Anton Westerlaken, voorzitter Raad van Bestuur Maasstad Ziekenhuis

*“Het Maasstad Ziekenhuis heeft als doelstelling steeds beter te willen worden. ‘Gastgericht denken en handelen’ en ‘Voortdurend verbeteren’ zijn - twee van de vier kernwaarden uit de missie - drijfveren geweest om in 2007 te starten met een vernieuwende werkwijze gericht op dit continu verbeteren, de Theory of Constraints (TOC).*

*Met TOC richten wij ons op het verbeteren van processen en kijken naar de organisatie als geheel. Wat we willen bereiken is zoveel mogelijk patiënten kwalitatief goede zorg bieden, binnen een zo kort mogelijke tijd. We hebben geleerd hoe we door te focussen op ontslag en doorstroom meer patiënten kunnen helpen met dezelfde capaciteit. En we werken aan kwaliteit door de zorg zo in te richten dat patiënten meer duidelijkheid krijgen waarop ze wanneer kunnen rekenen. Hierbij zijn tijdige zorg en korte doorlooptijden het uitgangspunt.*

*Dagelijks wordt met de teamleiders van de verpleegafdelingen het patiëntenaanbod en personeelscapaciteit afgestemd. Het tekort aan mankracht wordt via een speciale pool van flexibel inzetbare verpleegkundigen, zogenaamde vlinders, opgelost.*

*Wij zijn blij te constateren dat vele jaren van inspanning en samenwerking zijn vruchten afwerpt voor betere en snellere patiëntenzorg.”*

## Verbetering ten opzichte van voorgaande jaren

In de vorige paragraaf is reeds gesproken over de ontwikkeling van de gewogen gemiddelde ligduur en de verhouding dagbehandelingen/klinische verpleegdagen. Door bezuinigingen vanuit de overheid op de zorg en de toenemende marktwerking zijn ziekenhuizen genoodzaakt efficiënter te werken. In tabel 6 is te zien dat ziekenhuizen de afgelopen jaren flinke verbeteringen hebben doorgevoerd en efficiënter zijn gaan werken.

In tabel 6 staat de top-10 van ziekenhuizen die de afgelopen jaren de grootste verbetering van de gewogen gemiddelde ligduur hebben gerealiseerd. Zorggroep Pasana heeft de grootste sprong gemaakt en heeft haar gewogen gemiddelde ligduur in 2011 met 19,3% gereduceerd ten opzichte van 2010. Opvallend is ook dat alleen het Admiraal de Ruyter Ziekenhuis haar positie in de top-10 heeft weten te behouden. In 2010 stond dit Zeeuwse ziekenhuis nog op 1, het afgelopen jaar op 5. De overige ziekenhuizen in deze top-10 zijn nieuw.

| Rang 2011 (2010) | Ziekenhuis                    | Type        | Verbetering 2009 tov 2008 | Verbetering 2010 tov 2009 | Verbetering 2011 tov 2010 |
|------------------|-------------------------------|-------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1 (21)           | Zorggroep Pasana              | Perifeer    | 7,00%                     | 6,67%                     | 19,28%                    |
| 2 (5)            | Admiraal de Ruyter Ziekenhuis | Perifeer    | -0,09%                    | 11,67%                    | 18,59%                    |
| 3 (33)           | Rode Kruis Ziekenhuis         | Perifeer    | 2,58%                     | 5,59%                     | 14,89%                    |
| 4 (84)           | Rijnstate                     | Topklinisch | -2,79%                    | -3,73%                    | 13,70%                    |
| 5 (14)           | Isala Klinieken               | Topklinisch | 0,10%                     | 7,81%                     | 12,07%                    |
| 6 (50)           | Tergooi-ziekenhuizen          | Perifeer    | 6,42%                     | 3,82%                     | 10,90%                    |
| 7 (74)           | Haga-Ziekenhuis               | Topklinisch | 14,79%                    | 0,54%                     | 10,34%                    |
| 8 (87)           | Leveste                       | Perifeer    | 2,47%                     | -12,98%                   | 9,93%                     |
| 9 (81)           | VieCuri MC                    | Topklinisch | 4,27%                     | -1,45%                    | 9,85%                     |
| 10 (42)          | Zuwe Hofpoort ziekenhuis      | Perifeer    | 4,05%                     | 4,63%                     | 9,52%                     |

Tabel 6: Top-10 verbetering gewogen gemiddelde in 2011 ten opzichte van 2010.

In de tabel is ook te zien dat niet alle ziekenhuizen ieder jaar verbeteren en dat verbeteringen het ene jaar veel sneller gaan dan het andere. Op basis van alleen deze gegevens is niet te achterhalen waarom het ene ziekenhuis verbetert en het andere juist verslechtert.

In tabel 7 is nog eens een opsplitsing gemaakt naar categorie ziekenhuis. Daaruit blijkt dat in 2011 de gewogen gemiddelde ligduur in de topklinische en perifere ziekenhuizen het meeste is afgenomen. Dat was vorig jaar anders, toen zijn de academische ziekenhuizen juist het meeste vooruit gegaan.

| Type/ Jaar   | 2009 tov 2008 | 2010 tov 2009 | 2011 tov 2010 |
|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Academische  | 5,8%          | 6,4%          | 3,7%          |
| Topklinische | 4,5%          | 4,2%          | 5,9%          |
| Perifere     | 5,8%          | 4,3%          | 6,4%          |

Tabel 7: Verbetering gewogen gemiddelde ligduur ten opzichte van het voorgaande jaar per type ziekenhuis.

### Verbetering 2011 ten opzichte van 2008

Vanwege de sterke variatie in de verbetering van de gewogen gemiddelde ligduur in de diverse jaren, is in tabel 8 een overzicht te zien van de verbetering sinds 2008, per type ziekenhuis. Hierdoor is een beter beeld te krijgen van de totale verbetering de afgelopen jaren. Uit de tabel blijkt dat alle typen ziekenhuizen een vergelijkbare ontwikkeling hebben doorgemaakt. De perifere ziekenhuizen hebben ten opzichte van 2008 de grootste sprong voorwaarts gemaakt: 15,62%.

Ze worden gevolgd door de academische (15,12%) en de topklinische ziekenhuizen (13,93%). De gemiddelde verkorting van de gemiddelde gewogen ligduur voor alle ziekenhuizen samen bedraagt 15,04%.

| Type ziekenhuis / verbetering | Verbetering in 2011 tov 2008 |
|-------------------------------|------------------------------|
| Academische ziekenhuizen      | 15,12%                       |
| Topklinische ziekenhuizen     | 13,93%                       |
| Perifere ziekenhuizen         | 15,62%                       |

Tabel 8: Verbetering gewogen gemiddelde ligduur 2011 ten opzichte van 2008 per type ziekenhuis.

drs. P. Littooy RA, voorzitter Raad van Bestuur

*“Ziekenhuis de Sionsberg (onderdeel van de zorggroep Pasana) is een klein ziekenhuis met een groep betrokken medewerkers en dokters, die elkaar goed kennen en goed op elkaar zijn ingesteld. De onderlinge afstemming is door deze korte lijnen goed verzorgd.*

*Daarnaast is het zo dat het portfolio van het ziekenhuis vooral gericht is op laag complexe zorg, dat in z'n algemeenheid beter planbaar is.”*

In tabel 9 staan de drie ziekenhuizen die sinds 2008 de grootste verbetering hebben gerealiseerd. Het UMC St Radboud scoort ook hier het beste (zie ook tabel 5 top-3, gewogen gemiddelde ligduur academische ziekenhuizen). In het Nijmeegse universitaire ziekenhuis is de gewogen gemiddelde ligduur de afgelopen vier jaar met bijna 22% teruggebracht. Het UMC Groningen staat in deze top-3 van academische ziekenhuizen op de tweede plaats. Ondanks dat er de afgelopen vier jaar veel is gepresteerd, heeft het ziekenhuis de langste gewogen gemiddelde ligduur van alle Nederlandse ziekenhuizen. Het UMC Groningen is dus bezig geweest met een flinke inhaalslag, maar het kan nog beter.

Onder de topklinische ziekenhuizen heeft het HagaZiekenhuis in Den Haag tussen 2008 en 2011 de grootste verbetering doorgevoerd, van 24%. Opvallend is dat de ziekenhuizen die in 2011 de laagste gemiddelde gewogen ligduur hadden, niet terugkeren in de top-3 van de grootste verbeteringen in 2011 ten opzichte van 2008. De ziekenhuizen die wel in deze top-3 staan, gaan dus sneller vooruit dan de ziekenhuizen die in 2011 de kortste gewogen gemiddelde ligduur hebben. Dit met

uitzondering van Zorggroep Pasana, dat zowel een grote sprong voorwaarts heeft gemaakt, als ook in de top-3 van kortste gewogen gemiddelde ligduur voor perifere ziekenhuizen staat.

| Rang 2011 | Ziekenhuis (2010) | Verbetering 2011 tov 2008 | Gewogen gemiddelde ligduur in 2011 |
|-----------|-------------------|---------------------------|------------------------------------|
| 1 (1)     | UMC St Radboud    | 21,98%                    | 2,99                               |
| 2 (3)     | UMC Groningen     | 17,99%                    | 5,07                               |
| 3 (2)     | UMC Maastricht    | 16,23%                    | 3,90                               |

Top-3 verbetering 2011 tov 2008 Academische ziekenhuizen

| Rang 2011 | Ziekenhuis (2010)  | Verbetering 2011 tov 2008 | Gewogen gemiddelde ligduur in 2011 |
|-----------|--------------------|---------------------------|------------------------------------|
| 1 (3)     | HagaZiekenhuis     | 24,02%                    | 2,99                               |
| 2 (1)     | OLVG               | 20,45%                    | 3,05                               |
| 3 (6)     | Sint Lucas Andreas | 19,16%                    | 3,02                               |

Top-3 verbetering 2011 tov 2008 Topklinische ziekenhuizen

| Rang 2011 | Ziekenhuis (2010)             | Verbetering 2011 tov 2008 | Gewogen gemiddelde ligduur in 2011 |
|-----------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| 1 (13)    | Zorggroep Pasana              | 29,94%                    | 2,50                               |
| 2 (2)     | Admiraal de Ruyter Ziekenhuis | 28,02%                    | 2,76                               |
| 3 (5)     | IJsselland Ziekenhuis         | 24,50%                    | 3,07                               |

Top-3 verbetering 2011 tov 2008 Perifere ziekenhuizen

Tabel 9: *Verbetering gewogen gemiddelde ligduur in 2011 ten opzichte van 2008.*

## Verbetering per specialisme

Naast de gewogen gemiddelde ligduur voor het hele ziekenhuis, hebben we ook gekeken naar de gemiddelde ligduur per specialisme. Het gaat hier om de gemiddelde ligduur, en niet over de gewogen gemiddelde ligduur. Er zijn slechts 33 ziekenhuizen die de verpleegduur hebben uitgesplitst naar specialisme. Desondanks is het toch interessant om hieruit een gemiddelde te berekenen, en te zien welke specialismen de grootste verkorting van de gemiddelde ligduur hebben gerealiseerd sinds 2008. In tabel 10 is de verkorting van de gemiddelde ligduur per specialisme in het jaar 2011 weergegeven. Vervolgens is de procentuele verbetering in 2011 ten opzichte van 2008 berekend.

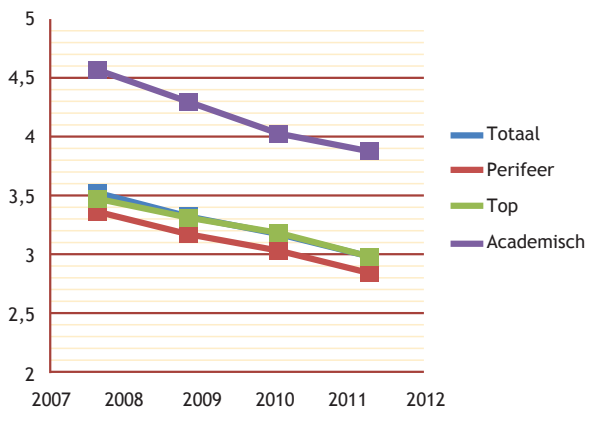
Daarnaast is de kortste en langste ligduur in 2011 in de tabel opgenomen. Op basis van deze gegevens kan bepaald worden welke specialismen al goed op weg zijn in de verbetering van de patiëntenlogistiek en bij welke specialismen nog winst te behalen valt. Het relatieve aantal bedden van een specialisme speelt een belangrijke rol bij het inzetten op verkorting van de ligduur. Het verkorten van de ligduur bij de specialismen met de meeste bedden heeft het grootste effect op de gewogen gemiddelde ligduur van het ziekenhuis als geheel. De specialismen met de minste bedden in het ziekenhuis hebben slechts een klein effect op de gewogen gemiddelde ligduur van het ziekenhuis.

| Medisch specialisme          | Verpleegduur 2011 | Verkorting 2008-2011 | Laagste ligduur 2011 | Hoogste ligduur 2011 |
|------------------------------|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Neurochirurgie               | 3,16              | 41,37%               | 0,9                  | 7,5                  |
| Geriatric                    | 9,19              | 38,94%               | 1,0                  | 16,3                 |
| Dermatologie                 | 7,56              | 37,88%               | 1,0                  | 18,8                 |
| Reumatologie                 | 7,02              | 37,04%               | 1,0                  | 13,5                 |
| Neurologie                   | 6,18              | 23,99%               | 4,2                  | 8,8                  |
| Maag-, darm- leverziekten    | 6,16              | 19,79%               | 4,3                  | 8,7                  |
| Longgeneeskunde              | 6,49              | 19,28%               | 3,7                  | 10,5                 |
| Cardiologie                  | 4,04              | 17,04%               | 2,4                  | 5,7                  |
| Gynaecologie en verloskunde  | 2,87              | 15,34%               | 1,3                  | 5,8                  |
| Interne geneeskunde          | 6,80              | 14,89%               | 2,7                  | 9,9                  |
| Mondziekten en kaakchirurgie | 2,52              | 14,86%               | 1,2                  | 3,8                  |
| Chirurgie                    | 5,62              | 14,46%               | 4,4                  | 8,1                  |
| Cardiothoracale chirurgie    | 10,14             | 12,21%               | 4,8                  | 15,2                 |
| Orthopedie                   | 5,44              | 11,54%               | 3,3                  | 7,5                  |
| Oogheelkunde                 | 2,12              | 9,01%                | 1,3                  | 4,3                  |
| Urologie                     | 4,15              | 8,99%                | 3,3                  | 5,2                  |
| Kindergeneeskunde            | 4,89              | 8,60%                | 3,5                  | 8,5                  |
| Plastische chirurgie         | 3,11              | 6,33%                | 1,7                  | 4,8                  |
| KNO                          | 2,41              | 5,12%                | 1,2                  | 4,8                  |

Tabel 10: Verkorting gemiddelde ligduur per specialisme.

## Einde niet in zicht

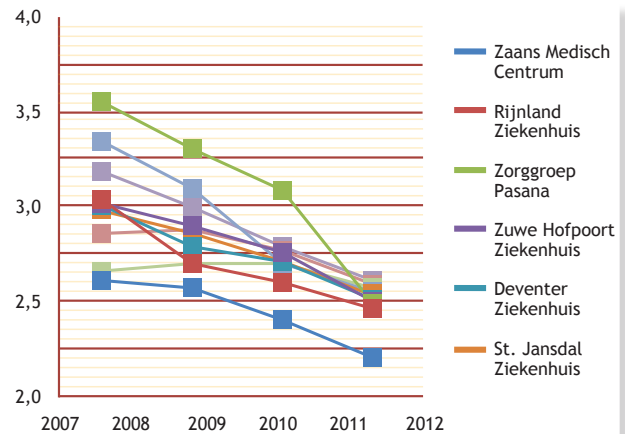
Na jaren van verbeteringen ligt een stabilisatie van de gewogen ligduur voor de hand: de koek zou op kunnen zijn. Uit ons onderzoek blijkt echter dit niet het geval is. In grafiek 1 hebben we de gerealiseerde reductie (in procenten) in gewogen ligduur van de drie type ziekenhuizen - perifeer, topklinisch en academisch - uitgezet tegen het jaar.



Grafiek 1: Gemiddelde gewogen ligduur per jaar per type ziekenhuis

De gewogen gemiddelde ligduur is de afgelopen jaren gestaag gedaald met gemiddeld 0,18 dag per jaar. Er zijn relatief grote verschillen tussen ziekenhuizen. Dit betekent dat ziekenhuizen met een lange gewogen ligduur nog veel kunnen verbeteren. De gemiddelde gewogen ligduur zal daarom de komende jaren verder blijven dalen. Zeker als je bedenkt dat ook ziekenhuizen met de kortste

gewogen ligduur de afgelopen jaren eenzelfde daling hebben gerealiseerd (0,13 dag jaar). In grafiek 2 is die daling te zien van ziekenhuizen in de top-10, door de jaren heen. “Staart”-ziekenhuizen komen geleidelijk in de buurt van “koplopers”, terwijl aan de andere kant “koplopers” hard blijven doorlopen.



Grafiek 2: Gemiddelde gewogen ligduur per jaar top 10 ziekenhuizen 2011

Ziekenhuizen slagen er nog steeds in de ligduur verder terug te brengen, een einde lijkt niet in zicht. Trekken we de ingezette prestatielijn door dan zal in 2012 voor alle ziekenhuizen de gemiddelde gewogen ligduur uitkomen op 2,84 dagen. Opgesplitst naar type ziekenhuis betekent dit voor perifere ziekenhuizen een gemiddelde van 2,69 dagen in 2012; voor de topklinische en academische ziekenhuizen zal dit respectievelijk uitkomen op 2,86 en 3,70 dagen.

## Financiële prestatie

Het is interessant om eens te kijken welk effect een verbeterde patiëntenlogistiek heeft op het financiële resultaat van de bedrijfsvoering. Door slimme patiëntenlogistiek neemt de ligduur af. In de vorige paragrafen is dat uitgelegd. Een kortere ligduur is mooi voor de patiënt die sneller naar huis kan. Een kortere ligduur levert ook meer vrije bedden op.

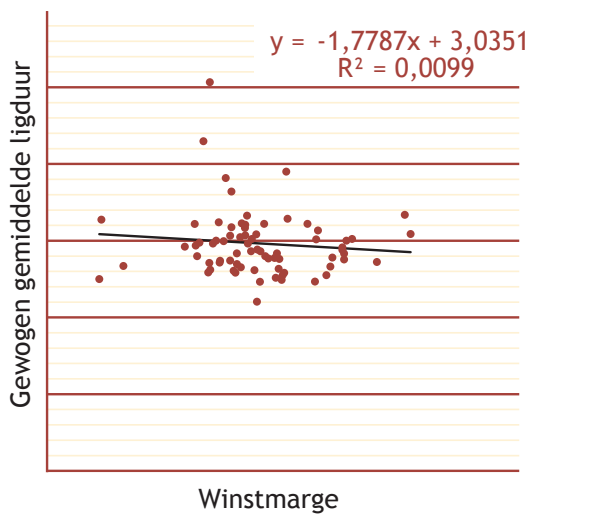
Het management van een ziekenhuis kan dan twee dingen doen: ze kan proberen nieuwe patiënten binnen te halen, die dan eerder worden behandeld dan gepland. Het management kan - als meer behandelingen binnenhalen niet lukt - ook bedden sluiten. Het eerste levert meer omzet op bij gelijkblijvende vaste kosten. Wanneer wordt gekozen voor beddensluiting dan zullen de vaste kosten worden gereduceerd. Beide scenario's - of een combinatie - levert een ziekenhuis meer winst op en een hogere winstmarge.

In de meeste ziekenhuizen neemt de ligduur af. Het is interessant om aan de hand van de financiële cijfers te bekijken of het management van de ziekenhuizen er in slaagt in lijn hiermee de winstmarge te verhogen. Het financiële resultaat van een ziekenhuis wordt voor een deel bepaald door betaalde rente en belastingen, een slimme bedrijfsvoering heeft hier weinig

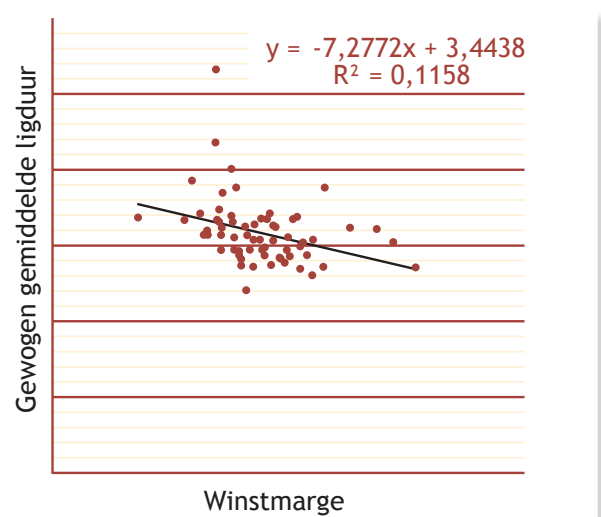
invloed op. We hebben daarom gekeken naar het bedrijfsresultaat vóór betaling van rente en belastingen, dat deel van de financiële berekeningen waarop patiëntenlogistiek invloed heeft. Ziekenhuizen verschillen sterk van elkaar, in aard en omvang. Om een vergelijking te kunnen maken, hebben we niet gekeken naar de absolute winst maar naar de winst ten opzichte van de omzet, dus naar de winstmarge.

Eerst een financieel inkijkje in alle Nederlandse ziekenhuizen. In 2011 is het aantal dagopnamen in alle ziekenhuizen (bij elkaar opgeteld 2.165.132) met 7,67% gestegen ten opzichte van 2010 (2.010.857). In 2011 bedroeg het aantal klinische opnamen 1.983.785; dit betekent een stijging van 3,13% ten opzichte van het jaar daarvoor (2010: 1.923.493). In 2011 is er dus meer productie gedraaid. In dat jaar is ook de totale omzet van alle ziekenhuizen gestegen, met 0,70% van 20,5 miljard in 2010 naar 20,7 miljard euro 2011.

Uit ons onderzoek blijkt dat de totale kosten van alle ziekenhuizen in 2011 met 0,27% gestegen: van 19,85 miljard euro in 2010 naar 19,9 miljard in 2011. In datzelfde jaar is ook de winstmarge gestegen: van 3,29% in 2010 naar 3,76% in 2011. Die gestegen winstmarge is voor een deel toe schrijven aan dalende kosten. Ook de gestegen omzet - voor een deel terug te voe-



Grafiek 3: Relatie tussen gewogen gemiddelde ligduur en winstmarge 2011



Grafiek 4: Relatie tussen gewogen gemiddelde ligduur en winstmarge 2010



ren op een stijging van de productie - speelt hierbij een rol. Hier zit een (mogelijke) relatie, zoals eerder vermeld, met het verkorten van de ligduur.

De vraag is of er een relatie bestaat tussen het verkorten van de ligduur en de stijging van de winstmarge. Wij hebben gekeken of ziekenhuizen die een korte gewogen ligduur hebben een hogere winstmarge maken. In grafiek 3 en 4 is voor 2010 en 2011 voor iedere ziekenhuis de gewogen ligduur uitgezet tegen de winstmarge. Hierop is een statische berekening losgelaten om te kijken of er een trend zichtbaar is.

Uit onze analyse blijkt dat er geen causaal verband is aan te tonen tussen het stijgen van de winstmarge en de verkorting van de gewogen ligduur. Een klein deel van de variantie in de winstmarge is te verklaren door de variantie in de gewogen gemiddelde ligduur. Er spelen hier een veelheid aan factoren een rol die invloed hebben op de winstmarge, zoals bijvoorbeeld een stijging van de kosten door nieuwe behandel mogelijkheden; ook kan het management van een ziekenhuis er onvoldoende mate in slagen rendement te halen uit de prestaties van de medisch professionals.

## Conclusies

---

Uit ons onderzoek dit jaar blijkt dat net als in de voorgaande jaren de gewogen gemiddelde ligduur in Nederlandse ziekenhuizen is gedaald. In 2011 is de gewogen gemiddelde ligduur met 5,94% teruggebracht ten opzichte van 2010, of wel van 3,17 dagen in 2010 naar 2,98 dagen in 2011. In academische ziekenhuizen (verkorting van 3,7%) is dit wat minder snel gedaald dan in topklinische (5,9%) en perifere ziekenhuizen (6,4%). In ziekenhuizen is in 2011 de gemiddelde verhouding dagbehandelingen/aantal verpleegdagen gestegen naar 22%; in 2010 was dat nog 20%. In 2011 is ook de gemiddelde ligduur in de

kliniek gedaald, met 5,5% van 5,4 dagen naar 5,1 dagen. Door een dalende ligduur wordt de patiënt sneller geholpen. Het einde van de daling van de ligduur is niet in zicht.

Ziekenhuizen hebben de afgelopen jaren de gewogen ligduur fors weten te verkorten: met gemiddeld 15,04 % tussen 2008 en 2011. Uit ons onderzoek blijkt dat dit in ziekenhuizen tot een verhoogde productie en een stijging van de winstmarge heeft geleid. Mogelijk hebben ziekenhuizen hun winstmarge weten te verhogen door een verkorting van de ligduur. Significant is dit mogelijke verband niet. Er spelen per slot meerdere factoren een rol, waardoor die significantie voor het ligduurverband vooralsnog mistig is.



## Verantwoording

---

De gegevens voor dit onderzoek zijn afkomstig uit de maatschappelijk jaarverslagen van de ziekenhuizen over 2008, 2009, 2010 en 2011. De financiële gegevens zijn gehaald uit de financiële jaarverslagen van de ziekenhuizen over 2010 en 2011.

Er zijn vier zorgspecifieke ziekenhuizen buiten beschouwing gelaten, te weten het Oogziekenhuis in Rotterdam, de Sint Maartenskliniek in Nijmegen, het Centraal Militair Hospitaal in Utrecht en het Antoni van Leeuwenhoek ziekenhuis in Amsterdam. Deze ziekenhuizen zijn wat zorgverlening en omvang betreft moeilijk vergelijkbaar met algemene, topklinische en academische ziekenhuizen.

De gegevens van het ziekenhuis Leveste uit 2010 en 2011 zijn opgebouwd uit de cijfers van het Scheper ziekenhuis en het Bethesda ziekenhuis. De gegevens van het Bethesda Ziekenhuis zijn als vergelijk aangehouden voor de jaren 2008 en 2009.

In de berekeningen zijn twee ziekenhuizen niet meegenomen. 't Lange Land ziekenhuis had op 26 november 2012 nog geen jaarverslag over 2011 gepubliceerd konden overleggen. In onze analyse is ook de Rivas Zorggroep buiten de berekeningen gelaten omdat de groep geen gegevens over het aantal dagopnamen, het aantal klinische opnamen en het aantal klinische verpleegdagen in hun jaarverslag hebben gepubliceerd. Zodra gegevens van een beide van deze ziekenhuizen beschikbaar komen, zullen die in de berekeningen worden bewerkt.

Bij ziekenhuizen die onder een groep vallen, is

voor de financiële gegevens gebruik gemaakt van de geconsolideerde jaarrekening.

In onze studie, is na uitsluiting van bovengenoemde ziekenhuizen, gebruik gemaakt van de gegevens van 87 ziekenhuizen. Het gaat dan om 8 academische ziekenhuizen, 27 topklinische ziekenhuizen en 52 perifere ziekenhuizen. In het onderzoek is de gewogen gemiddelde ligduur centraal gesteld om de verschuiving van kliniek naar dagbehandeling te kunnen achterhalen.

In ziekenhuizen vindt ook een verschuiving van behandelingen plaats van polikliniek naar dagverpleging. Door meerdere polikliniekbezoeken te combineren tot één dagbehandeling is financieel voordeel te behalen omdat een dagbehandeling meer opbrengt dan meerdere polibezoeken. De patiënt wordt bovendien geholpen: die hoeft maar één keer naar het ziekenhuis. Deze ontwikkeling speelt al jaren in bijna alle ziekenhuizen. We hebben dit effect onderkend, het is echter niet relevant voor de gemiddeld gewogen ligduur. Wanneer er in de tekst wordt gesproken over een gemiddelde over alle ziekenhuizen dan zijn de scores van de individuele ziekenhuizen gedeeld door het aantal ziekenhuizen.

Er is bij het samenstellen van de gegevens de grootst mogelijke zorgvuldigheid betracht. Indien u van mening bent dat er onjuiste gegevens over uw ziekenhuis zijn gepubliceerd, dan kunt u contact opnemen met Bas Bouwman via [bas.bouwman@coppa.nl](mailto:bas.bouwman@coppa.nl) of via 026 3653396. Indien nodig zullen wij de bijlagen bij deze rapportage aanpassen.

## Over de auteurs

---



### **Drs. Bas Bouwman**

Bas Bouwman (1974) heeft een mastergraad in de bedrijfskunde en een bachelorgraad in hospitality management. Daarnaast heeft hij executive courses gevolgd aan de universiteiten van Stanford en Harvard.

Hij is oprichter en partner van Coppa Consultancy. Hij heeft zich ontwikkeld tot een specialist op de gebieden logistiek en inkoop in ziekenhuizen. Vanaf 2007 is hij zich verder gaan specialiseren in patiëntenlogistiek. Hij publiceert regelmatig over het onderwerp patiëntenlogistiek.

---

+31 6 511 959 07 | [bas.bouwman@coppa.nl](mailto:bas.bouwman@coppa.nl)  
[www.basbouwman.nl](http://www.basbouwman.nl)



### **Ir. Paul Gelderman**

Paul Gelderman (1969) heeft een ingenieurstitel behaald aan de TU Delft. Paul is partner van Coppa Consultancy. Hij is gespecialiseerd in het oplossen van complexe logistieke vraagstukken in de zorg.

Hij heeft daarbij een reputatie opgebouwd als trusted advisor voor Raden van Bestuur en directies van diverse zorginstellingen. Paul leidt de landelijke OK-benchmark voor perifere en topklinische ziekenhuizen.

---

+31 6 388 200 35 | [paul.gelderman@coppa.nl](mailto:paul.gelderman@coppa.nl)  
[www.coppa.nl](http://www.coppa.nl)

### **Patty van Tiel, MSc**

Patty van Tiel (1986) heeft een mastergraad in zorgmanagement en een bachelorgraad in gezondheidswetenschappen. Patty is junior consultant bij Coppa Consultancy. Naast haar studie heeft zij ervaring opgedaan bij zorginstellingen en in de industrie op de raakvlakken tussen kwaliteit, logistiek en veiligheid. Binnen Coppa gaat zij zich verder professionaliseren in zorglogistiek.

---

+31 6 199 035 62 | [patty.van.tiel@coppa.nl](mailto:patty.van.tiel@coppa.nl)





IJsselburcht 3  
6825 BS Arnhem  
+31 (0)26 365 33 94  
[www.coppa.nl](http://www.coppa.nl)

© 2012, Coppa Consultancy