



# Whitepaper Patiënten- en informatie-logistiek in de zorgsector

Het waarborgen van bedrijfscontinuïteit bij marktwerking in ziekenhuizen

## **AUTEURS:**

Robert Reemer  
Pieter Rahusen  
Ricoh Nederland BV

**Juli 2010**

NB: Alle referenties en internetadressen waren correct bij publicatie van dit whitepaper. De auteur kan echter niet verantwoordelijk gehouden worden voor veranderingen die hierin mettertijd plaats vinden.

Dit whitepaper werd geschreven door Robert Reemer, Senior Business Consultant en Pieter Rahusen, Market Development Manager Healthcare, in samenwerking met Zeekhoe Communicatie. Het is gericht aan collega's, klanten en relaties van Ricoh. In dit whitepaper brengt Ricoh haar visie naar voren, die gefundeerd is op jarenlange ervaring en expertise, over systemen voor patiënten- en informatielogistiek in ziekenhuizen. Het whitepaper beschrijft hoe de adviezen, technologie en/of producten van Ricoh de verwerking van patiënten en patiëntgegevens in ziekenhuizen efficiënt maken. En hoe zij verbetering van de zorgkwaliteit en de dienstverlening voor patiënten realiseren. Het doel van dit whitepaper is het bieden van objectieve, relevante informatie die het beslissingsproces over het implementeren van deze systemen ondersteunt.

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>Maatschappij en zorg</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Marktwerving</b>	<b>6</b>
2.1	Het ziekenhuis als bedrijf	6
2.2	De veranderende rol van de patiënt	7
2.3	Vinden en binden van personeel	8
<b>3</b>	<b>Patiënten- en informatielogistiek</b>	<b>9</b>
3.1	Informatielogistiek	9
3.2	Patiëntenlogistiek	10
3.3	Toepassingen van patiënten- en informatielogistiek	10
3.3.1	Centrale wachtruimte	10
3.3.2	Registratie- of aanmeldzuilen	11
3.3.3	Patiëntenpas of -kaart	11
<b>4</b>	<b>Resultaten door patiënten- en informatielogistiek</b>	<b>13</b>
4.1	No shows	13
4.2	Verbeteren van kwaliteit en patiëntveiligheid	13
4.3	Fraudebestrijding	14
4.4	Compliance	15
4.4.1	Wet- en regelgeving	15
4.4.2	Kwaliteitseisen	16
4.5	Aantrekkelijk en taakgericht maken van zorgverlening	16
<b>5</b>	<b>De implementatie van patiënten- en informatielogistiek</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>De toekomst van patiënten- en informatielogistiek</b>	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>Conclusie</b>	<b>19</b>

## NOTEN

### Bijlagen

Bijlage I	Stijgende kosten van gezondheidszorg door dubbele vergrijzing	21
Bijlage II	De aantrekkelijkheid van het verpleegkundig en verzorgend beroep	25
Bijlage III	Verzekeringsfraude in de zorgsector	25

## 1. MAATSCHAPPIJ EN ZORG

De Nederlandse zorgsector krijgt een steeds prominentere plek in het dagelijks functioneren van de maatschappij. Een vergrijzende bevolking en een langere levensverwachting zetten zorgverleners onder druk om de betaalbaarheid van de zorg te waarborgen. De overheid dwingt de sector daar toe met wet- en regelgeving, die marktwerking in de zorg stimuleert, en het invoeren van de diagnosebehandelingcombinatie<sup>1</sup>. Patiënten zijn door internet beter geïnformeerd over de mogelijke oorzaken van, en behandelingen voor hun klachten. Hierdoor zijn zij mondiger. Patiënten eisen bovendien hogere kwaliteit en betere toegankelijkheid van de zorg. Zij willen bovendien dat ziekenhuizen aantoonbaar voldoen aan kwaliteitseisen. Ook de verzorgenden, verpleegkundigen en medisch specialisten vragen ziekenhuisdirecties om veranderingen. Door de grote toename in administratieve taken krijgen zij steeds minder de handen vrij voor het werk waarvoor zij zijn opgeleid en aangenomen. Dit leidt tot een roep om het gebruik van een elektronisch patiëntendossier en de inzet van geavanceerde technische hulpmiddelen bij de behandeling van patiënten.

ICT is een onmisbaar instrument om de bedrijfscontinuïteit voor ziekenhuizen te waarborgen in de nieuwe omgeving van marktwerking. En de kwaliteit, toegankelijkheid en betaalbaarheid van de zorg in de toekomst aantoonbaar efficiënt en effectief te kunnen blijven organiseren. ICT wordt tot nog toe echter door ziekenhuizen voornamelijk ingezet om de productiviteit te verbeteren. ICT-systemen kunnen ziekenhuizen ook helpen de zorgprocessen te optimaliseren. Hierdoor kunnen zij het hoofd bieden aan vraagstukken rond marktwerking, zoals:

- Bedrijfsmatige aanpak ziekenhuis
- Veranderende rol van patiënten
- Vinden en binden van personeel

Het doeltreffend aanpakken van deze uitdagingen vraagt om een innovatieve oplossing, die gegevens verzamelt, analyseert, standaardiseert, kritisch selecteert en in het juiste formaat bij elkaar brengt met zorgverleners en patiënten bij iedere stap in de fysieke route en de zorgprocessen die patiënten doorlopen in het ziekenhuis. Kortom een oplossing voor patiënten- en informatielogistiek.

## 2. MARKTWERKING

De Nederlandse bevolking heeft te maken met een zogenoemde ‘dubbele vergrijzing’, de combinatie van een grotere groep ouderen en een langere levensverwachting. Dit zet de kosten van de gezondheidszorg de komende jaren aanzienlijk onder druk (zie bijlage I). Omdat de overheid deze kosten beheersbaar wil houden, werd op 1 oktober 2006 de Wet marktordening gezondheidszorg (Wmg) van kracht. Deze wet stelt regels op over de marktordening, doelmatigheid en beheerste kostenontwikkeling op het gebied van de gezondheidszorg (marktwerking).<sup>2</sup> De Wmg beoogt een doelmatig en doeltreffend stelsel van de zorg. De wet ontslaat de overheid niet van de verantwoordelijkheid voor de beschikbaarheid van acute zorg en voor bijzondere medische functies, zoals opleidingen, onderzoek en topklinische verrichtingen. Marktwerking geeft ziekenhuizen echter de verantwoordelijkheid om de kosten van de gezondheidszorg te verlagen door onderlinge concurrentie tussen ziekenhuizen te creëren.

Een van de manieren om marktwerking in de zorg te stimuleren is de nieuwe financiering van medische ingrepen. Sinds 1 februari 2005 worden de kosten van een behandeling in het ziekenhuis berekend via een zogenaamde diagnosebehandelingcombinatie (DBC). Een DBC is een code die in het ziekenhuis wordt gebruikt om de diagnose en behandeling die bij de gezondheidsklacht hoort vast te leggen. De prijzen van 70% van de DBC's zijn landelijk vastgesteld en voor ieder ziekenhuis gelijk. Dit deel van de DBC's wordt het A-segment genoemd. De overige 30% van de DBC's wordt rechtstreeks door de individuele zorgverzekeraars ingekocht. De zorgverzekeraars onderhandelen met de ziekenhuizen over de prijs. Dit deel van de DBC's wordt het B-segment genoemd.

Het werken volgens het DBC-systeem moet meer inzicht geven in de kosten van een behandeling. Zo ontstaat er duidelijkheid over wat het ziekenhuis eigenlijk aan zorg levert aan een patiënt en wat de kosten hiervoor zijn.

Een bijkomend voordeel is dat de informatie-uitwisseling met verzekeraars die het DBC-systeem mogelijk maakt ook verzekeringsfraude kan verminderen. Fraude in de zorg is een realiteit. Al enkele jaren wordt de zorgsector geconfronteerd met mensen die zich in strijd met de wet- en regelgeving proberen te bevoordelen. Een actieve fraudebestrijding zorgt er voor dat de financiële middelen daadwerkelijk aan zorg worden besteed. Daarnaast heeft actieve fraudebestrijding een financieel-economisch belang. Bij zuivere prijzen voor het zorgproduct is de premie niet kunstmatig verhoogd door fraude. Bovendien is de integriteit van de gehele (zorg)verzekeringsbranche in het geding.<sup>3</sup>

### 2.1 Het ziekenhuis als bedrijf

Marktwerking moet leiden tot efficiëntere ziekenhuisadministraties en zorgprocessen, betere informatie en een sterkere positie voor patiënten en het aantrekkelijk maken van bedrijven in de zorgsector op de arbeidsmarkt. Dat betekent dat het voortbestaan van ziekenhuizen deels afhankelijk wordt van voorwaarden die ook gelden in het bedrijfsleven: het versterken van de concurrentiepositie door procesverbetering, kostenefficiëntie en klanttevredenheid. Ziekenhuizen moeten hiervoor de omslag maken van een bureaucratische instelling naar een commerciële en bedrijfsmatige aanpak. Deze conclusie werd ook getrokken door de stuurgroep Toekomstig Bestuur en Topmanagement Ziekenhuizen (TBTZ), die in op opdracht van het bestuur van de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen (NVZ) in 2006 voorstellen deed om de minimale kwaliteit van bestuur van NVZ-ziekenhuizen in de toekomst te garanderen. In haar rapport 'Vernieuwd Besturen' zegt de stuurgroep dat het ziekenhuis zich moet ontwikkelen tot een gewoon bedrijf.<sup>4</sup>

Ziekenhuizen zijn echter geen 'bedrijven' in de traditionele zin. Een bedrijf is een organisatie van arbeid en kapitaal. Een bedrijf dat gericht is op het maken van winst wordt veelal een onderneming genoemd. Bij commerciële organisaties is er sprake van een onderneming waar risico's worden gelopen in afweging van de winst die noodzakelijk is voor het voortbestaan.<sup>5</sup> In ziekenhuizen is het echter zaak bedrijfsrisico's te voorkomen. Risico's die in andere marktsectoren acceptabel zijn, kunnen in ziekenhuizen levens kosten.

Levensbedreigende risico's komen voort uit gebrekkige of foutieve informatievoorziening, maar ook uit fraude. In het geval van zorgpasfraude, wat feitelijk identiteitsdiefstal of –misbruik is, worden de medische gegevens van de fraudeur vastgelegd in het dossier van de verzekerde. Hierdoor raken de dossiers vervuild met onjuiste gegevens die kunnen leiden tot verkeerde diagnoses of behandelingen.<sup>6</sup>

Door de hoge risicofactor voor zowel de patiënten als de budgetten, staan ziekenhuizen onder streng toezicht van overheidsinstellingen en zorgverzekeraars. In het bedrijfsleven nemen raden van bestuur deze rol voor hun rekening. Zij kunnen ondernemingen ertoe aanzetten slecht renderende activiteiten af te stoten of te beëindigen. Daarom gaan kwaliteitsverbeteringen in het bedrijfsleven over het algemeen gepaard met kostenverlaging. Overheden en verzekeraars kunnen dit echter niet, want het ziekenhuis is een autonome organisatie en heeft ook een maatschappelijke verantwoordelijkheid. Bepaalde zorg moet binnen een bepaald gebied altijd voorhanden zijn en kan dus nooit afgestoten worden, hoe deze ook presteert.

## 2.2 De veranderende rol van patiënten

De Wmg streeft ernaar dat ziekenhuizen door marktwerking en concurrentie beter aan de wensen van patiënten tegemoet komen. Tenslotte kunnen patiënten kiezen welk ziekenhuis de beste zorg biedt voor een specifieke medische ingreep of behandeling. Een bedrijfsmatige aanpak kan ziekenhuizen helpen bij het aantrekken en behouden van patiënten door het verhogen van de kwaliteit van de zorgprocessen. En bij het verlagen van de kosten van deze processen. Dit waarborgt de bedrijfscontinuïteit en versterkt de marktpositie. Dat zijn kritische voorwaarden voor iedere organisatie die zichzelf staande wil houden in een steeds sneller veranderend, en sterk concurrerend, marktsegment. De logische conclusie is dat ziekenhuizen de patiënt benaderen en behandelen als een 'klant'. Dit betekent dat ziekenhuizen tegemoet willen komen aan de wensen van de patiënten: kortere wachtrijen en –tijden, een prettig en comfortabel verblijf, meer aandacht en persoonlijker contact.

De patiënt is echter in zijn rol als klant uniek. In de consumenten- of zakelijke markt zijn klanten over het algemeen in staat een weloverwogen beslissing te nemen over diensten en producten die zij af willen nemen. Zij kunnen zich informeren en producten vergelijken. Zij zullen ook een afweging maken tussen prijs en kwaliteit. Meestal doen zij dit objectief en onafhankelijk. De uiteindelijke keuze is daardoor een gebalanceerde en nuchtere. Termen zoals 'objectief', 'onafhankelijk' en 'gebalanceerd' zijn echter zelden van toepassing op patiënten. Zij zijn onzeker, vaak onvolledig geïnformeerd, of door internet soms incorrect of juist overvloedig geïnformeerd, soms gefrustreerd en meestal nerveus. Zij eisen ook de hoogste kwaliteit en zijn niet of nauwelijks geïnteresseerd in prijs. Dat laten zij liever aan de zorgverzekeraars over.



De gevolgtrekking dat patiënten louter 'klant' zijn van het ziekenhuis is bovendien niet helemaal correct. Een patiënt is niet alleen een 'klant' van het ziekenhuis, maar ook het 'product'. Het 'eindproduct' van een ziekenhuis is tenslotte niet de zorgverlening, maar een gezonde patiënt. De activiteiten die het ziekenhuis onderneemt om een patiënt gezond te maken, maken deel uit van het productieproces. In zijn gezonde staat is de patiënt het 'eindproduct', maar in zijn ongezonde staat is hij de 'klant' die dit product wil afnemen. Voor ziekenhuizen betekent dit dat men voor voorbeelden van een 'bedrijfsmatige aanpak' dient te kijken naar de maakindustrie, niet de dienstverlenende sector.

## 2.3 Vinden en binden van personeel

Het Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg (NIVEL) verwacht dat door de dubbele vergrijzing niet alleen de zorgvraag toeneemt, maar ook de complexiteit van de benodigde zorg. In het rapport 'De aantrekkelijkheid van het verpleegkundig en verzorgend beroep 2009' wijst het NIVEL op een structureel tekort aan zorgpersoneel in de komende 20 jaar (zie bijlage II). Daarom is het van belang dat het werken in de zorg aantrekkelijk is en blijft.<sup>7</sup>

Het NIVEL stelt dat er nog winst te behalen is als de verpleegkundigen en verzorgenden zich meer gewaardeerd voelen door hun werkgever, een beter loopbaanperspectief krijgen, de werkdruk vermindert, en het overleg en de besluitvorming binnen het team en de manier van leidinggeven verbeteren. De aantrekkelijkheid van het werk wordt ook groter als de kwaliteit van zorg verbetert en men meer autonomie in het werk krijgt.

De verpleegkundigen en medisch specialisten zijn er in de visie van ziekenhuizen voor de patiëntenzorg, opleiding en onderzoek. Niet voor tijdrovende taken die niet tot deze kernactiviteiten behoren. In de praktijk ervaren zij de afgelopen jaren echter een toenemende werkdruk doordat zij steeds meer administratieve taken uit moeten voeren. Medisch specialisten staan bovendien onder druk van de eisen van onder meer kwaliteitsmanagement en wet- en regelgeving. Deze taken kunnen vanwege de verantwoordelijkheid niet gedelegeerd worden. Hierdoor komen vrijgevestigde medisch specialisten slechts 69% van hun tijd toe aan medische verrichtingen. Voor medisch specialisten in loondienst is dit nog minder (54%).<sup>8</sup>





### 3. PATIËNTEN- EN INFORMATIELOGISTIEK

Door de verschillen tussen ziekenhuizen en zakelijke ondernemingen leiden kwaliteitsverbeteringen die in het bedrijfsleven worden toegepast in de zorgsector niet per definitie of aantoonbaar tot kostenverlagingen, aldus de Zorgbalans 2010: “De totale kosten voor de zorg stijgen snel; de kwaliteit verbetert langzaam”.<sup>9</sup> Een belangrijke voorwaarde voor het goed functioneren van het zorgstelsel is volgens de Zorgbalans daarom de ‘beschikbaarheid en vervolgens het gebruik van goede kwaliteitsinformatie’.

Veel ziekenhuizen willen de beschikbaarheid en het gebruik van informatie om de kwaliteit, toegankelijkheid en betaalbaarheid van de zorg het verbeteren realiseren door een investering in automatisering. Voor de introductie van de Wmg lag de nadruk lag daarbij vooral op het inzetten van technologie voor het stroomlijnen van zorgprocessen. Dit werd vormgegeven met ziekenhuisinformatiesystemen (ZIS). Deze zijn vergelijkbaar met Enterprise Resource Planning (ERP)-systemen die in het bedrijfsleven gebruikt worden om bedrijfsprocessen te ondersteunen door informatie op te slaan, te ordenen en te integreren.

Informatie wordt zodoende een virtueel tastbaar bedrijfsbezit. Het is louter dit gegeven dat het überhaupt mogelijk maakt dat ziekenhuizen een bedrijfmatige aanpak hanteren. Want het inzetten van informatie en kennis van mens en machine is, naast de patiënt, een van de belangrijkste componenten van het productieproces in de zorg. Het is daarom voor ziekenhuizen essentieel dat zij de informatie op het juiste moment, in de juiste vorm en op de juiste plaats samenbrengen met patiënt en zorgverlener.

#### 3.1 Informatielogistiek

Om documenten- én patiëntenstromen op te nemen in het volledige automatiseringsproces, is het noodzakelijk alle informatie over patiënten en in documenten te importeren in, en te integreren met, gegevens uit het ZIS en het EPD. Dit zorgt ervoor dat de juiste informatie, samen met de patiënt en de zorgverlener, beschikbaar zijn waar en wanneer deze nodig zijn. Dat kan heel uitdagend zijn, want hoe ondersteunt een ziekenhuis kennisintensieve, flexibele en soms onvoorziene informatieprocessen binnen haar omgeving? Tenslotte is de invoer en het gebruik van deze informatie mensenwerk, dat niet door machines overgenomen kan worden. Bovendien is tijdige, accurate, volledige en correcte informatie voor alle betrokkenen van vitaal belang. Daarom moeten de juiste gegevens over en voor mensen snel opvraagbaar, doorzoekbaar en bewerkbaar zijn. En hoe krijgt een ziekenhuis de patiënt en de specialist zo efficiënt mogelijk bij elkaar? Hoe boekt een ziekenhuis hierbij succes en winst, als de patiënt niet alleen het eindproduct is, maar ook de klant? Deze vragen roepen om innovatie.

Innovatie is een mix van een procesdefinitie voor verandering binnen een ziekenhuis en het halen van inspiratie uit andere marktsegmenten.<sup>10</sup> Voor innovatie is het daarom raadzaam om gebruik te maken van beproefde methodieken die buiten de wereld liggen van een organisatie. Een van de methodieken die daarvoor toepasbaar is, is de van oorsprong Russische innovatiemethode TRIZ.

TRIZ, een Russisch acroniem voor ‘de theorie van inventieve probleemoplossing’, is een methodiek van systematische innovatie en gaat er vanuit dat de volgende stappen in de levenscyclus van een product of dienst al ergens in de wereld zijn bedacht. Essentieel voor het succes daarvan is het vermogen van ondernemingen om dingen te verzinnen die er niet zijn, zonder daarbij beperkt te worden door wat men weet. TRIZ helpt door het slim kopiëren van diensten, producten en problemen in de rest van de wereld en deze te vertalen naar de specifieke situatie bij de eigen organisatie.

Een ziekenhuis is vergelijkbaar met een fabrikant, met de gezonde patiënt als eindproduct (zie 2.2). TRIZ zou daarom wijzen op de lessen die geleerd kunnen worden van de maakindustrie. Dan blijkt dat het productieproces in ziekenhuizen efficiënt wordt als informatie en patiënten benaderd worden als logistieke vraagstukken. De definitie van logistiek is “dat deel van het bedrijfsbeheer dat te maken heeft met het overbruggen van tijd en afstand in de productie- en distributieprocessen, op zodanige wijze dat de bedrijfsresultaten optimaliseert in overeenstemming met de kosten voor ontwikkeling, inkoop, productie en verkoop”.<sup>11</sup>

Of het nu gaat om auto's of kopieermachines, een fabriek is pas rendabel als het productieproces efficiënt verloopt. Daarom zijn fabrieken in de afgelopen jaren afgestapt van een integrale productiebesturing, gebaseerd op een prognose van de te vervaardigen eindproducten. Daarbij werd het aantal mensen, machines, voorraden, etc. daar op ingesteld. Tegenwoordig hanteert men het de logistieke methode Just in time (JIT), die staat voor voorraadbeheersing in het kader van 'lean manufacturing'. JIT betekent 'net op tijd' of 'zo laat mogelijk'. JIT propageert het zodanig op elkaar afstemmen van levering en productie, dat er nauwelijks tot geen voorraden nodig zijn. Dit zorgt uiteindelijk voor het wegvallen van de voorraadkosten en alle andere daar bij optredende kosten.

Het meest efficiënte productieproces van een ziekenhuis is gestoeld op het JIT logistieke systeem. De productieprocessen (informatie van verschillende specialisten, patiënten, systemen en interne en externe zorgverleners) sluiten naadloos op elkaar aan. In een ziekenhuis moeten echter niet alleen de informatiebronnen aan elkaar gekoppeld worden, maar ook andere componenten uit het productieproces: de behandelend specialist, de verpleegkundigen, de patiënt, de faciliteiten, en (in de toekomst) de 'toeleveranciers' zoals de huisartsen, bemiddelingsbureaus, verzekeraars, intermediairs en anderen. Deze toepassing van logistiek voor het zorgproces krijgt vorm in een systeem van patiënten- en informatielogistiek (PIL).

## **3.2 Patiëntenlogistiek**

De implementatie van een PIL-systeem is niet alleen een kwestie van een technische koppeling van informatiesystemen. Om ervoor te zorgen dat patiënten op het juiste moment bij de juiste zorgverlener zijn, is ook een nieuwe inrichting van het zorgproces zelf, en soms zelfs van de fysieke indeling van ziekenhuizen vereist. Voortschrijdend technologisch inzicht, maar soms ook ver- of nieuwbouw, kan ook leiden tot de beslissing om de patiëntlogistiek anders in te richten. Ziekenhuizen zijn traditioneel opgebouwd met artsen op vaste plekken en vaste tijden waarop men patiënten ontvangt. De patiënt past zich daarop aan. De huidige tendens is om dit concept anders neer te zetten. De patiënt staat centraal en de arts komt naar hem toe.

## **3.3 Toepassingen van patiënten- en informatielogistiek**

### **3.3.1 Centrale wachtruimte**

Er zijn ziekenhuizen waar de balies op de verschillende poliklinieken verdwijnen. In dat geval blijft de patiënt letterlijk centraal, in een algemene wachtruimte. Dit concept is patiëntvriendelijker en levert bovendien een kostenvoordeel op. Er zijn minder mensen nodig om balies te bemannen bij de poliklinieken. Er zijn ook minder vierkante meters nodig voor wachtruimtes. Het brengt echter ook uitdagingen met zich mee. De patiënten blijven namelijk in de centrale wachtruimte. Zij willen dan volledig geïnformeerd zijn over hun afspraak. Ze willen weten waarom en hoe lang deze uitloopt en hoeveel tijd er nodig is om bij de polikliniek te komen na de oproep. Dat vraagt om pragmatische en praktische oplossingen. Deze worden geboden door gastvrouwen en -heren, die de patiënt informeren en begeleiden. Een keur aan entertainment- en winkelmogelijkheden maken de wachttijd

comfortabel. Door het zogenoemde narrow-casting (interne informatie weergeven op beeldschermen) blijven patiënten steeds op de hoogte van de status van hun afspraak.

### 3.3.2 Registratie- of aanmeldzuilen

Het verdwijnen en verkleinen van balies is mogelijk doordat de patiënt zelf met zijn patiëntpas in kan checken bij een registratie- of aanmeldzuil. Dit is in feite het toegangspunt van het PIL-systeem. Voor wie wil blijft de balie beschikbaar, maar veel patiënten geven de voorkeur aan dit zelfbedieningsconcept. Daarbij is het belangrijk vast te stellen waar deze zuilen het best gepositioneerd worden in verband met de logistiek: de doorstroom van patiënten en de benodigde capaciteit. Het gegeven dat de patiënt ook de klant is, betekent dat iedere interactie tussen het PIL-systeem en de patiënt zo klantvriendelijk mogelijk is. Dat kan bijvoorbeeld met een intuïtieve en gebruiksvriendelijke interface van de zuilen. Daar kan zelfs de huisstijl van het ziekenhuis aan toegevoegd worden, aangezien dit vertrouwen wekt en geruststelling biedt.

Wanneer ziekenhuizen er de voorkeur aangeven dat het eerste contact met de patiënt aan de balie plaatsvindt, wordt de zuil zo geconfigureerd dat patiënten er pas gebruik van kan maken wanneer hij is aangemeld in het ZIS.

Daarentegen bieden de zuilen ook mogelijkheden om patiënten veel meer vrijheden te geven in het registratieproces. Zo zijn er ziekenhuizen die patiënten de mogelijkheid bieden zich al voorafgaand aan het ziekenhuisbezoek zelf thuis te registreren. Of patiënten nu aan de balie, bij de registratiezuil of thuis geregistreerd zijn, zij kunnen zich vervolgens aanmelden bij de zuil wanneer zij voor de afspraak in het ziekenhuis arriveren. Daar is het ook mogelijk om een beperkt aantal gegevens zelf aan te passen. Dit is een aanzienlijke winst in patiënttevredenheid, want patiënten zijn over het algemeen gewend om steeds meer zaken zelf te regelen. De meeste mensen maken al gebruik van internetbankieren en incheckzuilen op luchthavens. Patiënten omzeilen liever wachtrijen als zij de activiteiten waarop zij moeten wachten ook eenvoudig zelf uit kunnen voeren. Voor ziekenhuizen brengt dit tevreden patiënten. Evenals personeel, want het ontlast hen van veel administratief werk.

Patiënttevredenheid is het uitgangspunt bij de implementatie van registratie- of aanmeldzuilen. De zuilen kunnen daarom aangepast worden voor mensen met een handicap of in een rolstoel. Voor ouderen, of anderen die niet met de moderne technologie uit de voeten willen of kunnen, blijft de balie beschikbaar. Zorg blijft altijd mensenwerk.

### 3.3.3 Patiëntenpas of -kaart

Na registratie ontvangen patiënten een pas of kaart waarmee zij zich bij de aanmeldzuil, aan de balie, bij de verschillende poliklinieken of het laboratorium kunnen identificeren. Aanmelding geeft toegang tot het volledige zorgproces, en initieert een aantal stappen in dat proces. Hoewel kostenbesparing, procesverbetering en klanttevredenheid grote prioriteit hebben, is de reden voor deze stap soms heel basaal. Zo kan een ziekenhuis plotseling te maken krijgen met het feit dat bepaalde technologie niet langer geproduceerd of ondersteund wordt. Een van de grootste uitdagingen wordt veroorzaakt door het feit dat de apparatuur voor het produceren van ponsplaatjes niet langer voldoet. De huidige machines voor ponsplaatjes zijn sterk verouderd, storingsgevoelig en worden niet meer onderhouden door de leverancier. Bovendien worden nieuwe machines voor ponsplaatjes niet meer geproduceerd. Ponsmachines zijn duur in aanschaf en onderhoud en de ponsplaatjes creëren slecht leesbare afdrukken.

Sommige ziekenhuizen zijn inmiddels overgestapt op gelamineerde patiëntenpassen met barcode, al dan niet in combinatie met barcodestickers voor de formulieren. Zo maakten deze ziekenhuizen de eerste stap naar een PIL-systeem. Zonder dat hier aanvankelijk een direct streven naar efficiëntie, klantenbinding, voorkomen van fraude, of het verbeteren van patiëntregistratie of -veiligheid aan ten grondslag lag. De patiëntenpas levert deze voordelen echter wel op. De patiëntenpas of -kaart met een barcode is ook een gegevensdrager. Deze kan hierdoor ook fungeren als afsprakenkaart als het ID-bewijs van een patiënt. Dat bespaart veel administratief werk, en daarmee personeelskosten, aan de balies bij de poliklinieken. De medewerkers van de poliklinieken krijgen daardoor de handen vrij om zich bezig te houden met het werk waarvoor zij zijn opgeleid. Dat betekent dat ook ziekenhuizen die vooralsnog blijven werken met barcodestickers de voordelen van de patiëntenpas volledig kunnen benutten.

Doordat de pas qua uiterlijk aantrekkelijker is dan het ponsplaatje, en kan worden voorzien van een pasfoto, gaan mensen er zorgzaam mee om. Ziekenhuizen die al ervaring opdeden met de vervanging van ponsplaatjes door deze nieuwe patiëntenpas, merken dat patiënten de pas beter bewaren, bijvoorbeeld in hun tas of portemonnee. Ponsplaatjes verdwijnen vaak thuis in een la en worden daardoor vaak vergeten. Hierdoor moesten ziekenhuizen duizenden ponsplaatjes meer uitgeven dan er patiënten zijn. Het maken van een ponsplaatje kost ca. 7 cent. De nieuwe patiëntenpas is weliswaar duurder, ze kosten ca. 10 cent per stuk, maar er worden er veel minder geproduceerd. Een van de ervaringsdeskundige ziekenhuizen waar de nieuwe patiëntenpas onlangs werd ingevoerd, rapporteert zelfs een besparing van driekwart van de productiekosten voor de pasjes.

De pasfoto die op de patiëntenpas komt, wordt ook automatisch toegevoegd aan het ZIS en het EPD. Dit heeft een bijkomend voordeel dat vooral door medisch specialisten erg gewaardeerd wordt. De arts herinnert zich de patiënt beter dankzij de foto. Hij hoeft niet langer af te gaan op alleen de medische gegevens in het dossier. Dat maakt het oproepen van patiënten prettiger en persoonlijker. Daarmee gaan artsen weer terug naar vroeger tijden, toen zij vrijwel al hun patiënten met naam en toenaam kenden. De digitalisering van dossiers maakten het contact met de patiënten afstandelijker. Dankzij de patiëntenpas is het vertrouwde gevoel van persoonlijke aandacht terug voor veel patiënten. Het ziekenhuis toont hiermee bovendien dat het niet alleen bezig is met moderne techniek uit concurrentiedrang.

## 4. RESULTATEN DOOR PATIËNTEN- EN INFORMATIELOGISTIEK

De verbetering in de patiënten- en informatielogistiek heeft voor het ziekenhuis grote voordelen: een korte doorlooptijd en een hoge leverbetrouwbaarheid doordat het PIL-systeem de juiste informatie samenbrengt met de juiste patiënt en zorgverlener. Doordat er niet gezocht hoeft te worden naar informatie, maar deze beschikbaar is waar en wanneer deze nodig is, biedt het PIL-systeem ook voordelen voor het omgaan met spoedgevallen en een acute zorgvraag. Bovendien voorziet het PIL-systeem in een slimme aanpak voor documenten- en informatiebeheer. Daardoor levert het PIL-systeem een belangrijke bijdrage aan:

- betere resultaten door minder no-shows
- verbeteren van kwaliteit en patiëntveiligheid door geautomatiseerde overname van gegevens van het identiteitsbewijs
- fraudebestrijding door controle van gegevens en de aanwezigheid van de foto op de patiëntenpas
- compliance: het naleven van wet- en regelgeving en het voldoen aan kwaliteitseisen door aantoonbaar en slim informatiebeheer
- aantrekkelijk en taakgericht maken van zorgverlening

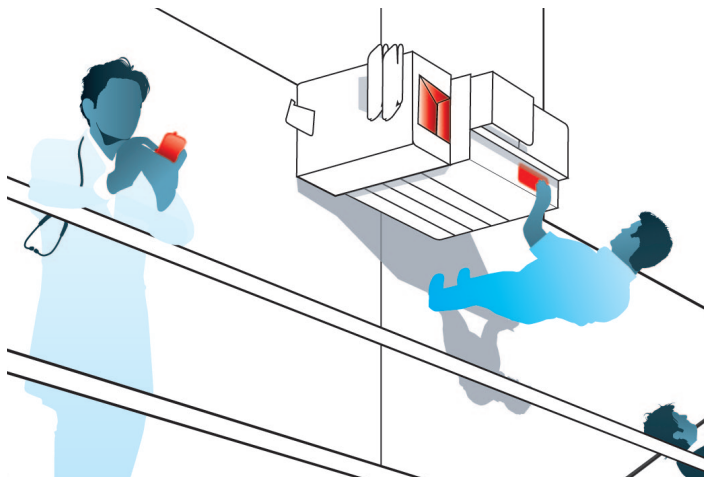
### 4.1 No-shows

Ziekenhuizen kennen een aantal unieke uitdagingen, zoals de kosten die veroorzaakt worden door patiënten die niet komen opdagen voor afspraken. Hotels en luchtvaartmaatschappijen kunnen hun faciliteiten 'overboeken' om te voorkomen dat er kamers of stoelen leeg blijven door annuleringen. Concertzalen brengen toegangskaarten vooraf in rekening, en genieten daardoor inkomsten, ongeacht of de bezoekers wel of niet op komen dagen. Ziekenhuizen kunnen afspraken niet dubbel boeken, want ze duren gemiddeld slechts tien minuten. De afspraken worden bovendien alleen door zorgverzekeraars vergoed als de patiënt deze ook daadwerkelijk nakomt.

Patiënten die eenvoudigweg niet op komen dagen voor afspraken vormen een enorme kostenpost en omzetderving voor een ziekenhuis. Door patiënten op de patiëntenzuil te vragen om een mobiel telefoonnummer of e-mailadres, kan het ziekenhuis voorafgaand aan een afspraak een herinnering sturen. Dit geldt echter alleen voor afspraken die al ingepland zijn in het ZIS. Wanneer de volgende afspraak ver in de toekomst ligt, voert men dat over het algemeen nog niet in. Men vraagt de patiënt om zelf over enkele maanden contact op te nemen om de nieuwe afspraak te maken. Juist in deze gevallen is het risico erg groot dat patiënten dit niet doen. Ook daarvoor zou het ziekenhuis een herinnering willen sturen. Dit wordt mogelijk door niet de afspraak, maar de herinnering in te plannen in de agenda. Zodoende maakt het PIL-systeem 'shows' van 'no-shows'.

### 4.2 Verbeteren van kwaliteit en patiëntveiligheid

Het hoogste doel van het PIL-systeem is het verbeteren van de patiëntveiligheid. Patiënten worden eenmalig ingeschreven en hun gegevens zijn vervolgens overal eenduidig. De identiteitsgegevens en pasfoto worden automatisch opgenomen in zowel de patiëntenpas als het ZIS en het EPD. Dat bespaart veel tijd en kosten doordat dezelfde taken niet steeds opnieuw handmatig uitgevoerd hoeven te worden. Het biedt ook extra controles die zekerheid geven dat de juiste patiënt met de juiste gegevens gekoppeld is. Hierdoor worden zowel in de administratieve processen als in de behandeling veel fouten voorkomen.



Om dit mogelijk te maken is het belangrijk dat alle componenten van het PIL-systeem en het ZIS dezelfde taal spreken. Dit kan door het PIL-systeem te baseren op zogenoemde Technical Frameworks, die een op standaarden gebaseerde leidraad bieden voor workflow en systeemintegratie voor de ZIS-omgeving. Dit waarborgt de interoperabiliteit tussen de verschillende deelsystemen. Deze Technical Framework-profielen werden ontwikkeld door IHE, Integrating the Healthcare Enterprise, een internationaal samenwerkingsverband tussen gebruikers en leveranciers van ICT in de zorgsector.

<sup>12</sup> IHE biedt deze profielen, voor verschillende domeinen zoals radiologie, cardiologie, laboratoria, oogheelkunde, pathologie en oncologie. Het IHE-raamwerk draagt daarmee bij aan het elektronisch patiëntendossier (EPD).

IHE promoot het gecoördineerd gebruik van gevestigde standaarden zoals HL7 om specifieke klinische behoeften ten aanzien van optimale patiëntenzorg in te vullen.<sup>13</sup> De HL7-standaard zorgt ervoor dat systemen die ontwikkeld zijn op basis van IHE beter met elkaar communiceren en eenvoudiger te implementeren zijn. Dit maakt het mogelijk dat zorgverleners informatie effectiever gebruiken.

Door alle betrokkenen in een ziekenhuisproject samen te brengen, krijgt de zorgverlener toegang tot alle relevante patiëntengegevens, in het juiste formaat, waar en wanneer deze gewenst is. Dit versterkt het beslissingsproces, en daarmee de efficiëntie in de zorg. Kortweg zorgt Integrating the Health Enterprise ervoor dat alle leveranciers dezelfde taal (HL7) spreken. Dit maakt samenwerking mogelijk tussen leveranciers van EPD, ZIS, scanapparatuur en informatielogistiek voor een doeltreffend systeem voor patiëntregistratie.

### 4.3 Fraudebestrijding

Gestandaardiseerde gegevensuitwisseling met derden heeft ook grote voordelen voor fraudebestrijding. Bij de formele en materiële controles van Zorgverzekeraars Nederland (zie bijlage III) komt vaak aan het licht dat de verzekeringsdeclaraties fouten bevatten of onvolledig zijn ingevuld. Deze fouten zijn vrijwel altijd eenvoudig te voorkomen. Zij hebben tenslotte altijd een directe relatie met zorgdossiers, zoals patiëntgegevens, verwijzingen, recepten, onderzoeken, etc. Doordat deze gegevens niet gedetailleerd, accuraat of correct beschikbaar zijn voor, of overgenomen worden in, de declaratie, valt deze ten prooi aan de controles van de verzekeraars. Dat vertraagt de uitkering, maar veroorzaakt ook veel onnodige kosten.

Door informatie systematisch en gestandaardiseerd in te delen en te classificeren in geordende groepen, kunnen alle partijen in de zorgsector medische gegevens en behandelcombinaties stroomlijnen. Dat is niet alleen van toepassing op interne datasystemen, maar ook op externe verbindingen met derden. Hoewel er veel verschillende dataformaten bestaan, stelt een consistente terminologie zorginstellingen en -verzekeraars in staat om informatie betrouwbaar en voordelig te delen.

Informatielogistiek is de techniek die dit proces aanjaagt. Het biedt een oplossing voor het probleem van onverenigbare data. Het indexeert en classificeert individuele onderwerpen en hiërarchieën binnen de informatiestroom. Deze gelabelde onderwerpen kunnen uitgewisseld worden tussen netwerken, applicaties en platformen. Dat bespaart niet alleen tijd, het is ook fouttolerant omdat het menselijke tussenkomst in het gegevensverkeer minimaliseert.

Patiëntenlogistiek speelt ook een rol in het terugdringen van zorgpasfraude. Het ondersteunt de identificatieplicht (ID-plicht) die per 1 januari 2006 wettelijk geregeld is. De ID-plicht geldt onder meer voor ziekenhuizen, poliklinieken en zelfstandige behandelcentra.<sup>14</sup> Het PIL-systeem ondersteunt de ID-plicht doordat het authenticatie van patiënten mogelijk maakt op basis van wie de patiënt is (identiteitsbewijs). Bij aanmelding op de registratiezuil controleert het systeem direct aan de hand van het identiteitsbewijs of het adres dat aan de patiënt gekoppeld is in het ZIS overeenkomt met het adres dat bij de gemeente is geregistreerd. Dit is een belangrijke eerste stap in het voorkomen van fraude door identiteitsdiefstal. Dit vermindert nog verder doordat een foto van de patiënt wordt toegevoegd aan de pas. In de toekomst zal de authenticatie nog krachtiger worden door het toevoegen van biometrische elementen of RFID. Hierdoor kunnen nog meer identificatie- en authenticatiegegevens op de pas opgeslagen worden.

## 4.4 Compliance

### 4.4.1 Wet- en regelgeving

In het huidige zorgstelsel zijn verschillende partijen verantwoordelijk voor de kwaliteit, kosten en toegankelijkheid van de gezondheidszorg. De overheid stuurt op hoofdlijnen en is verantwoordelijk voor de borging van de publieke belangen. Dit is in de afgelopen jaren vastgelegd in een aantal nieuwe wetten. Het gaat daarbij niet alleen om de Zorgverzekeringswet (Zvw), de Wet op de Zorgtoeslag (Wzt) en de Wet marktordening gezondheidszorg (Wmg), maar ook om de Wet maatschappelijke ondersteuning (Wmo). Volgens NIVEL zal de aandacht de komende jaren vooral uitgaan naar de manier waarop dit allemaal gaat werken en welke nieuwe ontwikkelingen zich voordoen, pas op langere termijn kunnen effecten zichtbaar worden op aspecten als betaalbaarheid, kwaliteit en toegankelijkheid.<sup>15</sup>

Bovendien zijn nieuwe wetten in voorbereiding die de rechten van patiënten beter moeten regelen. Daarbij wordt ook de vraag gesteld of de rechtspositie van patiënten wel voldoende is gewaarborgd, gezien de nieuwe rol die zij moeten spelen in het veranderde zorgstelsel. Tenslotte blijft er beleidsmatig aandacht voor klachten en behandeling van klachten.

Ziekenhuizen staan voor de uitdaging om aan te tonen dat zij voldoen aan de eisen van al deze wetten, maar ook aan regels, richtlijnen en gedragscodes. Daarbij komt een groot aantal wetten, regels, richtlijnen en gedragscodes, dat van toepassing is op de algemene bedrijfsvoering en (financiële) rapportage. Zo heeft de introductie van marktwerking mogelijk ook gevolgen voor het bestuur van zorgorganisaties. Zij zullen, net als besturen in het bedrijfsleven, moeten voldoen aan wetten die de verantwoordelijkheid van bestuur regelen. Dit heeft consequenties voor het beheer en het bewaren van medische en bedrijfsinformatie. In combinatie met de complexiteit en onduidelijkheid van de regels die daarin beschreven staan, heerst er over het algemeen grote bezorgdheid over het kunnen naleven van wet- en regelgeving.



Door de logistiek rond informatie te beheersen is er inzicht in alle relevante informatie en is deze snel doorzoekbaar, vindbaar en beheersbaar. En wordt informatie verzameld en gepresenteerd in heldere rapportages. Hierdoor worden ziekenhuizen ook geholpen bij het bereiken van hun doel om te voorkomen dat zij ten prooi vallen aan rechtszaken doordat hun activiteiten in strijd zijn met wet- en regelgeving. In een concurrerende zorgmarkt is het aantoonbaar naleven van wet- en regelgeving ook een belangrijk marketingmiddel, net zoals kennis van het toepassen van technologie om de zorgprocessen voor patiënten te optimaliseren.

#### **4.4.2 Kwaliteitseisen**

Kwaliteitsmanagement ligt aan de basis van een van de belangrijkste aspecten voor een sterke concurrentiepositie: patiënttevredenheid. Een hoge kwaliteit brengt vertrouwen, maar verhoogt ook de druk op de prestaties van een ziekenhuis. De kwaliteit, toegankelijkheid en betaalbaarheid van de Nederlandse zorgsector wordt gecontroleerd door een groot aantal toetsingsinstituten. Op korte termijn komt daar het Nationaal Kwaliteitsinstituut Gezondheidszorg bij. Vooralsnog geldt het NIAZ-accreditatiebewijs als het belangrijkste kwaliteitskeurmerk voor de Nederlandse zorgsector.<sup>16</sup> Dit keurmerk wordt toegekend door het Nederlands Instituut voor Accreditatie van Ziekenhuizen (NIAZ). Het toont aan dat ziekenhuizen patiënten goede zorg garanderen en dat zij voldoen aan de Kwaliteitsnorm Zorginstelling. De Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) erkent dit keurmerk.

Ziekenhuizen moeten aantoonbaar voldoen aan strenge criteria voor het verkrijgen en behouden van kwaliteitskeurmerken. Het is daarom van essentieel belang dat alle benodigde informatie tijdens audits beschikbaar is. Met een PIL-systeem kunnen zorginstellingen bewijzen dat de instroom, doorstroom en uitstroom van patiënten en alle relevante informatie voor hun diagnose en behandeling voldoet aan medische, dienstverlenings- en doelmatigheidsdoelstellingen.

#### **4.5 Aantrekkelijk en taakgericht maken van zorgverlening**

De implementatie van een PIL-systeem betekent dat ziekenhuizen veel werkprocessen kunnen automatiseren en daardoor besparen. Het maakt informatie altijd en overal beschikbaar. Het helpt zowel verpleegkundigen als specialisten om meer tijd door te brengen met patiënten. Het verwijdert veel inefficiëntie en handmatige taken uit het zorgproces. Het standaardiseert bovendien veelvoorkomende werkprocessen. Hierdoor kunnen werknemers meer gelijksoortige behandelingen uitvoeren op een dag.

Door werkprocessen te optimaliseren met een PIL-systeem wordt het werk voor verpleegkundigen en verzorgenden interessant en plezierig. Het verlaagt de werkdruk en maakt zodoende tijd en ruimte voor bij- en nascholing. Dat verbetert het loopbaanperspectief. Binnen het administratieve werk brengt een PIL-systeem de gewenste autonomie, doordat gegevens eenduidig en centraal beheerd en bewerkt worden. Doordat het werk van specialisten verschuift van het bureau naar het bed, maximaliseren zij hun waarde voor de hele organisatie en de patiënten.

## 5. DE IMPLEMENTATIE VAN PATIËNTEN- EN INFORMATIELOGISTIEK

Patiënten- en informatielogistiek (PIL) voegt een extra functionele koppeling toe aan het ziekenhuisinformatiesysteem en het elektronisch patiëntendossier. Hierdoor vraagt de implementatie ervan niet om ingrijpende systeemvernieuwing of veranderingen. Daarnaast maakt dit ook koppelingen mogelijk met andere CRM-systemen, bijvoorbeeld financiële of HR-systemen.

De implementatie kan snel, en met een beperkte impact op de organisatie, plaatsvinden. De gemiddelde implementatietijd bedraagt 4 tot 6 maanden, van functioneel ontwerp op basis van analyse en advies, tot de oplevering en ingebruikname. Het functionele ontwerp voor de implementatie van een PIL-systeem houdt rekening met de bestaande investeringen in de ICT-omgeving. Het verliest nooit de doelen voor gebruiksvriendelijkheid en kostenbeheersing uit het oog. Na het testen van de systemen, en pas wanneer dat alles naar behoren en verwachting presteert, wordt deze parallelle omgeving omgezet naar de productieomgeving. Testen vindt plaats volgens het OTAP-model of in een andere test-, acceptatie- of productieomgeving die het ziekenhuis prefereert. Vanzelfsprekend gebeurt het testen in nauwe samenwerking met ICT-afdeling van het ziekenhuis en desgewenst de ontwikkelaars van de ZIS- en EPD-leveranciers.

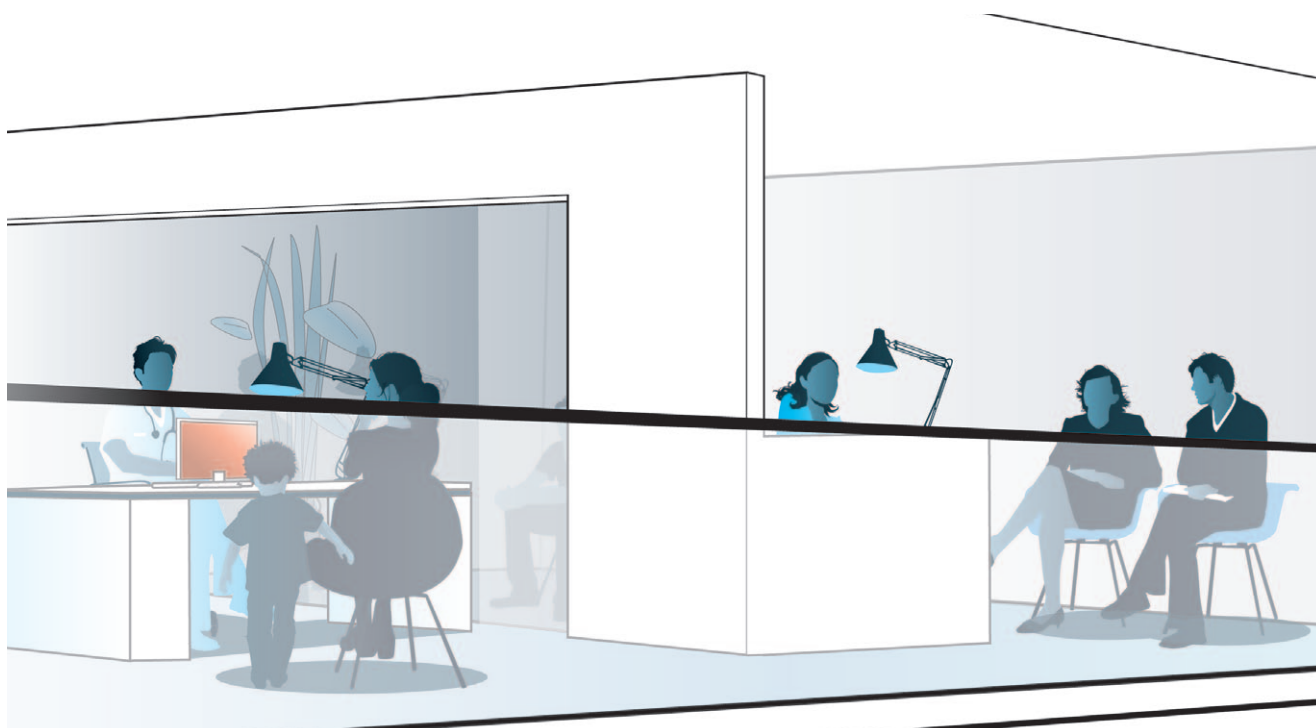
Tot slot is de implementatie van een PIL-systeem geen kwestie van hardware, software en technische dienstverlening alleen. Het succes is sterk afhankelijk van deelname, motivatie en steun onder alle betrokkenen, van baliemedewerker tot de maatschap van specialisten en de directie. Daarom is consultancy en analyse een belangrijke eerste stap in het implementatieproces. En is training de laatste stap. Maar ook daarna houdt de betrokkenheid niet op, bij en na ingebruikname van het PIL-systeem is blijvende praktijkbegeleiding vereist. De ervaringen van eindgebruikers laten tot nog toe zien dat zij snel met het nieuwe systeem uit de voeten kunnen. Die motivatie hiervoor komt vooral voort uit het resultaat van het PIL-systeem: zorgverleners gaan nu beter en leuker met patiënten om.

## 6. DE TOEKOMST VAN PATIËNTEN- EN INFORMATIELOGISTIEK

Mensen leven langer en daarmee zal de zorgvraag toenemen. Naast efficiency bij het gezond maken van mensen, realiseren zorginstellingen zich terdege dat er ook grote kostenbesparingen behaald kunnen worden in het gezond blijven van mensen. Dit heeft geleid tot een geheel nieuwe competentiegebied, Life Sciences & Health (LSH) genaamd. De LSH-sector richt zich op het creëren van innovatieve (technologische) medische producten voor de meest prangende maatschappelijke vraagstukken rond de gezondheid<sup>17</sup>:

- De wereldbevolking neemt toe en mensen worden steeds ouder
- Mensen met chronische ziekten leven langer
- De gezondheidszorg wordt onbetaalbaar (vooral in westerse landen)
- Thuiszorg wordt een steeds gunstiger en beter betaalbaar alternatief voor ziekenhuisverzorging
- Mensen worden steeds bewuster van de invloed van levensstijl op de gezondheid

De LSH-sector zal er uiteindelijk toe leiden dat er, naast een elektronisch patiëntendossier een 'Elektronisch Mens Dossier' komt. Dit dossier bevat gegevens over de gezonde staat van de mens, die gebruikt kunnen worden om mensen gezond te houden. Ook daarvoor is het noodzakelijk medische en maatschappelijke gegevens te integreren, te standaardiseren en te analyseren. Dat leidt tot een prognosemiddel op basis van trends. Dat kan ingezet worden om ziekenhuizen efficiënter met mensen en middelen om te laten gaan. Wanneer informatielogistiek de LSH-sector dient met tijdige, accurate en complete informatie, in het juiste formaat, waar en wanneer deze nodig is, wordt de zorgsector proactief.



## 7. CONCLUSIE

Door de dubbele vergrijzing neemt de natuurlijke aanwas van de Nederlandse bevolking toe. Hierdoor stijgen de zorgkosten per hoofd van de bevolking. Tegelijkertijd neemt de omvang van de beroepsbevolking af. Dit betekent dat aandeel van publieke fondsen in de totale zorgkosten groter wordt. De vraag rijst daarom of de Nederlandse doelstelling om de gezondheidskosten onder 10% van het bnp te houden, gehandhaafd kan worden. De overheid is er daarom veel aangelegen dat de Nederlandse zorgsector efficiënter te werk gaat. Dit heeft geleid tot maatregelen die marktwerking moeten bewerkstelligen in de zorg. Voor ziekenhuizen betekent marktwerking dat men te maken gaat krijgen met een concurrentiepositie. Om deze te versterken moeten patiënttevredenheid, arbeidsomstandigheden en zorgprocessen verbeterd worden. Terwijl de kwaliteit, toegankelijkheid en betaalbaarheid van de zorg gewaarborgd blijven. Een systeem voor patiënten- en informatielogistiek (PIL) ondersteunt al deze doelstellingen. Een PIL-systeem is bovendien mogelijk een van de meest effectieve werkdrukmaatregelen die een ziekenhuis kan nemen. Het verhoogt de sfeer in het team en de tevredenheid van de patiënt met de geboden zorg. Nog belangrijker echter is dat deze maatregel de betrokkenheid en waardering toont van het management in het werk van de verpleegkundigen en specialisten. Het brengt patiënten en specialisten, en alle informatie die voor hen van belang is, bij elkaar, waar en wanneer dat nodig is.

## RICOH

Ricoh onderscheidt zich in de markt door haar vergaande en kennis, en jarenlange ervaring rond vraagstukken in de zorgsector. Daarnaast heeft het oplossingsportfolio een ongekeerde flexibiliteit en schaalbaarheid. Ricoh brengt ruim dertig jaar expertise met zich mee met documentmanagement en inputmanagement in het bijzonder. Het bedrijf bouwde in die tijd een sterke en vertrouwde reputatie op in onder meer de gezondheidszorg. Hierdoor kan Ricoh ziekenhuizen ondersteunen in zowel input- als throughput- en output-aspecten van documentmanagement.

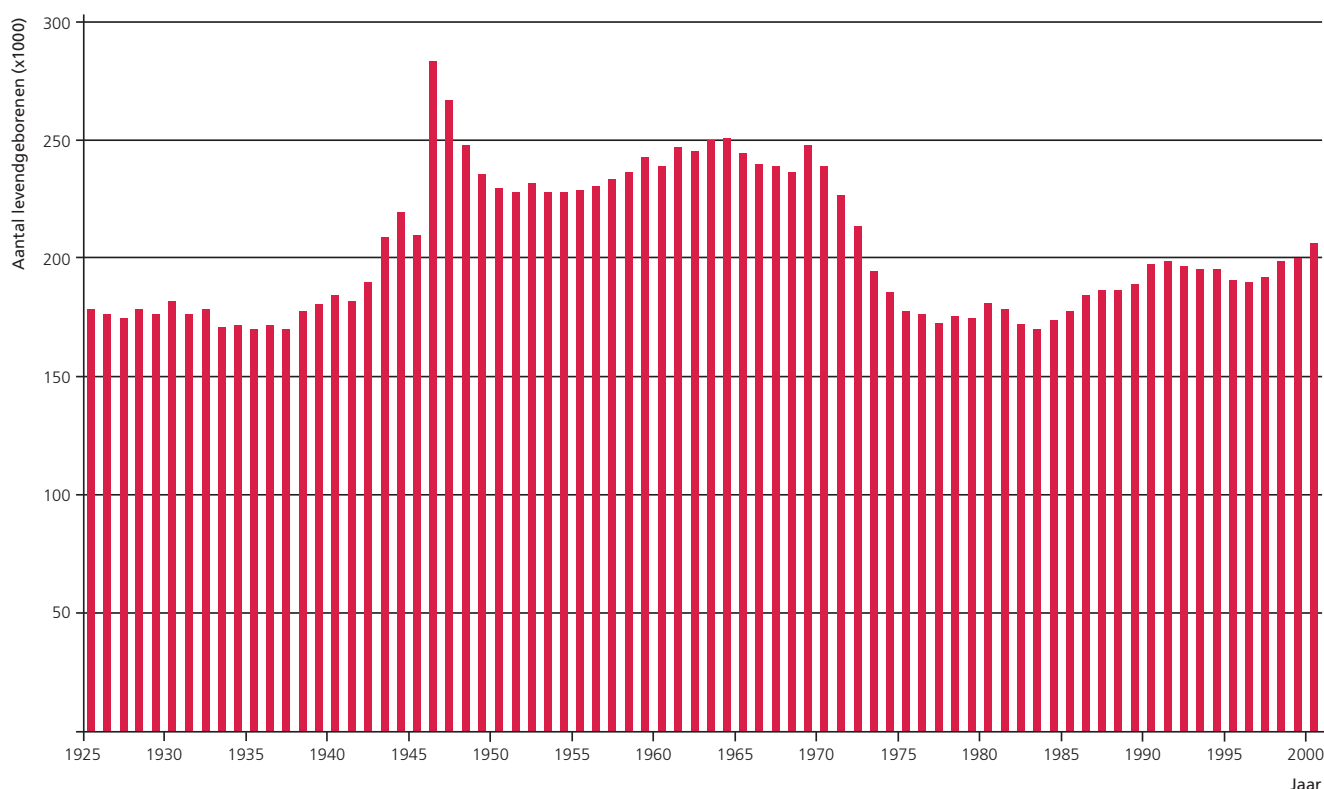
## NOTEN

1. Een diagnosebehandelingcombinatie, normaal aangeduid met DBC, is een code in de gezondheidszorg die het geheel van een geleverd zorgproduct omschrijft. De DBC-systematiek vervangt in Nederland sinds 1 januari 2005 de oude manier van ziekenhuisfinanciering. Bron: <http://nl.wikipedia.org>
2. Wet marktordening gezondheidszorg, Staatsblad 415 © Sdu Uitgevers, Den Haag
3. Bron: Zorgverzekeraars Nederland. De zorgverzekeringen kennen een sterk maatschappelijk aspect omdat een goede zorgverlening en het beheersen van de bijbehorende kosten voor iedereen in Nederland van groot belang zijn. Een actieve fraudebestrijding zorgt er voor dat de kostbare financiële middelen daadwerkelijk aan zorg worden besteed en niet wegvloeien naar fraudeurs. <http://www.znl.nl>
4. Rapport Vernieuwd Besturen (publicatienummer STBTZ-2005-04), een uitgave van de Stuurgroep Toekomstig Bestuur en Topmanagement Ziekenhuizen in opdracht van de NVZ vereniging van ziekenhuizen. <http://www.nvz-ziekenhuizen.nl>
5. Bron: <http://nl.wikipedia.org>
6. Zorgpasfraude kan levens kosten. Ferdi Schrooten (PZC, 29 juni 2002). <http://www.nvma.nl/>
7. Rapport "De aantrekkelijkheid van het verpleegkundig en verzorgend beroep 2009". Sinds 2001 voert het Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg (NIVEL) elke twee jaar de zogenaamde monitorpeiling uit in diverse zorgsectoren onder verpleegkundigen en verzorgenden over de aantrekkelijkheid van hun beroep. <http://www.nivel.nl>

8. Rapport “De relatie tussen medisch specialisten en het ziekenhuis”. SEO Economisch Onderzoek, in opdracht van het ministerie van VWS. Maart 2010. <http://www.seo.nl>
9. Bron: Zorgbalans 2010. RIVM rapport 26060 2005. © 2010 Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven.
10. Bron: artikel ‘Innoveren: 10% inspireren, 90% transpireren’, © CapGemini 2006
11. Bron: Handboek logistiek, VLM
12. IHE Nederland heeft als missie het promoten van het internationale IHE-raamwerk ten behoeve van veilig, doelmatig en efficiënt verzamelen, integreren en uitwisselen van klinische patiënteninformatie en procesinformatie Dit met als doel een efficiënt zorgproces en een optimale medische zorg voor de cliënt/patiënt te bevorderen. Deze doelstelling is opgenomen in de statuten van de stichting IHE Nederland. <http://www.ihe-nl.org/>
13. De Stichting HL7 Nederland functioneert sinds 1992 en is een officiële “Affiliate Member” van de in de USA gevestigde internationale Health Level 7 (HL7) moederorganisatie. Het is de missie van HL7 om standaarden voor interoperabiliteit te leveren die de zorg verbeteren, de werkprocessen optimaliseren en eenduidigheid bevorderen. <http://www.hl7.nl>
14. Rijksoverheid, Kamerstuk 10-06-2009 “Fraudebestrijding in de zorg” <http://www.rijksoverheid.nl>
15. Bron: Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg (NIVEL). <http://www.nivel.nl>
16. Het NIAZ is een onafhankelijk instituut dat kwaliteitsnormen voor zorginstellingen opstelt en individuele instellingen op hun verzoek toetst. Als instellingen aan de eisen voldoen krijgen zij van het NIAZ het accreditatiebewijs, dat aantoont dat zij hun zorgorganisatie structureel op orde hebben. <http://www.niaz.nl>
17. Bron: Philips Life Sciences. <http://www.healthcare.philips.com/>

## Bijlage I Stijgende kosten van gezondheidszorg door dubbele vergrijzing

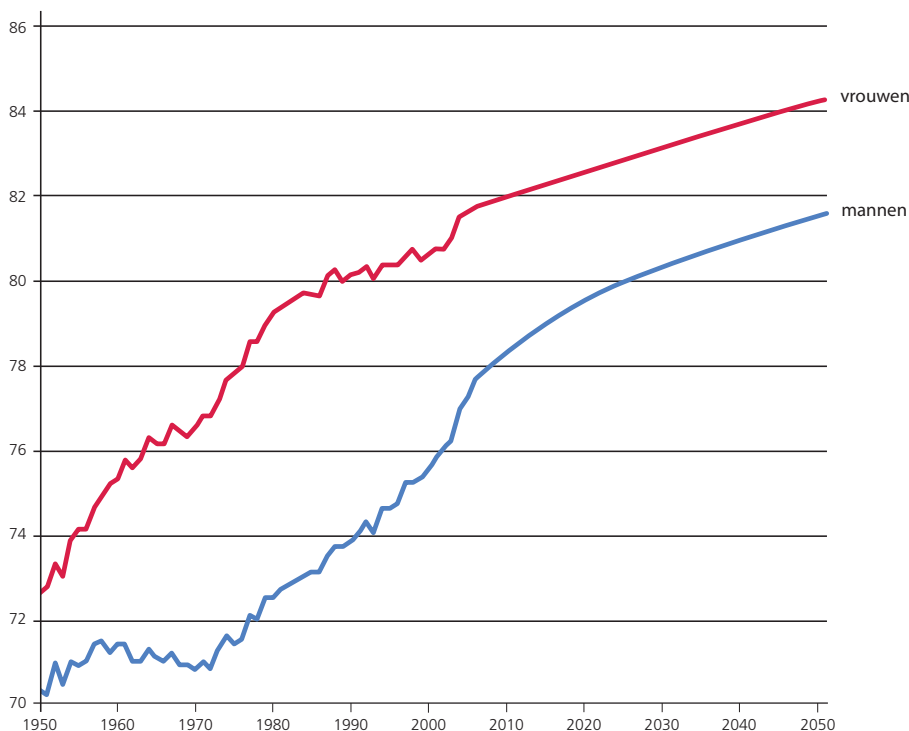
Het geboortecijfer neemt in Nederland al vanaf 1880 gestaag af<sup>1</sup>. Het gevoel van optimisme en hoop na afloop van de Tweede Wereldoorlog leidde echter tot een tijdelijke sterke stijging. Deze geboortegolf, ook bekend als de 'babyboom',<sup>2</sup> begon in het derde kwartaal van 1945 en hield aan tot circa 1955. De naoorlogse opleving van de economie had een snel toenemende welvaart tot gevolg. Hierdoor hield de geboortegolf relatief lang aan. Mensen die geboren zijn tussen 1955 en 1965 worden daarom ook tot de babyboomgeneratie gerekend. Rond 1965 werd een duidelijk omslagpunt bereikt in het aantal levendgeborenen (zie afbeelding 1).



Afbeelding 1. Aantal levendgeborenen in Nederland (bron: CBS)

De babyboom heeft nog steeds grote gevolgen voor de samenstelling van de bevolking. In 2010 bereiken de eerste babyboomers de leeftijd van 65. Nederland kampt daardoor met het vooruitzicht van een vergrijzende bevolking. Dit zal een flinke aanslag maken op de financiering van het socialezekerheidsstelsel en, vooral, de zorgsector.

In 'Van gezond naar beter', het kernrapport van de Volksgezondheid Toekomst Verkenning (VTV) 2010, meldt het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) dat het 'redelijk goed' gaat met de volksgezondheid in Nederland.<sup>3</sup> Niet alleen wordt een groter deel van de bevolking ouder, de totale levensverwachting neemt ook sterk toe (zie afbeelding 2). De VTV meldt dat de extra levensjaren die er recent zijn bijgekomen in goede gezondheid worden doorgebracht. Preventie en zorg dragen in belangrijke mate bij aan deze gezondheidswinst. Toch leert deze Volksgezondheid Toekomst Verkenning (VTV) dat investeren in gezondheid mogelijk en wenselijk blijft, en voor de Nederlandse economie zelfs onontbeerlijk is.<sup>4</sup>



Afbeelding 2. Levensverwachting bij geboorte (bron: CBS)

Afbeelding 2 laat zien dat de levensverwachting bij geboorte ook volgens het CBS sterk toeneemt. In 2060 ligt dit volgens de prognose voor mannen op 83,9 jaar en voor vrouwen op 86,3 jaar. Voor mannen is dat een stijging van ruim 5 jaar ten opzichte van 2009 en voor vrouwen een toename van krap 4 jaar.<sup>5</sup>

Deze 'dubbele vergrijzing', de combinatie van een grotere groep ouderen en een langere levensverwachting, zal een weerslag hebben op de kosten van de gezondheidszorg. Het is daarom belangrijk de doelmatigheid van de Nederlandse gezondheidszorg continu te meten. Om de ontwikkelingen in de kwaliteit, de toegankelijkheid en de kosten van de gezondheidszorg te monitoren, publiceert het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) in opdracht van het ministerie van VWS iedere twee jaar de Zorgbalans. De Zorgbalans 2010 beschrijft op basis van een beperkte set van indicatoren de prestaties van de Nederlandse gezondheidszorg in 2008 en 2009 en vergelijkt deze met eerdere jaren en internationaal.<sup>6</sup>

De bevindingen van de Zorgbalans 2010 tonen een aantal gunstige ontwikkelingen in de Nederlandse zorgsector. Zo blijkt de toegankelijkheid 'veelal uitstekend'. Ook de kwaliteit van de zorg is op veel onderdelen goed en er zijn aantoonbare verbeteringen. De meeste zorggebruikers zijn onveranderd positief over de zorg. De Zorgbalans stelt echter ook dat de gezondheidszorg niet op alle punten aan alle hoge ambities en verwachtingen voldoet. De toegankelijkheid is op onderdelen onvoldoende, zoals op het punt van wachttijden in sommige onderdelen van de zorg. De Zorgbalans wijst ook op 'grote verschillen in prijs en kwaliteit tussen zorgverleners'. De afstemming en coördinatie van de zorg tussen zorgverleners is niet optimaal.

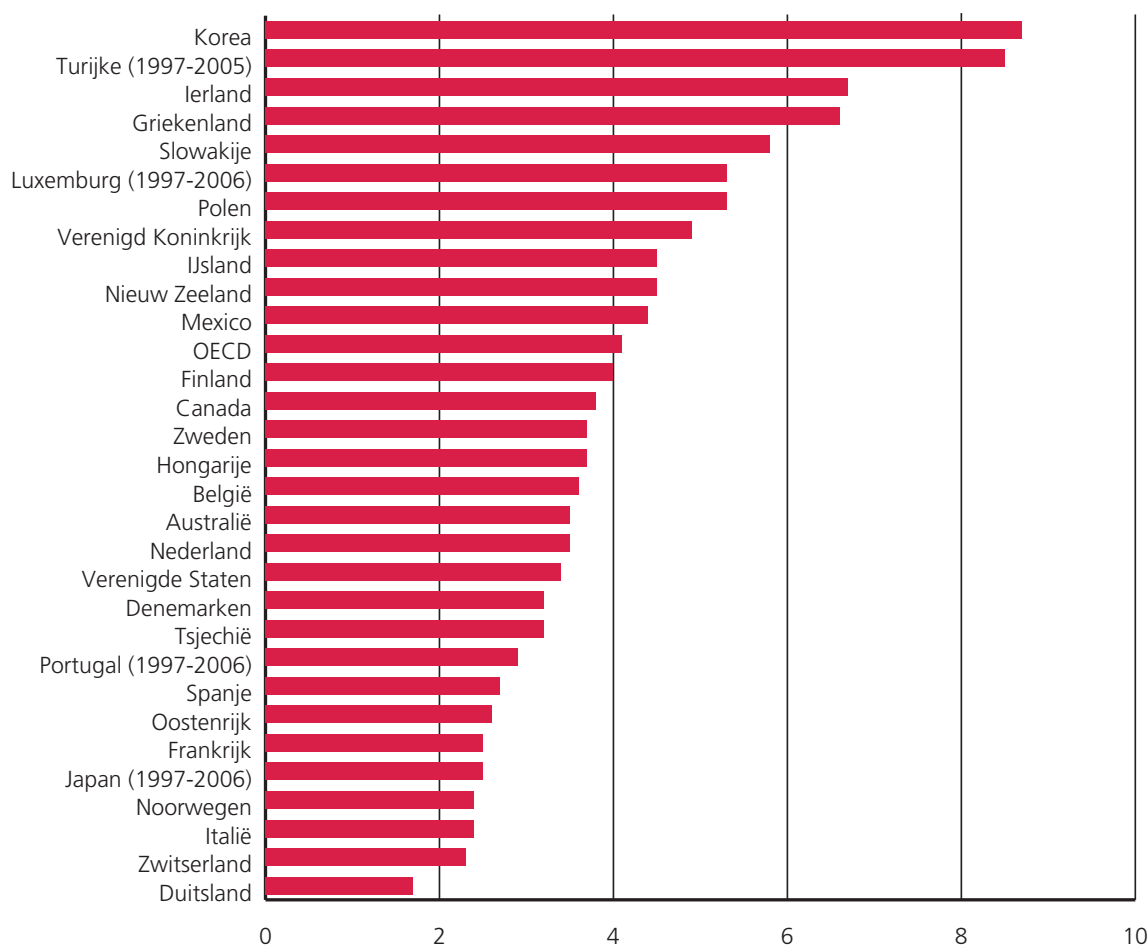
Volgens de Zorgbalans 2010 wordt de kostengroei in de Nederlandse zorg vooral veroorzaakt doordat meer zorg wordt verleend. In 1999 besteedde Nederland 36 miljard euro aan gezondheidszorg. Dat was destijds 9,6% van



het bruto nationaal product (bnp). Dit is in lijn met het streven om de kosten van de gezondheidszorg onder 10% van het bnp te houden. De Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO)<sup>7</sup> rapporteerde in december 2009 dat de kosten van de gezondheidszorg in Nederland 9,8% bedroegen van het bnp.<sup>8</sup>

Veel van onze buurlanden geven meer uit aan gezondheidszorg: Duitsland 10,4% en Frankrijk 11%. De kosten van gezondheidszorg in Denemarken zijn gelijk aan die in Nederland (9,8%). Noorwegen blijft met 8,9% op het gemiddelde van alle OESO-landen. Het aandeel van de publieke gelden in de totale zorgkosten bedroeg in Nederland in 2009 74,8%. Dat is relatief dicht bij het gemiddeld van alle OESO-landen (73%). In Noorwegen (84,1%), Duitsland (76,9%), Frankrijk (79%) en Denemarken (84,5%) betaalt de publieke sector een groter deel van de kosten.

Hoewel Nederland tot nog toe relatief goed presteert, stijgen de gezondheidskosten de afgelopen tien jaar dramatisch. Tussen 1997 en 2007 namen de kosten voor de gezondheidszorg in Nederland met gemiddeld 3,5% per jaar toe. Dat is onder het gemiddelde van de OESO-landen (4,1%), maar aanzienlijk hoger dan onze burens: Noorwegen (2,4%), Duitsland (1,7%), Frankrijk (2,5%) en Denemarken (3,2%) (zie afbeelding 3).



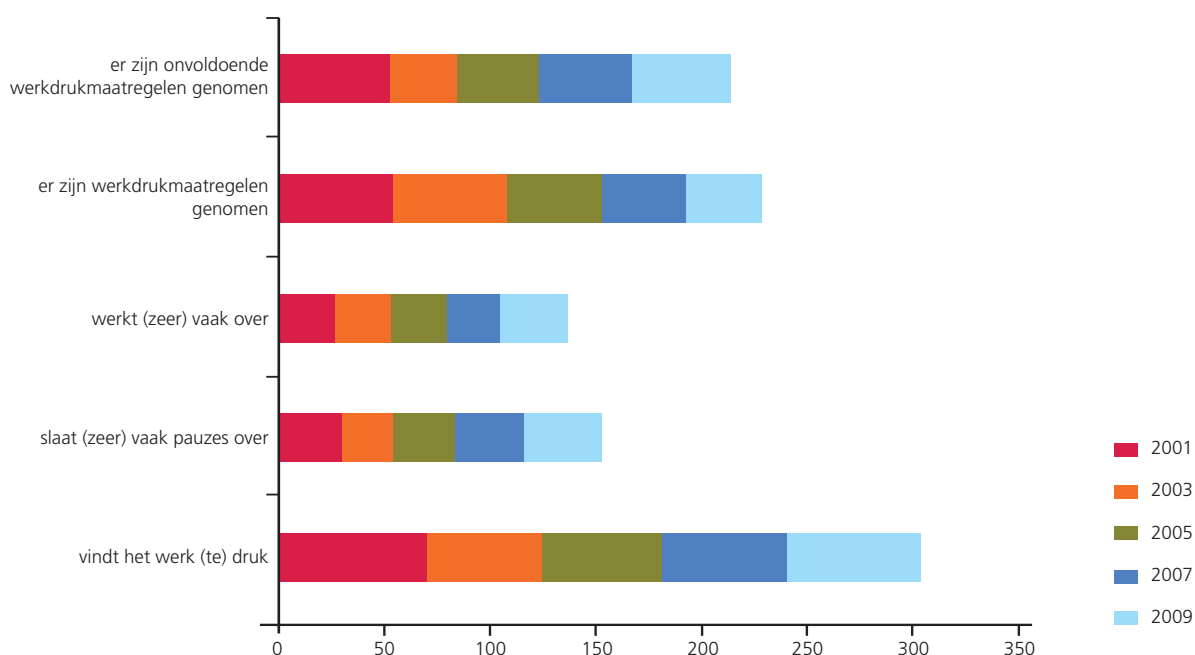
Afbeelding 3 Gemiddelde jaarlijkse groei in gezondheidskosten per hoofd van de bevolking, 1997 – 2007 (Bron: OESO)

## NOTEN

- 1 Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek (<http://www.cbs.nl>)
- 2 Babyboom is een demografische term, waarmee verwezen wordt naar de geboortegolf die in veel West-Europese landen en de Verenigde Staten optrad vlak na de Tweede Wereldoorlog. Bron: <http://nl.wikipedia.org>
- 3 Van gezond naar beter. Kernrapport van de Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2010. Auteurs F. van der Lucht en J.J. Polder. Een publicatie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. De VTV 2010 bevat en analyseert een schat aan gegevens over de gezondheid van Nederlanders en de inspanningen om die te bevorderen. <http://www.rivm.nl>
- 4 Zie ook de informatie die het Centrum voor Volksgezondheid Toekomst Verkenningen van het RIVM publiceert op de VTV-websites 'Nationaal Kompas Volksgezondheid', 'Nationale Atlas Volksgezondheid' en 'Kosten van ziekten in Nederland'.
- 5 CBS Bevolkingsprognose 2009–2060, auteurs B. Poelman en C. van Duin.
- 6 Zorgbalans 2010: De prestaties van de Nederlandse zorg. Auteurs GP Westert, MJ van den Berg, SLN Zwakhals, R Heijink, JD de Jong en H Verkleij. RIVM rapport 260602005. © 2010 Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven. <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/260602005.html>
- 7 De Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) (in het Engels: Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD) is een samenwerkingsverband van 30 landen om sociaal en economisch beleid te bespreken, bestuderen en coördineren. De aangesloten landen proberen gezamenlijke problemen op te lossen en trachten internationaal beleid af te stemmen. <http://www.oecd.org>
- 8 OECD, Health at a Glance 2009, OECD Indicators, december 2009 <http://www.oecd.org/health/healthataglance>

## Bijlage II De aantrekkelijkheid van het verpleegkundig en verzorgend beroep

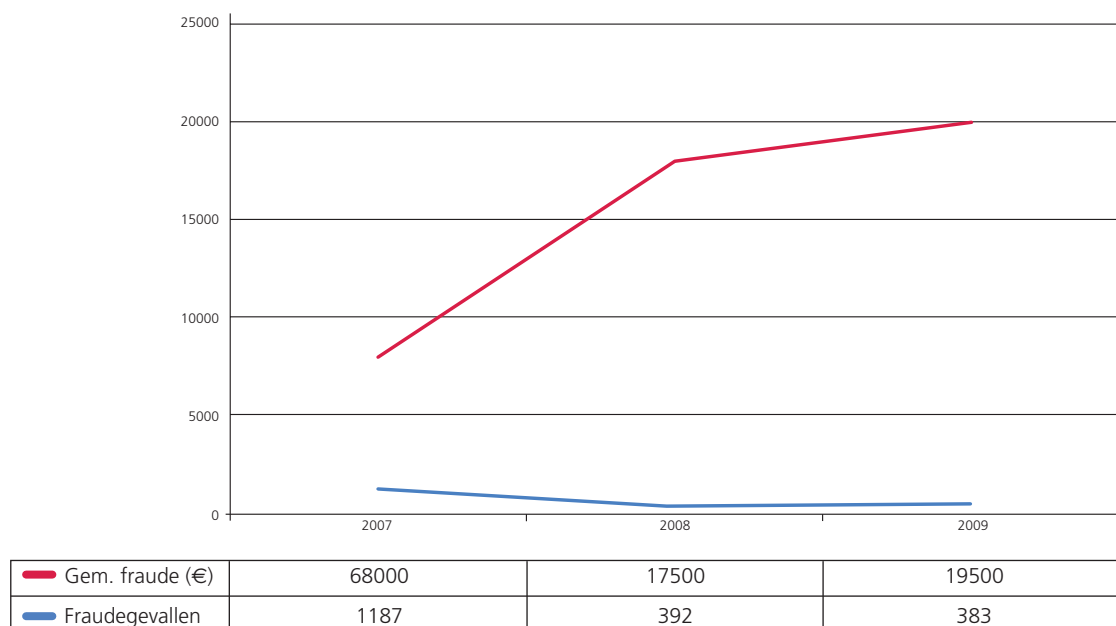
Het rapport 'De aantrekkelijkheid van het verpleegkundig en verzorgend beroep 2009' bevat de bevindingen van de tweejaarlijkse monitorpeiling die het Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg (NIVEL) uitvoert in diverse zorgsectoren onder verpleegkundigen en verzorgenden over de aantrekkelijkheid van hun beroep. Hieruit blijkt dat verpleegkundigen en verzorgenden uitermate betrokken zijn bij hun werk. Het overgrote deel van de verpleegkundigen en verzorgenden geeft aan inhoudelijk leuk werk te hebben (91%). Maar liefst 88% van hen gaat met plezier naar het werk. Verpleegkundigen in ziekenhuizen scoren het laagst (72%). Zij waarderen hun baan echter met een rapportcijfer van 7,71, het hoogste cijfer in de zorgsector (gemiddeld 7,55). Een baan als verpleegkundige of verzorgende in een ziekenhuis lijkt daarmee een aantrekkelijk perspectief te bieden. Dit staat echter sterk onder druk door een oplopende werkdruk en door de toekomstige personele tekorten. Daarom is het volgens NIVEL wenselijk dat de positieve elementen van werk in de zorgsector uitgedragen en gekoesterd worden. Het rapport laat zien waar kansen liggen voor ziekenhuisdirecties om personeel te vinden en te binden (zie afbeelding 1).



Afbeelding 1: Werkdruk en werkdrukmaatregelen: Veranderingen sinds 2001 (bron: monitorpeiling 2009, NIVEL)

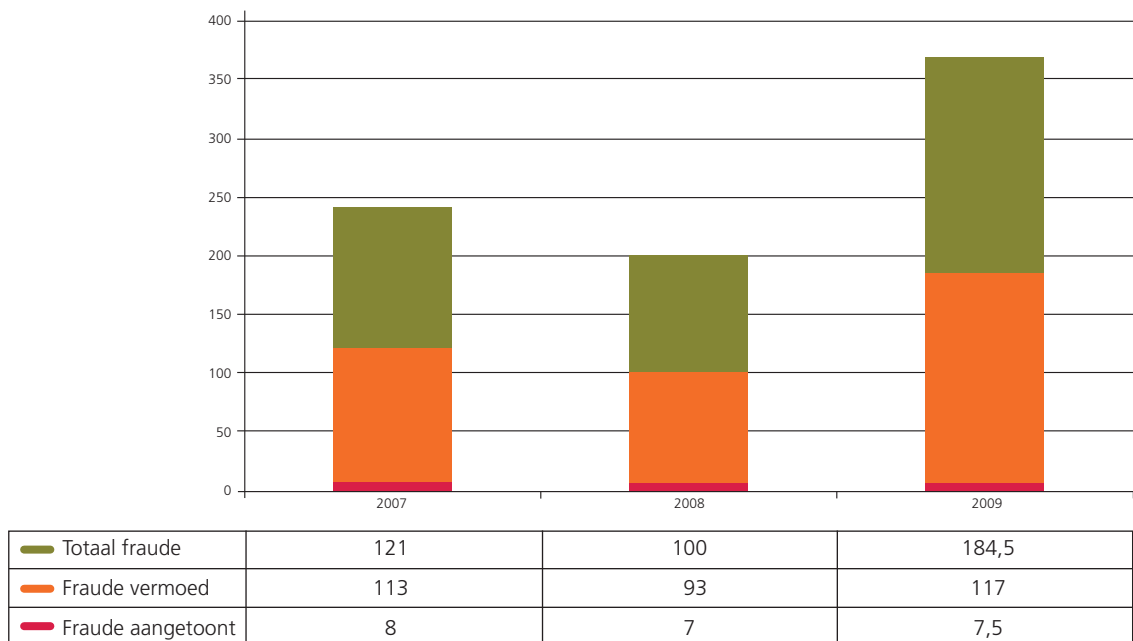
## Bijlage III Verzekeringsfraude in de zorgsector

Het totaal van de fraude in de zorgsector bedraagt de afgelopen jaren minder dan 1% van de uitkeringen. Bovendien neemt het aantal fraudegevallen gestaag af. In 2007 waren er 1187 gevallen, in 2009 was dit al teruggelopen naar 383. Het gemiddelde fraudebedrag stijgt echter aanzienlijk, van € 6.800 in 2007 tot € 19.500 in 2009 (zie afbeelding 1). Daarom voert Zorgverzekeraars Nederland een actief fraudebeleid. Hiertoe werd het Platform Fraudebestrijding opgericht, waarin de fraudecoördinatoren van de zorgverzekeraars bijeenkomen. Bovendien werd fraudebestrijdingbeleid opgesteld en werden fraudecoördinatoren aangesteld.<sup>1</sup>



Afbeelding 2 Fraudegevallen in de zorg in aantal en gemiddeld fraudebedrag (bron: Zorgverzekeraars Nederland)

De zorgverzekeraars bestrijden fraude met drie controlemiddelen (zie afbeelding 2). Ten eerste betreft de formele controle. Dit zijn controles op code, bedrag en recht op vergoeding. Dat deze controle effectief is, blijkt uit het afnemende aantal afwijzingen dat later alsnog tot een correcte nota leidt. In 2007 werd 77% van de verdachte nota's alsnog gehonoreerd, in 2008 was dit 75% en in 2009 nog slechts 63%. Hierdoor bespaarden de verzekeraars in deze drie jaar circa € 1 miljard. Ten tweede is de materiële controle gebaseerd op statistische analyses, verbandcontroles en/of steekproeven. Deze brengen nota's aan het licht die, al dan niet opzettelijk, incorrect zijn. Het gaat hier bijvoorbeeld om verrichtingen die in een andere vorm al waren gedeclareerd of die niet hebben plaatsgevonden. Opzet is hierbij niet vastgesteld, daardoor betreft het geen fraude. In de periode 2007 - 2009 hebben zorgverzekeraars dankzij de materiële controle ruim € 380 miljoen bespaard. Ten derde vindt het fraudeonderzoek plaats bij een vermoeden van opzettelijk onjuist declareren. In de periode 2007 – 2009 is er door de zorgverzekeraars € 22,5 miljoen aan aantoonbare fraude gedetecteerd.



Afbeelding 3 Kosten (x miljoen euro) van totale fraude (aangetoond en vermoed) in de zorg (bron: Zorgverzekeraars Nederland)

## NOTEN

1 Zorgverzekeraars Nederland: Inventarisatie fraudebestrijding in de zorg 2007, 2008, 2009.