Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Effect van integrale bekostiging op curatieve zorgkosten

Effect van integrale bekostiging op curatieve zorgkosten

Een analyse voor diabeteszorg en vasculair risicomanagement op basis van registratiebestanden Vektis, 2007-2010

Effect van integrale bekostiging op curatieve zorgkosten

Een analyse voor diabeteszorg en vasculair risicomanagement op basis van registratiebestanden Vektis, 2007-2010

JN Struijs
SM Mohnen
CCM Molema
JT de Jong-van Til
CA Baan

RIVM
Bilthoven, 2012

Colofon

© RIVM 2012
Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding:
'Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), de titel van de publicatie en het jaar van uitgave'.

JN Struijs
SM Mohnen
CCM Molema
JT de Jong-van Til
CA Baan

Contact:
JN Struijs
Centrum voor Preventie en zorgonderzoek (PZO)
Jeroen.Struijs@rivm.nl

RIVM-rapportnummer: 260131005
ISBN: 978-90-6960-258-5

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van het ministerie van VWS,
in het kader van de kennisvraag Programmatische aanpak chronische aandoeningen
(projectnummer V/260131).

Voorwoord

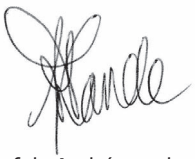
Er zijn de laatste jaren veel ontwikkelingen in gang gezet om de kwaliteit van de zorg voor mensen met een chronische aandoening te verbeteren en tegelijkertijd de zorg betaalbaar te houden. Een van deze ontwikkelingen betrof de invoering van integrale bekostiging.

Nadat gedurende de periode 2007-2009 is geëxperimenteerd met integrale bekostiging, is het per 1 januari 2010 structureel ingevoerd voor diabeteszorg en vasculair risicomanagement (VRM). De periode 2010-2012 wordt gezien als een overgangsperiode. Om de ontwikkelingen rond integrale bekostiging tijdens deze overgangsperiode te monitoren is de Evaluatiecommissie Integrale Bekostiging (EIB) ingesteld. De EIB zal de minister van VWS informeren of aan de randvoorwaarden voor IB is voldaan en adviseren of de overgangsperiode beëindigd kan worden. Een landelijke evaluatie van de effecten van integrale bekostiging op de curatieve zorgkosten ontbrak vooralsnog. Het ministerie van VWS heeft het RIVM daarom opdracht gegeven om inzicht te geven in de effecten van IB op de zorgkosten en om daarbij aan te sluiten bij de evaluatievragen van de EIB. De resultaten daarvan worden in dit rapport beschreven.

De resultaten van dit rapport zijn relevant voor zowel het beleid als de praktijk.
Voor het beleid zijn de resultaten van belang omdat zij inzicht geven in de eerste effecten van integrale bekostiging en aanknopingspunten biedt bij het uitwerken van het huidige beleid ten aanzien van de chronische zorg. Ook voor de praktijk zijn de resultaten van het onderzoek van belang. Voor de zorg-groepen omdat het voor het eerst inzicht biedt in variatie in curatieve zorgkosten tussen zorggroepen en daarmee referentiepunten verschaft waartegen de eigen situatie kan worden afgezet. Voor verzekeraars omdat het rapport zicht verschaft op effecten van IB op de kosten van de zorg in relatie tot oude bekostigingssystematiek.

Het rapport is onder hoge tijdsdruk tot stand gekomen, en daarbij was samenwerking met diverse betrokkenen van essentieel belang. Ik wil daarom gaarne de betrokken medewerkers van Vektis, de medewerking van Zorgverzekeraars Nederland en alle zorgverzekeraars bedanken voor hun inzet en medewerking. De auteurs zijn bovendien ondersteund door een stuurgroep en de Evaluatiecommissie Integrale Bekostiging. Ik wil al deze mensen van harte dank zeggen voor hun inspanningen.

Wij verwachten dat dit rapport een bijdrage zal leveren aan de discussie over de gewenste organisatie en bekostiging van de chronische zorg in Nederland.



Prof.dr. André van der Zande
Directeur-Generaal RIVM

Inhoud

Rapport in het kort 7
Abstract 8
Kernboodschappen 9

1 Inleiding 13
1.1 Achtergrond 13
1.2 Doelstelling onderzoek 15
1.3 Leeswijzer 16

2 Implementatie van zorgprogramma's diabetes en kosten(ontwikkeling) van diabeteszorg 17
2.1 Onderzoekspopulatie 17
2.2 Curatieve zorgkosten van diabetespatiënten per bekostigingsgroep in de periode 2007-2009 19
2.3 Curatieve zorgkosten van diabetespatiënten in IB-groep in 2009 22

3 Implementatie van zorgprogramma's en zorgkosten van vasculair risicomanagement 25
3.1 Stand van zaken implementatie zorgprogramma VRM 25
3.2 Curatieve zorgkosten van zorgprogramma VRM in het laatste kwartaal van 2010 28

4 Het effect van de invoering van IB van de diabeteszorg op de curatieve zorgkosten in vergelijking met bekostiging via koptarief en reguliere zorg 31
4.1 Wat is het effect van zorgprogramma's diabetes op de curatieve zorgkosten in vergelijking met reguliere zorg? 31
4.2 Wat is het effect van de invoering van IB van de diabeteszorg op de curatieve zorgkosten in vergelijking met bekostiging via koptarief en reguliere zorg? 35

5 Het effect van IB op het aantal diabetespatiënten wat gebruikmaakt van ziekenhuiszorg in vergelijking met koptarief en reguliere zorg 39
5.1 Effect van zorgprogramma's op het gebruik van ziekenhuiszorg in 2009 39
5.2 Effect van invoering IB op gebruik ziekenhuiszorg in 2009 40

6 Beschouwing 43
6.1 Resultaten samengevat 43
6.2 Onderzoeksmethoden 45
6.3 Discussie 48
6.4 Aanbevelingen 51

Literatuur 53

Bijlagen

Bijlage 1 Auteurs, interne referenten, externe stuurgroep, betrokkenen vanuit Vektis 58
Bijlage 2 Korte beschrijving registratiebestanden Vektis 59
Bijlage 3 Methode 61
Bijlage 4 Prestatiecodes bij kostenindeling en beschrijving onderzoeksbestand 77
Bijlage 5 Tabellen en figuren 91
Bijlage 6 Afkortingen 108

Rapport in het kort

In dit rapport wordt de invoering van zorgprogramma's diabetes en vasculair risicomanagement (VRM) in kaart gebracht en de effecten van integrale bekostiging (IB) op de curatieve zorgkosten van diabetes beschreven. Bij de invoering van IB was de verwachting dat de kwaliteit van de zorg zou toenemen en dat er tegelijkertijd taakherschikking en taakdelegatie zou optreden. Hierdoor zouden de zorgkosten kunnen dalen en de chronische (diabetes)zorg doelmatiger worden.

De resultaten van dit onderzoek zijn gebaseerd op de zorgdeclaraties van alle Nederlandse zorgverzekeraars voor mensen met diabetes, verzameld en beheerd door Vektis. Deze declaratiegegevens bevatten de declaraties van de zorg die valt binnen het basispakket in het kader van de Zorgverzekeringswet inclusief de kosten van het eigen risico van de patiënt.

In 2010 werden vrijwel overal in Nederland zorgprogramma's diabetes via IB aangeboden; bijna 100 zorgroepen boden dit aan. Daarentegen werden zorgprogramma's VRM beperkt gecontracteerd in 2010; slechts zeven zorggroepen in het zuiden van het land boden dit aan.

Curatieve zorgkosten van een diabetespatiënt bedroegen ongeveer €4800 in 2009. De kosten van ziekenhuiszorg (ongeveer €2500 per patiënt) en in mindere mate de medicatiekosten (ongeveer €1100 per patiënt) maakten hiervan het grootste onderdeel uit. Het aandeel van de kosten van huisartsenzorg was beperkt; ongeveer €400 per patiënt.
De curatieve zorgkosten van mensen die participeerden in een zorgprogramma VRM hebben betrekking op declaratiegegevens uit het vierde kwartaal van 2010 en bedroegen ongeveer €1350 per patiënt voor het laatste kwartaal in 2010.

De kosten van de curatieve zorg van patiënten in een zorgprogramma bekostigd via IB waren in 2009 €288 meer gestegen dan de kosten van de curatieve zorg van patiënten die reguliere zorg ontvingen. De kostenstijging van patiënten in een zorgprogramma bekostigd via koptarief verschilde niet significant van de patiënten die reguliere zorg kregen.

Het onderzoek liet verder zien dat deelnemers aan een zorgprogramma diabetes, bekostigd via IB, in 2009 bijna 25% minder vaak gebruikmaakten van het ziekenhuis in vergelijking met diabetespatiënten die reguliere zorg ontvingen. Als alleen gekeken wordt naar diabetesspecifieke dbc's dan is de invloed van deelname aan een zorgprogramma nog duidelijker te zien; bijna 40% minder diabetespatiënten in een zorgprogramma gingen naar het ziekenhuis ten opzichte van patiënten met reguliere diabeteszorg. De kosten per patiënt die ziekenhuizen maakten voor diabetesgerelateerde zorg namen licht af. Opmerkelijk genoeg namen de totale ziekenhuiskosten van deze patiënten juist toe en verklaarden bijna de helft van de toename van de totale curatieve zorgkosten. Bij koptarief werd deze stijging in totale ziekenhuiskosten niet gevonden.

Trefwoorden: Integrale bekostiging – zorggroepen – diabetes – vasculair risicomanagement – zorgkosten

Abstract

The implementation of disease management programs (DMP's) for type 2 diabetes and vascular risk management (VRM) in the Netherlands and the effects of bundled payment on curative health care costs of diabetes patients are described in this report. It is hypothesized that bundled payment will improve the quality of care and encourages task delegation and substitution. As a result, health care costs may decrease resulting in efficiency improvements of diabetes care.

We analyzed insurance claim payments of all Dutch health care insurers using Vektis data. These insurance claim data were confined to the basic package under the Health Insurance act and patients deductibles.

In 2010 DMP's for diabetes were initiated all over the Netherlands, resulting in almost 100 fully running care groups on the basis of bundled payment contracts. In contrast to diabetes, only seven care groups had bundled payment contracts for VRM. These care groups were all in the south of the Netherlands.

The annual curative health care costs per diabetes patient were €4800 in 2009. The main part of these costs can be attributed to costs of hospital care (€2500) and to a lesser extent to medication costs (€1100). With approximately €400 per patient, costs of primary care played only a small role in the total amount of curative health care costs. Curative health care costs per VRM patient were €1350 in the last quarter of the year 2010.

Curative health care costs per diabetes patient enrolled in a DMP on the basis of a bundled payment contract increased from the year 2008 to 2009 with an additional €288 compared to routine care patients. There was no significant difference in cost increase between patients of disease management programs on the basis of a lump sum fee for overhead costs and patients of routine care.

Diabetes patients of DMP's on the basis of bundled payment used less often hospital care compared to patients with regular care (almost 25%). Hospital care use related to diagnosis diabetes showed even more differences between patients enrolled in DMP's in comparison with regular care patients (almost 40%). Hospital care costs related to the diagnosis diabetes were lower for DMP patients. Interestingly, overall annual hospital care costs showed a difference in the two DMP groups. Hospital care costs have risen for patients in a DMP on the basis of bundled payment contract and lowered for patients in a DMP on the basis of the lump sum fee for overhead costs compared to patients with routine care.

Key words: Bundled payments – care groups – diabetes – vascular risk management – health care costs

Kernboodschappen

Eerste analyse van integrale bekostiging op curatieve zorgkosten
De laatste jaren zijn er veel initiatieven geweest om de doelmatigheid van chronische zorg te verbeteren. Een belangrijke ontwikkeling was de totstandkoming van zorgstandaarden. Deze hebben als doel de kwaliteit van de zorg te optimaliseren door op hoofdlijnen de zorginhoudelijke en organisatorische eisen van goede zorg te beschrijven. Een zorgstandaard is daarmee een belangrijke leidraad voor de ontwikkeling van zorgprogramma's waarin geïntegreerde, multidisciplinaire zorg wordt gegeven. Om de invoering hiervan te bevorderen is het integrale bekostigingsmodel (IB) ontwikkeld. Dit model maakt het mogelijk om alle zorg binnen een zorgprogramma én de activiteiten die nodig zijn om de samenwerking en de afstemming tussen zorgverleners te bevorderen als één product betaald te krijgen. Nadat gedurende de periode 2007-2009 is geëxperimenteerd met IB, is het per 1 januari 2010 structureel ingevoerd voor diabeteszorg en vasculair risicomanagement (VRM). De zorg van patiënten in een zorgprogramma kan echter ook nog steeds op basis van de 'oude' bekostigingssystematiek worden gedeclareerd. Dat houdt in dat zorgverleners voor de directe zorgverlening worden betaald via losse verrichtingen, aangevuld met een zogenaamd koptarief. Dit koptarief bevat een vergoeding van de kosten van activiteiten die niet tot de directe zorgverlening behoren, zoals overheadkosten, kosten van ICT, en coördinatiekosten van het zorgprogramma. Daarnaast kan diabeteszorg ook buiten een zorgprogramma worden geleverd en betaald via de oude bekostigingssystematiek, zónder het koptarief. Er is dan immers geen sprake van een georganiseerde vorm van diabeteszorg in een zorgprogramma. Dit noemen we reguliere zorg.
In dit rapport wordt de invoering van zorgprogramma's diabetes en VRM in kaart gebracht en daarnaast de effecten van IB op de curatieve zorgkosten van diabetes. De resultaten zijn gebaseerd op de zorgdeclaraties van alle Nederlandse zorgverzekeraars voor mensen met diabetes, verzameld en beheerd door Vektis. Deze declaratiegegevens bevatten de declaraties van de zorg die valt binnen het basispakket in het kader van de Zorgverzekeringswet inclusief de kosten van het eigen risico voor de patiënt.

In 2010 werd vrijwel overal in Nederland zorgprogramma's diabetes via IB aangeboden
Mede door de voor de IB vereiste centrale contractering zijn zorggroepen ontstaan die verantwoordelijk zijn voor het leveren van geïntegreerde zorgprogramma's. In 2010 hadden bijna 100 zorgroepen een keten-dbc diabetes en daarmee werden in vrijwel geheel Nederland zorgprogramma's diabetes geleverd en bekostigd via IB. Daarentegen werden zorgprogramma's VRM beperkt gecontracteerd in 2010; zeven zorggroepen in het zuiden van het land hadden een keten-dbc VRM. De implementatie van zorgprogramma's VRM op basis van IB wordt sterk bepaald door de mate waarin de preferente zorgverzekeraar van de zorggroep positief tegenover IB staat.

Curatieve zorgkosten van een diabetespatiënt bedroegen ongeveer €4800 in 2009
De curatieve zorgkosten in 2009 van een diabetespatiënt (gemiddelde leeftijd 67 jaar) bedroegen ongeveer €4800. Dit was €1300 meer dan de curatieve zorgkosten van een gemiddelde 67-jarige in Nederland in 2009. Het aandeel van de huisartsenzorg was beperkt: ongeveer €400 per patiënt. De grootste kostenposten waren de ziekenhuiszorgkosten (ongeveer €2500) en in mindere mate de medicatiekosten (ongeveer €1100 per jaar). De curatieve zorgkosten bleken sterk afhankelijk te zijn van de aanwezigheid van andere chronische aandoeningen; per extra chronische aandoening namen de zorgkosten per patiënt met €2600 toe.

Kostenstijging van curatieve zorg bij patiënten in een zorgprogramma bekostigd via IB het grootst
Wanneer we kijken naar de stijging in curatieve zorgkosten voor alle diabetespatiënten samen, dan zien we dat de gemiddelde kosten per diabetespatiënt zijn gestegen van 2008 naar 2009 met €219 per patiënt. Dit komt neer op een kostenstijging van 5%, een percentage dat overeenkomt met de kostenstijging van de totale zorg in Nederland voor deze jaren. De kosten van de curatieve zorg van patiënten in een zorgprogramma bekostigd via IB waren in 2009 €288 meer gestegen dan de kosten van de curatieve zorg van patiënten die reguliere zorg ontvingen. De kostenstijging van patiënten in een zorgprogramma bekostigd via koptarief verschilde niet significant van de patiënten die reguliere zorg ontvingen.

Bij IB en koptarief gaan minder diabetespatiënten naar het ziekenhuis in 2009
In 2009 hebben bijna zeventien procent minder patiënten in een zorgprogramma gebruikgemaakt van ziekenhuiszorg in vergelijking met patiënten met reguliere diabeteszorg. Dit verschil was bij patiënten in een zorgprogramma bekostigd via IB groter (ongeveer 25%) dan bij patiënten in een zorgprogramma bekostigd via koptarief (ongeveer 12%). Als alleen gekeken wordt naar diabetesspecifieke dbc's dan is de invloed van deelname aan een zorgprogramma nog duidelijker te zien; bijna 40% minder diabetespatiënten in een zorgprogramma gingen naar het ziekenhuis ten opzichte van patiënten met reguliere diabeteszorg.

Bij IB en koptarief kleine kostenbesparing in diabetesspecifieke dbc's, totale kosten van ziekenhuiszorg nam alleen bij IB toe
Het verminderde aantal diabetespatiënten dat gebruikmaakte van ziekenhuiszorg resulteerde in een beperkte afname van de zorgkosten met betrekking tot diabetesspecifieke dbc's (€36). De totale kosten van ziekenhuiszorg van patiënten in een zorgprogramma bekostigd via IB namen echter toe (€142). Deze stijging van de totale ziekenhuiszorgkosten werd niet gezien bij patiënten in een zorgprogramma bekostigd via koptarief; voor deze patiënten werd juist een afname van de totale ziekenhuiszorgkosten in 2009 gerealiseerd (€128). Het is nog onduidelijk waardoor het verschil met betrekking tot totale ziekenhuiszorgkosten tussen patiënten in een zorgprogramma bekostigd via IB en koptarief werd veroorzaakt.

Langetermijneffecten van IB op curatieve zorgkosten onbekend
De huidige analyses zijn gebaseerd op declaratiegegevens van 2008 en 2009. Deze periode kan worden beschouwd als de opstartfase waarin zowel zorggroepen als zorgverzekeraars nog ervaring aan het opbouwen waren met het contracteren en leveren van zorgprogramma's via IB. Uit andere onderzoeken komt naar voren dat in deze periode, vaker dan noodzakelijk, sprake is geweest van dubbele bekostiging van bepaalde verrichtingen. In dit onderzoek hebben we hier geen zicht op kunnen krijgen. Daarnaast is de onderzoeksperiode van 2 jaar waarschijnlijk te kort om de volledige impact van IB te kunnen schatten. Gezien het ziekteverloop van diabetes waarbij complicaties pas op langere termijn ontstaan, onderschatten de kortetermijnresultaten mogelijk de effecten van IB. Daarnaast is het ook mogelijk dat de verwachte effecten van IB op een reductie in curatieve zorgkosten niet zozeer bij diabetes zullen optreden, omdat de reguliere zorg voor diabetes in Nederland al van hoog niveau is in vergelijking met het buitenland. In dat geval wordt het des te interessanter om te bekijken wat de gevolgen van IB zijn op de zorgkosten van VRM en COPD-patiënten. Gezien de lange tijdsduur die nodig is voor de verwerking van de declaratiegegevens in de registratiebestanden van Vektis (2 jaar voor ziekenhuiszorg) kan pas over enkele jaren een beeld worden verkregen over de effecten van IB op zowel de diabeteszorg, COPD-zorg als VRM.

Financiële prikkel in tweede lijn correspondeert niet met doelstellingen IB

Op basis van de huidige resultaten komt naar voren dat er een afname van het aantal diabetespatiënten in het ziekenhuis werd gerealiseerd maar dat er geen kostenreductie in de tweede lijn had plaatsgevonden. Dit kan het gevolg zijn van de wijze van bekostiging van specialistische zorg die voornamelijk op basis van verrichtingen wordt bekostigd. Experimenten waarbij de financiële prikkels in zowel de eerste als tweede lijn in lijn zijn met de doelstellingen van IB (het verbeteren van de kwaliteit van de zorg en gelijktijdig kostenbesparingen) lijken dan ook noodzakelijk.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Veel initiatieven ontwikkeld om de kwaliteit van chronische zorg te verbeteren
De laatste jaren zijn er veel initiatieven geweest om de kwaliteit en effectiviteit van de zorg voor mensen met een chronische aandoening te verbeteren. Deze initiatieven hebben als doel een verbeterde samenwerking tussen zorgverleners, goede coördinatie van de zorg, goede naleving van multidisciplinaire richtlijnen en meer zelfmanagement. Een belangrijke ontwikkeling daarbij was de totstandkoming van de Zorgstandaard diabetes type 2 van de Nederlandse Diabetes Federatie (NDF) (NDF, 2007). De Zorgstandaard heeft als doel de kwaliteit van de zorg te optimaliseren en beschrijft op hoofdlijnen aan welke zorginhoudelijke en organisatorische eisen chronische zorg moet voldoen (Coördinatieplatform Zorgstandaarden, 2010). De Zorgstandaard is functioneel omschreven. Dat houdt in dat de zorgactiviteiten beschreven zijn, maar niet waar, hoe en door wie deze zorgactiviteiten moeten worden uitgevoerd. Na de totstandkoming van de NDF Zorgstandaard zijn er in het veld veel initiatieven geweest om zorgprogramma's diabetes in te voeren. Eén van de knelpunten bij het landelijk implementeren van deze zorgprogramma's was de versnipperde bekostigingssystematiek van de chronische zorg. Deze financiële barrière is voor het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) de reden geweest om van 2007 tot 2009 te experimenteren met integrale bekostiging (IB) van de diabeteszorg (VWS, 2008a).

Integrale bekostiging als mogelijke oplossingsrichting voor verdere kwaliteitsverbetering
IB maakt het mogelijk om het gehele pakket van zorg voor een chronische aandoening (bijvoorbeeld diabetes) als één prestatie/product in te kopen. Met de invoering van IB is een nieuwe partij geïntroduceerd in het Nederlandse zorgsysteem: de zorggroep. Zorgverzekeraars sluiten met deze zorggroepen contracten af om een zorgprogramma (het gehele pakket aan zorgactiviteiten) voor een chronische aandoening in te kopen. Deze contracten worden keten-diagnosebehandelcombinaties (keten-dbc's) contracten genoemd. Met de term 'zorggroep' wordt de hoofdcontractant van het keten-dbc contract bedoeld en niet het team van zorgverleners dat de feitelijke zorg verleent. De zorggroep fungeert als hoofdaannemer en zorgt ervoor dat de zorg geleverd wordt. De zorggroep

contracteert hiervoor individuele zorgaanbieders en –instellingen (de 'onderaannemers') en/of levert een deel van de zorg zelf. De zorggroep stemt met alle zorgverleners af welke zorg zij verlenen, maar bijvoorbeeld ook wanneer zij patiënten moeten doorverwijzen, welke gegevens zorgverleners moeten registreren en rapporteren aan de zorggroep en welke bij- en nascholing zij moeten volgen. De verwachting van het ministerie van VWS is dat door de invoering van IB de implementatie van zorgstandaarden verbetert waardoor de kwaliteit van de zorg toeneemt. Dit terwijl er gelijkertijd taakherschikking en taakdelegatie optreedt binnen de eerste lijn en van de tweede naar de eerste lijn. Hierdoor zouden de zorgkosten kunnen dalen en de chronische (diabetes)zorg doelmatiger worden (VWS, 2008b; VWS, 2009).

IB per 1 januari 2010 structureel ingevoerd met een overgangsperiode van drie jaar
Nadat gedurende de periode 2007-2009 is geëxperimenteerd met IB, is IB per 1 januari 2010 structureel ingevoerd voor diabeteszorg en voor vasculair risicomanagement (VRM) en sinds 1 juli 2010 ook voor COPD-zorg. Daarnaast kan de zorg van patiënten ook nog op basis van de 'oude' bekostigingssystematiek worden gedeclareerd en geleverd. In de oude bekostigingssystematiek worden de zorgverleners voor de directe zorgverlening betaald via losse verrichtingen aangevuld met het koptarief. Dit koptarief bevat een vergoeding van de kosten van de activiteiten die niet tot de directe zorgverlening behoren, zoals overheadkosten, kosten van ICT, en coördinatiekosten van het zorgprogramma.
De periode 2010-2012 wordt gezien als een overgangsperiode van de oude naar de nieuwe bekostigingssystematiek.

Evaluatiecommissie ingesteld om ontwikkelingen te monitoren tijdens overgangsperiode
Om de ontwikkelingen rond IB tijdens deze overgangsperiode te monitoren heeft de voormalige minister van VWS de Evaluatiecommissie Integrale Bekostiging (EIB) ingesteld. De EIB zal de minister informeren of aan de randvoorwaarden voor IB is voldaan en adviseren of de overgangsperiode beëindigd kan worden. Deze randvoorwaarden zijn o.a. waarborging van kwaliteit van zorg, samenhang van zorg, betrokkenheid van patiënten, zorg voor mensen met multimorbiditeit en transparantie van de geleverde kwaliteit van zorg (EIB, 2011a). De EIB heeft twee tussenrapportages opgesteld waarin de eerste resultaten van IB worden beschreven (EIB, 2011b; EIB, 2012). De eindrapportage van de EIB wordt verwacht in juni 2012.

Inzicht in het effect van IB op kwaliteit van zorg
Twee belangrijke aspecten die de EIB in het advies zal meenemen zijn het effect van IB op de kwaliteit van zorg en het effect van IB op de zorgkosten. Recentelijk is een studie afgerond naar het effect van IB op de kwaliteit van de zorg (Struijs et al., 2012). Dit onderzoek laat zien dat drie jaar na de invoering van IB er lichte verbeteringen zijn gerealiseerd op de procesindicatoren binnen de diabeteszorg zoals HbA1c-bepaling, het jaarlijkse voetonderzoek en meerdere cholesterolbepalingen. Ook verbeterde het percentage patiënten met een systolische bloeddruk onder de streefwaarde van 140 mmHg met meer dan 6% en werden streefwaarden voor cholesterol bij patiënten vaker gehaald (+10%).

Inzicht in het effect van IB op zorgkosten ontbreekt
Er is nog geen landelijk onderzoek gedaan naar de effecten van IB op de kosten van de curatieve zorg. Recentelijk hebben Achmea en VGZ in een eerste analyse uiteenlopende resultaten gerapporteerd: van een kostenstijging van 49% van de kosten van eerstelijnszorg (Sprangers et al., 2012) tot kosten-

besparingen van 40% in de totale zorgkosten (VGZ, 2012). Het ministerie van VWS heeft het RIVM daarom opdracht gegeven om inzicht te geven in de effecten van IB op de zorgkosten en om daarbij aan te sluiten bij de evaluatievragen van de EIB.

1.2 Doelstelling onderzoek

Het doel van het onderzoek is om inzicht te geven in de effecten van de invoering van IB op de kosten van de curatieve zorg.

Onderscheid maken in effect van zorgprogramma's en effect van IB
Om een goed beeld te kunnen geven van het effect van IB op de zorgkosten is het belangrijk om onderscheid te maken tussen het effect van een zorgprogramma op de zorgkosten en het effect van integrale bekostiging op de zorgkosten. Zoals eerder aangegeven beoogt een zorgprogramma het verbeteren van de doelmatigheid van de zorg en staat dit in principe los van de wijze waarop deze zorgprogramma's bekostigd worden. IB is de nieuwe bekostigingssystematiek van deze zorgprogramma's en daarmee het middel waarmee het doel (het invoeren van zorgprogramma's) kan worden gerealiseerd, maar er zijn ook andere manieren om zorgprogramma's te bekostigen, zoals het eerder genoemde koptarief.

In ons onderzoek onderscheiden we dan ook drie onderzoeksgroepen:
1. **IB-groep**: Alle patiënten van huisartsen die een zorgprogramma diabetes aanbieden dat bekostigd wordt via integrale bekostiging.
2. **Koptarief-groep**: Alle patiënten van huisartsen die een zorgprogramma diabetes aanbieden dat bekostigd wordt op basis van losse verrichtingen en waarbij een extra tarief wordt uitbetaald voor de kosten gemaakt voor de coördinatie en afstemming tussen betrokken zorgverleners. Dit extra tarief betreft het zogenoemde koptarief.
3. **Reguliere zorg-groep**: Alle patiënten van huisartsen die geen zorgprogramma aanbieden. De zorg die deze patiënten ontvangen, wordt bekostigd op basis van losse verrichtingen.

Om het effect van IB op de zorgkosten te kunnen plaatsen, is het van belang om de implementatie van IB in kaart te hebben. Immers, bij een geringe implementatie van IB zal het eventuele effect op de zorgkosten geringer zijn dan bij een bredere implementatie. In het onderzoek zal daarom allereerst de huidige implementatie van zorgprogramma's bekostigd via IB voor VRM en diabetes in kaart worden gebracht en de kosten van mensen die deelnemen aan een zorgprogramma worden beschreven. De analyse van het effect van zorgprogramma's op de zorgkosten zal zich beperken tot diabetespatiënten, waar zowel gekeken wordt naar bekostiging via IB als bekostiging via het koptarief en wordt vergeleken met de controlegroep reguliere zorg. VRM is slechts in beperkte mate via IB gecontracteerd (Til van et al., 2010) waardoor de effecten van IB op de zorgkosten voor VRM nog niet goed gekwantificeerd kunnen worden. Een deel van de verwachte effecten op de zorgkosten zou toe te schrijven zijn aan het feit dat er minder mensen naar de tweede lijn worden verwezen. Om hier specifiek inzicht in te krijgen zal ook worden gekeken naar het aantal diabetespatiënten wat gebruikmaakt van ziekenhuiszorg (poliklinische zorg en/of klinische opnames). De implementatie van zorgprogramma's COPD bekostigd via IB wordt in dit rapport niet in kaart gebracht.

Daarmee komen we tot de volgende onderzoeksvragen:

1a. Wat is de stand van zaken met betrekking tot de implementatie van zorgprogramma's bekostigd via integrale bekostiging voor diabetes en VRM?

1b. Wat zijn de curatieve zorgkosten van mensen die deelnemen aan een zorgprogramma diabetes of VRM?

2. Wat is het effect van de invoering van IB van de diabeteszorg op de curatieve zorgkosten in vergelijking met bekostiging via koptarief en reguliere zorg?

3. In hoeverre heeft de invoering van IB geleid tot een afname van het aantal mensen met diabetes wat gebruikmaakt van ziekenhuiszorg in vergelijking met bekostiging via koptarief en reguliere zorg?

Er wordt gebruikgemaakt van landelijke gegevens over zorgkosten en zorggebruik op basis van declaratiegegevens van Vektis. Vektis beheert registraties waar de declaratiegegevens van alle zorgverzekeraars beschikbaar zijn. Deze registraties bevatten de curatieve zorgkosten die binnen het basispakket vallen in het kader van de Zorgverzekeringswet (Zvw) inclusief de kosten van het eigen risico voor de patiënt. In dit rapport worden de resultaten van de analyses van de declaratiegegevens van Vektis gepresenteerd over de jaren 2007-2010.

1.3 Leeswijzer

Dit rapport beschrijft het onderzoek naar de effecten van de invoering van IB op de zorgkosten. De belangrijkste conclusies en aanbevelingen zijn samengevat in kernboodschappen aan het begin van dit rapport, deze fungeren tevens als managementsamenvatting. In Hoofdstuk 2 en 3 wordt de implementatie van zorgprogramma's en de zorgkosten voor respectievelijk de diabeteszorg en VRM beschreven (onderzoeksvraag 1a en b). In Hoofdstuk 4 worden de bevindingen van onderzoeksvraag 2 gepresenteerd en in Hoofdstuk 5 wordt de verandering van het aantal diabetespatiënten wat gebruikmaakt van ziekenhuiszorg beschreven (onderzoeksvraag 3). In Hoofdstuk 6 worden de conclusies gepresenteerd en besproken en worden daarnaast aanbevelingen voor beleid en toekomstig onderzoek geformuleerd.

2 Implementatie van zorgprogramma's diabetes en kosten(ontwikkeling) van diabeteszorg

Leeswijzer
Dit hoofdstuk beschrijft de onderzoekspopulatie en de kostenontwikkelingen in de drie bekostigingsgroepen van diabeteszorg in de periode 2007-2009. Allereerst wordt in Paragraaf 2.1 een korte beschrijving gegeven van de onderzoekspopulatie in de periode 2007-2010. Paragraaf 2.2 presenteert vervolgens de ontwikkeling van de curatieve zorgkosten voor de verschillende onderzoeksgroepen in de periode 2007-2009. Het jaar 2010 wordt buiten beschouwing gelaten, omdat de benodigde kostengegevens voor dit jaar ten tijde van dit onderzoek nog niet volledig waren. Tot slot worden in Paragraaf 2.3 de zorgkosten voor integrale bekostiging in 2009 nader gespecificeerd en toegelicht.

2.1 Onderzoekspopulatie

2.1.1 Bekostigingsgroepen

Omvang onderzoekspopulatie in periode 2007-2010 sterk toegenomen
Het totale aantal patiënten is in de periode 2007-2010 toegenomen van 183.721 patiënten in 2007 naar 365.004 patiënten in 2010 (zie Tabel 2.1). Deze verdubbeling van het aantal patiënten werd vooral veroorzaakt door de toename van het aantal verzekerden in de registratiebestanden van Vektis. Deze registratiebestanden zijn pas in 2006 opgestart, waardoor in 2007 en 2008 nog niet alle zorgverzekeraars gegevens aan Vektis rapporteerden. Geheel conform de verwachting is het aantal patiënten in de IB-groep in de periode 2007-2010 sterk gegroeid door een toename in het aantal zorggroepen en huisartsen dat bij een zorggroep is aangesloten. Ook de gelijktijdige afname van het aantal patiënten in de koptarief-groep en in de reguliere zorg-groep was conform de verwachting.
Het aantal diabetespatiënten in de onderzoekspopulatie is niet gelijk aan het totaal aantal diabetespatiënten in Nederland. Dit omdat wij exclusiecriteria gehanteerd hebben om tot een duidelijke indeling van de bekostigingsgroepen te komen en zo de onderzoeksvragen op een betrouwbare manier te kunnen beantwoorden. Zo werden patiënten voor wie niet voor alle vier de kwartalen van een kalenderjaar

Tabel 2.1 Aantal patiënten en zorggroepen per bekostigingsgroep in de periode 2007-2010.

Jaar	Integrale bekostiging			Koptarief			Reguliere zorg			Totaal		
	N patiënten	%	N Zorggroep	N patiënten	%	N Zorggroep	N patiënten	%	N Zorggroep	N patiënten	%	N Zorggroep
2007	27.403	14,9	26	26.111	14,2	7	130.207	70,8	-	183.721	100	33
2008	40.354	19,2	44	53.529	25,4	19	116.888	55,5	-	210.771	100	63
2009	148.523	47,5	52	51.198	16,4	19	112.778	36,1	-	312.499	100	71
2010	308.591	84,5	98	10.637	2,9	1	45.776	12,5	-	365.004	100	99

Tabel 2.2 Karakteristieken van patiënten in de verschillende bekostigingsgroepen in 2010.

	Integrale bekostiging	Koptarief	Reguliere zorg	Totaal
Algemene kenmerken				
Aantal patiënten	308.591	10.637	45.776	365.004
Gemiddelde leeftijd (SD)	67,1 (11,9)	66,8 (12,3)	66,9 (11,9)	67,1 (11,9)
Geslacht (% man)	50,2	51,1	51,0	50,4
% patiënten met co-morbiditeit	34,5	34,2	34,8	34,5
% met 1 andere chronische aandoening	26,4	26,7	26,8	26,5
% met 2 andere chronische aandoeningen	6,8	6,5	6,7	6,8
% met ≥3 andere chronische aandoeningen	1,2	1,0	1,2	1,2
Medicatiegebruik				
% gebruiker orale medicatie[#] (minimaal 1 declaratie per jaar)	83,3	89,6	100,0	85,6
% gebruiker van insuline[$] (minimaal 180 ddd[§] per jaar)	3,0	1,9	0,0	2,6

SD= Standaarddeviatie; # = gedefinieerd als ATC code A10B; $ = gedefinieerd als ATC A10A; § = daily defined doses.

gegevens beschikbaar waren geëxcludeerd alsook patiënten die binnen een bepaald kalenderjaar onder meerdere huisartsen of zorggroepen vielen geëxcludeerd (zie Bijlage 3 voor een volledige beschrijving van de exclusiecriteria).

Karakteristieken komen overeen tussen patiënten van de verschillende bekostigingsgroepen

In 2010 zaten de meeste diabetespatiënten in de IB-groep, namelijk 308.591 van de in totaal 365.004 diabetespatiënten (84,9%) (zie Tabel 2.2). De drie onderzoeksgroepen verschilden vrijwel niet in leeftijd, geslacht en het percentage patiënten met co-morbiditeit. Het medicatiegebruik verschilde wel tussen de groepen; in tegenstelling tot de patiënten in de twee andere onderzoeksgroepen gebruikten alle patiënten in de reguliere zorg-groep orale diabetes medicatie. Dit verschil wordt veroorzaakt door een verschil in de inclusiecriteria tussen de drie groepen. Patiënten zijn op basis van de wijze waarop het zorgprogramma gedeclareerd werd, ingedeeld in de IB-groep of in de koptarief-groep. Voor de reguliere zorg-groep was dit niet mogelijk en daarom werden patiënten op basis van hun medicatiegebruik voor diabetes in de reguliere zorg-groep ingedeeld (zie Bijlage 3). Patiënten die insuline gebruikten, werden van de reguliere zorg-groep uitgesloten.

Tabel 2.3 Gemiddelde aantal verzekeraars, huisartsen en patiënten per zorggroep in de IB-groep in 2010*.

	Integrale bekostiging
Aantal zorggroepen	98
Gemiddeld aantal verzekeraars per zorggroep (SD)	19,1 (3,3)
25e percentiel / 75e percentiel	18/21
Gemiddeld aantal huisartsen per zorggroep (SD)	45,6 (41,9)
25e percentiel / 75e percentiel	12/69
Gemiddeld aantal patiënten per zorggroep (SD)	3148,9 (3439,5)
25e percentiel / 75e percentiel	555/4423

* De gegevens in deze tabel zijn gebaseerd op de IB-groep van de onderzoekspopulatie. Doordat niet alle patiënten zijn geïncludeerd is dit een onderschatting van het werkelijke aantal patiënten; SD= Standaarddeviatie.

2.1.2 Zorggroepen

Verzorgingsgebied zorggroepen vrijwel landelijk dekkend
In totaal hadden 98 zorggroepen in 2010 een keten-dbc contract voor een zorgprogramma diabetes. Na invoering van IB en de oprichting van de eerste zorggroepen in 2007, was er een grote toename te zien van het aantal zorggroepen. Daarnaast was in 2008 en 2009 een snelle uitbreiding van het verzorgingsgebied van de zorggroepen waarneembaar. In 2010 is het verzorgingsgebied van alle zorggroepen samen vrijwel geheel landelijk dekkend geworden (zie Figuur 2.1). De meeste overgebleven 'witte vlekken' in Figuur 2.1 lijken grotendeels te worden veroorzaakt door de onvolledige aanlevering van gegevens van twee kleine zorgverzekeraars (zie ook Bijlage 3). Gemiddeld 'volgden' achttien verzekeraars het keten-dbc contract diabetes dat de zorggroep had gesloten met de preferente verzekeraar (zie Tabel 2.3). Per zorggroep participeerden gemiddeld 3100 patiënten in een zorgprogramma diabetes dat werd bekostigd via IB.

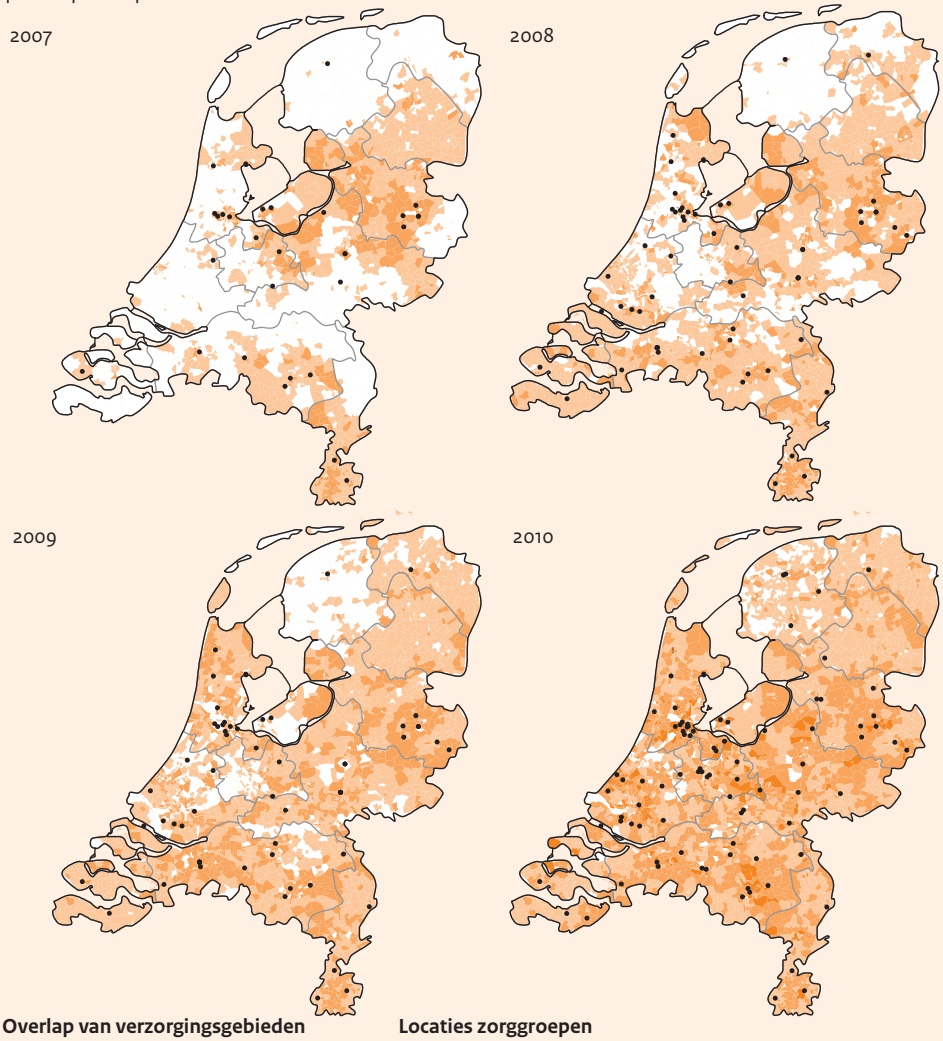
2.2 Curatieve zorgkosten van diabetespatiënten per bekostigingsgroep in de periode 2007-2009

Deze paragraaf beschrijft de ontwikkelingen in de zorgkosten voor mensen met diabetes in de drie verschillende bekostigingsgroepen in de periode 2007-2009. De in deze paragraaf gepresenteerde kosten zijn gemiddelde curatieve zorgkosten per patiënt per jaar. Figuur 2.2 illustreert de indeling van de zorgkosten in kostencategorieën.

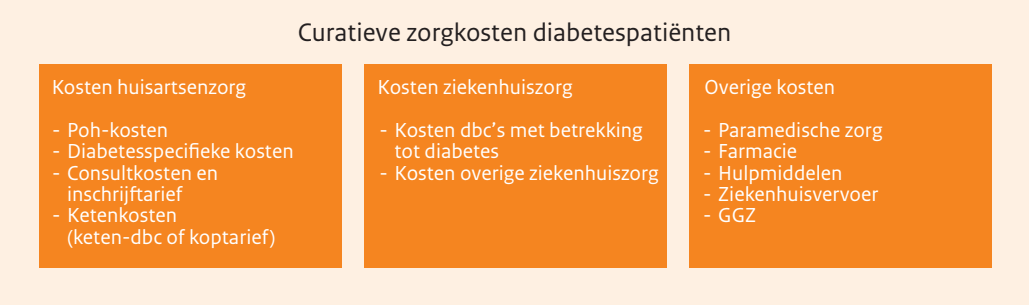
Stijging gemiddelde curatieve zorgkosten per patiënt in periode 2007-2009
Voor de totale onderzoekspopulatie zijn de gemiddelde curatieve zorgkosten per patiënt in de periode 2007-2009 gestegen van €4492 in 2007 naar €4832 in 2009 (zie Figuur 2.3). Deze kostenstijging is in alle drie de bekostiginggroepen vooral te zien tussen 2007 en 2008.

Kosten van huisartsenzorg maken klein deel uit van zorgkosten: €400 per patiënt in 2009
De kosten van de huisartsenzorg per patiënt vormden in alle drie de groepen slechts een klein deel van de curatieve zorgkosten van diabetespatiënten (zie Figuur 2.3). Een vergelijking van de gemiddelde kosten van huisartsenzorg tussen de drie groepen was niet mogelijk. De kosten van huisartsenzorg per patiënt in de IB-groep en koptarief-groep omvatten namelijk, in tegenstelling tot de reguliere zorg-groep, ook

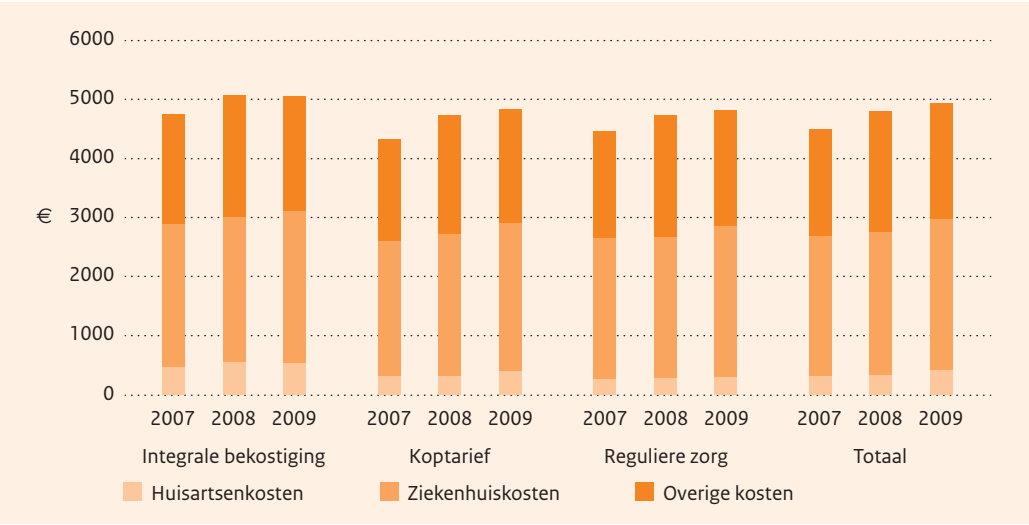
Figuur 2.1 Spreiding van zorggroepen met een zorgprogramma dat bekostigd werd via IB in 2007 – 2010 (inclusief verzorgingsgebied).



Figuur 2.2 Indeling zorgkosten in kostencategorieën.



Figuur 2.3 Gemiddelde curatieve zorgkosten per diabetespatiënt in de verschillende bekostigingsgroepen in de periode 2007-2009.



ketenzorgkosten. Deze ketenzorgkosten (keten-dbc tarief voor de IB-groep en koptarief voor de koptarief-groep) bestaan echter voor een groot deel uit niet-huisartsenzorg zoals kosten voor andere onderaannemers (bijvoorbeeld diëtisten en podotherapeuten). De kosten van huisartsenzorg per patiënt voor de IB-groep en de koptarief-groep komen daarom hoger uit dan die van de reguliere zorg-groep. Bij de IB-groep is deze overschatting van de kosten van huisartsenzorg per patiënt groter dan bij de koptarief-groep aangezien er onder een keten-dbc tarief meer zorgactiviteiten vallen dan onder een koptarief. Figuur B5.1 tot en met B5.4 presenteren de kosten per sector over de jaren heen.

Ziekenhuiszorgkosten bedragen helft zorgkosten: ongeveer €2500 per patiënt in 2009

Meer dan de helft van de gemiddelde curatieve zorgkosten van een diabetespatiënt bestonden uit kosten van ziekenhuiszorg (zie Figuur 2.3). De gemiddelde ziekenhuiskosten per patiënt zijn in de periode

2007-2009 in de drie groepen gestegen (zie Figuur B5.2). In 2009 verschilden de gemiddelde ziekenhuiskosten per patiënt tussen de bekostigingsgroepen nauwelijks en bedroegen €2573 per patiënt voor de IB-groep, €2528 per patiënt voor de koptarief-groep en €2564 per patiënt voor de reguliere zorg-groep.

Kosten overige zorg worden overheerst door farmacie: ongeveer €1100 per patiënt in 2009
De overige kosten omvatten kosten voor farmacie, hulpmiddelen, paramedische zorg, ziekenhuisvervoer en GGZ (Geestelijke gezondheidszorg). De kosten van overige zorg waren in 2009 vergelijkbaar voor de drie groepen en bedroegen gemiddeld €1941 per patiënt voor de IB-groep, €1929 per patiënt voor de koptarief-groep en €1978 per patiënt voor de reguliere zorg-groep (zie Figuur 2.2 en Figuur B5.3). De kosten van farmacie bedroegen ongeveer €1100 per patiënt in 2009.

2.3 Curatieve zorgkosten van diabetespatiënten in IB-groep in 2009

In deze paragraaf wordt in meer detail ingegaan op de kosten van huisartsenzorg, ziekenhuiszorg en overige zorg van diabetespatiënten in de IB-groep in 2009. In deze paragraaf wordt een onderscheid gemaakt tussen de gemiddelde kosten per gebruiker (kosten van patiënten die daadwerkelijk zorg hebben gebruikt) en gemiddelde kosten per patiënt ongeacht of de patiënt de zorg heeft gebruikt. Ook wordt aandacht besteed aan de variatie van zorgkosten per patiënt tussen en binnen de zorggroepen.

Gemiddelde curatieve zorgkosten per diabetespatiënt in IB-groep ruim €4800 per jaar
De gemiddelde zorgkosten in de IB-groep bedroegen in 2009 €4872 per patiënt. De kosten van huisartsenzorg omvatten met €519 per patiënt een betrekkelijk klein deel van de zorgkosten. De kosten van ziekenhuiszorg omvatten met €2481 per patiënt ongeveer de helft van de zorgkosten. Ook de kosten van overige zorg betroffen met €1872 per patiënt een aanzienlijk deel van de jaarlijkse curatieve zorgkosten (zie Tabel 2.4).
De gemiddelde zorgkosten van diabetespatiënten in de IB-groep (gemiddeld 67 jaar) waren €1325 hoger vergeleken met de gemiddelde curatieve zorgkosten voor een Nederlander uit dezelfde leeftijdscategorie (65-69 jaar)[1].

Helft kosten van huisartsenzorg per patiënt bedroeg ketenkosten
Ruim de helft van de kosten van huisartsenzorg van een diabetespatiënt, te weten €287, waren ketenkosten. Ongeveer 15% van de patiënten in de IB-groep ontvingen zelf geen zorgprogramma dat via IB bekostigd werd (zie Tabel 2.5).
De gemiddelde keten-dbc kosten bedroegen in 2009 €339 per gebruiker (zie Tabel 2.5). Dit bedrag kan niet geïnterpreteerd worden als het gemiddelde keten-dbc tarief aangezien dit bedrag ook gebaseerd is op mensen van wie minder dan vier kwartalen in 2009 een keten-dbc tarief was gedeclareerd. Het gemiddelde keten-dbc tarief in 2009 lag in werkelijkheid hoger.

1 Deze kosten bedroegen op basis van de Kosten van Ziekten-studie (Slobbe et al., 2011) €3374 in 2007. De gehanteerde deflator voor de periode 2007-2009 betreft 1,0511 op basis van de consumentenprijsindex (cpi) (zie Tabel B4.9). 3374 * 1,0511= €3546.

Tabel 2.4 Gemiddelde curatieve zorgkosten per diabetespatiënt en per zorggebruiker in de IB-groep in 2009 (€) (N=148.523).

	% gebruikers	Gemiddelde kosten (SD) per gebruiker (€)	Gemiddelde kosten (SD) per patiënt (€)
Kosten van huisartsenzorg	100	519 (212)	519 (212)
Kosten van ziekenhuiszorg	95,7	2592 (6236)	2481 (6124)
Kosten van overige zorg	99,8	1876 (3862)	1872 (3859)
Totale curatieve zorgkosten			**4872 (7888)**

SD= Standaarddeviatie.

Tabel 2.5 Gemiddelde kosten huisartsenzorg per diabetespatiënt en per zorggebruiker in de IB-groep in 2009 (€) (N= 148.523).

	% gebruikers	Gemiddelde kosten (SD) per gebruiker (€)	Gemiddelde kosten (SD) per patiënt (€)
Ketenkosten	84,7	339 (84)	287 (145)
Diabetesspecifieke huisartskosten	27,5	16 (47)	5 (26)
Poh-kosten	86,7	20 (30)	17 (29)
Consult-, inschrijftarieven (overige kosten)	100	210 (153)	210 (153)
Kosten van huisartsenzorg			**519 (212)**

Poh= praktijkondersteuner op hbo-niveau; SD= Standaarddeviatie.

Deel patiënten IB-groep had daarnaast nog andere diabetesspecifieke huisartskosten

Voor een kwart van de patiënten in de IB-groep werden in 2009 naast het keten-dbc tarief nog andere zogeheten 'diabetesspecifieke huisartskosten' gedeclareerd (zie Tabel 2.5). Deze kosten waren echter laag (€5 per patiënt of €16 per gebruiker). Voorbeelden van diabetesspecifieke huisartskosten waren kosten voor teststrips voor bloedsuikerbepaling of jaarlijkse diabetesbegeleiding. De declaratie van diabetesspecifieke huisartskosten voor patiënten in de IB-groep is deels te verklaren door de huisartsenherindeling (zie Paragraaf B3.1.3) en door het feit dat er patiënten geïncludeerd zijn voor wie minder dan vier kwartalen in 2009 een keten-dbc was gedeclareerd. Het was niet mogelijk om te analyseren in hoeverre er dubbele declaraties hebben plaatsgevonden.

Vrijwel alle patiënten in IB-groep ontvingen ziekenhuiszorg in 2009

Voor vrijwel alle diabetespatiënten in de IB-groep werden in 2009 ziekenhuiskosten gedeclareerd (95,7%, zie Tabel 2.4). De totale kosten van ziekenhuiszorg per patiënt bedroegen in 2009 gemiddeld €2481 per patiënt. Slechts 3,3% hiervan had betrekking op specifieke dbc's voor diabetes (gemiddeld €81 per patiënt) (zie Tabel 2.6). Deze lage kosten van ziekenhuiszorg per patiënt wordt veroorzaakt doordat maar 11,4% van de diabetespatiënten uit de IB-groep declaraties van diabetesspecifieke dbc's had. De meeste patiënten die voor diabeteszorg naar het ziekenhuis gingen, ontvingen poliklinische zorg. Minder dan 1% van de patiënten in de IB-groep had een dagopname en minder dan 1% werd in 2009 klinisch opgenomen op basis van een diabetesspecifieke dbc.

Kosten voor overige zorg bestaan voor het grootste deel uit farmaciekosten

De gemiddelde kosten voor de overige zorg bedroegen in 2009 €1872 per patiënt (zie Tabel 2.7). Het overgrote deel van deze kosten was toe te schrijven aan farmaciekosten (€1136). Bijna alle patiënten in de

Tabel 2.6 Gemiddelde kosten ziekenhuiszorg per diabetespatiënt en per zorggebruiker binnen de IB-groep in 2009 (€) (N=148.523).

	% gebruikers	Gemiddelde kosten (SD) per gebruiker (€)	Gemiddelde kosten (SD) per patiënt (€)
Kosten 'diagnose diabetes' poliklinische zorg	10,7	443 (173)	46 (145)
Kosten 'diagnose diabetes' dagopnames	0,9	948 (573)	9 (105)
Kosten 'diagnose diabetes' klinische opnames	0,6	4259 (2323)	26 (381)
Kosten 'diagnose diabetes' ziekenhuis	**11,4**	**714 (1081)**	**81 (430)**

SD= Standaarddeviatie.

Tabel 2.7 Gemiddelde kosten van overige zorg per diabetespatiënt en per zorggebruiker in de IB-groep in 2009 (€) (N=148.523).

	% gebruikers	Gemiddelde kosten (SD) per gebruiker (€)	Gemiddelde kosten (SD) per patiënt (€)
Kosten paramedische zorg	19,0	518 (806)	99 (406)
Kosten hulpmiddelen	52,9	692 (1164)	366 (915)
Kosten farmacie	99,7	1139 (1749)	1136 (1747)
Kosten GGZ	4,9	3788 (1282)	188 (2967)
Kosten ziekenhuisvervoer	8,3	1011 (1199)	84 (443)
Kosten overige zorg			**1872 (3859)**

GGZ= Geestelijke gezondheidszorg; SD= Standaarddeviatie.

IB-groep gebruikten medicatie (99,7%). De kosten van GGZ waren €188 per patiënt, maar het aantal gebruikers was slechts 4,9%. Per daadwerkelijke gebruiker waren de GGZ kosten wel hoog, namelijk €3788 in 2009.

Grote spreiding in zorgkosten tussen en binnen zorggroepen

Naast een beschrijving van de zorgkosten is aanvullend gekeken naar de variatie tussen en binnen zorggroepen. Wanneer gekeken werd naar de gemiddelde zorgkosten per patiënt in 2009 kwam naar voren dat er grote verschillen bestonden tussen zorggroepen (zie Figuur B5.5 - B5.8). De spreiding van de gemiddelde zorgkosten per patiënt was binnen zorggroepen eveneens groot. Dit wil zeggen dat er zowel patiënten waren met weinig zorgkosten als patiënten met zeer hoge zorgkosten. Vanwege deze grote spreiding in zorgkosten tussen patiënten is alleen het presenteren de gemiddelde zorgkosten per patiënt niet afdoende. Daarom is aanvullend gekeken naar de 25e percentiel en de 75e percentiel van de gemiddelde zorgkosten per patiënt (zie Figuur B5.9 - B5.12). Ook op basis van de spreidingsmaten bleken er grote verschillen tussen zorggroepen bestaan.

3 Implementatie van zorgprogramma's en zorgkosten van vasculair risicomanagement

Leeswijzer
Dit hoofdstuk beschrijft de stand van zaken betreffende de implementatie van zorgprogramma's VRM die bekostigd worden via IB. Allereerst wordt in Paragraaf 3.1 een korte beschrijving gegeven van de algemene karakteristieken van de zorggroepen, huisartsen en patiënten die participeren binnen een zorgprogramma VRM. Paragraaf 3.2 presenteert vervolgens een gedetailleerde beschrijving van de zorgkosten van patiënten die participeren in een zorgprogramma VRM voor het jaar 2010. De reden dat alleen kostengegevens voor het jaar 2010 worden gepresenteerd is dat zorgprogramma's VRM pas sinds 2010 via IB bekostigd worden.

3.1 Stand van zaken implementatie zorgprogramma VRM

Zeven zorggroepen hadden keten-dbc contract VRM in 2010
In 2010 hadden zeven zorggroepen een keten-dbc contract voor een zorgprogramma VRM. Alle zeven zorggroepen hadden daarnaast een keten-dbc contract voor een zorgprogramma diabetes. Gemiddeld participeerden bijna 70 huisartsen per zorggroep in een zorgprogramma VRM (zie Tabel 3.1). Het aantal deelnemende huisartsen lag lager dan bij de zorgprogramma's diabetes. Dit houdt in dat niet alle huisartsen van deze zorggroepen die deelnamen aan het zorgprogramma diabetes ook deelnamen aan het zorgprogramma VRM.

Zorggroepen met keten-dbc VRM komen uitsluitend voor in het zuiden van het land
De zeven zorggroepen met een keten-dbc VRM waren allen gelegen in het zuiden van Nederland (zie Figuur 3.1). Gesteld kan worden dat het zorginkoopbeleid van de preferente zorgverzekeraar van grote invloed was op het hebben van een keten-dbc contract VRM in 2010. Gemiddeld werd het keten-dbc contract VRM van de preferente verzekeraar gevolgd door elf 'verre' verzekeraars (zie Tabel 3.1). Dit aantal is lager dan bij het keten-dbc contract diabetes, dat gemiddeld door negentien verzekeraars werd gevolgd (zie Tabel 2.3).

Tabel 3.1 Karakteristieken zorggroepen en patiënten in de zorgprogramma's VRM bekostigd via IB in 2010.

Zorggroepen (N=7)	
Gemiddeld aantal huisartsen per zorggroep (SD)	68,1 (37,6)
25e percentiel / 75e percentiel	44/112
Gemiddeld aantal verzekeraars met VRM-contract per zorggroep (SD)	12 (4,3)
25e percentiel / 75e percentiel	8/16
Gemiddeld aantal patiënten per zorggroep (SD)	13.217 (11.050)
25e percentiel / 75e percentiel	6300/24.057
Patiënten (N=92.523)	
Geslacht (% mannen)	44,9
Gemiddelde leeftijd (SD)	64 (13,6)
% patiënten ≤ 18 jaar	0,1
% patiënten overleden	0,5
% patiënten met co-morbiditeit	29,7
% met 1 andere chronische aandoening	23,4
% met 2 andere chronische aandoeningen	5,3
% met ≥3 andere chronische aandoeningen	1,0

SD= Standaarddeviatie.

Gemiddeld meer dan 13.000 patiënten per zorggroep in het zorgprogramma VRM, maar spreiding in aantal patiënten per huisarts is groot

Gemiddeld participeerden 13.217 patiënten per zorggroep in het zorgprogramma VRM. De spreiding in het gemiddelde aantal patiënten per huisarts binnen de zeven zorggroepen varieerde van 30 tot bijna 400 (zie Figuur 3.2). Deze grote spreiding in het gemiddelde aantal patiënten per huisarts lijkt groter dan op basis van eventuele verschillen in prevalentie van hart- en vaatziekten en risicofactoren kan worden verwacht. Mogelijk ligt de oorzaak van deze grote spreiding in verschillen in de gehanteerde inclusie-criteria voor deelname aan een zorgprogramma VRM tussen de zorggroepen.

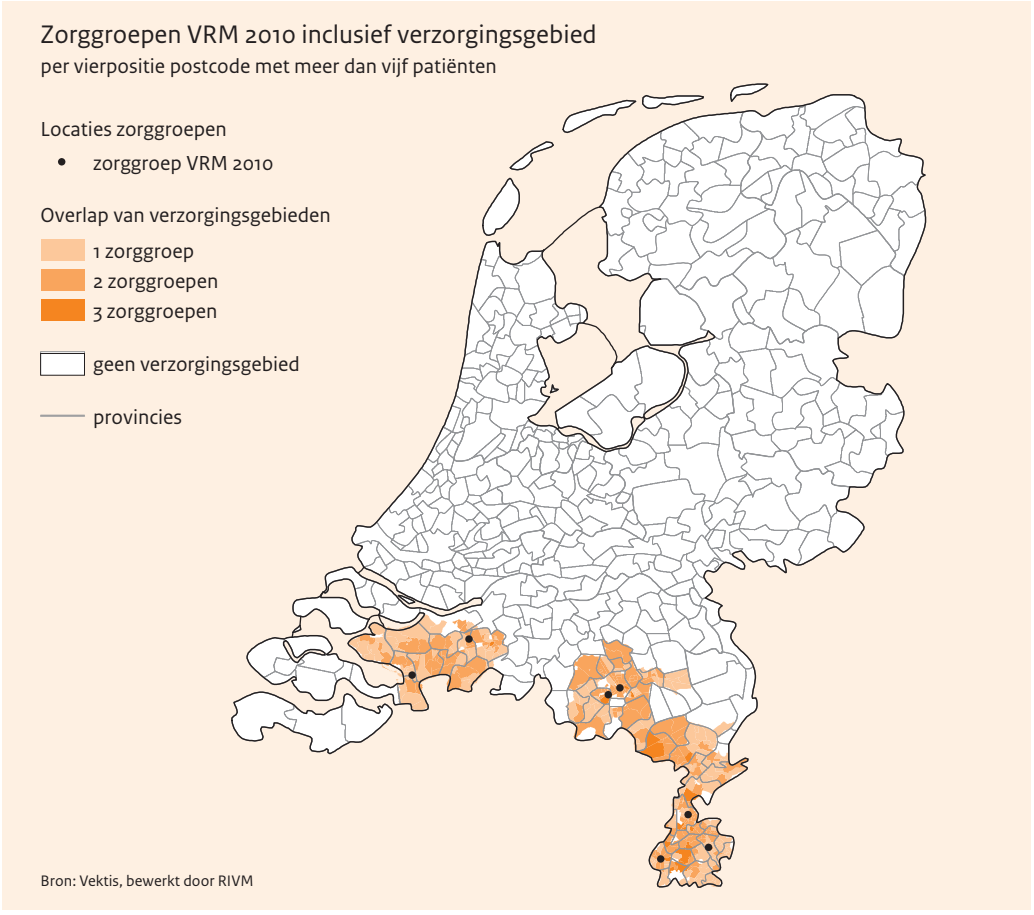
Het gemiddelde aantal patiënten per zorggroep dat deelnam aan een zorgprogramma VRM lag aanmerkelijk hoger dan het gemiddelde aantal patiënten dat deelnam aan een zorgprogramma diabetes (N = 6151)[2]. Dit wordt grotendeels veroorzaakt door de hogere prevalentie van mensen met hart- en vaatziekten en van mensen met een hoog risico op hart- en vaatziekten dan de prevalentie van mensen met diabetes. Zowel mensen met hart- en vaatziekten als mensen met een hoog risico op hart- en vaatziekten vallen binnen de inclusiecriteria van het VRM zorgprogramma.

VRM-patiënten zijn gemiddeld jonger en hebben minder vaak co-morbiditeit dan diabetespatiënten

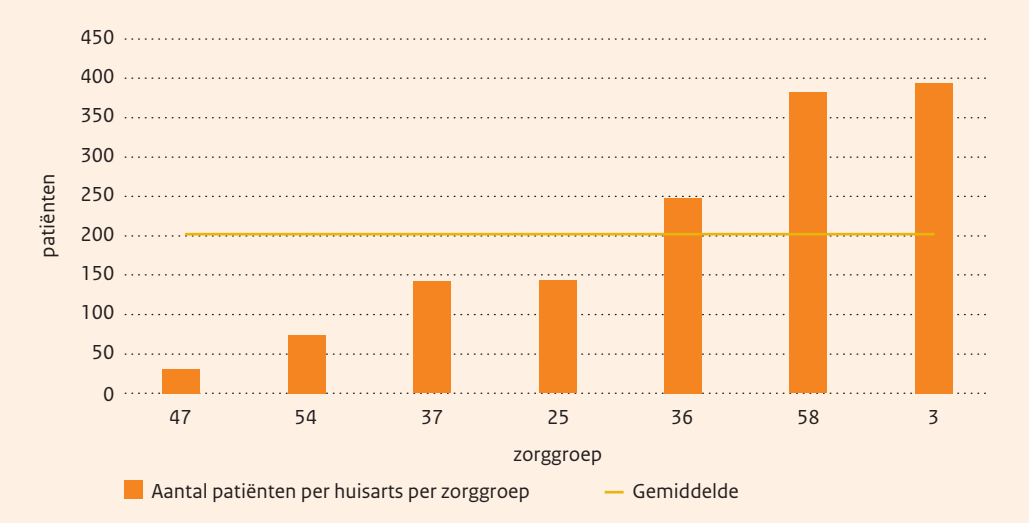
De kenmerken van patiënten die participeerden in een zorgprogramma VRM wijken af van patiënten die participeerden in een zorgprogramma diabetes. VRM-patiënten waren gemiddeld jonger dan diabetes-patiënten (64 jaar versus 67 jaar) en hadden minder vaak co-morbiditeit (29,7% versus 34,5%). Ook het sterftepercentage in 2010 lag bij VRM-patiënten aanzienlijk lager dan bij diabetespatiënten. Een mogelijke verklaring voor deze verschillen is dat in het zorgprogramma VRM ook mensen met alleen een hoog risico op hart- en vaatziekten geïncludeerd kunnen worden en het een relatief gezonde populatie betreft in vergelijking met diabetespatiënten.

2 Berekend op basis van het aantal patiënten voorafgaand aan toepassing van exclusiecriteria (zie Bijlage 3).

Figuur 3.1 Spreiding van zorggroepen met zorgprogramma VRM dat bekostigd werd via IB in 2010 (inclusief verzorgingsgebied).



Figuur 3.2 Aantal patiënten per huisarts per zorggroep met zorgprogramma VRM in 2010.



3.2 Curatieve zorgkosten van zorgprogramma VRM in het laatste kwartaal van 2010

Gemiddelde zorgkosten VRM-patiënten worden alleen voor vierde kwartaal 2010 gepresenteerd
De zorgkosten van mensen die participeerden in een zorgprogramma VRM worden beschreven aan de hand van declaratiegegevens uit het vierde kwartaal van 2010. De reden hiervoor is dat slechts één zorggroep een keten-dbc contract voor heel 2010 had afgesloten. De overige zes groepen hadden slechts gedurende een deel van 2010 een keten-dbc contract.
De gepresenteerde gegevens over ziekenhuiszorgkosten en ook de kosten van de GGZ moeten met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden. Ten tijde van de analyse van de gegevens waren nog niet alle kosten voor ziekenhuiszorg en GGZ voor 2010 volledig verwerkt in de registratiebestanden van Vektis. De beschreven kosten zijn daarom een onderschatting van de werkelijke kosten.

Kosten huisartsenzorg per VRM-patiënt bedroeg ongeveer €100 in laatste kwartaal 2010
In het laatste kwartaal van 2010 bedroegen de kosten van huisartsenzorg gemiddeld €100 per patiënt. Ongeveer de helft hiervan bestond uit ketenkosten (zie Tabel 3.2). De kosten van zorg van de poh maakten een relatief klein onderdeel uit van het kostenprofiel van VRM-patiënten (€3). De kosten van poh zijn in werkelijkheid hoger maar vallen grotendeels onder de ketenkosten. Ook de huisartskosten voor VRM-specifieke klachten waren laag per VRM patiënt (€1). Deze lage kosten worden veroorzaakt door het lage percentage gebruikers (zie Tabel 3.2).

Ruim 40% van de VRM-patiënten maakte gebruik van ziekenhuiszorg in laatste kwartaal 2010
In totaal maakte 43,3% van de VRM-patiënten in het laatste kwartaal van 2010 gebruik van ziekenhuiszorg (zie Tabel 3.5). De kosten van ziekenhuiszorg bedroegen in het laatste kwartaal van 2010 gemiddeld €440 per VRM-patiënt (zie Tabel 3.5).

Tabel 3.2 Gemiddelde kosten huisartsenzorg per VRM-patiënt in laatste kwartaal 2010 (€) (N=92.523).

	% gebruikers	Gemiddelde kosten (SD) per gebruiker (€)	Gemiddelde kosten (SD) per patiënt (€)
Ketenzorgkosten	100	49 (20)	49 (20)
Poh kosten	99,6	3 (5)	3 (5)
Overige kosten	100	46 (55)	46 (55)
VRM specifieke huisartskosten	3,2	45 (20)	1 (9)
Kosten huisartsenzorg	**100**		**100 (62)**

SD= Standaarddeviatie.

Tabel 3.3 Gemiddelde kosten ziekenhuiszorg per VRM-patiënt in laatste kwartaal 2010 (€) (N=92.523).

	% gebruikers	Gemiddelde kosten (SD) per gebruiker (€)	Gemiddelde kosten (SD) per patiënt (€)
Kosten 'VRM-specifieke' poliklinische zorg	28,7	280 (974)	80 (537)
Kosten 'VRM-specifieke' dagopnames	4,7	844 (1429)	40 (358)
Kosten 'VRM-specifieke' klinische opnames	4,8	3363 (4065)	160 (1141)

SD= Standaarddeviatie.

Tabel 3.4 Gemiddelde kosten van overige zorg per VRM-patiënt in laatste kwartaal 2010 (€) (N=92.523).

	% gebruikers	Gemiddelde kosten (SD) per gebruiker (€)	Gemiddelde kosten (SD) per patiënt (€)
Kosten farmacie	97,5	507 (1267)	495 (1254)
Kosten hulpmiddelen	33,8	453 (1109)	153 (679)
Kosten paramedische zorg	13,7	574 (845)	79 (370)
Kosten GGZ	0,03	1370 (4781)	45 (898)
Kosten ziekenhuisvervoer	6,8	758 (1036)	52 (330)
Kosten overige zorg	**97,9**		**823 (1998)**

SD= Standaarddeviatie.

Wanneer alleen naar VRM-specifieke dbc's gekeken wordt blijkt dat het overgrote deel van deze mensen alleen gebruikmaakte van poliklinische zorg (zie Tabel 3.3). Minder dan 10% van de VRM-patiënten had een dag- of een klinische opname. Ondanks het lage percentage VRM-patiënten dat een klinische opname had ondergaan (4,8%), waren de gemiddelde kosten per patiënt relatief hoog, namelijk €160 (zie Tabel 3.3).

Gemiddelde kosten voor overige zorg per VRM-patiënt bedroeg €823 in laatste kwartaal 2010

Ruim de helft van de overige zorgkosten in het laatste kwartaal van 2010 was toe te schrijven aan farmaciekosten. De kosten bedroegen €495 per VRM-patiënt. De kosten van GGZ waren relatief laag per VRM-patiënt (€45). Ook het percentage VRM-patiënten dat gebruikmaakte van GGZ was zeer laag (0,03%) (zie Tabel 3.4).

Tabel 3.5 Gemiddelde curatieve zorgkosten per VRM-patiënt in laatste kwartaal van 2010 (€) (N=92.523).

	% gebruikers	Gemiddelde kosten (SD) per gebruiker (€)	Gemiddelde kosten (SD) per patiënt (€)
Totale kosten huisartsenzorg	100	100 (62)	100 (62)
Totale kosten ziekenhuiszorg	43,3	1016 (2466)	440 (1699)
Totale kosten overige zorg	100	841 (2016)	823 (1998)
Totale curatieve zorgkosten	**100**		**1362 (2859)**

SD= Standaarddeviatie.

Gemiddelde curatieve zorgkosten per VRM-patiënt bedroegen bijna €1400 in laatste kwartaal 2010
De gemiddelde curatieve zorgkosten in het laatste kwartaal van 2010 bedroegen gemiddeld €1362 per VRM-patiënt. De kosten van de overige zorg maakten een substantieel onderdeel uit van deze curatieve zorgkosten, namelijk €823 per patiënt. De kosten van huisartsenzorg maakten een betrekkelijk klein onderdeel uit van de curatieve zorgkosten (zie Tabel 3.5).

4

Het effect van de invoering van IB van de diabeteszorg op de curatieve zorg-kosten in vergelijking met bekostiging via koptarief en reguliere zorg

Leeswijzer
Dit hoofdstuk beantwoordt onderzoeksvraag 2 'Wat is het effect van de invoering van IB van de diabeteszorg op de curatieve zorgkosten in vergelijking met bekostiging via koptarief en reguliere zorg?'. Deze onderzoeksvraag wordt in twee stappen beantwoord. Allereerst wordt gekeken naar het effect van de invoering van zorgprogramma's diabetes op de curatieve zorgkosten in vergelijking met reguliere zorg, zonder onderscheid te maken naar bekostiging van de zorgprogramma's (Paragraaf 4.1). Vervolgens wordt gekeken in hoeverre de bekostiging via IB van invloed is op de zorgkosten van diabetespatiënten (Paragraaf 4.2). Om deze onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden zijn regressieanalyses uitgevoerd voor de jaren 2008 en 2009. Het jaar 2010 was ten tijde van het uitvoeren van het onderzoek nog niet volledig verwerkt in de registratiebestanden van Vektis. De gegevens uit het jaar 2007 zijn niet meegenomen vanwege kleine patiëntenaantallen. Een gedetailleerd overzicht van resultaten wordt gepresenteerd in Bijlage 5.

4.1 Wat is het effect van zorgprogramma's diabetes op de curatieve zorgkosten in vergelijking met reguliere zorg?

Om te kijken in hoeverre zorgprogramma's effect hebben op de curatieve zorgkosten van diabetespatiënten in vergelijking met de reguliere zorg, worden de diabetespatiënten uit de IB-groep en de koptarief-groep samengevoegd en als geheel vergeleken met de patiënten uit de reguliere zorg-groep. De vergelijking van de zorgkosten bestaat uit het verschil in kostenstijgingen tussen 2008 naar 2009 (zie Tekstbox 4.1). Allereerst wordt naar de stijging in curatieve zorgkosten voor alle diabetespatiënten samen gekeken.

Tekstbox 4.1: Samenvatting analysemethode Tabel 4.1

Onderzoekspopulatie:	diabetespatiënten zorgprogramma (IB-groep + koptarief-groep) (N = 20.257 +13.722 = 33.979) vs. patiënten reguliere zorg-groep (N = 30.160). Alle patiënten zitten de volledige periode 2008 en 2009 in dezelfde bekostigingsgroep (N = 64.139).
Afhankelijke variabele:	verschil in curatieve zorgkosten 2008 – 2009.
Correcties:	baseline curatieve zorgkosten 2008 en patiëntenkarakteristieken (leeftijd, geslacht en co-morbiditeit).
Analyses:	multivariate regressieanalyses; ook met 2-level modellen (huisarts-patiënt), (zorgverzekeraar-patiënt).
Sensitiviteitsanalyses:	1) patiënten met uitsluitend orale medicatie (A10B-medicatie) en 2) gegevens 2007-2009.

Tabel 4.1 Kostenstijging in 2008-2009 voor diabetespatiënten die wel of niet participeerden in een zorgprogramma (€) (N=64.139).

		Model 0	SE	Model 1	SE
Intercept		219***	24	-678***	44
Baselinekosten 2008		-0,6***	0,004	-0,6***	0,004
Leeftijd[3] (centered)				16***	2
Geslacht (ref. = vrouw)				290***	48
Co-morbiditeit (0-15)				1789***	36
Deelname aan zorgprogramma	ja			142**	47
	nee			ref.	

SE= Standard Error; p-waarde: ** ≤ 0,01; *** ≤ 0,001.

Gemiddelde curatieve zorgkosten voor alle diabetespatiënten zijn gestegen

Wanneer gekeken wordt naar de stijging in zorgkosten voor alle diabetespatiënten samen, zijn de gemiddelde kosten per diabetespatiënt van 2008 naar 2009 met €219 per patiënt gestegen (zie Tabel 4.1, model 0). Dit is een kostenstijging van 5%, wat overeenkomt met de kostenstijging van de algemene bevolking tussen 2008 en 2009 (CBS, 2012). De gemiddelde curatieve zorgkosten in 2008, de baseline-kosten, waren negatief geassocieerd met een kostenstijging. Dat wil zeggen hoe hoger de kosten in 2008 hoe kleiner de stijging van de kosten tussen 2008-2009 (voor iedere euro hogere kosten in 2008 was de stijging in 2009 €0,60 minder). De patiëntenkarakteristieken leeftijd, geslacht en co-morbiditeit hadden een significante invloed op de toename van de zorgkosten (model 1); patiënten met een hogere leeftijd en/of patiënten met co-morbiditeit hebben hogere zorgkosten.

3 Referentieleeftijd is 67,8 jaar.

Curatieve zorgkosten van patiënten in een zorgprogramma stegen sneller dan zorgkosten van patiënten die reguliere zorg ontvingen
Uit model 1 van Tabel 4.1 blijkt dat er een verschil in stijging van de zorgkosten te zien is tussen patiënten in een zorgprogramma en patiënten die reguliere zorg ontvingen. De zorgkosten van patiënten in een zorgprogramma waren, na correctie voor patiëntenkarakteristieken, €142 meer gestegen dan de zorgkosten van de patiënten die reguliere zorg ontvingen.

Huisarts, zorggroep en zorgverzekeraar hadden beperkt invloed op de curatieve zorgkosten per patiënt
Multilevelanalyses zijn uitgevoerd om de invloed van de huisarts en zorgverzekeraar te onderzoeken. Deze resultaten worden in Bijlage 5 in detail beschreven. Deze aanvullende analyses lieten zien dat de huisarts een marginale rol speelde bij het verschil in toename van de zorgkosten tussen zorgprogramma's en reguliere zorg (zie Tabel B5.1, model 4). Dit wil zeggen dat de toename van de zorgkosten varieerde tussen huisartsen maar bij een gemiddelde huisarts was dit verschil tussen zorgprogramma's en reguliere zorg slechts €4. Het mogelijke effect van zorggroepen op het verschil in kostentoename tussen de reguliere zorg en de zorgprogramma's kan niet onderzocht worden omdat bij de reguliere zorg geen zorggroep-level bestaat. Wel is gekeken in hoeverre de curatieve zorgkosten in 2009 per patiënt verschilden tussen zorggroepen (zie Tabel B5.2). Hieruit komt naar voren dat zorggroepen een beperkte invloed hadden. Daarnaast is gekeken in hoeverre de zorgkosten per patiënt verschilden tussen zorggroepen die recent gestart waren met IB en zorggroepen die al langer IB hadden. Er bleek geen verschil te bestaan (zie Tekstbox 4.2). Ook bleek de zorgverzekeraar geen significant effect te hebben op het verschil in kostentoename (zie Tabel B5.1, model 6).

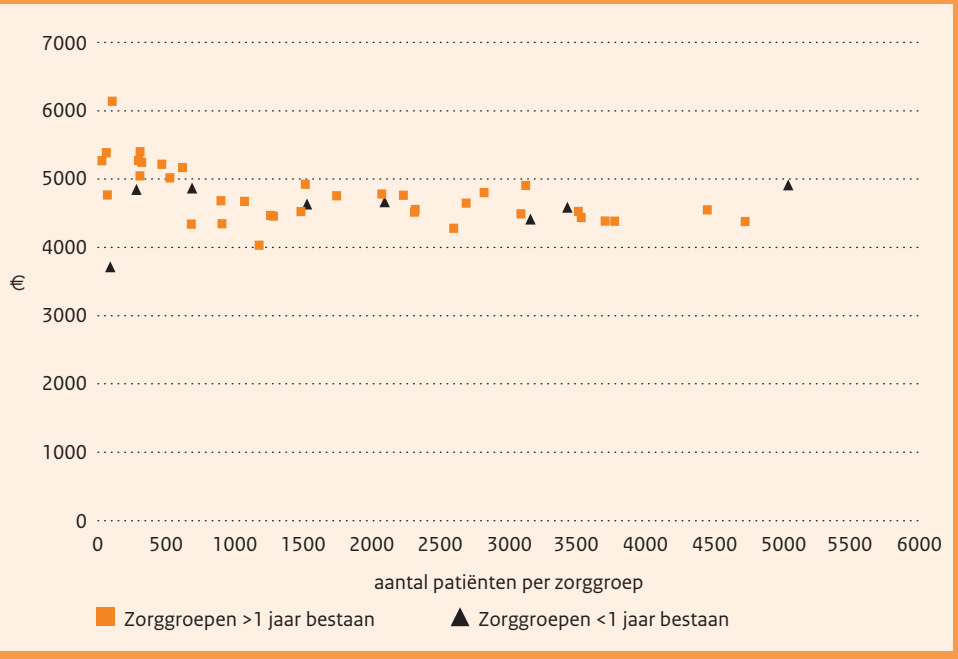
Sensitiviteitsanalyses leveren geen andere resultaten op
Er zijn twee sensitiviteitsanalyses uitgevoerd (zie Tabel B5.1, model 7). De mensen in de reguliere zorg-groep zijn geïdentificeerd op basis van hun medicatiegebruik, terwijl mensen die participeren in een zorgprogramma zijn geïdentificeerd aan de hand van de prestatiecodenummers (zie Tabel B3.3). Hierdoor zijn binnen de groep met zorgprogramma's in tegenstelling tot de reguliere zorg-groep ook mensen met diabetes type 2 die geen medicatie gebruiken geïncludeerd. In de eerste sensitiviteitsanalyse zijn de analyses herhaald met alleen mensen die uitsluitend orale medicatie gebruikten. Er is te zien dan dat het verschil in toename van de zorgkosten tussen mensen met een zorgprogramma en mensen met reguliere zorg blijft bestaan (zie Tabel B5.1, model 7). Vervolgens is in een tweede sensitiviteitsanalyse de analyse herhaald met patiënten van wie gegevens van de periode 2007-2009 beschikbaar waren en die in deze periode niet van bekostigingsgroep waren veranderd. Ook nu bleek dat de resultaten zeer vergelijkbaar zijn; de zorgkosten van mensen met een zorgprogramma stegen sneller dan de zorgkosten van mensen in de reguliere zorg (zie Tabel B5.3, model 1).

Tekstbox 4.2: Verschillen de zorgkosten per patiënt tussen zorggroepen?

Ongeveer €1000 verschil tussen de totale zorgkosten per patiënt tussen zorggroepen
Onderstaand figuur toont de curatieve zorgkosten per patiënt per zorggroep afgezet tegen het aantal patiënten per zorggroep in 2009. Bij zorggroepen met meer dan 650 patiënten lagen de gemiddelde zorgkosten per patiënt tussen €4000 en €5000. De spreiding van zorgkosten per patiënt was ongeveer €1000 tussen zorggroepen. Bij het merendeel van de zorggroepen met minder dan 600 patiënten bedroegen de zorgkosten per patiënt gemiddeld tussen €5000 en €6000. Dit betekent niet dat deze zorggroepen in werkelijkheid ook weinig diabetespatiënten hadden. Het kan zijn dat er veel patiënten van deze zorggroepen zijn geëxcludeerd tijdens het toepassen van de exclusiecriteria (zie Bijlage 3).

Zorgkosten per patiënt in eerste jaar van oprichting zorggroep niet hoger
Zorggroepen die in 2009 waren gestart zijn grijs in onderstaand figuur. Zorggroepen die al eerder waren gestart zijn zwart van kleur. De grijs gekleurde zorggroepen zijn niet systematisch verspreid in het figuur waardoor gesteld kan worden dat het oprichtingsjaar van de zorggroep niet van invloed is op de zorgkosten per patiënt in 2009.

Figuur Gemiddelde curatieve zorgkosten per patiënt per zorggroep met een keten-dbc contract diabetes uitgesplitst naar aantal patiënten per zorggroep in 2009 (N=52)



4.2 Wat is het effect van de invoering van IB van de diabeteszorg op de curatieve zorgkosten in vergelijking met bekostiging via koptarief en reguliere zorg?

Deze paragraaf gaat in op de vraag in hoeverre de gevonden toename van de zorgkosten in Paragraaf 4.1 veroorzaakt werd door de invoering van IB. Deze onderzoeksvraag wordt op basis van twee verschillende analyses beantwoord. In een eerste analyse wordt de stijging van de zorgkosten van patiënten uit de IB-groep, koptarief-groep en reguliere zorg-groep vergeleken waarbij patiënten gedurende de jaren 2008 en 2009 niet tot een andere bekostigingsgroep zijn gaan behoren (Paragraaf 4.2.1). Deze analyse maakt duidelijk in hoeverre de kostenontwikkelingen verschillen tussen de bekostigingsgroepen, maar geeft geen informatie over het causale effect van IB. Hiervoor is een meting vóór en na de overgang naar IB nodig. In een tweede analyse is naar de kostenontwikkeling gekeken van patiënten die over zijn gegaan van koptarief naar IB om zo inzicht te krijgen in het eventuele causale effect van IB (Paragraaf 4.2.2).

4.2.1 Effect van IB op de curatieve zorgkosten in vergelijking met bekostiging via koptarief en reguliere zorg bij patiënten die niet veranderden van bekostigingsgroep in 2008-2009

In deze eerste analyse wordt inzicht verkregen in het effect van IB waarbij patiënten gedurende twee jaar in dezelfde bekostigingsgroep zitten. Tekstbox 4.3 illustreert de analysemethode.

Tekstbox 4.3: Samenvatting analysemethode Tabel 4.2

Onderzoekspopulatie:	patiënten IB-groep (N=20.257) vs. koptarief-groep (N=13.616) vs. patiënten reguliere zorg-groep (N=30.160). Reguliere zorg-groep is referentiegroep. Alle patiënten zitten de volledige periode 2008 en 2009 in dezelfde bekostigingsgroep.
Afhankelijke variabele:	verschil in curatieve zorgkosten 2008 - 2009.
Correcties:	baseline curatieve zorgkosten 2008 en patiëntenkarakteristieken (leeftijd, geslacht en co-morbiditeit).
Analyses:	multivariate regressieanalyses; ook met 2-level modellen (huisarts- patiënt), (zorgverzekeraar-patiënt).
Sensitiviteitsanalyses:	patiënten met uitsluitend orale medicatie (A10B-medicatie).

Zorgkosten van patiënten in IB-groep stegen sneller dan zorgkosten van patiënten in koptarief-groep en reguliere zorg-groep

De zorgkosten van patiënten in de IB-groep namen €288 significant meer toe dan de zorgkosten van patiënten in de reguliere zorg-groep (zie Tabel 4.2). De stijging van zorgkosten van patiënten in de koptarief-groep weken niet significant af van de stijging in zorgkosten van patiënten in de reguliere zorg-groep. Dit impliceert dat het eerder gevonden verschil in kostenstijging van €142 bij patiënten die

Tabel 4.2 Verschil in totale zorgkosten tussen 2008 en 2009 voor diabetes-patiënten die zowel in 2008 als 2009 in dezelfde groep zaten (€) (N=64.033)[4].

		Model 1	SE
Intercept		-882***	46
Baselinekosten 2008		-0,7***	0,004
Bekostigingssysteem	IB	288***	55
	Koptarief	-74	63
	Reguliere zorg	ref.	
Leeftijd[5] (centered)		17***	2
Geslacht (ref. = vrouw)		296***	48
Co-morbiditeit (0-15)		1813***	36

SE= Standard Error; p-waarde: *** ≤ 0,001.

deelnamen aan een zorgprogramma ongeacht type bekostiging ten opzichte van reguliere zorg (zie Paragraaf 4.1), volledig toe te schrijven is aan patiënten uit de IB-groep. Uit aanvullende analyses kwam naar voren dat de zorgkosten niet significant clusterden binnen huisartsen en zorgverzekeraars (zie Tabel B5.4, model 4 en model 6).

Sensitiviteitsanalyses geven geen ander beeld

Ook hier blijkt dat bij een analyse met alleen diabetespatiënten die uitsluitend orale medicatie gebruikten er geen ander beeld te zien is (zie Tabel B5.1, model 7).

4.2.2 Effect van IB op de curatieve zorgkosten bij patiënten die over zijn gegaan van koptarief-groep naar IB-groep of reguliere zorg in 2009

De tweede analyse van het effect van IB is uitgevoerd om meer inzicht te krijgen in het eventuele causale effect van IB op de zorgkosten.

Tekstbox 4.4: Samenvatting analysemethode Tabel 4.3

Onderzoekspopulatie:	patiënten uit de koptarief-groep in 2008 waarbij een vergelijking wordt gemaakt tussen de patiënten die in 2009 naar de IB-groep of reguliere zorg-groep overgingen met de patiënten die in 2009 ook nog in de koptarief-groep zaten (N= 14.666).
Afhankelijke variabele:	verschil in curatieve zorgkosten 2008 - 2009.
Correcties:	baseline curatieve zorgkosten 2008 en patiëntenkarakteristieken (leeftijd, geslacht en co-morbiditeit).
Analyses:	multivariate regressieanalyses; ook met 2-level modellen (huisarts-patiënt).
Sensitiviteitsanalyses:	patiënten met uitsluitend orale medicatie (A10B-medicatie).

4 Afwijkend aantal patiënten ten opzichte van Tabel 4.1 als gevolg van het feit dat er zorggroepen een niet bestaande AGB-code hadden.

5 Referentieleeftijd is 67,8 jaar.

Tabel 4.3 Verschil in curatieve zorgkosten tussen 2009 en 2008 voor diabetes-patiënten die in 2008 in koptarief-groep zaten (€) (N=14.666).

		Model 1	SE
Intercept		-751**	256
Baselinekosten 2008		-0,6***	0,008
Bekostigingssysteem	IB	-92	344
	Koptarief	-6	254
	Reguliere zorg	ref.	
Verschil tussen IB en koptarief[6]		-86	n.v.t.
Leeftijd[7] (centered)		18***	4
Geslacht (ref. = vrouw)		200*	93
Co-morbiditeit (0-15)		1703***	70

SE= Standard Error; p-waarde: * ≤ 0,05; ** ≤ 0,01; *** ≤ 0,001.

De onderzoekspopulatie van deze tweede analysemethode bestond uit patiënten die in 2008 in de koptarief-groep zaten. Deze patiënten participeerden al in een zorgprogramma en alleen de bekostigingsvorm van deze mensen veranderde, waardoor het geïsoleerde effect van deze verandering kon worden geanalyseerd. De zorgkosten van de mensen die in 2009 naar de IB-groep overgingen werden vergeleken met 1) degene die naar de reguliere zorg-groep gingen en 2) degene die in 2009 in de koptarief-groep waren gebleven. Tekstbox 4.4 vat de gebruikte analysemethode samen.

Aantal patiënten beperkt vanwege beperkt aantal zorggroepen met koptarief in 2008

Het aantal patiënten dat in 2008 in de koptarief-groep was ingedeeld was klein (N=14.666) in vergelijking met de overige analyses. In 2009 waren 554 van deze patiënten naar de IB-groep overgegaan. Daarnaast ging ook nog eens een beperkt aantal patiënten over naar de reguliere zorg-groep (N=496). De resultaten van de analyses waarbij de verschillende bekostigingsgroepen worden vergeleken moeten vanwege de kleine patiëntenaantallen met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd.

Patiënten die in 2008 in koptarief-groep zaten en in 2009 overgingen naar de IB-groep lieten geen significante kostenstijgingen zien

Tabel 4.3 laat zien dat de kostenstijging van patiënten die naar de IB-groep overgingen niet significant verschilden van de patiënten die overstapten naar de reguliere zorg-groep. Ook blijkt uit Tabel 4.3 dat het wisselen van patiënten niet heeft geleid tot een significant verschil in kostenstijging in vergelijking met de patiënten die in de koptarief-groep waren gebleven. Er lijkt dus geen causaal effect te zijn tussen de start van IB en de kostenstijging in de IB-groep. Deze conclusies veranderden niet wanneer in de aanvullende analyses werd gecorrigeerd voor clustering tussen huisartsen en zorgverzekeraars (zie Tabel B5.5, model 4 en model 6).

Sensitiviteitsanalyses leiden niet tot andere inzichten

Bij een herhaling van de analyses met uitsluitend patiënten met orale medicatie werden geen andere resultaten gevonden in vergelijking met de analyses waarbij alle patiënten werden geïncludeerd (zie Tabel B5.5, model 5).

6 Op basis van 'Least Square (LS) Means'-procedure.

7 Referentieleeftijd is 67,8 jaar.

5

Het effect van IB op het aantal diabetespatiënten wat gebruikmaakt van ziekenhuiszorg in vergelijking met koptarief en reguliere zorg

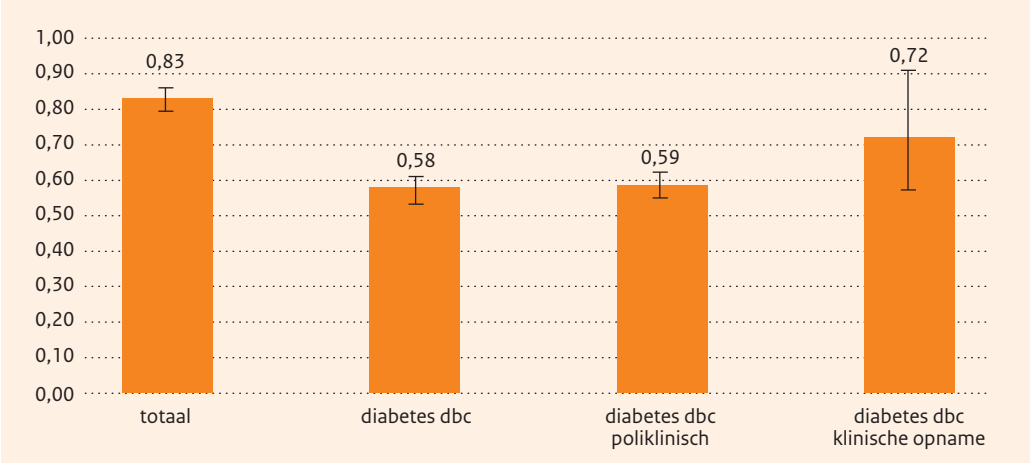
Leeswijzer
De verwachting van het ministerie van VWS was dat door de invoering IB de kwaliteit van de diabeteszorg in de eerstelijnszorg zou toenemen. Hierdoor zouden minder diabetespatiënten gebruik hoeven te maken van ziekenhuiszorg waardoor kostenbesparingen gerealiseerd kunnen worden. Dit hoofdstuk gaat in op in hoeverre IB heeft geleid tot de verwachte afname van het aantal patiënten dat gebruikmaakt van ziekenhuiszorg. Allereerst zal in Paragraaf 5.1 worden gekeken in hoeverre zorgprogramma's diabetes hebben geleid tot een afname van het aantal diabetespatiënten wat gebruikmaakt van ziekenhuiszorg. Vervolgens beschrijft Paragraaf 5.2 in hoeverre de invoering van IB heeft geleid tot een afname van het aantal van diabetespatiënten wat gebruikmaakt van ziekenhuiszorg in vergelijking met de twee andere bekostigingsgroepen.

5.1 Effect van zorgprogramma's op het gebruik van ziekenhuiszorg in 2009

Minder patiënten in zorgprogramma diabetes gaan naar het ziekenhuis in vergelijking met reguliere zorg
Figuur 5.1 laat zien dat bijna 17% minder patiënten die deelnamen aan een zorgprogramma diabetes naar het ziekenhuis gingen dan patiënten in de reguliere zorg[8]. Als alleen gekeken wordt naar diabetesspecifieke dbc's, dan is de invloed van deelname aan een zorgprogramma nog duidelijker te zien; bijna 40% minder diabetespatiënten die deelnamen aan een zorgprogramma gingen naar het ziekenhuis voor diabetesgerelateerde zorg (Odds Ratio (OR) = 0,58). Dit effect van deelname aan een zorgprogramma was kleiner voor diabetesspecifieke klinische opname dan voor poliklinische zorg (OR= 0,72 vs. 0,59 respectievelijk).

8 De bevinding dat 17% minder diabetespatiënten in een zorgprogramma gebruikmaken van ziekenhuiszorg ten opzichte van diabetespatiënten in de reguliere zorg is afgeleid van de odds ratio 0,83 (zie Figuur 5.1). Een odds ratio (OR) kan geïnterpreteerd worden als de verhouding tussen twee odds. Een odds is de verhouding tussen de waarschijnlijkheid dat een gebeurtenis voorvalt en de waarschijnlijkheid dat deze niet voorvalt.

Figuur 5.1 Verschil in aantal diabetespatiënten dat naar een ziekenhuis ging in 2009 tussen patiënten in een zorgprogramma en in de reguliere zorg (odds ratio's# en 95%-betrouwbaarheidsintervallen).



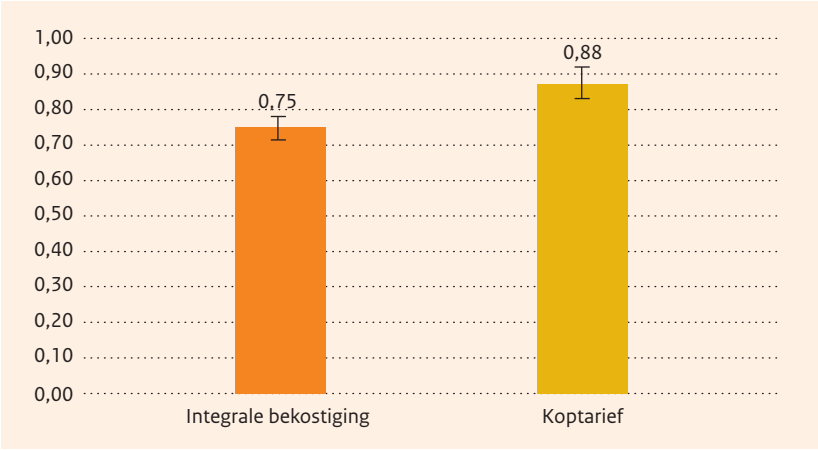
Referentiecategorie= Reguliere zorg; #= gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht, co-morbiditeit en ziekenhuiszorggebruik in 2008.

Leeftijd en co-morbiditeit van invloed op gebruik van ziekenhuiszorg
Meer oudere diabetespatiënten en meer patiënten met meerdere chronische aandoeningen gingen naar het ziekenhuis. In de meeste analyses waren er geen verschillen te zien in ziekenhuiszorggebruik tussen mannen en vrouwen (zie Tabel B5.6 – B5.9).

5.2 Effect van invoering IB op gebruik ziekenhuiszorg in 2009

Patiënten in IB-groep en koptarief-groep hebben verminderde kans op ziekenhuiszorggebruik in vergelijking met patiënten in reguliere zorg-groep
Bij een onderscheid naar deelname aan een zorgprogramma via IB of koptarief blijkt dat zowel in de IB-groep als in de koptarief-groep minder patiënten naar het ziekenhuis gingen ten opzichte van de reguliere zorg-groep. Bijna 25% minder mensen in de IB-groep gingen naar het ziekenhuis in vergelijking met mensen in de reguliere zorg. Voor de koptarief-groep lag dit percentage op bijna 12% (zie Figuur 5.2 en Tabel B5.10, model 0). Bij een aanvullende vergelijking van patiënten in de IB-groep met de patiënten in de koptarief-groep bleek het verschil in ziekenhuisgebruik tussen deze twee bekostigingsgroepen significant (zie Tabel B5.10, model 2).

Figuur 5.2 Verschil in aantal diabetespatiënten in de IB-groep of koptarief-groep die naar een ziekenhuis ging in 2009 in vergelijking met diabetespatiënten in de reguliere zorg (odds ratio's# en 95%-betrouwbaarheidsintervallen).



Referentiecategorie= Reguliere zorg; #= gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht, co-morbiditeit en ziekenhuiszorggebruik in 2008.

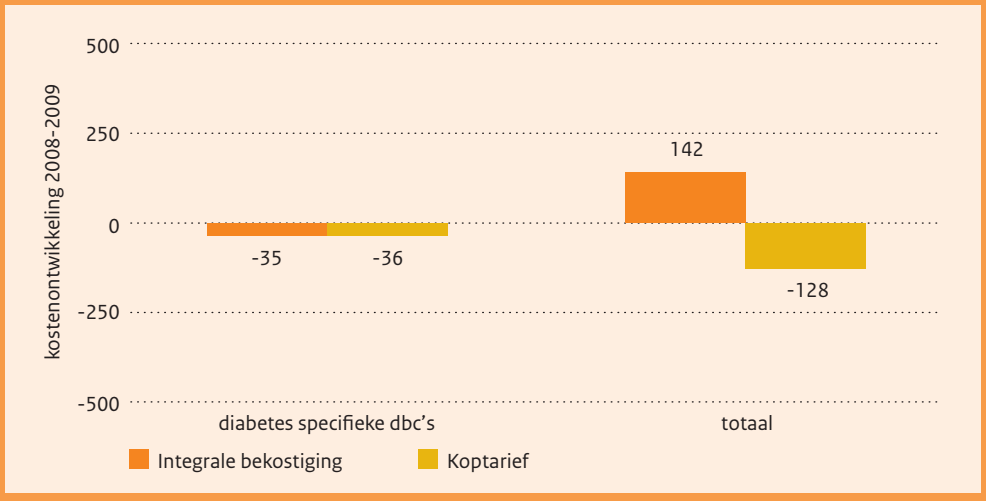
Geen significante verschillen in aantal patiënten dat gebruik maakt van het ziekenhuis die wisselde van bekostigingsgroep tussen 2008 en 2009 ten opzichte van diegene die in dezelfde bekostigingsgroep bleven.

In een subanalyse hebben we gekeken naar het ziekenhuisbezoek voor patiënten die in 2008 in de koptarief-groep zaten en in 2009 van bekostigingsgroep zijn gewisseld (N=14.661). In 2009 waren 554 mensen overgegaan naar een zorgprogramma bekostigd via IB, en 496 patiënten overgegaan naar reguliere zorg (zie Paragraaf 4.2.2). Er was geen significant effect op het aantal diabetespatiënten dat naar het ziekenhuis ging in de IB-groep en de reguliere zorg-groep ten opzichte van de koptarief-groep (zie Tabel B5.11, model 1). Hieruit valt af te leiden dat het bekostigingssysteem niet veel invloed had op de ziekenhuisinstroom van diabetespatiënten die wisselden van de koptarief-groep naar de IB-groep of de reguliere zorg-groep. Door de zeer kleine aantalen in de IB-groep en reguliere zorg-groep moeten deze bevindingen echter met terughoudendheid geïnterpreteerd worden.

Tekstbox 5.1: Minder gebruik van ziekenhuiszorg leidt niet tot kostenbesparingen in het ziekenhuis voor patiënten in de IB-groep

Uit de analyses van Hoofdstuk 5 komt naar voren dat zowel in de IB-groep als in de koptarief-groep in 2009 minder diabetespatiënten gebruikmaakten van het ziekenhuis dan in de reguliere zorg-groep. Het effect was groter indien alleen gekeken werd naar diabetesspecifieke dbc's. Echter uit de analyses van Hoofdstuk 4 kwam naar voren dat de curatieve zorgkosten in 2009 waren toegenomen voor diabetespatiënten uit de IB-groep. Hierdoor rijst de vraag in hoeverre het verminderde aantal patiënten dat van ziekenhuiszorg gebruikmaakt in 2009 heeft geleid tot kostenbesparingen in het ziekenhuis in 2009. Om hier meer inzicht in te krijgen zijn aanvullende analyses uitgevoerd.

Figuur Verschil in ziekenhuiskosten tussen 2008-2009 voor patiënten in de IB-groep en koptarief-groep, gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht en co-morbiditeit en diabetesspecifieke baselinezorgkosten 2008 (€)



De aanvullende analyses lieten een besparing zien van de diabetesspecifieke ziekenhuiszorgkosten voor zowel de patiënten uit de IB-groep als uit de koptarief-groep (rond de €35 per patiënt). Echter wanneer naar de totale ziekenhuiszorgkosten werd gekeken, bleek dat kostenbesparingen bij patiënten in de koptarief-groep toenamen tot €128 per patiënt. Voor patiënten in de IB-groep bleek echter sprake te zijn van een kostenstijging van €142 per patiënt. Dit impliceert dat de helft van het verschil in kostenstijging tussen IB en de reguliere zorg (€288; zie Tabel 4.2) te verklaren is door een verschil in toename van de kosten van ziekenhuiszorg. Deze kostenstijging impliceert dat de kosten van overige ziekenhuiszorg van patiënten in de IB-groep sterker waren gestegen dan de gerealiseerde besparingen bij de diabetes-specifieke dbc's. Onduidelijk is hoe een verschil in de ontwikkeling van de ziekenhuiszorgkosten bij een in dezelfde periode sterkere daling van het aantal diabetespatiënten dat naar het ziekenhuis ging in de IB-groep en in de koptarief-groep verklaard kan worden.

6 Beschouwing

Doel van het onderzoek was om inzicht te krijgen in het effect van de invoering van zorgprogramma's en IB voor diabetes en vasculair risicomanagement op de macrokosten van de zorg. In paragraaf 6.1 worden de resultaten per onderzoeksvraag kort samengevat. Vervolgens bespreken we in Paragraaf 6.2 de onderzoeksmethoden waarna in Paragraaf 6.3 de resultaten in perspectief worden geplaatst. Tot slot volgen in Paragraaf 6.4 de aanbevelingen voor beleid en verder onderzoek.

6.1 Resultaten samengevat

Onderzoeksvraag 1a: Wat is de stand van zaken met betrekking tot de implementatie van zorgprogramma's bekostigd via integrale bekostiging voor diabetes en VRM?

Zorgprogramma's diabetes via IB hebben nagenoeg landelijke dekking, voor VRM is het aantal zorgprogramma's via IB beperkt
Bijna 100 zorgroepen hadden een keten-dbc diabetes in 2010 en daarmee wordt in vrijwel geheel Nederland diabeteszorg in zorgprogramma's via IB bekostigd. Zorgprogramma's VRM werden beperkt gecontracteerd in 2010; zeven zorggroepen in het zuiden van het land hadden een keten-dbc VRM.

Onderzoeksvraag 1b: Wat zijn de curatieve zorgkosten van mensen die deelnemen aan een zorgprogramma diabetes of VRM?

Gemiddelde curatieve zorgkosten van een diabetespatiënt bedroegen bijna €4800 in 2009
De curatieve zorgkosten in 2009 van een diabetespatiënt (gemiddelde leeftijd 67 jaar) bedroegen €4800. Dit is ongeveer €1300 meer dan de jaarlijkse curatieve zorgkosten van een Nederlander in de leeftijds-

categorie 65-69 jaar (Slobbe et al., 2011). Het aandeel van de huisartsenzorg was ongeveer €400. De grootste kostenposten waren de kosten van ziekenhuiszorg (ongeveer €2500) en in mindere mate de farmaciekosten (ongeveer €1100 per jaar). De curatieve zorgkosten varieerden per type patiënt, vooral patiënten met meerdere chronische aandoeningen hadden hogere zorgkosten. Bij een patiënt met één extra chronische aandoening werden de zorgkosten €2600 hoger.

Gemiddelde curatieve zorgkosten per VRM-patiënt bedroegen ongeveer €1400 voor het laatste kwartaal in 2010

De zorgkosten van mensen die participeerden in een zorgprogramma VRM hebben betrekking op declaratiegegevens uit het vierde kwartaal van 2010. De reden hiervoor is dat slechts één zorggroep een keten-dbc contract voor heel 2010 had afgesloten. De overige zes groepen hadden slechts gedurende een deel van 2010 een keten-dbc contract.

De gemiddelde curatieve zorgkosten in het laatste kwartaal van 2010 bedroegen ongeveer €1350 per VRM-patiënt. Het aandeel van de huisartsenzorg is klein; gemiddeld €100 per patiënt. De kosten van overige zorg maakten een substantieel onderdeel uit van deze curatieve zorgkosten, namelijk ruim €800 per patiënt. Ruim de helft hiervan was toe te schrijven aan farmaciekosten: bijna €500 per VRM-patiënt. In totaal maakte 43,3% van de VRM-patiënten gebruik van ziekenhuiszorg.

Onderzoeksvraag 2: Wat is het effect van de invoering van IB van de diabeteszorg op de curatieve zorgkosten in vergelijking met bekostiging via koptarief en reguliere zorg?

Zorgkosten van patiënten in een zorgprogramma bekostigd via IB laten een grotere kostenstijging zien

Wanneer gekeken wordt naar de stijging in curatieve zorgkosten voor alle diabetespatiënten samen, dan is te zien dat de gemiddelde kosten per diabetespatiënt zijn gestegen van 2008 naar 2009 met €219 per patiënt, dit komt neer op een kostenstijging van 5%. Dit percentage komt overeen met de algemene kostenstijging in de zorg van deze jaren.

De curatieve zorgkosten van patiënten in een zorgprogramma bekostigd via IB stijgen €288 meer dan de curatieve zorgkosten van patiënten die reguliere zorg ontvingen. De kostenstijging in curatieve zorgkosten van patiënten in een zorgprogramma bekostigd via koptarief verschilde niet significant van de kostenstijging bij patiënten die reguliere zorg ontvingen.

Onderzoeksvraag 3: In hoeverre heeft de invoering van IB geleid tot een afname van het aantal mensen met diabetes wat gebruikmaakt van ziekenhuiszorg in vergelijking met bekostiging via koptarief en reguliere zorg?

Bijna 25% minder patiënten die participeerden in een zorgprogramma, bekostigd via IB, gaan in 2009 naar het ziekenhuis in vergelijking met patiënten die reguliere zorg ontvingen

Deelnemers aan een zorgprogramma diabetes, bekostigd via IB, maakten in 2009 bijna 25% minder vaak gebruik van ziekenhuiszorg in vergelijking met diabetespatiënten die reguliere zorg ontvingen. Als alleen

gekeken wordt naar diabetesspecifieke dbc's dan is de invloed van deelname aan een zorgprogramma nog duidelijker te zien; bijna 40% minder diabetespatiënten in een zorgprogramma gingen naar het ziekenhuis ten opzichte van patiënten met reguliere diabeteszorg.

Ondanks het verminderde aantal diabetespatiënten dat gebruikmaakte van ziekenhuiszorg blijft een kostenreductie van ziekenhuiszorg uit
Het verminderde aantal diabetespatiënten dat gebruikmaakte van ziekenhuiszorg resulteerde in een afname van de zorgkosten met betrekking tot diabetesspecifieke dbc's (€35 per patiënt). De totale kosten van ziekenhuiszorg van patiënten in een zorgprogramma bekostigd via IB namen echter toe met ruim €140 per patiënt. Dit impliceert dat de helft van het verschil in kostenstijging tussen IB en de reguliere zorg (€288) te verklaren is door een verschil in toename van de kosten van ziekenhuiszorg. Deze stijging van de totale kosten van ziekenhuiszorg werd niet gezien bij patiënten in een zorgprogramma bekostigd via koptarief; voor deze patiënten werd juist een afname van de totale kosten van ziekenhuiszorg in 2009 gerealiseerd (€128). Het is nog onduidelijk waardoor de verschillen met betrekking tot de totale kosten van ziekenhuiszorg tussen patiënten in een zorgprogramma bekostigd via IB en koptarief werden veroorzaakt.

Causaal effect van IB met betrekking tot kostenontwikkeling nog niet helder
De eerste analyses naar het mogelijke causale effect van IB op de kostenontwikkeling lieten zien dat de kostenstijging van patiënten die van koptarief-groep naar de IB-groep wisselden niet significant verschilden van de patiënten die overstapten van koptarief-groep naar de reguliere zorg-groep. Ook blijkt dat het wisselen van patiënten naar IB niet heeft geleid tot een significant verschil in kostenstijging in vergelijking met de patiënten die in de koptarief-groep zijn gebleven. Door de kleine patiëntenaantallen in deze analyse moeten deze bevindingen nog voorzichtig geïnterpreteerd worden.

6.2 Onderzoeksmethoden

Voor de analyses die ten behoeve van dit onderzoek zijn uitgevoerd, is gebruikgemaakt van registratiebestanden van Vektis. Het grote voordeel hiervan is dat gegevens van alle zorgverzekeraars zijn meegenomen. De keuze voor het gebruik van registratiebestanden van Vektis kent echter ook een aantal beperkingen (Paragraaf 6.2.1). Ook bij de analysemethode kunnen kanttekeningen geplaatst worden. Deze komen in Paragraaf 6.2.2 aan bod.

6.2.1 Data

Gegevens 2007 en 2010 niet compleet
Om inzicht te krijgen in het effect van IB op de zorgkosten voor mensen met diabetes, kon voor de longitudinale analyses gebruikgemaakt worden van gegevens over de jaren 2008 en 2009. Gezien de lange tijdsduur die nodig is voor de verwerking van de declaratiegegevens in de registratiebestanden van Vektis (twee jaar voor ziekenhuiszorg en GGZ) waren de gemaakte kosten in 2010 ten tijde van de analyses nog niet volledig verwerkt in de registratiebestanden. Hierdoor kon het jaar 2010 niet meegenomen worden. Daarnaast ontbreken in 2007 de kosten van GGZ in de registratiebestanden van Vektis. Hierdoor zijn ook de kosten van de curatieve zorg in 2007 onvolledig. Om deze reden zijn de gegevens uit

het 2007 ook niet meegenomen in de longitudinale analyses en hebben de longitudinale analyses slechts betrekking op een onderzoeksperiode van twee jaar (2008-2009).

Informatie voor VRM beperkt beschikbaar vanwege beperkt aantal contracten in 2010
In totaal hadden slechts zeven zorggroepen in 2010 een zorgprogramma VRM via IB gecontracteerd. Deze zorggroepen zijn niet allemaal op 1 januari 2010 met IB voor VRM gestart, slechts één zorggroep had per 1 januari 2010 een keten-dbc VRM. Dat betekent dat er niet over het hele jaar 2010 de gemaakte zorgkosten voor VRM in beeld gebracht kon worden. Omdat er voor VRM geen andere gegevens beschikbaar zijn, hebben we er voor gekozen om toch de zorgkosten van VRM van het vierde kwartaal 2010 te presenteren voor de zeven zorggroepen met een keten-dbc contract voor VRM. Bij de interpretatie van deze gegevens moeten de beperkingen wel goed in ogenschouw worden genomen.

Gegevens voor de COPD-zorg worden niet gepresenteerd
Binnen het tijdsbestek van het onderzoek was het niet mogelijk om alle onderzoeksvragen van de EIB met betrekking tot de effecten van IB op de curatieve zorgkosten te beantwoorden. In overleg met de EIB is ervoor gekozen om de effecten van IB op de diabeteszorgkosten zo volledig mogelijk in kaart te brengen en de invoering van zorgprogramma's COPD via IB niet te analyseren.

Zorgkosten beperkt tot zorgkosten binnen de basisverzekering en eigen risico
De zorg in Nederland wordt vanuit verschillende bronnen gefinancierd waaronder de basisverzekering, eigen betalingen en de Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten (AWBZ). De registratiebestanden van Vektis bevatten alleen gegevens over zorgkosten die vallen binnen de basisverzekering, waarbij rekening is gehouden met het eigen risico. Dit houdt in dat de zorgkosten die vallen onder het aanvullende pakket en de AWBZ niet meegenomen konden worden in ons onderzoek. De zorgkosten voor diabetes zullen daarom in werkelijkheid hoger liggen dan de kosten die in dit rapport gepresenteerd worden. We verwachten echter dat deze beperking onze resultaten en conclusies niet sterk beïnvloed heeft aangezien de zorgprogramma's grotendeels vanuit het basispakket bekostigd worden en de beperkingen van de Vektis data voor alle gedefinieerde bekostigingsgroepen gelden.

IB gegevens niet door alle verzekeraars goed aangeleverd
Tijdens het project bleek dat niet alle zorgverzekeraars de gegevens over IB goed hadden aangeleverd. Hierdoor was een groot deel van hun verzekerden die deelnamen aan een zorgprogramma bekostigd via IB niet in de registratiebestanden van Vektis te achterhalen. Voor de grootste verzekeraars is dat verholpen (zie Paragraaf B3.1.3), maar voor enkele kleine verzekeraars niet. Dat betekent dat de implementatie van de zorgprogramma's niet volledig in kaart is gebracht. Dit is terug te zien in de geografische presentatie van de uitrol van het zorgprogramma diabetes omdat een van deze zorgverzekeraars voornamelijk in de noordelijke regio's verzekerden heeft. Voor de conclusies over kostenontwikkeling speelt dit geen rol omdat het marktaandeel van deze kleine verzekeraars gezamenlijk in 2009 slechts ongeveer 3% bedroeg.

6.2.2 Analysemethoden

Het jaar 2007 niet meegenomen in de longitudinale analyses
Integrale bekostiging voor diabetes is mogelijk vanaf 2007. Het aantal patiënten dat in 2007 deelnam aan een zorgprogramma was beperkt. Daarnaast wisselden veel van deze patiënten in de periode 2007-2009 van bekostigingsgroep. Voor de longitudinale analyses is 2007 daarom niet meegenomen. Het gegevensbestand over de jaren 2007-2009 is wel gebruikt bij de sensitiviteitsanalyses en deze analyses leidden niet tot andere conclusies .

Co-morbiditeit gebaseerd op declaratiegegevens van medicatiegebruik in 2010
In de analyses is gecorrigeerd voor verschillen in de patiëntkarakteristieken leeftijd, geslacht en co-morbiditeit tussen de drie bekostigingsgroepen. De aanwezigheid van co-morbiditeit werd vastgesteld op basis van het medicatiegebruik van patiënten (langer dan 180 dagen) in 2010 op basis van de Farmaceutische Kosten Groepen (FKG's) (CVZ, 2009). Door deze aanpak konden maximaal zestien chronische aandoeningen meegenomen worden bij het bepalen van de aanwezigheid van co-morbiditeit. Het percentage patiënten met co-morbiditeit ligt met 34,5% in deze studie lager dan in een andere recente studie, waar co-morbiditeit op basis van ICPC codes werd gedefinieerd en dus meer chronische aandoeningen meegenomen konden worden (Oostrom van et al., 2011). Het is echter onwaarschijnlijk dat deze onderschatting heeft geleid tot een vertekening van de resultaten en conclusies van het huidige onderzoek aangezien de onderschatting van vóórkomen van co-morbiditeit geldt voor alle bekostigingsgroepen.

Inclusie van diabetespatiënten die reguliere zorg ontvingen is gebaseerd op oraal medicatiegebruik
Diabetespatiënten die reguliere zorg ontvingen zijn geïdentificeerd op basis van declaratiegegevens betreffende het medicatiegebruik. Dat betekent personen met orale diabetesmedicatie (ATC A10B-medicatie) en geen codering van IB of koptarief werden ingedeeld in de groep 'reguliere zorg-groep'. Patiënten met alleen medicatiegebruik A10A (insuline) zijn niet meegenomen, om zo min mogelijk type 1 diabetespatiënten in de regulier zorg-groep te includeren. Dit betekent echter wel dat patiënten met diabetes type 2 die alleen insuline gebruiken ook niet geïncludeerd zijn. De verwachting is dat dit slechts een zeer beperkt aantal patiënten met diabetes type 2 betreft omdat de meerderheid van de type 2 diabeten naast insuline ook nog orale diabetesmedicatie gebruiken. Ook patiënten met diabetes type 2 die geen medicatie gebruiken, maar alleen een behandeling via een specifiek dieet krijgen zijn door deze aanpak niet geïncludeerd in de reguliere zorg-groep. Om een zuivere vergelijking te maken, zijn ook analyses uitgevoerd waarin uitsluitend A10B-gebruikers werden geïncludeerd in zowel de IB-, koptarief- als de reguliere zorg-groep. De resultaten van deze sensitiviteitsanalyses lieten geen ander beeld zien.

Toewijzen van patiënt aan bekostigingsgroep op basis van eigen huisarts om optimale vergelijking tussen bekostigingsgroepen mogelijk te maken
Om een optimale vergelijking tussen de verschillende bekostigingsgroepen mogelijk te maken is bij de toewijzing van patiënten aan de verschillende bekostigingsgroepen uitgegaan van de huisarts van de betreffende patiënt. Dat betekent dat als de huisarts een zorgprogramma bekostigd via IB aanbiedt, zijn patiënten zijn ingedeeld in de bekostigingsgroep IB, ongeacht of de betreffende patiënt het zorgprogramma krijgt. Hierdoor worden de kosten van patiënten van een IB-huisarts die het gehele jaar in de tweede lijn verblijven, bij IB meegeteld. Bij een toewijzing van een patiënt op basis van de eigen

bekostiging zouden de kosten van deze tweedelijnspatiënten bij de reguliere zorg-groep worden toegerekend waardoor de kosten van reguliere zorg systematisch zouden worden overschat en de kosten voor IB systematisch onderschat. Uit de analyses bleek dat in de IB-groep 15% van de diabetespatiënten geen zorgprogramma kreeg aangeboden.

Alle investeringskosten zijn toegeschreven aan zorgprogramma diabetes
Uit eerder onderzoek komt naar voren dat de helft van de zorggroepen een zorgprogramma COPD en een kwart een zorgprogramma VRM heeft gecontracteerd naast een zorgprogramma diabetes (de Jong-van Til et al., 2012). De invoering van een tweede of derde zorgprogramma zal tot minder investeringen leiden omdat een deel van de opstartkosten al gemaakt zijn bij de invoering van het eerste zorgprogramma. Daardoor zullen de overheadkosten per patiënt naar verwachting dalen. Deze mogelijke schaalvoordelen konden in de huidige analyses niet worden meegenomen en zijn alle eenmalige investeringskosten toegerekend aan de invoering van IB voor diabeteszorg. De kosten van IB van de diabeteszorg zijn daarmee te hoog geschat. Het is interessant om in de toekomst ook naar het effect van IB op zorgkosten bij meerdere/andere zorgprogramma's te onderzoeken.

6.3 Discussie

Hieronder worden de resultaten nader gediscussieerd, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen bekostigingsmodel IB, zorggroepen en verzekeraars.

6.3.1 Bekostigingsmodel IB

Onderzoek in lijn met ander onderzoeksresultaten?
De huidige resultaten laten zien dat de zorgkosten van patiënten in de IB-groep sneller toenemen dan de zorgkosten van patiënten in de koptarief-groep. De resultaten en conclusies van het huidige onderzoek zijn daarmee in lijn met die van een recent onderzoek van Achmea (Sprangers et al., 2012). Ook zij concludeerden op basis van een analyse van Achmea en Agis verzekerden over de periode van 2006-2009 dat de kosten van patiënten die participeerden in een zorgprogramma bekostigd via IB sterker waren gestegen dan die van patiënten die participeerden in een zorgprogramma bekostigd via het koptarief. Daarnaast rapporteerden zij ook een afname van het ziekenhuiszorggebruik als gevolg van de invoering van IB.
De resultaten van het huidige onderzoek wijken echter sterk af van die van een onderzoek van VGZ dat aangeeft bij hun diabetespatiënten een kostenreductie van 40% van de totale zorgkosten te hebben gerealiseerd. De rapportage over onderzoek van VGZ is echter ten tijde van de afronding van het huidige onderzoek nog niet beschikbaar waardoor onduidelijk is waardoor deze grote verschillen tussen enerzijds het huidige onderzoek en het onderzoek van Achmea en anderzijds het onderzoek van VGZ worden veroorzaakt.

IB leidt vooralsnog niet tot kostenreductie in de tweede lijn
De verwachting bij de invoering van IB voor diabetes was dat er door betere organisatie van zorg en taakherschikking en taakdelegatie meer patiënten in de eerste lijn behandeld zouden kunnen blijven. Uit dit onderzoek komt naar voren dat zorggroepen bekostigd via IB in staat zijn gebleken om het aantal

diabetespatiënten wat het ziekenhuisbezoek te verminderen met bijna 25% in vergelijking met de reguliere zorg. Er is een beperkte kostenbesparing van de diabetesspecifieke dbc's te zien, maar geen reductie van de totale kosten van ziekenhuiszorg. De redenen hiervan zijn onduidelijk. Mogelijk worden patiënten door de invoering van de zorgprogramma's later en wellicht te laat doorverwezen naar de tweede lijn. De zorgvraag van deze patiënten zou hierdoor veel complexer en duurder kunnen zijn. Andere mogelijkheden voor de hogere ziekenhuiszorgkosten kunnen zijn het kiezen voor een duurdere dbc dan medisch noodzakelijk of het indienen van meerdere, overlappende dbc's voor één patiënt ('overdeclaratie') (Hasaart, 2011). Er zijn aanwijzingen dat medisch specialisten kiezen voor behandelopties die financieel het meest aantrekkelijk zijn (Dafny, 2005; Hasaart, 2011). Nader onderzoek hiernaar is gewenst om inzicht te krijgen in de onderliggende mechanismen.

Langetermijneffecten van IB op curatieve zorgkosten onbekend
De huidige analyses zijn gebaseerd op declaratiegegevens van 2008 en 2009. Deze periode kan worden beschouwd als de opstartfase waarin zowel zorggroepen als zorgverzekeraars nog ervaring aan het opbouwen waren met het contracteren en leveren van zorgprogramma's bekostigd via IB. Uit andere onderzoeken komt naar voren dat in deze periode, vaker dan noodzakelijk, sprake is geweest van dubbele bekostiging van bepaalde verrichtingen (Sprangers et al., 2012; Struijs et al., 2009). In dit onderzoek hebben we hier geen zicht op kunnen krijgen. Daarnaast is de onderzoeksperiode van 2 jaar waarschijnlijk te kort om de volledige impact van IB te kunnen schatten. Gezien het ziekteverloop van diabetes waarbij complicaties pas op langere termijn ontstaan, onderschatten de kortetermijnresultaten mogelijk de effecten van IB. Daarnaast is het ook mogelijk dat de verwachte effecten van IB op een reductie in curatieve zorgkosten niet zozeer bij diabetes zullen optreden, omdat de reguliere zorg voor diabetes in Nederland al van hoog niveau is in vergelijking met het buitenland (Rutten, 2008). In dat geval wordt het des te interessanter om te bekijken wat de gevolgen van IB zijn op de zorgkosten van VRM- en COPD-patiënten. Gezien de lange tijdsduur die nodig is voor de verwerking van de declaratiegegevens in de registratiebestanden van Vektis (twee jaar voor ziekenhuiszorg) kan pas over enkele jaren een meer gefundeerd oordeel worden gegeven over de effecten van IB op zowel de diabeteszorg, COPD-zorg als VRM.

Samenhang tussen verschillende zorgprogramma's nog niet in beeld gebracht
Het huidige onderzoek gaat vooral in op het effect van IB op de diabeteszorg. Het effect van IB op de COPD-zorg en VRM-zorg kan vooralsnog niet gekwantificeerd worden. Hierdoor is het ook onmogelijk om de eventuele schaalvoordelen van het contracteren van meerdere zorgprogramma's te onderzoeken. Op termijn zou het gezamenlijke contracteren tot kostenbesparingen kunnen leiden. Pas over enkele jaren zal inzicht in deze samenhang en de eerste voorzichtige resultaten hiervan zichtbaar kunnen worden gemaakt. Hierbij wordt wel opgemerkt dat een onderzoek naar het effect van IB bij andere ziekten dan diabetes wordt bemoeilijkt doordat het achterhalen van een controlegroep op basis hun medicatiegebruik voor veel ziekten niet goed mogelijk is.

Onduidelijk in hoeverre IB tot extra instroom van patiënten in zorgprogramma's heeft geleid
Er zijn aanwijzingen dat patiënten ondanks dat zij (nog) niet voldoen aan de diagnosecriteria voor diabetes geïncludeerd worden in een zorgprogramma diabetes (Struijs et al., 2009). Interviews die zijn uitgevoerd in het onderzoek van Struijs et al. met huisartsen binnen zorggroepen lieten zien dat huisartsen zogenaamde 'randgevallen' lieten instromen in het zorgprogramma diabetes omdat zij verwachtten

dat deze patiënten binnen afzienbare tijd daadwerkelijk diabetes zouden ontwikkelen. De huisartsen gaven aan dat zij dit vanuit medisch oogpunt wenselijk vonden omdat zij hierdoor in een eerder stadium konden ingrijpen op al bestaande risicofactoren. In het huidige onderzoek hebben we niet kunnen onderzoeken in welke mate dit mogelijke aanzuigende effect van IB daadwerkelijk bestaat en wat het effect op de curatieve zorgkosten is.

6.3.2 Zorggroepen

Curatieve zorgkosten per patiënt variëren tussen zorggroepen, mogelijk als gevolg van organisatorische en zorginhoudelijke verschillen tussen zorggroepen
De gemiddelde curatieve zorgkosten van diabetespatiënten varieerden in zorggroepen in 2009 van €4000 tot €5000 tussen zorggroepen. Vrijwel alle zorggroepen hadden grote standaarddeviaties rondom de gemiddelde zorgkosten per patiënt. Dit houdt in dat er patiënten waren met lage zorgkosten en patiënten met extreem hoge zorgkosten. De invloed van de zorggroep op de zorgkosten per patiënt lijkt beperkt te zijn. Uit eerder onderzoek onder zorggroepen blijkt dat zorggroepen onderling verschillen in hun organisatie, in de manier waarop zij de door hen gecontracteerde zorg coördineren, vormgeven en sturen (de Jong-van Til et al., 2012). Daarnaast veranderen zorggroepen in de tijd qua organisatie en inhoud van de zorgprogramma's, omdat zij zich nog verder ontwikkelen. Mogelijk liggen dergelijke organisatorische en zorginhoudelijke verschillen ten grondslag aan de verschillen in zorgkosten per patiënt tussen zorggroepen.

Variatie laat verbeterpotentieel zien
Zorggroepen variëren in de geleverde kwaliteit van de zorg (Adviesgroep Ketenzorg et al., 2012; Struijs et al., 2012). Inzicht in de oorzaken van de variatie zoals geobserveerd bij zowel kosten als kwaliteit van zorg is noodzakelijk om de doelmatigheid van de diabeteszorg verder te verbeteren. Hierbij komen ook vragen naar voren als welke activiteiten en randvoorwaarden leiden tot een verbetering in kwaliteit en/of kosten? Dergelijk onderzoek kan zorgverzekeraars ondersteunen bij het definiëren van randvoorwaarden en organisatorische eisen aan zorggroepen tijdens de onderhandelingen. Zorggroepen kunnen op hun beurt op basis van dergelijk onderzoek betere afwegingen maken bij het verder ontwikkelen van hun organisatie en zorgprogramma's.

6.3.3 Verzekeraars

Beperkte implementatie VRM door terughoudendheid van zorgverzekeraars
Uit dit onderzoek blijkt dat de implementatie van het zorgprogramma VRM op basis van IB in 2010 nog niet goed op gang is gekomen. Dit wordt bevestigd in ander onderzoek (de Jong-van Til et al., 2012). Deze implementatie wordt sterk bepaald door de mate waarin de preferente zorgverzekeraar van de zorggroep positief tegenover IB staat. Meerdere zorgverzekeraars zijn terughoudend met het afsluiten van keten-dbc contracten voor VRM (Romeijnders et al., 2011). Voor deze terughoudendheid is een aantal verklaringen mogelijk. Om te beginnen lijkt een belangrijke randvoorwaarde voor de implementatie van een zorgprogramma de aanwezigheid van een eenduidig te interpreteren zorgstandaard (Struijs et al., 2010; Struijs et al., 2009). In de zorgstandaard VRM is de afbakening van de patiëntenpopulatie voor inclusie in het zorgprogramma niet eenduidig gedefinieerd. Dit houdt in dat er grote verschillen bestaan tussen de zorggroepen met betrekking tot het aantal te includeren patiënten per zorgprogramma en de

bijbehorende kosten (Romeijnders et al., 2011). Ten tweede is een aantal zorgverzekeraars (nog) niet overtuigd van het concept/model van integrale bekostiging. Deze zorgverzekeraars betwijfelen of de beoogde doelmatigheid van zorg wordt bereikt door IB of dat dit beter kan worden bereikt met bijvoorbeeld het koptarief (EIB, 2012). Om ervaring op te doen contracteren deze zorgverzekeraars alleen voor een beperkt aantal zorggroepen een zorgprogramma VRM.

6.4 Aanbevelingen

Aansluitend bij de beschouwing in Paragraaf 6.3 volgen hieronder aanbevelingen waarop het beleid en het veld zich mogelijk in de toekomst zouden kunnen richten.

Experimenteren met gezamenlijke zorginkoop eerste- en tweedelijnszorg door zorgverzekeraars om afstemming financiële prikkels te realiseren
Op basis van de huidige resultaten komt naar voren dat er een afname van het aantal diabetespatiënten in het ziekenhuis werd gerealiseerd maar dat er geen kostenreductie in de tweede lijn had plaatsgevonden. Dit kan het gevolg zijn van de wijze van bekostiging van specialistische zorg die voornamelijk per verrichting wordt bekostigd. Experimenten waarbij de financiële prikkels in zowel de eerste als tweede lijn in lijn zijn met de doelstellingen van IB (het verbeteren van de kwaliteit van de zorg en gelijktijdig kostenbesparingen) lijken dan ook noodzakelijk.

Onderzoek naar langetermijneffect van IB en effect bij meerdere zorgprogramma's noodzakelijk
De langetermijneffecten van IB zijn nog vooralsnog onbekend. Een herhaling van het huidige onderzoek met een langere onderzoeksperiode waarbij ook het effect van IB op meerdere zorgprogramma's wordt onderzocht is van essentieel belang om IB op waarde te kunnen schatten.

Onderzoek naar doelmatigheid van IB van belang; inzicht in relatie inhoud zorgprogramma, kwaliteit en kosten wenselijk
Verschillende onderzoeken hebben de effecten van IB op de kwaliteit van de zorg onderzocht (Adviesgroep Ketenzorg et al., 2012; Dijk van et al., 2011; Smeele et al., 2012; Struijs et al., 2012). Met het huidige onderzoek en de onderzoeken van twee verzekeraars (Sprangers et al., 2012; VGZ, 2012) zijn ook de eerste resultaten van de effecten van IB op de zorgkosten beschikbaar. De rol van de zorginhoud blijft in deze onderzoeken grotendeels achterwege. Dit terwijl de kwaliteit en de kosten van de invoering van IB en/of een zorgprogramma zonder de inhoud van het zorgprogramma te kennen niet goed te interpreteren zijn. Bij verder onderzoek is het dan ook van belang dat de kwaliteit van de geleverde zorg, de zorgkosten en de zorginhoud van het zorgprogramma in samenhang wordt onderzocht. Speciale aandacht zal hierbij uit moeten gaan naar de oorzaken en verklaringen van de grote variatie tussen zorggroepen voor wat betreft de zorginhoud, kosten en de kwaliteit van de geleverde zorg.

Literatuur

Adviesgroep Ketenzorg, Landelijke Vereniging Georganiseerde eerste lijn (2012) Transparantie Ketenzorg Diabetes Mellitus Rapportage zorggroepen 2010. Op weg naar genuanceerde rapportage van zorg. Utrecht: Adviesgroep Ketenzorg en Landelijke Vereniging Georganiseerde eerste lijn.

CBS. Consumentenprijzen; prijsindex 2006 = 100. Downloadbaar van: http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=71311ned&D1=0-1,4-5&D2=0&D3=142,155,168,181,194&HDR=G1,T&STB=G2&VW=T [geraadpleegd op 7 juni 2012], Den Haag: CBS; 2012.

CBS (2012) Zorgrekeningen; uitgaven (in lopende en constante prijzen) en financiering. Den Haag/Heerlen: Centraal Bureau voor de Statistiek.

Coördinatieplatform Zorgstandaarden (2010) Zorgstandaarden in model. Rapport over het model voor zorgstandaarden bij chronische ziekten. Den Haag: Coördinatieplatform Zorgstandaarden.

CVZ (2009) ATC-referentiebestand: indeling FKG's curatieve zorg vereveningsmodel 2010. Diemen: College voor zorgverzekeringen.

Dafny LS. How do hospitals respond to price changes? American Economic Review 2005;95(5):1525-47.

de Jong-van Til JT, Lemmens LC, Baan CA, Struijs JN (2012) De organisatie van zorggroepen anno 2011. Huidige stand van zaken en de ontwikkelingen in de afgelopen jaren. RIVM Rapport 260131003 Bilthoven: RIVM.

Dijk van C, Korevaar J (2011) Integrale bekostiging: Eerste ervaringen na één jaar invoering. Utrecht: Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg (NIVEL).

Drabik A, Buscher G, Sawicki PT, Thomas K, Graf C, Muller D, et al. Life prolonging of disease management programs in patients with type 2 diabetes is cost-effective. Diabetes Res Clin Pract. 2012 Feb;95(2):194-200.

EIB (2011a) Monitoring Integrale Bekostiging. Zorg voor Chronisch Zieken. Evaluatiekader. Den Haag: Evaluatiecommissie Integrale Bekostiging.

EIB (2011b) Monitoring Integrale Bekostiging Zorg voor Chronisch Zieken. Eerste rapportage van de Evaluatiecommissie Integrale Bekostiging. Den Haag: Evaluatiecommissie Integrale Bekostiging.

EIB (2012) Monitoring Integrale Bekostiging Zorg voor Chronisch Zieken: Tweede rapportage van de Evaluatiecommissie Integrale Bekostiging. Den Haag: Evaluatiecommissie Integrale Bekostiging.

Hasaart F (2011) Incentives in the Diagnosis Treatment Combination payment system for specialist medical care. A study about behavioral responses of medical specialists and hospitals in the Netherlands. Maastricht: Universiteit Maastricht.
NDF (2007) NDF Zorgstandaard. Transparantie en kwaliteit van diabeteszorg voor mensen met diabetes type 2. Amersfoort: Nederlandse Diabetes Federatie.
NVZ. Functioneel budget (FB). Downloadbaar van: http://www.prestatiebekostiging2012.nl/functioneel-budget-fb [geraadpleegd 8 juni 2012. Utrecht, NVZ, 2012.
NZa (2007a) Beleidsregel CV-7000-2.0.-1 Geïntegreerde eerstelijnszorg en innovatie. Utrecht: NZa.
NZa (2007b) Beleidsregel CV-7000-3.0.-1 Samenwerking ten behoeve van geïntegreerde eerstelijnszorg-producten Utrecht: NZa.
NZa (2007c) Beleidsregel CV-7000-4.0.-1 Innovatie ten behoeve van nieuwe zorgproducten. Utrecht: NZa.
NZa (2007d) Beleidsregel CV-5000-4.1.6.-2 verrichtingenlijst module M&I. Utrecht: NZa.
NZa (2007e) CV-5000-4.1.6.-3 Verrichtingenlijst module M&I. Utrecht: NZa.
NZa (2007f) Beleidsregel CV-5000-4.1.6.-4 verrichtingenlijst module M&I huisartsen Utrecht: NZa.
NZa (2008a) Beleidsregel CV-7000-4.0.-2/CA-276 Innovatie ten behoeve van nieuwe zorgprestaties. Utrecht: NZa.
NZa (2008b) Beleidsregel CV-5000-4.1.6.-5 verrichtingenlijst module M&I. Utrecht: NZa.
NZa (2008c) CV-5000-4.1.6.-6 Verrichtingenlijst module M&I. Utrecht: NZa.
NZa (2009a) Beleidsregel CV-7000-4.0.-3/CA-359 Innovatie ten behoeve van nieuwe zorgprestaties. Utrecht: NZa.
NZa (2009b) Beleidsregel CV-5000-4.1.6.-7 verrichtingenlijst module M&I. Utrecht: NZa.
NZa (2010a) Beleidsregel CU-7000-4.0.-4 / CA-415 Innovatie ten behoeve van nieuwe zorgprestaties. Utrecht: NZa.
NZa (2010b) Beleidsregel CV-7000-5.0.-1 Prestatiebekostiging multidisciplinaire zorgverlening chronische aandoeningen (DM type 21, CVR2). Utrecht: NZa.
NZa (2010c) Beleidsregel CV-7000-5.0-2 Prestatiebekostiging multidisciplinaire zorgverlening chronische aandoeningen (DM type 21, CVR2, COPD3). Utrecht: NZa.
NZa (2010d) Beleidsregel CV-7000-3.0.-2 Samenwerking ten behoeve van geïntegreerde eerstelijnszorg-producten. Utrecht: NZa.
NZa (2010e) Beleidsregel CV-7000-3.0.-3 Samenwerking ten behoeve van geïntegreerde eerstelijnszorg-producten. Utrecht: NZa.
NZa (2010f) CV-5000-4.1.6.-8 Verrichtingenlijst module M&I. Utrecht: NZa.
NZa (2010g) Handleiding zoeken DBC-prestatie en DBC-tarief. Utrecht: NZa.
NZa (2012) Beleidsregel AL/BR-0005 Innovatie ten behoeve van nieuwe zorgprestaties. Utrecht: NZa.
Oostrom van S, Picavet S, van Gelder B, Lemmens L, Hoeymans N, Verheij R, et al (2011). Multimorbiditeit en comorbiditeit in de Nederlandse bevolking – gegevens van huisartsenpraktijken. Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde. 2011;155(A3193).
Romeijnders A, Klomp M, Huijbers E (2011). Managen hartrisico's moet selectief. Medisch Contact. 2011;66(29-30):1830-2.
Rutten G (2008). Zorg voor patiënten met diabetes mellitus type 2 in de 1e lijn. Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde. 2008;152:2389-94.
Slobbe LCJ, Smit JM, Groen J, Poos MJJC, Kommer GJ (2011) Kosten van Ziekten in Nederland 2007: Trends in de Nederlandse zorguitgaven 1999-2010. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.

Smeele I, Meulepas M, Meulemans C, Reus I, Klomp M. Implementatie COPD ketenzorg door een zorggroep; eerste ervaringen. Huisarts en Wetenschap 2012;55(5).
Sprangers N, Galiën van der O, Steensma C, Edgar P (2012). Integrale bekostiging diabetes duur. Medisch Contact.
Stichting AB. Regeling declaratiebepalingen dbc-bedragen en overige bedragen medisch-specialistische zorg door of vanwege de zorginstelling. Downloadbaar van: http://www.st-ab.nl/wetten-nr05/1057-032_Regeling_declaratiebepalingen_DBC-bedragen_en_overige_bedragen_medisch-specialistische_zorg_door_of_vanwege_de_zorginstelling.htm [geraadpleegd op 7 juni 2012, Bilthoven: Stichting AB, 2012.
Struijs JN, Bruin de SR, Baan CA (2010). Vijf vragen over zorgstandaarden: Model van Coördinatieplatform is nog niet eenduidig. Medisch Contact. 2010;65(38):1902-6.
Struijs JN, de Jong-van Til JT, Lemmens LC, Drewes HW, Bruin de SR, Baan CA (2012) Drie jaar integrale bekostiging van diabeteszorg. Effecten op zorgproces en kwaliteit van zorg. RIVM rapport 260224003. Bilthoven: RIVM.
Struijs JN, Van Til JT, Baan CA (2009) Experimenteren met de keten-dbc diabetes. De eerste zichtbare effecten. RIVM rapport 260014001. Bilthoven: RIVM.
Til van JT, Wildt de JE, Struijs JN (2010) De organisatie van zorggroepen anno 2010: Huidige stand van zaken en de ontwikkelingen in de afgelopen jaren. RIVM Rapport 260332001. Bilthoven: RIVM.
VGZ (2012) Brief: Heeft integrale bekostiging de toekomst? d.d. maart 2012. Arnhem: Coöperatie VGZ.
VWS (2008a) Programmatische aanpak van chronische ziekten. Brief van dr. A. Klink en dr. J. Bussemaker aan de voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal d.d. 13 juni 2008. Den Haag: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.
VWS (2008b) De patiënt centraal door omslag naar functionele bekostiging. Brief van dr. A. Klink aan de voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal d.d. 22 december 2008. Den Haag: Ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport.
VWS (2009) Voorhangbrief keten-dbc's en huisartsenbekostiging. Brief van dr. A. Klink aan de voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal d.d. 13 juli 2009. Den Haag: Ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport.
Wong A, van Baal PH, Boshuizen HC, Polder JJ (2011). Exploring the influence of proximity to death on disease-specific hospital expenditures: a carpaccio of red herrings. Health Econ. 2011 Apr;20(4):379-400.

Bijlagen

Bijlage 1 Auteurs, interne referenten, externe stuurgroep, betrokkenen vanuit Vektis

Auteurs
Dhr. dr. J.N. Struijs, Centrum voor Preventie- en Zorgonderzoek/RIVM
Mevr. dr. S.M. Mohnen, Centrum voor Preventie- en Zorgonderzoek/RIVM
Mevr. C.C.M. Molema, MSc, Centrum voor Preventie- en Zorgonderzoek/RIVM
Mevr. drs. J.T. de Jong-van Til, Centrum voor Preventie- en Zorgonderzoek/RIVM
Mevr. dr. C.A. Baan, Centrum voor Preventie- en Zorgonderzoek/RIVM

Interne referenten
Mevr. dr.ir. S.R. de Bruin, Centrum voor Preventie- en Zorgonderzoek/RIVM
Dhr. dr. P.M. Engelfriet, arts, Centrum voor Preventie- en Zorgonderzoek/RIVM
Dhr. drs. R. Heijink, Centrum voor Preventie- en Zorgonderzoek/RIVM
Mevr. drs. L.C.M. Limburg, Centrum voor Preventie- en Zorgonderzoek/RIVM
Mevr. prof.dr.ir. A.J. Schuit, Centrum voor Preventie- en Zorgonderzoek/RIVM
Dhr. ir. L.C.J. Slobbe, Centrum Volksgezondheid Toekomst Verkenningen/RIVM

Externe stuurgroep
Dhr. prof.dr. D.H. de Bakker, NIVEL, Tranzo, Universiteit Tilburg, voorzitter EIB
Dhr. G. Salemink, arts, Zorgverzekeraars Nederland
Dhr. prof.dr. F.T. Schut, Erasmus Universiteit Rotterdam, lid EIB
Mevr. drs. M. Smit, Vektis

Betrokken personen vanuit Vektis
Mevr. dr. M. van Galen
Mevr. L. Gusdorf, MSc
Dhr. drs. N. Hoeksema
Dhr. B. Plouvier, MSc
Dhr. P. Sterkenburg

Bijlage 2 Korte beschrijving registratiebestanden Vektis

Leeswijzer
In dit onderzoek is gebruikgemaakt van declaratiegegevens van Vektis. Hieronder volgt een beknopte beschrijving van de in dit onderzoek gebruikte registratiebestanden op basis van beschrijvingen van deze bestanden op de website www.zorggegevens.nl. Een beschrijving van de geïncludeerde kosten is te vinden in Paragraaf B3.4.2 en in Bijlage 4.

B2.1 Beschrijving van de registratiebestanden van Vektis

Vektis beheert de volgende voor dit onderzoek relevante registratiebestanden:
- Eerstelijns Informatiesysteem (ELIS);
- Farmacie Informatiesysteem (FIS);
- Informatiesysteem Ziekenhuiszorg (IZiZ);
- Basisverzekering Informatiesysteem (BASIC).

Eerstelijns Informatiesysteem (ELIS)
Binnen het Eerstelijns Informatiesysteem (ELIS) worden gegevens verzameld over verzekerden, zorgverleners en de geleverde zorg (op prestatiecodeniveau). Deze gegevens omvatten de volgende zorgdisciplines: huisartsenzorg, hulpmiddelen en paramedische zorg (fysiotherapie, logopedie en ergotherapie). De gegevens worden per kwartaal bij de verzekeraars opgevraagd.
Het ELIS bevat niet de gegevens van alle Nederlandse verzekerden. Vektis heeft voor dit onderzoek berekend dat de dekkingsgraad van de verzekerden in ELIS in 2010 93%, in 2009 92%, in 2008 83% en in 2007 78% was. De relatief lage dekkingsgraad in 2007 en 2008 werd veroorzaakt doordat in deze periode nog niet door alle verzekeraars gegevens werden gerapporteerd. ELIS heeft geen 100% dekkingsgraad bereikt omdat enkele verzekeraars met een klein marktaandeel nog steeds geen gegevens aanleveren en omdat gegevens van mensen die in een zorginstelling wonen niet in ELIS worden opgenomen. In dit rapport zijn de gegevens uit ELIS huisartsenzorg (ELIS H) gebruikt.

Farmacie Informatiesysteem (FIS)
Het Farmacie Informatiesysteem (FIS) biedt informatie over het geneesmiddelengebruik van alle verzekerden in Nederland. Deze informatie wordt door Vektis per kwartaal opgevraagd en op declaratieniveau vastgelegd. De gegevens bevatten naast gegevens over de voorgeschreven geneesmiddelen ook informatie over de voorschrijver, afleveraar en de verzekerden. De dekkingsgraad van FIS bedroeg in 2010 99%.

Informatiesysteem Ziekenhuiszorg (IZiZ)
Het Informatiesysteem Ziekenhuiszorg (IZiZ) biedt informatie over de consumptie van ziekenhuiszorg en specialistische hulp van alle verzekerden in Nederland. De informatie voor dit systeem wordt op declaratieniveau per kwartaal door zorgverzekeraars aangeleverd. Naast gegevens over de geleverde zorg worden ook kenmerken van de verzekerde en informatie over de zorginstelling binnen IZiZ vastgelegd. Sinds 2005, het jaar waarin de dbc's werden geïntroduceerd, wordt informatie in IZiZ opgenomen. De gegevens van IZiZ worden onder meer gebruikt voor onderzoek naar het risicovereveningsmodel en de vaststelling van de vereveningsbijdrage ten behoeve van de Zorgverzekeringswet (Zvw). De dekkingsgraad van IZiZ bedroeg in 2010 99%.

Basisverzekering Informatiesysteem (BASIC)
BASIC is een registratiebestand waarin de totale zorgconsumptie van Nederlandse verzekerden is vastgelegd en wijkt hiermee af van de andere registratiebestanden waarin juist gegevens over een zorgsector worden verzameld. De registratiebestanden van BASIC worden echter wel door de verzekeraars apart aangeleverd en dus niet opgebouwd uit de andere registratiebestanden. Dit houdt in dat zorgverzekeraars twee keer declaratiegegevens aanleveren over bijvoorbeeld de huisartsenzorg.
De gegevens uit BASIC worden op kwartaalniveau uitgevraagd maar worden na opschoning op jaarniveau vastgelegd. De BASIC-gegevens zijn hierdoor alleen op jaarniveau beschikbaar. De gegevens uit de overige registraties (ELIS H, FIS, IZiZ) zijn op verzekerdenniveau koppelbaar aan de gegevens uit BASIC.
BASIC bevat declaratiegegevens per verzekerde over een gegeven periode, uitgesplitst naar soort verstrekking. Het gaat hierbij om verstrekkingen die onder de Zorgverzekeringswet vallen.
Alle zorgverzekeraars leveren sinds 2006 per kwartaal een bestand aan met daarin per verzekerde persoonlijke informatie (o.a. geboortedatum, geslacht, postcode, hoogte eigen risico en contractvorm) en informatie over hun declaraties. De dekkingsgraad van BASIC ligt rond de 98% van alle verzekerden in Nederland. BASIC bevat momenteel gegevens tot en met 2010.

Bijlage 3 Methode

Leeswijzer
De studie is een retrospectief longitudinaal onderzoek. Gegevens uit de periode 2007-2010 zijn gebruikt bij de beschrijvende statistiek. De longitudinale analyses hebben betrekking op de periode 2008-2009. In de sensitiviteitsanalyses betrof de onderzoeksperiode 2007-2009. Voor het onderzoek is gebruikgemaakt van de declaratiegegevens zoals beschikbaar binnen de verschillende registraties van Vektis (zie Bijlage 2). In Bijlage 3 wordt de onderzoeksmethode beschreven in drie paragrafen. Paragraaf B3.1 gaat in op de onderzoekspopulatie (Paragraaf B3.1), Paragraaf B3.2 gaat in op de gegevensverzameling terwijl Paragraaf B3.3 de gehanteerde methode bespreekt.

B3.1 Onderzoekspopulatie

B3.1.1 Gebruikte prestatiecodenummers

De registratiebestanden van Vektis bevatten verschillende prestatiecodenummers voor de declaratie van de zorgprogramma's diabetes en VRM. Welke prestatiecodenummers door de zorgverleners gebruikt is afhankelijk van de beleidsregel van de Nederlandse Zorgautoriteit (NZa) waarbinnen het zorgprogramma gecontracteerd werd, te weten:

1. Beleidsregel Innovatie ten behoeve van nieuwe zorgprestaties (NZa, 2007a-c; NZa, 2008a; NZa, 2009a; NZa, 2010a; NZa, 2012);
2. Beleidsregel Prestatiebekostiging multidisciplinaire zorgverlening chronische aandoeningen (NZa, 2010b-c);
3. Beleidsregel Samenwerking ten behoeve van geïntegreerde eerstelijnszorgproducten (GEZ) (NZa, 2010d-e);
4. Beleidsregel 'Verrichtingenlijst M&I (Module Modernisering & Innovatie (M&I)) (NZa, 2007d-f; NZa, 2008b-c; NZa, 2009b; NZa, 2010f).

Hieronder wordt per beleidsregel beschreven welke prestatiecodenummers gebruikt werden voor het declareren van een zorgprogramma diabetes en VRM. Inzicht hierin is van belang om de manier van toewijzen van patiënten aan de bekostigingsgroepen te begrijpen.

1. NZa beleidsregel Innovatie ten behoeve van nieuwe zorgprestaties

Sinds 1 januari 2007 bestaat de mogelijkheid om op grond van deze NZa-beleidsregel te experimenteren met het contracteren van zorgprogramma's via IB in de vorm van keten-dbc contracten (zie Figuur 3.1). Voorwaarde voor het declareren van de keten-dbc's is dat voor ieder afgesloten keten-dbc contract een prestatiecodenummer door de preferente verzekeraar bij Vektis is aangevraagd. Vektis heeft voor aanvragen binnen de NZa beleidsregel 'Innovatie' alleen prestatiecodenummers afgegeven die beginnen met '15***'. Ieder keten-dbc contract heeft dus een uniek prestatiecodenummer dat binnen de zogenaamde '15***-range' valt. De beleidsregel Innovatie werd ook voor andere kleinschalige experimenten met innovatieve zorgproducten gebruikt. Hieronder vallen ook de zogenaamde 'koptarief-contracten' van zorggroepen. Deze koptarief-contracten kregen ook een prestatiecodenummer uit de '15***-range'.

2. NZa beleidsregel Prestatiebekostiging multidisciplinaire zorgverlening chronische aandoeningen (DM type 2[9], CVR[10])
Deze beleidsregel is als gevolg van de structurele invoering van IB voor de diabeteszorg en VRM per 1 januari 2010 vastgesteld. Vektis heeft voor deze beleidsregel prestatiecodenummers afgegeven die vallen binnen de '40***-range'. Deze 40***-prestatiecodenummers zijn onafhankelijk van zorggroep of verzekeraar. Met andere woorden, alle zorggroepen declareren keten-dbc's diabetes via hetzelfde prestatiecodenummer, te weten 40001. Voor het keten-dbc contract VRM is een andere unieke prestatiecodenummer beschikbaar. De zorgactiviteiten die binnen het aanvullende pakket vallen (maar wel onderdeel uitmaken van het keten-dbc contract) worden gedeclareerd via het prestatiecodenummer 40002. Declaraties met het prestatiecodenummer voor zorgactiviteiten binnen het aanvullende pakket zijn niet beschikbaar in de registratiebestanden van Vektis. Deze gegevens werden door veel zorgverzekeraars niet aangeleverd. Tabel B3.1 presenteert de door ons gebruikte prestatiecodenummers binnen de NZa-beleidsregel Prestatiebekostiging multidisciplinaire zorgverlening chronische aandoeningen.

3. NZa Beleidsregel 'Samenwerking ten behoeve van geïntegreerde eerstelijnszorgproducten'
Naast prestatiecodenummers op grond van de beleidsregels Innovatie en Prestatiebekostiging was het vanaf 2009 ook mogelijk om zorgprogramma's te contracteren op grond van de GEZ-module. De verrichtingen die onder deze prestatiecodenummers werden uitbetaald via het inschrijftarief van de huisarts. Dit houdt in dat de GEZ-module gelden werden 'uitgesmeerd' over alle bij de huisarts ingeschreven patiënten. Als gevolg hiervan konden deze prestatiecodenummers niet gebruikt worden om individuele patiënten die participeren in een zorgprogramma te identificeren in de registratiebestanden van Vektis.

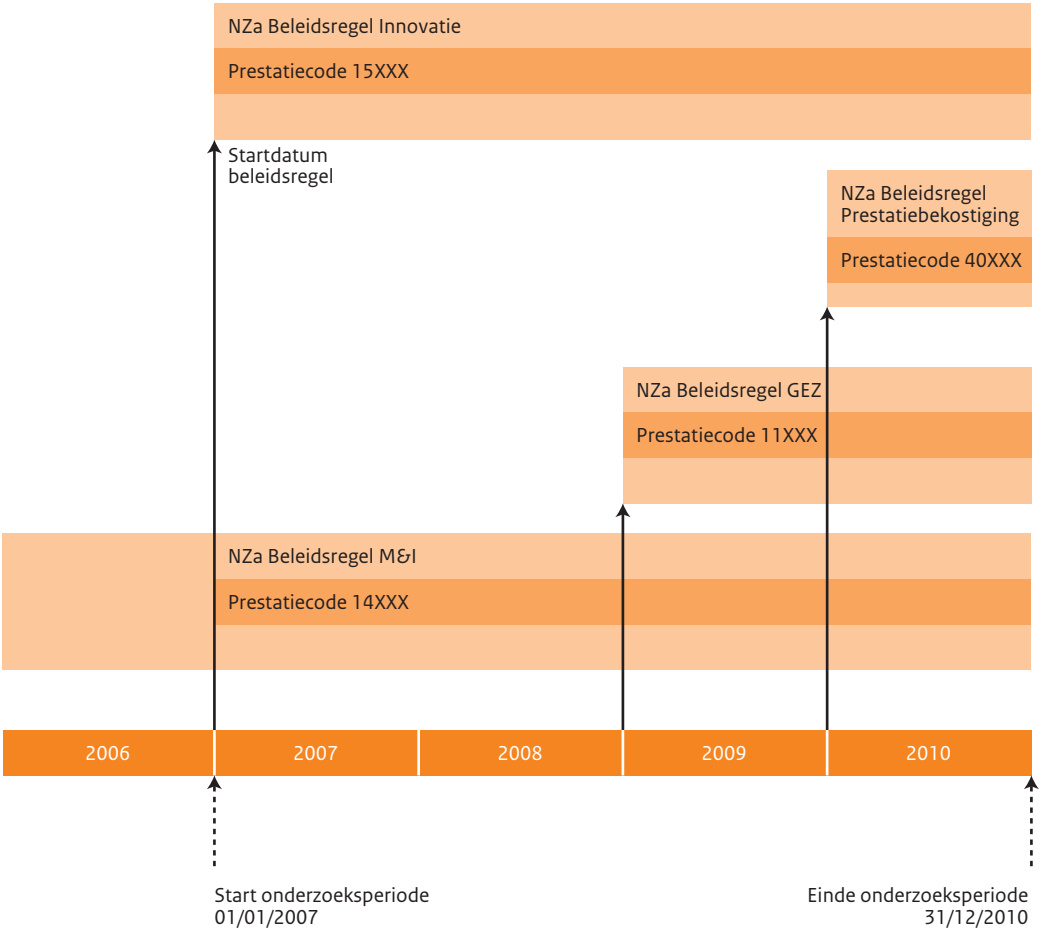
4. NZa Beleidsregel 'Verrichtingenlijst M&I' Module Modernisering & Innovatie (M&I)
Ook binnen de Module Modernisering en Innovatie (M&I) bestond er nog een mogelijkheid voor het declareren van zorgprogramma's. Prestatiecodes van de M&I module vallen binnen de '14.***-range'. Twee RIVM onderzoekers hebben alle '14***-codes' bestudeerd waarna bleek dat slechts één prestatiecode betiteld kon worden als een prestatiecodenummer behorend bij een zorgprogramma diabetes. Gedurende het onderzoeksproject werd duidelijk dat dit contract werd uitbetaald via het inschrijftarief van de huisarts en hierdoor niet gebruikt kon worden om patiënten te identificeren in de registratiebestanden van Vektis. Er is daarom besloten om patiënten uit deze zorgprogramma's niet te includeren in de analyses (zie Paragraaf B3.1.3). Figuur B3.1 geeft schematisch de mogelijke prestatiecodes weer voor de tijdsperiode 2007-2010.

B3.1.2 Indeling van patiënten naar type bekostigingsgroep
Hieronder wordt de wijze waarop patiënten aan de verschillende bekostigingsgroepen zijn toegewezen besproken. We presenteren hier alleen de wijze van toewijzen van diabetespatiënten. Eerst zijn patiënten op basis van hun eigen (persoonlijke) declaraties ingedeeld, daarna zijn patiënten op basis van hun huisarts toegewezen aan een bekostigingsgroep.

9 Diabetes Mellitus type 2 voor personen ≥18 jaar

10 Cardiovasculair risicomanagement, vanaf 2011 VRM genoemd.

Figuur B3.1 Onderzoeksperiode en de mogelijke prestatiecodes aan de hand van de NZa-beleidsregels.



Patiënten onderverdeeld in drie groepen op basis van hun eigen declaraties

Er zijn drie typen diabetespatiënten onderscheidden:

1. patiënten die deelnamen aan een zorgprogramma dat bekostigd werd via IB. Deze patiënten worden aangeduid als IB-patiënten;
2. patiënten die deelnamen aan een zorgprogramma voor wie geen keten-dbc declaraties zijn ingediend. Deze patiënten worden aangeduid als koptarief[11]-patiënten;
3. patiënten die niet deelnamen aan een zorgprogramma. Deze patiënten worden aangeduid als reguliere zorg-patiënten.

11 Bij navraag bij de verzekeraar bleek dat in meerdere contracten ook zorgactiviteiten onderdeel uit maakten van het koptarief-contract (bijvoorbeeld de funduscontrole) waardoor niet altijd sprake was een zuiver koptarief-contract.

De drie typen patiëntengroepen zijn op verschillende manieren binnen de registratiebestanden van Vektis geïdentificeerd:

1. IB-patiënten
IB-patiënten werden aan de hand van verschillende prestatiecodenummers geïdentificeerd.
Voor de periode 2007-2009 zijn patiënten op basis van prestatiecodenummers op grond van de beleidsregel Innovatie geïdentificeerd. Alle prestatiecodenummers zijn door twee RIVM onderzoekers aan de hand van de beschikbare beschrijvingen bij Vektis onderverdeeld in prestatiecodenummers voor zorgprogramma's diabetes en VRM. Hierbij werd tevens een onderscheid gemaakt in zorgprogramma's die wel en niet via IB bekostigd werden.
Voor het jaar 2010 zijn patiënten op grond van de beleidsregel Prestatiebekostiging geïdentificeerd (op basis van de 40***-code). In 2010 bleken ook nog veel declaraties met een 15***-prestatiecodenummer te zijn ingediend. Dit kan verklaard worden doordat het keten-dbc contract bij veel zorggroepen tot in het jaar 2010 doorliep. Tot de einddatum van de lopende contracten werden de 15***-prestatiecodenummers gehandhaafd. Vanaf de ingang van de nieuwe contracten, werden nieuwe prestatiecodes (d.w.z. prestatiecodenummers op grond van de beleidsregel Prestatiebekostiging) gebruikt voor de declaratie van zorgprogramma's. Tabel B3.1. presenteert de prestatiecodenummers voor de via IB gecontracteerde zorgprogramma's diabetes en VRM die in dit onderzoek zijn meegenomen.

Tabel B3.1 Geïncludeerde prestatiecodenummers naar zorgprogramma diabetes en VRM die via IB zijn bekostigd.

Diabetes	40001 15000 15001 15004 15005 15007 15008 15009 15010 15011 15012 15013 15014 15015 15016 15017 15018 15019 15020 15022 15027 15028 15029 15030 15031 15032 15033 15034 15035 (vanaf 2010) 15036 15037 15038 15039 15040 15043 15044 15045 15060 15061 15062 15064 15065 15076 15087 15088 15089 15091 15092 (beperkt tot Menzis verzekerden in 2010) 15093 15098 15099 15100 15105 15106 15111 15118
VRM	40011

2. Koptarief-patiënten
Ook de koptarief-patiënten werden op basis van prestatiecodenummers op grond van de beleidsregel Innovatie geïdentificeerd. Het RIVM heeft ieder prestatiecodenummer dat door de twee onderzoekers werd aangemerkt als 'koptarief-contract' voorgelegd aan de preferente zorgverzekeraar van de zorggroep. Dit om te verifiëren of het inderdaad ging om een prestatiecodenummer van een koptarief-contract.

Tabel B3.2 Geïncludeerde prestatiecodenummers naar zorgprogramma diabetes en VRM die niet via IB zijn bekostigd.

Zorgprogramma diabetes	15021 15025 15026 15044 15075 15035 (tot en met 2010) 15092 (met uitzondering van Menzis verzekerden in 2010)
Zorgprogramma VRM	n.v.t.

Tabel B3.3 Geïncludeerde ATC codes voor reguliere zorg-patiënten (CVZ, 2009).

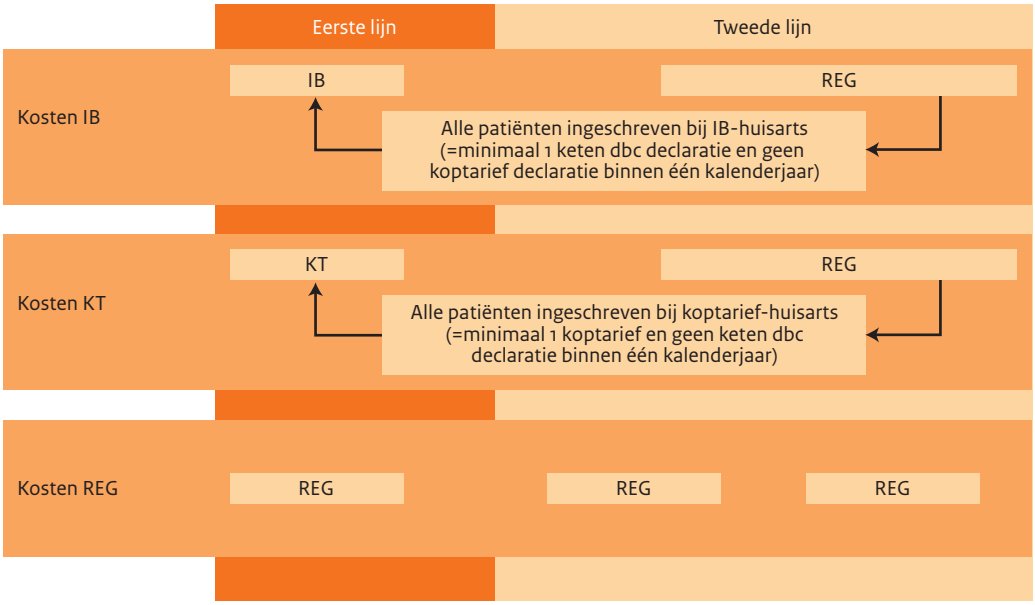
Diabetespatiënten	ATC code	Stofnaam/omschrijving
	A10BA02	Metformine
	A10BB01	Glibenclamide
	A10BB03	Tolbutamide
	A10BB09	Gliclazide
	A10BB12	Glimepiride
	A10BD02	Metformine en glibenclamide
	A10BD03	Metformine en rosiglitazon
	A10BD04	Glimepiride en rosiglitazon
	A10BD05	Metformine en pioglitazon
	A10BD07	Metformine en sitagliptine
	A10BD08	Metformine en vildagliptine
	A10BF01	Acarbose
	A10BG02	Rosiglitazon
	A10BG03	Pioglitazon
	A10BH01	Sitagliptine
	A10BH02	Vildagliptine
	A10BX02	Repaglinide
	A10BX04	Exenatide
VRM-patiënten	**n.v.t.**	

Additionele rapportage door Achmea om koptarief-patiënten te kunnen identificeren
Zorgverzekeraar Achmea heeft gedurende de onderzoeksperiode het koptarief-contract gebruikgemaakt via het inschrijftarief van de huisartsen uitbetaald waardoor deze niet te achterhalen zijn op basis van hun prestatiecodenummer. Om deze patiënten toch te kunnen identificeren heeft Achmea additionele bestanden aan Vektis aangeleverd (zie ook Paragraaf B3.1.3). Vervolgens kon Vektis op een eenvoudige en betrouwbare manier patiënten in de registratiebestanden van Vektis aanwijzen als koptarief-patiënten.

3. Reguliere zorg-patiënten
Reguliere zorg-patiënten zijn geïdentificeerd aan de hand van twee criteria. Ten eerste mogen deze patiënten geen keten-dbc of koptarief-declaraties binnen het desbetreffende kalenderjaar hebben. Vervolgens werden patiënten geïncludeerd op basis de declaratiegegevens met betrekking tot medicatiegebruik. Bij diabetespatiënten met reguliere zorg was hierbij de range van ATC A10B medicatiecodes leidend (zie Tabel B3.3). Voor VRM was het niet mogelijk om reguliere zorg-patiënten te identificeren omdat deze patiënten geen medicatie gebruiken die specifiek toebehoren aan VRM.

Definiëren onderzoekspopulaties aan de hand van huisartsindeling
De huisarts van alle geïncludeerde patiënten is in de registratiebestanden van Vektis achterhaald via het inschrijftarief van de huisarts uit ELIS H. Op basis van het type patiënten dat de huisarts heeft, zijn de huisartsen ingedeeld als IB-huisarts, koptarief-huisarts of reguliere zorg-huisarts. Een IB-huisarts is een huisarts die op enig moment binnen een kalenderjaar IB-patiënten in zijn patiëntenpopulatie had. Een koptarief-huisarts is een huisarts die binnen een kalenderjaar op enig moment koptarief-patiënten in zijn patiëntenpopulatie had. Een regulier zorg-huisarts is een huisarts die nooit IB- of koptarief-patiënten

Figuur B3.2 Schematische weergave van toewijzing patiënten aan bekostigingsgroepen IB-, koptarief- en reguliere zorg-groep.



IB = Integrale Bekostiging, KT = Koptarief, REG= Reguliere zorg.

heeft gehad. Deze huisartsenindeling is voor alle onderzoeksjaren apart uitgevoerd, omdat een huisarts kan wisselen over de jaren tussen de drie groepen. Patiënten zijn vervolgens toegewezen aan de bekostigingsgroep IB, koptarief of reguliere zorg op basis van de indeling van hun huisarts en dus ***niet*** op basis van hun eigen 'patiëntenindeling' op basis van de prestatiecodenummers. Dit houdt in dat de onderzoekspopulatie IB bestond uit ***alle*** patiënten van de IB-huisartsen ongeacht of deze patiënten zelf IB-patiënt waren. De IB-patiëntengroep bevatte daarom zowel IB-patiënten als reguliere zorg-patiënten. Hetzelfde geldt voor de koptarief-groep. Deze groep bevatte naast koptarief-patiënten ook reguliere zorg-patiënten. De onderzoekspopulatie reguliere zorg omvatte alleen reguliere zorg-patiënten. Figuur B3.2 vat de indeling van de bekostigingsgroepen samen.

B3.1.3 Definiëren onderzoekspopulatie

Om tot een definitief onderzoeksbestand te komen werden 21 stappen doorlopen. Om de privacy van de patiënten te waarborgen, werden stap 1 tot en met 8 overleg met het RIVM door Vektis uitgevoerd. Na afronding van stap 8 werden de BSN's van patiënten en de AGB-code van de huisartsen door Vektis gepseudonimiseerd. Deze gepseudonimiseerde bestanden zijn vervolgens door het RIVM verder opgeschoond in stap 9 tot en met 21.
Gezien de identieke stappen voor de onderzoekspopulaties bestaande uit diabetes- en VRM-patiënten worden de stappen alleen uitgebreider besproken voor de onderzoekspopulatie van diabetespatiënten. In Figuur B3.3 wordt per stap aangegeven wat de gevolgen van het toepassen van ieder exclusiecriterium voor de patiëntaantallen. De andere jaren en de stappen van VRM 2010 zijn te vinden in Figuur B5.13-B5.16.

Stap 1: Selectie van patiënten uit ELIS H
De door zorggroepen gedeclareerde prestatiecodenummers (zie Tabel B3.1 en B3.2) worden per kwartaal via ELIS H door de zorgverzekeraars gerapporteerd aan Vektis. Aangezien ELIS H niet landelijk dekkend is, konden niet alle verzekerden worden toegewezen aan een zorgprogramma en bijbehorende bekostigingsgroep en zouden hierdoor ten onrechte aan de reguliere zorg-groep worden toegewezen. Om dit te voorkomen is ervoor gekozen om alleen patiënten mee te nemen die voorkwamen in ELIS H.

Stap 2: Exclusie van patiënten met meerdere prestatiecodes binnen één kwartaal
Voor het onderzoek kon elke patiënt per kwartaal maar aan één bekostigingsgroep worden toegewezen. Patiënten met meerdere prestatiecodenummers met betrekking tot IB of een zorgprogramma diabetes binnen één kwartaal werden daarom in stap 2 geëxcludeerd.

Stap 3: Exclusie van patiënten die wisselen van zorggroep binnen één kalenderjaar
Als gevolg van het toewijzen van patiënten aan een bekostigingsgroep, was het niet mogelijk om patiënten die binnen 1 kalenderjaar wisselen van zorggroep goed toe te wijzen. In stap 3 werden deze patiënten daarom verwijderd uit de bestanden. De consequentie is echter dat patiënten van zorggroepen die tijdens de onderzoeksperiode fuseerden ook geëxcludeerd werden.

Stap 4: Toevoeging van patiënten op basis van additionele gegevens Achmea
In stap 4 werden diabetespatiënten die deelnamen aan een zorgprogramma dat niet via IB werd bekostigd, maar via het koptarief toegevoegd (zie ook Paragraaf B3.1.2).

Stap 5: Toevoeging van patiënten op basis van medicatiegebruik, toevoegen aan 'reguliere zorg'
In Stap 5 werden patiënten met diabetes type 2 die niet deelnamen een zorgprogramma (d.w.z. de reguliere zorg-patiënten) toegevoegd. Deze mensen werden geïdentificeerd aan de hand van hun declaratiegegevens op basis van hun medicatiegebruik. De declaratiegegevens van het gebruik van ATC A10B werd hierbij als inclusiecriterium gebruikt (zie Tabel B3.3).

Stap 6: Exclusie van patiënten zonder huisarts en patiënten met meerdere huisartsen
In deze stap werden patiënten geëxcludeerd van wie gegevens over hun huisarts ontbraken in de registratiebestanden van Vektis. Ook de patiënten die bij meerdere huisartsen stonden ingeschreven in een kalenderjaar werden geëxcludeerd. De reden van exclusie is dat deze mensen niet goed zijn toe te wijzen aan een bekostigingsgroep.

Stap 7: Exclusie van patiënten over wie geen informatie beschikbaar was in BASIC
De BSN's van de patiënten werden in deze stap gekoppeld aan de BASIC registratie. Op deze manier werd een groot deel van de zorgkosten van patiënten achterhaald. Patiënten die niet voorkwamen in de BASIC registratie werden verwijderd uit het onderzoeksbestand aangezien voor deze patiënten de meeste zorgkosten niet konden worden achterhaald.

Stap 8: Eindcontrole Vektis
In stap 8 werd er door Vektis een eindcontrole uitgevoerd waarin werd gecontroleerd of de selecties correct waren uitgevoerd en of de exclusies in stap 2 en 3 correct waren toegepast op de in stap 4 en 5 toegevoegde patiënten. Na deze eindcontrole werden de BSN's van patiënten en de AGB-codes van de

desbetreffende huisartsen gepseudonimiseerd. De in stap 8 gepseudonimiseerde gegevens zijn vervolgens door het RIVM verder opgeschoond in stap 9-21.

Stap 9: Exclusie van vrouwen met zwangerschapsdiabetes
Aangezien in de onderzoekspopulaties getracht wordt om alleen patiënten met diabetes type 2 te includeren zijn vrouwen met zwangerschapsdiabetes verwijderd uit het bestand. Deze vrouwen werden aan de hand van de dbc-codes 'zwangerschapsdiabetes' achterhaald in IZiZ.

Stap 10-12: Exclusie van patiënten jonger dan 18 jaar, van wie geen gegevens beschikbaar waren over het geslacht en patiënten van zorggroepen met een foutieve AGB-code
De NZa beleidsregel staat niet toe dat het zorgprogramma diabetes voor patiënten jonger dan 18 jaar via IB wordt vergoed. Deze patiënten werden daarom verwijderd uit het onderzoeksbestand. Ook diabetespatiënten van wie informatie over geslacht ontbrak en patiënten van zorggroepen met een foutieve AGB-code werden verwijderd.

Stap 13: Exclusie van overledenen
In stap 13 werden patiënten die in het desbetreffende jaar waren overleden geëxcludeerd, omdat de zorgkosten van patiënten vlak voor hun overlijden meer zorgkosten hebben en hierdoor sterk afwijken van de zorgkosten van overige patiënten (Drabik et al., 2012; Wong et al., 2011). Hoewel een afname in sterfte een mogelijk effect kan zijn van de invoering van zorgprogramma's, is de verwachting dat dit eventuele effect in de eerste jaren (nog) niet zichtbaar zal zijn. Het excluderen van overleden patiënten leverde hierdoor geen onderschatting op van een eventueel effect op de zorgkosten maar verbeterde juist de onderlinge vergelijkbaarheid van de onderzoekspopulaties. Bij een langere onderzoeksperiode dient het effect van de invoering van zorgprogramma's op sterfte en de hieraan gerelateerde zorgkosten te worden onderzocht.

Stap 14: Exclusie van patiënten van verzekeraars die niet goed hebben aangeleverd (reguliere zorg-patiënten)
Gedurende het onderzoek werd duidelijk dat meerdere zorgverzekeraars prestatiecodenummers met betrekking tot een zorgprogramma niet of slechts voor enkele patiënten hadden gerapporteerd aan Vektis. Als gevolg hiervan werden IB-patiënten ten onrechte ingedeeld als reguliere zorg-patiënten. Na overleg met de EIB, Vektis en twee zorgverzekeraars werd besloten om de gegevensrapportages te herstellen. De gegevens van enkele kleine zorgverzekeraars zijn vanwege de korte looptijd van het project en het beperkte marktaandeel van de verzekeraars niet meer geactualiseerd. Reguliere zorg-patiënten van deze kleine zorgverzekeraars zijn daarom geëxcludeerd. IB-patiënten van deze kleine zorgverzekeraars van wie de prestatiecodenummers wel goed waren gerapporteerd aan Vektis werden niet geëxcludeerd.

Stap 15: Correctie bestand (2e ronde)
De in stap 14 beschreven problemen met de gegevensrapportage van de verzekeraars zijn in stap 15 verholpen door additionele rapportages van twee grote verzekeraars. Gezien de korte doorlooptijd van het project is ervoor gekozen om de additioneel gerapporteerde gegevens direct aan het onderzoeksbestand toe te voegen en niet via de reguliere ELIS-systematiek te updaten en vervolgens een nieuw onderzoeksbestand aan te maken (zie stap 1). Deze toevoegingen van de juiste prestatiecodes aan de patiënten van deze twee verzekeraars werden uitgevoerd in stap 15. Dat wil zeggen, dat alleen reguliere

zorg-patiënten opnieuw ingedeeld zijn op basis van de nieuw gerapporteerde gegevens, maar dat er geen nieuwe patiënten werden toegevoegd.

Stap 16: Indeling op basis van combinatie van kwartaaldeclaraties en het ontbreken van informatie over één van de vier kwartalen
Patiënten van wie niet over alle kwartalen van ieder kalenderjaar informatie beschikbaar was in de registratiebestanden van Vektis zijn verwijderd uit het onderzoeksbestand. De reden hiervoor is dat voor deze mensen geen betrouwbare berekening kan worden gemaakt van de zorgkosten aangezien de gegevens hierover niet voor alle kwartalen voorhanden zijn.

Stap 17: Indeling in bekostigingsgroep op basis van huisarts
Deze stap is beschreven in Paragraaf B3.1.2 waarin alle geïncludeerde patiënten werden toegewezen aan de bekostigingsgroep IB, koptarief of reguliere zorgverlening op basis van de indeling van hun huisarts en dus niet op basis van hun eigen 'patiëntenindeling'.

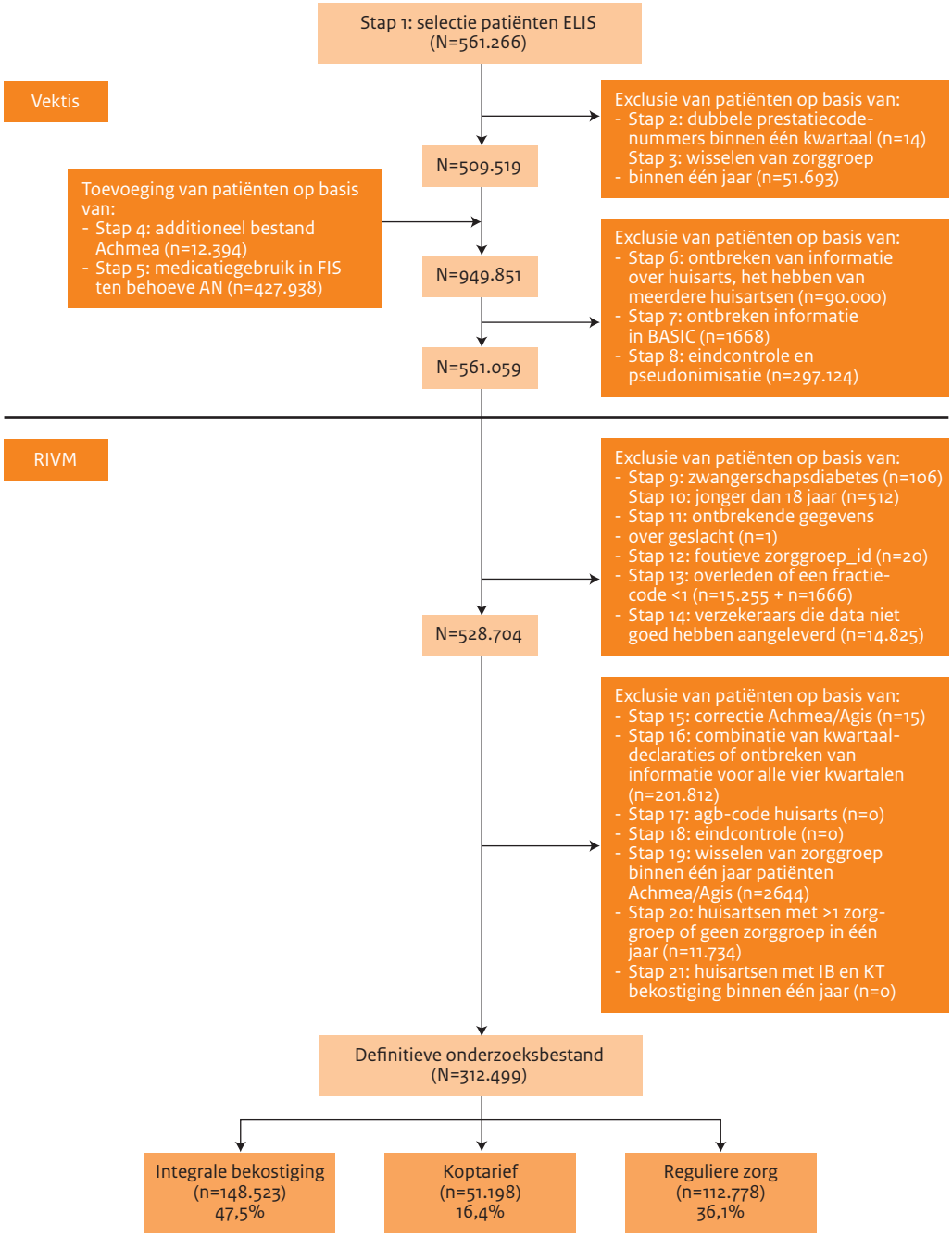
Stap 18: Eindcontrole RIVM
Na stap 17 heeft het RIVM nog een eindcontrole uitgevoerd waarin werd gecontroleerd of de selecties correct waren uitgevoerd. Hier werd gecontroleerd dat zorggroepen niet binnen één jaar in zowel de IB-groep als in de koptarief-groep voorkwamen binnen één kalenderjaar. Deze mogelijkheid was na het uitvoeren van stap 15 weer mogelijk geworden.

Stap 19: Excluderen van patiënten die wisselen van zorggroep binnen een jaar
Binnen deze stap werden de patiënten die binnen één kalenderjaar keten-dbc's van verschillende zorggroepen hadden geëxcludeerd. Dit omdat deze patiënten hierdoor niet aan een unieke zorggroep konden worden toegewezen.

Stap 20-21: Exclusie van patiënten met een huisarts die zowel in de IB-groep als koptarief-groep voorkwam binnen één jaar
De laatste twee stappen betrof de exclusie van patiënten van wie de indeling van de huisarts tot problemen leidde. Ook de patiënten van huisartsen die aan meerdere zorggroepen gelinkt kon worden werden geëxcludeerd.

Voor VRM minder stappen noodzakelijk
Voor het definiëren van de onderzoekspopulatie van VRM waren minder stappen noodzakelijk. In Tabel B3.4 is aangegeven welke stappen tevens bij deze onderzoekspopulatie zijn uitgevoerd in vergelijking met de onderzoekspopulatie van diabetes.

Figuur B3.3 Gegevensstroom voor diabetes op basis van de 21 beschreven stappen voor het jaar 2009.



Tabel B3.4 Overzicht van de 9 stappen om te komen tot definitieve onderzoeksbestanden voor VRM (inclusief de uitgevoerde stappen voor diabetes).

		Diabetes	VRM
1	Selectie van patiënten uit ELIS registratie	X	X
2	Exclusie van patiënten met dubbele prestatiecodes binnen één kwartaal	X	X
3	Exclusie van patiënten die wisselen van zorggroep binnen één kalenderjaar	X	X
4	Inclusie van patiënten op basis van additionele gegevens	X	
5	Inclusie van patiënten op basis van medicatiegebruik toevoegen aan 'reguliere zorg'	X	
6	Exclusie van patiënten zonder huisarts en patiënten met meerdere huisartsen	X	X
7	Exclusie van patiënten over wie geen informatie beschikbaar was in BASIC	X	X
8	Eindcontrole Vektis	X	X
9	Exclusie van vrouwen met zwangerschapsdiabetes	X	
10	Exclusie van patiënten jonger dan 18 jaar	X	
11	Exclusie van patiënten over wie geen gegevens over hun 'geslacht' beschikbaar zijn	X	
12	Exclusie van patiënten met een foutief zorggroep_id	X	X
13	Exclusie van overledenen	X	
14	Exclusie van patiënten van zorgverzekeraars die niet goed hebben aangeleverd (patiënten in reguliere zorg-groep)	X	X
15	Correctie van bestanden van zorgverzekeraars die alsnog goed hebben aangeleverd	X	
16	Herindeling op basis van combinatie van kwartaaldeclaraties en /of het ontbreken van informatie van 1 van de 4 kwartalen	X	X
17	Herindeling op basis van de huisartsindeling	X	
18	Eindcontrole RIVM	X	
19	Exclusie van patiënten die wisselen van zorggroep binnen een jaar	X	
20	Exclusie van patiënten met een huisarts die in meerdere zorggroepen participeert	X	
21	Exclusie van patiënten met huisartsen met IB en koptarief bekostiging binnen één jaar	X	

B3.2 Gegevensverzameling

B3.2.1 Karakteristieken patiënten, huisartsen, zorggroepen

Verschillende karakteristieken op basis registratiebestanden van Vektis beschikbaar

In de registratiegegevens van Vektis zijn verschillende karakteristieken van zorggroepen, huisartsen en patiënten beschikbaar.

Deze karakteristieken zijn:

- patiënt_identificatienummer (patiënt_ID),
- geslacht van de patiënt;
- leeftijd van de patiënt;
- co-morbiditeit van de patiënt (gedefinieerd op basis van de Farmaceutische Kosten Groepen (FKG's) 2010);
- postcode van de patiënt;
- fractiecode van de patiënt (periode dat een verzekerde bij dezelfde verzekeraar zit binnen één jaar);
- huisarts_identificatienummer (huisarts_ID),

- geslacht van huisarts;
- leeftijd van de huisarts;
- aantal jaren werkervaring huisarts;
- zorggroep_identificatienummer (zorggroep_ID),
- postcode van zorggroep
- verzekeraar_identificatienummer (verzekeraar_id),
- bekostigingsgroep
- subgroep bekostigingsgroep op basis van prestatiecodenummer (alleen IB)
- gebruik diabetesmedicatie

Voor een volledige beschrijving van het gebruikte onderzoeksbestand inclusief de gebruikte variabelen, betekenis van de variabelen, bron en operationalisatie wordt verwezen naar Tabel B4.8.

B3.2.2 Geïncludeerde curatieve zorgkosten

Zorgkosten omvatten de kosten van alle zorg, niet alleen van de diabetesgerelateerde zorg
De geïncludeerde curatieve zorgkosten zijn niet alleen de zorgkosten die betrekking hebben op de diabeteszorg maar betreffen alle zorgkosten uit het basispakket inclusief het eigen risico van de patiënt.

Alle kosten zijn gecorrigeerd voor prijsontwikkelingen en omgerekend naar het jaar 2010
Om een goede kostenvergelijking tussen de jaren mogelijk te maken zijn alle kosten gecorrigeerd voor prijsontwikkelingen met behulp van de consumentenprijsindexcijfers zoals berekend door het CBS. Alle in dit rapport gepresenteerde kosten zijn omgerekend naar het jaar 2010 (zie Tabel B4.9 voor de gebruikte deflators).

Declaratiegegevens onderverdeeld in verschillende kostencategorieën; huisartsenzorg, ziekenhuiszorg en overige zorgkosten
De curatieve zorgkosten zijn ingedeeld naar:
- kosten van huisartsenzorg;
- kosten van ziekenhuiszorg
- kosten van overige zorg.

In de volgende paragrafen wordt ingegaan op welke kosten en prestatiecodenummers onder de verschillende kostencategorieën vallen.

Kosten van huisartsenzorg

Kosten van huisartsenzorg afkomstig uit ELIS H en opgebouwd uit verschillende kostenposten
De kosten van huisartsenzorg zijn gebaseerd op de declaratiegegevens uit ELIS H en zijn onderverdeeld in de volgende kostencategorieën:
- poh-kosten;
- ziektespecifieke huisartskosten;
- consultkosten en inschrijftarieven (overige kosten);
- ketenkosten (keten-dbc of koptarief).

De prestatiecodes die toebehoren aan de poh-kosten, ziektespecifieke huisartskosten, de overige kosten en ketenkosten zijn weergegeven in Tabel B4.3 - B4.6.

Toewijzen van ketenkosten aan huisartsenzorg om pragmatische redenen
De ketenkosten zijn om pragmatische redenen toegewezen aan de kosten van huisartsenzorg. Hierbij moet echter worden opgemerkt dat slechts een deel van de ketenkosten ook in werkelijkheid kosten van huisartsenzorg zijn. Een groot deel van de ketenkosten hebben betrekking op de kosten van het huisartsenlaboratorium en paramedische zorg (o.a. de diëtetiek, podotherapie). Dit onderscheid naar zorgdiscipline was bij de ketenkosten echter niet mogelijk. Als gevolg van het toewijzen van de volledige ketenkosten aan de huisartsenzorg werden de kosten van huisartsenzorg overschat en de kosten van kosten van overige zorg onderschat.

Kosten van ziekenhuiszorg

Kosten van ziekenhuiszorg afkomstig uit IZiZ en BASIC
Kosten van ziekenhuiszorg zijn zowel beschikbaar in IZiZ als in BASIC. De kosten zijn binnen IZiZ op kwartaalniveau beschikbaar terwijl deze kosten in BASIC op jaarniveau beschikbaar zijn. IZIZ omvat alle kosten van dbc's. De totale ziekenhuiskosten uit BASIC omvat naast de kosten van dbc's ook andere kosten, zoals overige producten[12] (Stichting AB, 2008) en de oude manier van declareren (functioneel budget (NVZ, 2012). Bij het includeren van ziekenhuiszorgkosten (uitsluitend dbc's) via IZiZ voor het jaar 2007 zijn bij het diabetes bestand niet alle kosten van dbc's aangeleverd aan het RIVM. Voor diabetes-patiënten is er daarom voor gekozen om gebruik te maken van de gegevens uit BASIC zodat voor de beschrijvende analyses van de jaren 2007-2010 (hoofdstuk 2) op vergelijkbare wijze berekende zieken-huiskosten kunnen worden gepresenteerd.
Voor hoofdstuk 4 en 5 zijn de kosten van de ziekenhuiszorg uit IZiZ gebruikt aangezien in deze hoofd-stukken alleen gegevens uit jaren 2008 en 2009 zijn gebruikt en gegevens uit IZiZ nauwkeuriger zijn om in kaart te brengen of mensen wel of geen kosten in een ziekenhuis hebben gemaakt. Voor VRM is gekozen om de ziekenhuiskosten van IZiZ te gebruiken aangezien alleen de kosten van VRM patiënten voor het vierde kwartaal van 2010 worden gepresenteerd.

Kosten van diabetesspecifieke ziekenhuiszorg zijn onderverdeeld naar vormen
De kosten van de diabetesspecifieke ziekenhuiszorg zijn gebaseerd op de diabetesspecifieke dbc's en zijn onderverdeeld in de volgende kostencategorieën:
- kosten van poliklinische zorg;
- kosten van dagopnames;
- kosten van klinische opnames.

De prestatiecodes die toe behoren aan de kostencategorieën zijn weergegeven in Tabel B4.2.

12 Verrichtingen geleverd door een poortspecialisme
- aan een ander poortspecialisme als onderdeel van een DBC (maakt deel uit van het DBC-zorgprofiel), dan wel
- op verzoek van de eerstelijn, dan wel
- in het kader van onderlinge dienstverlening, dan wel
- aan een ander specialisme, werkzaam binnen dezelfde instelling, waarvoor de DBC-systematiek niet geldt (zoals kaakchirurgie en revalidatiegeneeskunde)

Kosten van overige zorg

De kosten van overige zorg betreft een samenvoeging van kosten van groot aantal zorgsectoren
Om de overige curatieve zorgkosten in kaart te brengen is gebruikgemaakt van BASIC. Dit registratiebestand bevat kosten op zorgsectorenniveau waardoor deze gegevens niet zo gedetailleerd zijn als de gegevens uit ELIS H of IZiZ.
De overige curatieve zorgkosten bestaan uit;
- Totale farmaciekosten;
- Totale kosten voor hulpmiddelen;
- Totale kosten paramedische zorg (hieronder vallen: fysiotherapie, oefentherapie, logopedist, ergotherapie, diëtist);
- Totale kosten ziekenvervoer;
- Totale kosten geestelijke gezondheidszorg (GGZ).

B3.3 Analyses

De uitgevoerde analysemethoden zijn in de hoofdtekst per onderzoeksvraag kort samengevat in een tekstbox. De resultaten van onderzoeksvraag 1 worden beschreven in hoofdstuk 2 en 3 en de resultaten van onderzoeksvraag 2 in Hoofdstuk 4. Tot slot beschrijft Hoofdstuk 5 de resultaten van onderzoeksvraag 3. In onderstaande paragraaf worden de uitgevoerde analyses beschreven.

Onderzoeksvraag 1a: Wat is de stand van zaken met betrekking tot de implementatie van zorgprogramma's via integrale bekostiging voor diabetes en VRM?
Onderzoeksvraag 1b: Wat zijn de curatieve zorgkosten van mensen die deelnemen aan een zorgprogramma diabetes of VRM?

Voor het beantwoorden van deze onderzoeksvraag is voornamelijk gebruikgemaakt van beschrijvende statistiek zoals frequentietabellen en percentages waarbij niet is getoetst of er significante verschillen waren tussen de zorggroepen en tussen de jaren. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen de gemiddelde kosten per gebruiker (kosten van patiënten die daadwerkelijk zorg hebben gebruikt) en gemiddelde kosten van alle patiënten (ongeacht of de patiënt deze zorg gebruikt heeft). De gepresenteerde gegevens in zowel hoofdstuk 2 (diabetes) als hoofdstuk 3 (VRM) zijn niet gecorrigeerd voor patiëntkarakteristieken.

Onderzoeksvraag 2: Wat is het effect van de invoering van IB van de diabeteszorg op de curatieve zorgkosten in vergelijking met bekostiging via koptarief en reguliere zorg?

Deze onderzoeksvraag wordt in meerdere stappen beantwoord. Allereerst zijn regressie analyses uitgevoerd waarin alleen gekeken wordt naar het effect van zorgprogramma's diabetes op de curatieve zorgkosten in vergelijking met reguliere zorg. Hierbij wordt geen onderscheid gemaakt hoe deze zorgprogramma's werden bekostigd. Multivariate regressieanalyses zijn uitgevoerd waarbij de diabetes-

patiënten uit de IB-groep en de koptarief-groep samengevoegd zijn en als geheel vergeleken werden met de patiënten uit de reguliere zorg-groep (referentiegroep). De afhankelijke variabele was het verschil in curatieve zorgkosten tussen de jaren 2008-2009 waarbij gecorrigeerd werd voor leeftijd (centered), geslacht, co-morbiditeit en de curatieve zorgkosten van 2008 (baseline). Hierbij zijn ook sensitiviteitsanalyses uitgevoerd bij patiënten met uitsluitend orale medicatiegebruik (ATC A10B, zie Tabel 3.3) om zodoende een optimale vergelijking te kunnen maken met de reguliere zorg-groep, waarbij uitsluitend A10B-gebruik als een inclusiecriterium gold. Ook zijn de analyses herhaald op de gegevensset 2007-2009. Een samenvatting van de uitgangspunten van deze analyse is samengevoegd in Tekstbox 4.1 en de resultaten van deze analyses zijn beschreven in Paragraaf 4.1.
Vervolgens is geanalyseerd aan de hand van verschillende regressieanalyses of de bekostiging via IB van invloed is op de zorgkosten van diabetespatiënten. Dezelfde regressieanalyses zijn herhaald waarbij een onderscheid gemaakt werd tussen de manier van bekostigen van het zorgprogramma: IB en koptarief. Ook hier diende reguliere zorg als referentiecategorie. Een samenvatting van de uitgangspunten van deze analyse is samengevoegd in Tekstbox 4.3 en de resultaten van deze analyses zijn beschreven in Paragraaf 4.2.1.
Naast deze analyses zijn nog multilevelanalyses uitgevoerd om inzicht te krijgen in de invloed van de clustering van de curatieve zorgkosten tussen huisartsen en verzekeraars. De reden hiervan is dat de zorgkosten van een patiënt niet onafhankelijk zijn van zijn huisarts en verzekeraars. Clustering binnen zorggroepen kon niet geanalyseerd worden, omdat bij de reguliere zorg-groep er geen sprake is van zorggroepen. De 2-level regressieanalyses betroffen de volgende levels: huisarts-patiënt en zorgverzekeraar-patiënt. In alle multilevelanalyses is gekeken naar de Intraclass Correlation Coëfficient (ICC) en in hoeverre deze significant waren. De resultaten van de multilevelanalyses worden gepresenteerd in Tabel B5.3 en B5.4.
In bovenstaande analyses werd de stijging van de zorgkosten van patiënten uit de IB-groep, koptarief-groep en reguliere zorg-groep vergeleken waarbij patiënten gedurende de jaren 2008-2009 niet tot een andere bekostigingsgroep zijn gaan behoren. Op basis van deze analyse wordt inzicht verkregen in hoeverre de kostenontwikkelingen verschillen tussen de bekostigingsgroepen maar geeft geen informatie over het causale effect van IB. Hiervoor is een meting vóór en na de overgang naar IB nodig. In vervolganalyses is naar de kostenontwikkeling van patiënten die over zijn gegaan van koptarief naar IB gekeken om zo inzicht te krijgen in het eventuele causale effect van IB (Paragraaf 4.2.2 en Tabel B5.5). De onderzoekspopulatie van deze vervolganalyses bestond uit patiënten die in 2008 in de koptarief-groep zaten. De reden hiervan was dat deze patiënten al participeerden in een zorgprogramma en alleen de bekostigingsvorm van deze mensen veranderde waardoor het geïsoleerde effect van deze verandering kon worden geanalyseerd. De zorgkosten van mensen die in 2009 naar de IB-groep overgingen (de 'overstappers') werden vergeleken met degene die naar de reguliere zorg-groep gingen en degene die in 2009 in de koptarief-groep waren gebleven (de 'blijvers'). De afhankelijke variabele en correcties kwamen overeen met de overige analyses (zie Tekstbox 4.4).

Onderzoeksvraag 3: In hoeverre heeft de invoering van IB geleid tot een afname van het aantal mensen met diabetes wat gebruikmaakt van ziekenhuiszorg in vergelijking met bekostiging via koptarief en reguliere zorg?

Deze onderzoeksvraag gaat in op in hoeverre IB heeft geleid tot de verwachte afname van het aantal mensen wat gebruikmaakt van ziekenhuiszorg in 2009. Allereerst werd geanalyseerd of zorgprogramma's diabetes hebben geleid tot een verminderd aantal diabetespatiënten in het ziekenhuis. Ook hier werden de patiënten uit de IB-groep en de koptarief-groep gezamenlijk vergeleken met de reguliere zorg-groep. Verschillende logistische regressieanalyses werden uitgevoerd waarbij de afhankelijke variabele waren: 1) minimaal één ziekenhuiszorgdeclaratie in 2009 (ja/nee), 2) minimaal één diabetesgerelateerde ziekenhuiszorgdeclaratie (ja/nee) die verder werden uitgesplitst naar 3) diabetesgerelateerde poliklinische zorg (ja/nee) en 4) diabetesgerelateerde klinische opnames (ja/nee). Hierbij werd gecontroleerd voor patiëntkarakteristieken (leeftijd (centered), geslacht en co-morbiditeit) en ziekenhuiszorggebruik in 2008. De resultaten van deze analyses worden gepresenteerd in Paragraaf 5.1 en in Tabel B5.6 – B5.9. Vervolgens werd de analyses met ziekenhuiszorgdeclaraties herhaald waarbij wel onderscheid gemaakt werd tussen de IB-groep, koptarief-groep en de reguliere zorg-groep. De resultaten hiervan worden gepresenteerd in Paragraaf 5.2. Tenslotte is gekeken of het aantal mensen wat gebruikmaakte van ziekenhuiszorg verschilde tussen bekostigingsgroepen als koptarief-patiënten uit 2008 naar 2009 waren gewisseld.

Bijlage 4 Prestatiecodes bij kostenindeling en beschrijving onderzoeksbestand

Leeswijzer

Deze bijlage bevat tabellen met gegevens over de gebruikte prestatiecodes en geïncludeerde zorgkosten.

Tabel B4.1 Prestatiecodes op basis NZa-beleidsregel Prestatiebekostiging multidisciplinaire zorgverlening chronische aandoeningen (zie Paragraaf B3.1.1).

Prestatiecodenummer	Inhoud
40001	Multidisciplinaire zorg DM type 2 personen ≥ 18 jaar
40002	Multidisciplinaire zorg DM type 2 personen ≥ 18 jaar niet Zvw
40011	Multidisciplinaire zorg CVR
40012	Multidisciplinaire zorg CVR niet Zvw
40021	Multidisciplinaire zorg COPD
40022	Multidisciplinaire zorg COPD niet Zvw

DM= Diabetes Mellitus; Zvw= Zorgverzekeringswet; CVR= Cardiovasculair risicomanagement[13].

Tabel B4.2 Prestatiecodes van diabetesspecifieke diagnosebehandelcombinaties[14] (dbc's)(NZa, 2010g).

Dbc-code		Korte beschrijving
Specialisme code	0313	Inwendige geneeskunde
Diagnose code	0221	Diabetes mellitus zonder secundaire complicaties
	0222	Diabetes mellitus met secundaire complicaties
	0223	Diabetes mellitus chronisch pomptherapie
Behandelsetting	1 en 4	Behandeling nno/niet verbijzonderd poliklinisch, behandeling nno/niet verbijzonderd enkelvoudig poliklinisch
	2	Behandeling nno/niet verbijzonderd met dagopname(n)
	3 en 6	Behandeling nno/niet verbijzonderd met klinische episode(n)

13 Vanaf 2010 is de term CVR veranderd in VRM.

14 Diagnosebehandelcombinatie = geeft de codering weer van achtereenvolgens zorgtype, zorgvraag, diagnose, afgeleide behandeling met de volgende opbouw: XX.XX.XXXX.XXXX

Tabel B4.3 Overzicht van geïncludeerde prestatiecodes uit ELIS H die vallen onder poh[15]-kosten binnen de kosten van huisartsenzorg.

Code	Omschrijving	Geldig van	Geldig t/m	Mutatie
11200	Module praktijkondersteuning Somatiek (POH-S)	01-01-2006	31-12-2010	
11201	Module praktijkondersteuning GGZ (POH-GGZ)	01-01-2008		
12100	Consult POH-S	01-01-2006	31-12-2010	
12101	Consult POH-S langer dan 20 minuten	01-01-2006	31-12-2010	
12102	Visite POH-S	01-01-2006	31-12-2010	
12103	Visite POH-S langer dan 20 minuten	01-01-2006	31-12-2010	
12104	Telefonisch consult POH-S	01-01-2006	31-12-2010	
12105	Herhalingsrecept POH-S	01-01-2006	31-12-2009	vervallen
12106	Vaccinatie POH-S	01-01-2006	31-12-2010	
12110	Consult POH GGZ	01-01-2008		
12111	Consult POH GGZ langer dan 20 minuten	01-01-2008		
12112	Visite POH GGZ	01-01-2008		
12113	Visite POH GGZ langer dan 20 minuten	01-01-2008		
12114	Telefonisch consult POH GGZ	01-01-2008		
12115	Herhalingsrecept POH GGZ	01-01-2008	31-12-2009	vervallen
14865	Toeslag vroegtijdige aanlevering POH-verslag	01-01-2007	31-12-2007	
14879	Module POH-somatiek			

Tabel B4.4 Overzicht van geïncludeerde prestatiecodes op basis van de NZa-beleidsregel Innovatie en de NZa-beleidsregel Prestatiebekostiging die vallen onder ketenkosten binnen de kosten van huisartsenzorg (zie Paragraaf B3.1.1).

Code	Omschrijving	Geldig van	Geldig t/m
14607	Stimulering diabetes zorggroepen	01-01-2006	31-12-2011
14741	Diabetes Zorg Groep (DZG)	01-01-2006	31-12-2008
14843	Stimulering samenwerking diabeteszorg	01-07-2006	31-12-2009
14897	Module STERK	01-01-2008	31-12-2011
Achmea prestatiecodes[16]	15010 15021 15025 15026 15044 15075		
Alle ketenzorg prestatiecodes	40001 40002 15000 15001 15004 15005 15007 15008 15009 15010 15011 15012 15013 15014 15015 15016 15017 15018 15019 15020 15022 15027 15028 15029 15030 15031 15032 15033 15034 15036 15037 15038 15039 15040 15043 15044 15045 15060 15061 15062 15064 15065 15076 15087 15088 15089 15091 15092 15093 15098 15099 15100 15105 15106 15111 15118 15075 15035		
11600	Module geïntegreerde eerstelijnszorg voor samenwerkings-verbanden met een rechtspersoonlijkheid	01-01-2007	
11601	Module geïntegreerde eerstelijnszorg voor samenwerkings-verbanden zonder een rechtspersoonlijkheid	01-01-2007	

15 Poh = Praktijkondersteuner op hbo-niveau.

16 De kosten van deze prestatiecodes zijn door Achmea op patiëntniveau aangeleverd (zie Paragraaf B3.1.3).

Tabel B4.5 Overzicht van geïncludeerde diabetesspecifieke kosten van huisartsenzorg.

Code	Omschrijving	Geldig van	Geldig t/m
12904	Teststrips bloedsuikerbepaling diabetespatiënten (waaronder eyetone-teststrips)	01-01-2006	
13006	Spleetlamponderzoek (oogonderzoek)	01-01-2006	
13015	Ambulante compressietherapie bij ulcus cruris (open been)	01-01-2006	
13029	Diabetes begeleiding per jaar	01-01-2006	
13030	Diabetes – instellen op insuline	01-01-2006	
14899	Fundusonderzoek	01-06-2008	31-12-2008
14756	Huisartsenzorg voor allochtonen (verstrekken van extra zorg voor diabetes)	01-01-2007	31-12-2008

Tabel B4.6 Overzicht van de prestatiecodes binnen de overige kosten van huisartsenzorg.

Code	Omschrijving	Geldig van	Geldig t/m	Mutatie
	Inschrijftarieven, modulen en abonnementen			
11000	Verzekerden tot 65 jaar niet woonachtig in een achterstandswijk	01-01-2006		
11100	Verzekerden van 65 jaar tot 75 jaar niet woonachtig in een achterstandswijk	01-01-2006		
11101	Verzekerden vanaf 75 jaar niet woonachtig in een achterstandswijk	01-01-2006		
11102	Verzekerden tot 65 jaar en woonachtig in een achterstandswijk	01-01-2006		
11103	Verzekerden van 65 jaar tot 75 jaar en woonachtig in een achterstandswijk	01-01-2006		
11104	Verzekerden vanaf 75 jaar en woonachtig in een achterstandswijk	01-01-2006		
11010	Verzekerden tot 65 jaar niet woonachtig in een achterstandswijk	01-01-2006	31-12-2008	
11110	Verzekerden van 65 jaar tot 75 jaar niet woonachtig in een achterstandswijk	01-01-2006	31-12-2008	
11111	Verzekerden vanaf 75 jaar niet woonachtig in een achterstandswijk	01-01-2006	31-12-2008	
11112	Verzekerden tot 65 jaar en woonachtig in een achterstandswijk	01-01-2006	31-12-2008	
11113	Verzekerden van 65 jaar tot 75 jaar en woonachtig in een achterstandswijk	01-01-2006	31-12-2008	
11114	Verzekerden vanaf 75 jaar en woonachtig in een achterstandswijk	01-01-2006	31-12-2008	
11300	Module achterstandsfonds	01-01-2006		
11400	Module farmaceutische hulp apotheekhoudende huisarts	01-01-2006	30-06-2008	
11401	Module scheiden zorg en handel apotheekhoudende huisarts tot 65 jaar	01-01-2006	30-06-2008	

Code	Omschrijving	Geldig van	Geldig t/m	Mutatie
11402	Module scheiden zorg en handel apotheekhoudende huisarts vanaf 65 jaar	01-01-2006	30-06-2008	
11500	Abonnementstarief asielzoekers in de centrale opvang (per plaats per jaar)	01-01-2006		
	Huisarts (consult en laboratorium)			
12000	Consult huisarts	01-01-2006		
12001	Consult huisarts langer dan 20 minuten	01-01-2006		
12002	Visite huisarts	01-01-2006		
12003	Visite huisarts langer dan 20 minuten	01-01-2006		
12004	Telefonisch consult huisarts	01-01-2006		
12005	Herhalingsrecept huisarts	01-01-2006	31-12-2009	vervallen
12006	Vaccinatie huisarts	01-01-2006		
12007	E-mailconsult huisarts	01-01-2006		
12008	Laboratoriumkosten huisarts	01-01-2006		
12009	Entstoffen in verband met vaccinatie huisarts	01-01-2006		
	Avond-, nacht- en weekendzorg niet HAP / HDS			
12200	Consult (avond-, nacht- en weekendzorg niet HAP / HDS)	01-01-2006		
12201	Consult langer dan 20 minuten (avond-, nacht- en weekendzorg niet HAP / HDS)	01-01-2006		
12202	Visite (avond-, nacht- en weekendzorg niet HAP / HDS)	01-01-2006		
12203	Visite langer dan 20 minuten (avond-, nacht- en weekendzorg niet HAP / HDS)	01-01-2006		
12204	Telefonisch consult (avond-, nacht- en weekendzorg niet HAP / HDS)	01-01-2006		
12205	Herhalingsrecept (avond-, nacht- en weekendzorg niet HAP / HDS)	01-01-2006	31-12-2009	vervallen
12206	Vaccinatie (avond-, nacht- en weekendzorg niet HAP / HDS)	01-01-2006		
	HAP / HDS			
12300	Consult HAP/HDS	01-01-2006		
12301	Visite HAP/HDS	01-01-2006		
12302	Telefonisch consult HAP/HDS	01-01-2006		
12303	Herhalingsrecept HAP/HDS	01-01-2006	31-12-2009	vervallen
	Incidentele en acute hulpverlening (passanten)			
12400	Consult (incidentele en acute hulpverlening)	01-01-2006		
12401	Consult langer dan 20 minuten (incidentele en acute hulpverlening)	01-01-2006		
12402	Visite (incidentele en acute hulpverlening)	01-01-2006		
12403	Visite langer dan 20 minuten (incidentele en acute hulpverlening)	01-01-2006		
12404	Telefonisch consult (incidentele en acute hulpverlening)	01-01-2006		
12405	Herhalingsrecept (incidentele en acute hulpverlening)	01-01-2006	31-12-2009	vervallen

Code	Omschrijving	Geldig van	Geldig t/m	Mutatie
12406	Vaccinatie (incidentele en acute hulpverlening)	01-01-2006		
12407	Passantentarief apotheekhoudende huisarts (per receptregel)	01-01-2006	31-12-2007	
12407	Passantentarief apotheekhoudende huisarts (per receptregel)	01-01-2008	30-06-2008	
12408	Laboratoriumkosten (incidentele en acute hulpverlening)	01-01-2006		
12409	Entstoffen in verband met vaccinatie (incidentele en acute hulpverlening)	01-01-2006		
	Incidentele en acute hulpverlening door huisartsen aan militairen in actieve dienst			
12500	Consult (incidentele en acute hulpverlening door huisartsen aan militairen in actieve dienst)	01-01-2006		
12501	Consult langer dan 20 minuten (incidentele en acute hulpverlening door huisartsen aan militairen in actieve dienst)	01-01-2006		
12502	Visite (incidentele en acute hulpverlening door huisartsen aan militairen in actieve dienst)	01-01-2006		
12503	Visite langer dan 20 minuten (incidentele en acute hulpverlening door huisartsen aan militairen in actieve dienst)	01-01-2006		
12504	Telefonisch consult (incidentele en acute hulpverlening door huisartsen aan militairen in actieve dienst)	01-01-2006		
12505	Herhalingsrecept (ongeacht het aantal receptregels) (incidentele en acute hulpverlening door huisartsen aan militairen in actieve dienst)	01-01-2006	31-12-2009	vervallen
12506	Vaccinatie (incidentele en acute hulpverlening door huisartsen aan militairen in actieve dienst)	01-01-2006		
12508	Laboratoriumkosten (incidentele en acute hulpverlening door huisartsen aan militairen in actieve dienst)	01-01-2006		
12509	Entstoffen in verband met vaccinatie (incidentele en acute hulpverlening door huisartsen aan militairen in actieve dienst)	01-01-2006		
	Incidentele en acute hulpverlening door huisartsen aan militairen in actieve dienst			
12500	Consult (incidentele en acute hulpverlening door huisartsen aan militairen in actieve dienst)	01-01-2006		
12501	Consult langer dan 20 minuten (incidentele en acute hulpverlening door huisartsen aan militairen in actieve dienst)	01-01-2006		
12502	Visite (incidentele en acute hulpverlening door huisartsen aan militairen in actieve dienst)	01-01-2006		
12503	Visite langer dan 20 minuten (incidentele en acute hulpverlening door huisartsen aan militairen in actieve dienst)	01-01-2006		
12504	Telefonisch consult (incidentele en acute hulpverlening door huisartsen aan militairen in actieve dienst)	01-01-2006		

Code	Omschrijving	Geldig van	Geldig t/m	Mutatie
12505	Herhalingsrecept (ongeacht het aantal receptregels) (incidentele en acute hulpverlening door huisartsen aan militairen in actieve dienst)	01-01-2006	31-12-2009	vervallen
12506	Vaccinatie (incidentele en acute hulpverlening door huisartsen aan militairen in actieve dienst)	01-01-2006		
12508	Laboratoriumkosten (incidentele en acute hulpverlening door huisartsen aan militairen in actieve dienst)	01-01-2006		
12509	Entstoffen in verband met vaccinatie (incidentele en acute hulpverlening door huisartsen aan militairen in actieve dienst)	01-01-2006		
12510	Consult	01-07-2009		
12511	Consult langer dan 20 minuten	01-07-2009		
12512	Visite	01-07-2009		
12513	Visite langer dan 20 minuten	01-07-2009		
12514	Telefonisch consult	01-07-2009		
12515	Herhalingsrecept (ongeacht het aantal receptregels)	01-07-2009	31-12-2009	vervallen
12516	Vaccinatie	01-07-2009		
12517	Laboratoriumkosten	01-07-2009		
12518	Entstoffen in verband met vaccinatie	01-07-2009		
	Verloskunde			
12600	Volledige verloskundige hulp, verzekerden niet woonachtig in achterstandswijken	01-01-2006		
12601	Deelprestatie volledige prenatale hulp, verzekerden niet woonachtig in achterstandswijken	01-01-2006		
12602	Deelprestatie volledige natale hulp, verzekerden niet woonachtig in achterstandswijken	01-01-2006		
12603	Deelprestatie volledige postnatale hulp, verzekerden niet woonachtig in achterstandswijken	01-01-2006		
12604	Deelprestatie volledige natale hulp voor ZRA-verzekerden in de centrale opvang	01-01-2006	01-07-2010	vervallen
12605	Deelprestatie spontane abortus of verwijzing tweede lijn prenatale zorg van 0 tot en met 14 weken, verzekerden niet woonachtig in achterstandswijken	01-01-2006		
12606	Deelprestatie spontane abortus of verwijzing tweede lijn prenatale zorg van 15 tot en met 29 weken, verzekerden niet woonachtig in achterstandswijken	01-01-2006		
12607	Deelprestatie spontane abortus of verwijzing tweede lijn prenatale zorg na 29 weken, maar vóór de bevalling, verzekerden niet woonachtig in achterstandswijken	01-01-2006		
12608	Deelprestatie prenatale zorg eerste huisarts bij verhuizing (overdracht tijdens zwangerschap) in de periode van 0 tot en met 14 weken, verzekerden niet woonachtig in achterstandswijken	01-01-2006		

Code	Omschrijving	Geldig van	Geldig t/m	Mutatie
12609	Deelprestatie prenatale zorg eerste huisarts bij verhuizing (overdracht tijdens zwangerschap) in de periode van 15 tot en met 29 weken, verzekerden niet woonachtig in achterstandswijken	01-01-2006		
12610	Deelprestatie prenatale zorg eerste huisarts bij verhuizing (overdracht tijdens zwangerschap) in de periode na 29 weken, maar vóór de bevalling, verzekerden niet woonachtig in achterstandswijken	01-01-2006		
12611	Deelprestatie prenatale zorg tweede huisarts bij verhuizing (overdracht tijdens zwangerschap) in de periode van 0 tot en met 14 weken, verzekerden niet woonachtig in achterstandswijken	01-01-2006		
12612	Deelprestatie prenatale zorg tweede huisarts bij verhuizing (overdracht tijdens zwangerschap) in de periode van 15 tot en met 29 weken, verzekerden niet woonachtig in achterstandswijken	01-01-2006		
12613	Deelprestatie prenatale zorg tweede huisarts bij verhuizing (overdracht tijdens zwangerschap) in de periode na 29 weken, maar vóór de bevalling, verzekerden niet woonachtig in achterstandswijken	01-01-2006		
12614	Algemene termijnen echo	01-01-2006		
12615	Prenatale screening: counseling	01-01-2006		
12616	Prenatale screening: NT-meting bij eenlingen en bij het eerste kind van een meerlingenzwangerschap	01-01-2006		
12617	Prenatale screening: Structureel Echoscopisch Onderzoek (SEO)	01-01-2006	31-12-2007	
12617	Prenatale screening: Structureel Echoscopisch Onderzoek (SEO) bij elk volgend kind van een meerlingenzwangerschap	01-01-2008		
12618	Specifieke diagnose echo	01-01-2008		
12619	Uitwendige versie bij stuitligging	01-01-2008		
12620	Volledige verloskundige hulp, verzekerden woonachtig in achterstandswijken	01-01-2009		
12621	Deelprestatie volledige prenatale hulp, verzekerden woonachtig in achterstandswijken	01-01-2009		
12622	Deelprestatie volledige natale hulp, verzekerden woonachtig in achterstandswijken	01-01-2009		
12623	Deelprestatie volledige postnatale hulp, verzekerden woonachtig in achterstandswijken	01-01-2009		
12625	Deelprestatie spontane abortus of verwijzing tweede lijn prenatale zorg van 0 tot en met 14 weken, verzekerden woonachtig in achterstandswijken	01-01-2009		
12626	Deelprestatie spontane abortus of verwijzing tweede lijn prenatale zorg van 15 tot en met 29 weken, verzekerden woonachtig in achterstandswijken	01-01-2009		

Code	Omschrijving	Geldig van	Geldig t/m	Mutatie
12627	Deelprestatie spontane abortus of verwijzing tweede lijn prenatale zorg na 29 weken, maar vóór de bevalling, verzekerden woonachtig in achterstands-wijken	01-01-2009		
12628	Deelprestatie prenatale zorg eerste huisarts bij verhuizing (overdracht tijdens zwangerschap) in de periode van 0 tot en met 14 weken, verzekerden woonachtig in achterstandswijken	01-01-2009		
12629	Deelprestatie prenatale zorg eerste huisarts bij verhuizing (overdracht tijdens zwangerschap) in de periode van 15 tot en met 29 weken, verzekerden woonachtig in achterstandswijken	01-01-2009		
12630	Deelprestatie prenatale zorg eerste huisarts bij verhuizing (overdracht tijdens zwangerschap) in de periode na 29 weken, maar vóór de bevalling, verzekerden woonachtig in achterstandswijken	01-01-2009		
12631	Deelprestatie prenatale zorg tweede huisarts bij verhuizing (overdracht tijdens zwangerschap) in de periode van 0 tot en met 14 weken, verzekerden woonachtig in achterstandswijken	01-01-2009		
12632	Deelprestatie prenatale zorg tweede huisarts bij verhuizing (overdracht tijdens zwangerschap) in de periode van 15 tot en met 29 weken, verzekerden woonachtig in achterstandswijken	01-01-2009		
12633	Deelprestatie prenatale zorg tweede huisarts bij verhuizing (overdracht tijdens zwangerschap) in de periode na 29 weken, maar vóór de bevalling, verzekerden woonachtig in achterstandswijken	01-01-2009		
12646	Prenatale screening: NT-meting bij elk volgend kind van een meerlingenzwangerschap	01-01-2010		toegevoegd
12647	Prenatale screening: Structureel Echoscopisch Onderzoek (SEO) bij elk volgend kind van een meerlingenzwangerschap	01-01-2010		toegevoegd
12650	Volledige verloskundige hulp, RZA-verzekerden in de centrale opvang	01-07-2010		toegevoegd
12651	Deelprestatie volledige prenatale hulp, RZA-verzeker-den in de centrale opvang	01-07-2010		toegevoegd
12652	Deelprestatie volledige natale hulp, RZA-verzekerden in de centrale opvang	01-07-2010		toegevoegd
12653	Deelprestatie volledige postnatale hulp, RZA-verze-kerden in de centrale opvang	01-07-2010		toegevoegd
12654	Deelprestatie spontane abortus of verwijzing tweede lijn prenatale zorg van 0 tot en met 14 weken, RZA-verzekerden in de centrale opvang	01-07-2010		toegevoegd
12655	Deelprestatie spontane abortus of verwijzing tweede lijn prenatale zorg van 15 tot en met 29 weken, RZA-verzekerden in de centrale opvang	01-07-2010		toegevoegd

Code	Omschrijving	Geldig van	Geldig t/m	Mutatie
12656	Deelprestatie spontane abortus of verwijzing tweede lijn prenatale zorg na 29 weken, maar vóór de bevalling, RZA-verzekerden in de centrale opvang	01-07-2010		toegevoegd
12657	Deelprestatie prenatale zorg eerste huisarts bij verhuizing (overdracht tijdens zwangerschap) in de periode van 0 tot en met 14 weken, RZA-verzekerden in de centrale opvang	01-07-2010		toegevoegd
12658	Deelprestatie prenatale zorg eerste huisarts bij verhuizing (overdracht tijdens zwangerschap) in de periode van 15 tot en met 29 weken, RZA-verzekerden in de centrale opvang	01-07-2010		toegevoegd
12659	Deelprestatie prenatale zorg eerste huisarts bij verhuizing (overdracht tijdens zwangerschap) in de periode na 29 weken, maar vóór de bevalling, RZA-verzekerden in de centrale opvang	01-07-2010		toegevoegd
12660	Deelprestatie prenatale zorg tweede huisarts bij verhuizing (overdracht tijdens zwangerschap) in de periode van 0 tot en met 14 weken, RZA-verzekerden in de centrale opvang	01-07-2010		toegevoegd
12661	Deelprestatie prenatale zorg tweede huisarts bij verhuizing (overdracht tijdens zwangerschap) in de periode van 15 tot en met 29 weken, RZA-verzekerden in de centrale opvang	01-07-2010		toegevoegd
12662	Deelprestatie prenatale zorg tweede huisarts bij verhuizing (overdracht tijdens zwangerschap) in de periode na 29 weken, maar vóór de bevalling, RZA-verzekerden in de centrale opvang	01-07-2010		toegevoegd
	Nevenverrichtingen			
12700	Vergoeding kosten ECG	01-01-2006		
12701	Preventief bevolkingsonderzoek baarmoederhalskanker (uitstrijkje)	01-01-2006		
	Keuringen en overige			
12800	Spreekuurcontrole (voor onder andere bedrijfsgeneeskundig onderzoek)	01-01-2006		
12801	Gericht klein onderzoek	01-01-2006		
12802	Visitecontrole (voor onder andere bedrijfsgeneeskundig onderzoek)	01-01-2006		
12803	Keuring voor invalideparkeerkaart (kort)	01-01-2006		
12804	Keuring voor invalideparkeerkaart (lang)	01-01-2006		
12805	Kilometervergoeding (voor de 5e en volgende retourkilometers) per retourkilometer	01-01-2006		
12806	Kleine keuring (oriënterend algemeen lichamelijk onderzoek)	01-01-2006		
12807	Periodiek (beperkt) geneeskundig onderzoek	01-01-2006		
12808	Scheepvaartkeuring	01-01-2006		
12809	“Grote keuring”	01-01-2006		
12810	Invaliditeitskeuring met rapport	01-01-2006		

Code	Omschrijving	Geldig van	Geldig t/m	Mutatie
12811	Rijbewijskeuring tot 15 minuten	01-01-2006		
12812	Rijbewijskeuring langer dan 15 minuten	01-01-2006		
12813	Bedrijfs- en sollicitatiekeuring	01-01-2006		
12814	Periodiek geneeskundig onderzoek (conform LHV-keuring)	01-01-2006		
12815	SCEN-consultatie	01-01-2006		
12816	Informatieverstrekking telefonische beantwoording	01-01-2006		
12817	Informatieverstrekking schriftelijke beantwoording	01-01-2006		
	Verbruiksmaterialen			
12900	Atraumatisch hechtmateriaal, waaronder lijmen	01-01-2006		
12901	Tapemateriaal ten behoeve van enkeldistorties (=sprunggelenk)	01-01-2006		
12902	Zwangerschapsreactie (planotest en dergelijke)	01-01-2006		
12903	Dipslides (urineweginfecties)	01-01-2006		
12905	Vloeibaar stikstof of histofreezer	01-01-2006		
12906	Blaaskatheter	01-01-2006		
	Modernisering en innovatie (verrichtingen)			
13000	Audiometrie (hoortest)	01-01-2006		
13002	Allergietest	01-01-2006	31-12-2010	
13003	Tympanometrie (objectieve hoortest)	01-01-2006		
13007	Tele-echo, tele-röntgen, tele-hartmonitoring op de Waddeneilanden	01-01-2006		
13009	Teledermatologie	01-01-2006		
13010	Cognitieve functietest (MMSE)	01-01-2006		
13012	Chirurgie	01-01-2006		
13013	Chirurgie in geval van cosmetiek	01-01-2006		
13014	Tapen	01-01-2006		
13016	Postoperatief consult inclusief verwijdering hechtmateriaal, in de praktijk	01-01-2006		
13017	Postoperatief consult inclusief verwijdering hechtmateriaal, thuis	01-01-2006		
13018	Verrichting ter vervanging specialistenbezoek	01-01-2006		
13022	Desensibilisatiekuur (allergieën)	01-01-2006		
13023	Therapeutische injectie (Cyriax) bij Schoudersyndroom/PHS of bewegingsapparaat klachten	01-01-2006		
13024	Oogboring (=Het verwijderen van een vreemd voorwerp (staalsplinter) uit het oog)	01-01-2006		
13025	Aanmeten en plaatsen pessarium (Het pessarium is een voorbehoedsmiddel.)	01-01-2006		
13026	Urinekatheterisatie (=Plaatsen of vervangen van een blaaskatheter.)	01-01-2006	31-12-2010	

Code	Omschrijving	Geldig van	Geldig t/m	Mutatie
13027	MRSA-screening (=Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) is a bacterium responsible for several difficult-to-treat infections in humans. It is also called multidrug-resistant Staphylococcus aureus)	01-01-2006		
13028	Otitis externa	01-01-2006	31-12-2010	
13039	Reizigersadvisering	01-01-2006		
13040	Sterilisatie man	01-01-2006		
13041	Besnijdenis	01-01-2006		
13032	Palliatieve consultatie	01-01-2006		
13033	Palliatieve consultatie, telefonisch	01-01-2006		
13034	Intensieve zorg, visite, dag	01-01-2006		
13035	Intensieve zorg, visite langer dan 20 minuten, dag	01-01-2006		
13036	Intensieve zorg, ANW visite	01-01-2006		
13037	Intensieve zorg, ANW visite langer dan 20 minuten	01-01-2006		
13038	Euthanasie	01-01-2006		
13042	IUD inbrengen/ Implanteren c.q. verwijderen implanonstaafje	01-01-2006		
13043	Gestructureerde huisartsenzorg in verzorgingshuis Een verzorgingshuis biedt zorg en huisvesting als u door ouderdom of ziekte niet meer zelfstandig kunt wonen en voor uzelf kunt zorgen. Een verpleeghuis is bedoeld voor intensieve zorg of zware medische behandelingen.	01-01-2006		
13044	Gestructureerde huisartsenzorg in de maatschappelijke opvang Kerntaak van de maatschappelijke opvang is het bieden van tijdelijk verblijf aan mensen zonder dak boven hun hoofd, gekoppeld aan zorg en begeleiding en/of het verhelpen van een crisis.	01-01-2006		
13045	Module Abdominale echografie	01-01-2006		
13046	Kortdurende opname (verzorging en/of verpleging met een tijdelijk verblijf in verzorgingshuizen)	01-11-2007		
13047	Chirurgie, categorie A	01-10-2007		
13048	Chirurgie, categorie B	01-10-2007		
13049	Polifarmacie	01-01-2008		

Tabel B4.7 Overzicht van kosten van overige zorg (bron: Vektis, BASIC, juli 2011).

Code	Variabel naam	Beschrijving
BASIC	Farmacie_kst	Farmaciekosten
BASIC	Hulpmidd_kst	Kosten voor hulpmiddelen
BASIC	Paramdi_kst	Kosten van paramedische zorg. Paramedische zorg is beperkt tot: fysiotherapie, oefentherapie, logopedie, ergotherapie, diëtetiek.
BASIC	Ziekenverv_kst	Totale ziekenvervoerkosten
BASIC	Ggz_kst	Kosten van geestelijke gezondheidszorg

Tabel B4.8 Gedetailleerde beschrijving van het onderzoeksbestand.

Variabele naam	Beschrijving	Bron	Operationalisatie	Voorbeeld
Verzekerde_id	Een uniek gepseudonimiseerd BSN. Uniek voor alle datasets en alle jaren	ELIS H/FIS[17]	≥1	500
Huisarts_id	Gepseudonimiseerde AGB-code van de huisarts. Uniek voor alle datasets en alle jaren	ELIS H	≥1	200
Indiener	De eerste vier cijfers van de AGB-code van de indiener van de declaratie bij een zorgverzekeraar	ELIS H		5353
Jaar	Kalenderjaar	ELIS H / FIS[18]	2007, 2008, 2009, 2010	2010
Kwartaal	Ieder kalenderjaar bestaat uit 4 kwartalen	ELIS H / FIS[19]	1-4	1
Aantaldeclaraties	Aantal huisartskosten declaraties per kwartaal (gekoppeld aan kosten uit ELIS H)	ELIS H	≥1	4
Uzovi	Verzekeraar_id	BASIC		7007
Fractie_zvw[20]	Fractiecode betreft de tijd van een verzekerde bij dezelfde verzekeraar binnen één kalenderjaar	BASIC	Range is van 0-1.	1
Reden_ uitstroom	Als fractie_zvw <1 dan deze variabel interessant omdat het de reden voor de uitstroom uit een verzekeraar aangeeft	BASIC	1= niet uitgestroomd 2= overleden 3= andere reden	1
Man	Geslacht van de patiënt	BASIC	1= man 0= vrouw	1
Postcode_num	Vierpositie postcode van de patiënt	BASIC		3584
Leeftijd_1jul	Leeftijd in jaren (op 1 juli)	BASIC	≥ 1	57
Welke_kw_acti_ zvw	Dit cijfer geeft aan welk kwartaal een persoon actief is geweest bij desbetreffende verzekeraar binnen BASIC. Ieder cijfer staat voor één kwartaal	BASIC	N.v.t.	1111
N_kwart	Aantal kwartalen op basis waarvan Vektis de kosten binnen BASIC berekend heeft (kwartaalniveau)		1-4	4
Geslacht_ha	Geslacht van de huisarts	Fagbu[21]	Man= 1 Vrouw= 2	1
Lft_ha_1jul	Leeftijd van de huisarts in jaren (peildatum: 1 juli van desbetreffende jaar)	Fagbu	≥ 1	45
Werkervaring_ha	Aantal jaren ervaring (berekend tot en met het jaar 2010)	Fagbu	≥ 1	5

17 Afhankelijk van bekostigingsgroep.

18 Afhankelijk van bekostigingsgroep.

19 Afhankelijk van bekostigingsgroep.

20 Zvw= Zorgverzekeringswet.

21 Fagbu = AGB-bestand referentiesysteem.

Variabele naam	Beschrijving	Bron	Operationalisatie	Voorbeeld
Zorggroep	AGB-code van de zorggroep	ELIS H		535300001
Postcode_zg	Vierpositie postcode van de zorggroep	Fagbu	Nominaal	1234
Postcode_ letter_zg	Lettergedeelte van postcode van de zorggroep	Fagbu		AB
Bestaan_zg	Lengte van bestaan van zorggroep (in jaren). Aantal jaren tussen oprichtings-datum en 2010	Fagbu	1-3	3
Uitzondering	Een variabele die aangeeft in welke groep een patiënt is ingedeeld		0= geen uitzondering 1= prestatiecode: 15075 2= prestatiecode: 15035 3= prestatiecode: 14897 4= bestand van Achmea (november 2011) 5= Menzis verzekerden (in 2010)	0
Groep	Indeling in bekostigingsgroep	ELIS H (IB en KT), FIS (REG)	1 = integrale bekostiging 2 = koptarief 3 = reguliere zorg	1
Diab	Gebruiker van A10B-middel minimaal 1 keer per jaar	FIS	1= ja (minimaal één declaratie ATC A10B binnen desbetreffend kalenderjaar) 0= nee	1
Zwangerdm	Dbc met diagnose zwangerschaps-diabetes	IZiZ	1= ja 0 = nee	1
Subgroep_IB	Onderverdeling naar prestatiecode-nummer (binnen IB)	ELIS H	A=40xxx B=15xxx	A
	FKG's 2010 (onderzoeksbestand diabetes)[22]			
Fkg_car	Asthma/COPD	CER[23]	1= ja 0 = nee	1
Fkg_cfp	Cystic fibrosis/pancreas	CER	1 = ja 0 = nee	1
Fkg_dia	Diabetes type 1 én 2	CER	1 = ja 0 = nee	1
Fkg_epi	Epilepsie	CER	1 = ja 0 = nee	1

22 FKG is een lijst van geneesmiddelen welke door CAK (Centraal Administratie Kantoor) gebruikt wordt om de compensatie van het eigen risico aan chronisch zieken automatisch uit te betalen. In dit rapport zijn de FKG's uit het jaar 2010 gebruikt.

23 CER= Compensatie eigen risico.

Variabele naam	Beschrijving	Bron	Operationalisatie	Voorbeeld
Fkg_ggz	Psychische aandoeningen	CER	1 = ja 0 = nee	1
Fkg_gla	Glaucoom	CER	1 = ja 0 = nee	1
Fkg_gro	Groeihormonen	CER	1 = ja 0 = nee	1
Fkg_har	Hartaandoeningen	CER	1 = ja 0 = nee	1
Fkg_hiv	HIV/aids	CER	1 = ja 0 = nee	1
Fkg_kan	Kanker	CER	1 = ja 0 = nee	1
Fkg_nie	Nierenaandoening	CER	1 = ja 0 = nee	1
Fkg_nma	Aandoeningen van hersenen & ruggenmerg	CER	1 = ja 0 = nee	1
Fkg_par	Ziekte van Parkinson	CER	1 = ja 0 = nee	1
Fkg_reu	Reuma	CER	1 = ja 0 = nee	1
Fkg_thy	Schildklieraandoeningen	CER	1 = ja 0 = nee	1
Fkg_tra	Transplantaties	CER	1 = ja 0 = nee	1
Fkg_cro	Ziekte van Crohn/colitis ulcerosa	CER	1 = ja 0 = nee	1

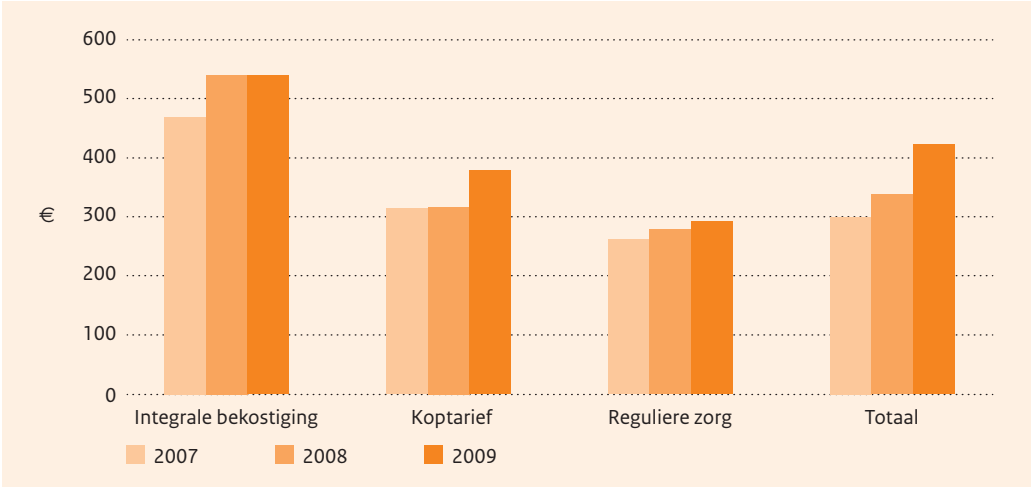
Tabel B4.9 Prijscorrectie op basis van consumentenprijsindex alle huishoudens (CPI), kosten gecorrigeerd naar het jaar 2010 (CBS, 2012).

Jaar	CPI	CPI verschil met 2010	Deflator
2006	100		
2007	101,61	5,11	1,0511
2008	104,14	2,58	1,0258
2009	105,38	1,34	1,0134
2010	106,72	0	1

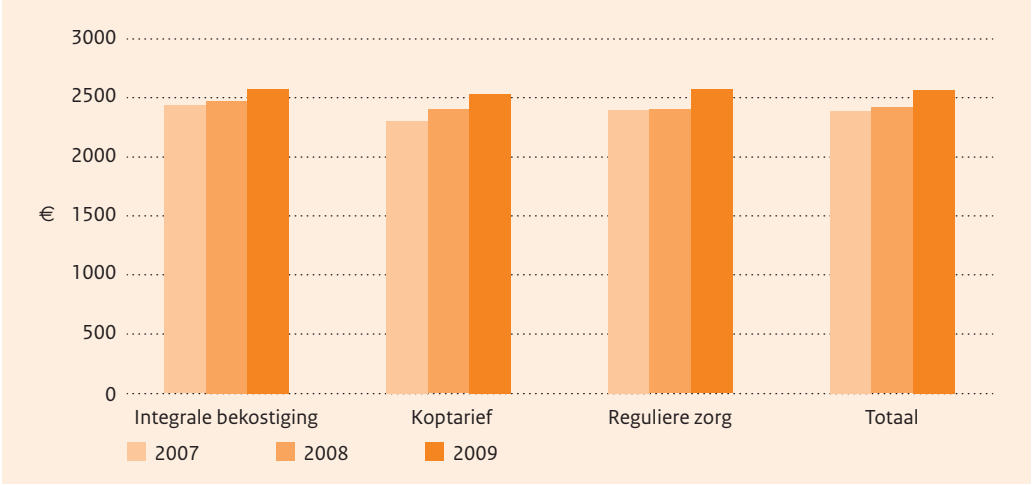
Bijlage 5 Tabellen en figuren

Leeswijzer
Deze bijlage bevat figuren en tabellen van de resultaten van hoofdstuk 2-5 en Bijlage 3.
In de hoofdtekst van het rapport en Bijlage 3 staan de verwijzingen naar desbetreffende tabellen en figuren de interpretatie hiervan. In deze bijlage worden de figuren en tabellen niet besproken.

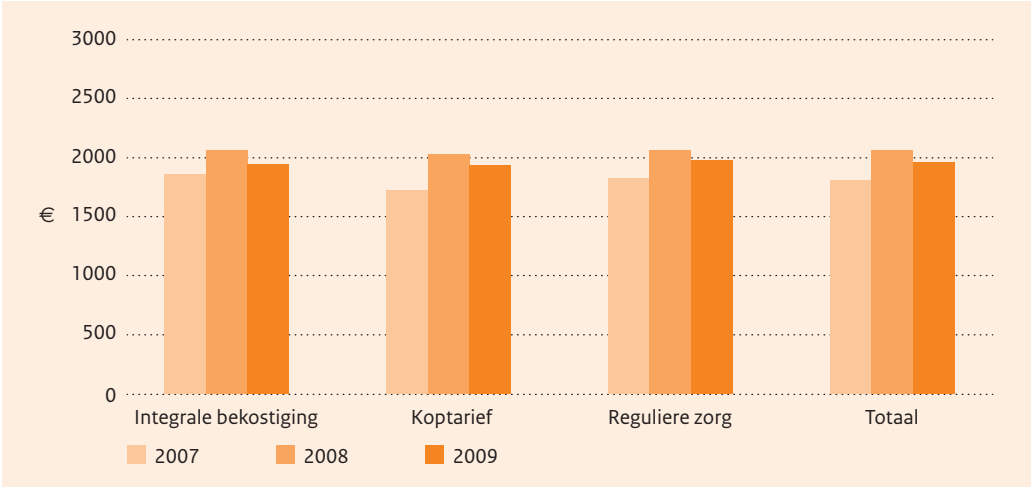
Figuur B5.1 Gemiddelde huisartskosten per diabetespatiënt in de verschillende bekostigingsgroepen in de periode 2007-2009.



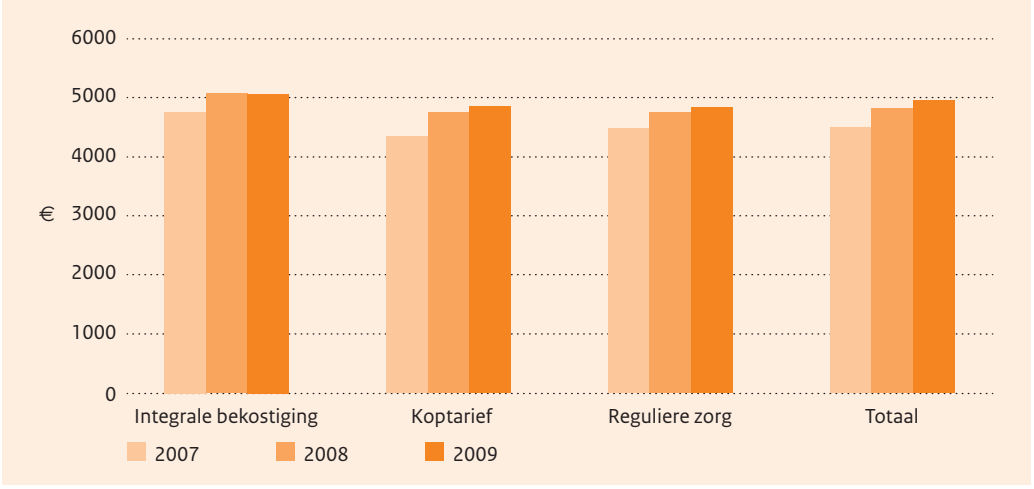
Figuur B5.2 Gemiddelde ziekenhuiskosten per diabetespatiënt in de verschillende bekostigingsgroepen in de periode 2007-2009.



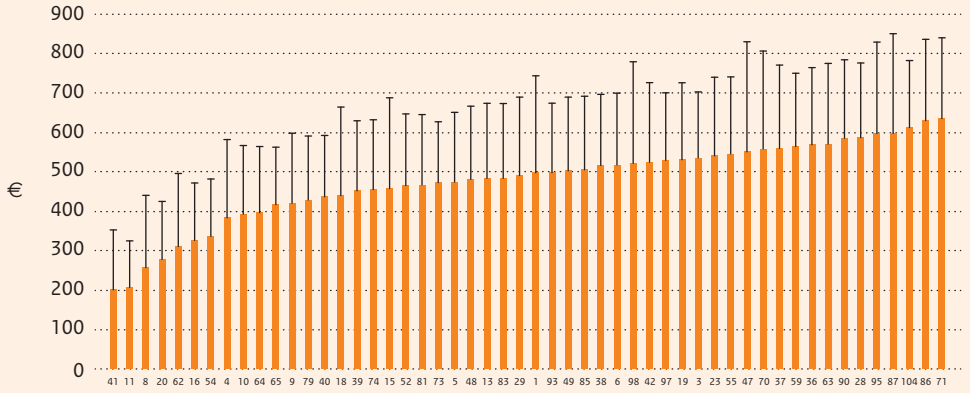
Figuur B5.3 Gemiddelde overige kosten per diabetespatiënt in de verschillende bekostigingsgroepen in de periode 2007-2009.



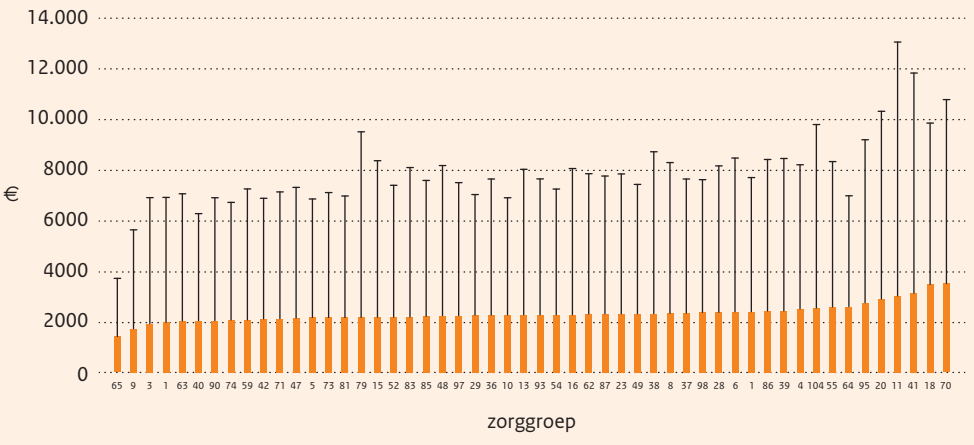
Figuur B5.4 Gemiddelde curatieve zorgkosten per diabetespatiënt in de verschillende bekostigingsgroepen in de periode 2007-2009.



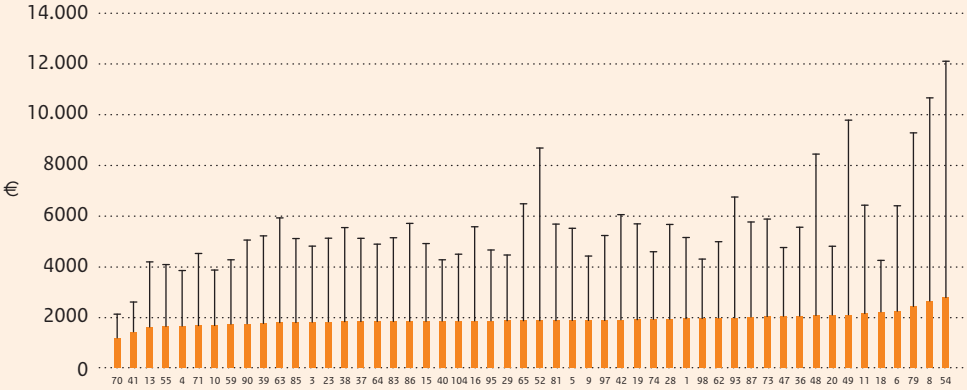
Figuur B5.5 Gemiddelde huisartskosten met standaarddeviatie per patiënt per zorggroep met een keten-dbc contract diabetes in 2009 (N=52).



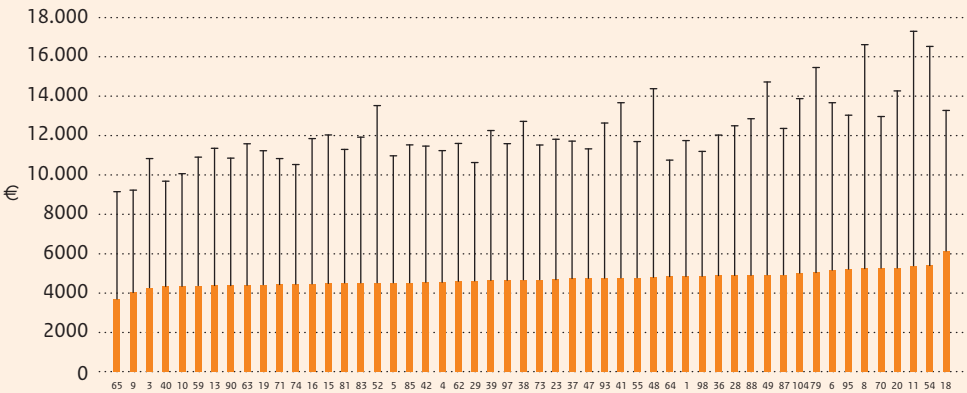
Figuur B5.6 Gemiddelde ziekenhuiskosten met standaarddeviatie per patiënt per zorggroep met een keten-dbc contract diabetes in 2009 (N=52).



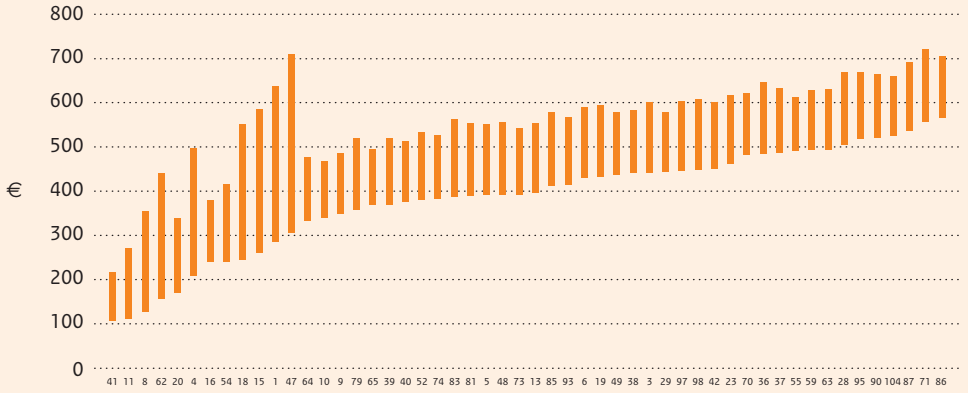
Figuur B5.7 Gemiddelde overige kosten met standaarddeviatie per patiënt per zorggroep met een keten-dbc contract diabetes in 2009 (N=52).



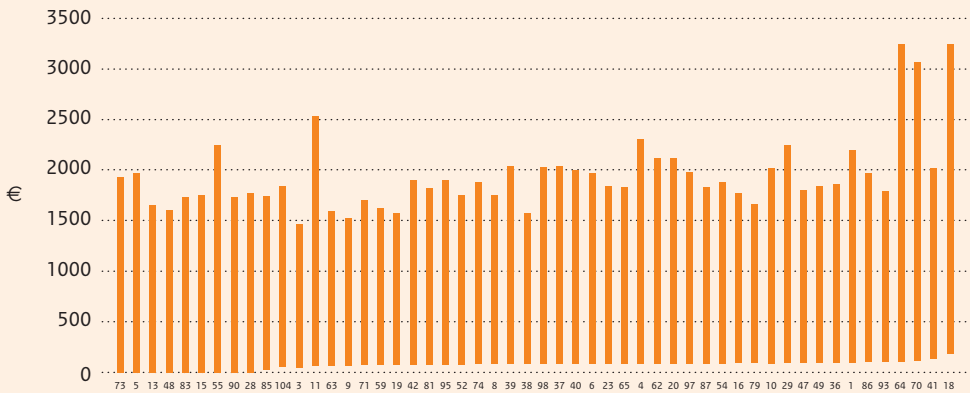
Figuur B5.8 Gemiddelde curatieve zorgkosten met standaarddeviatie per patiënt per zorggroep met een keten-dbc contract diabetes in 2009 (N=52).



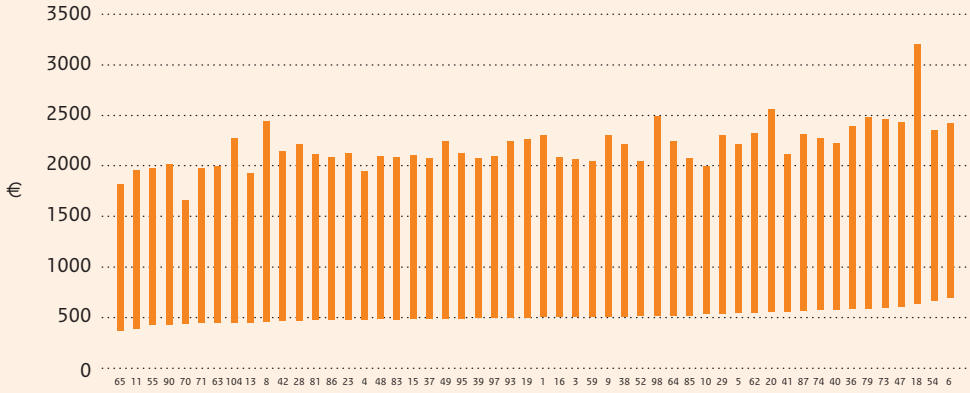
Figuur B5.9 25-percentiel en 75-percentiel van de gemiddelde huisartskosten per patiënt per zorggroep met een keten-dbc contract diabetes in 2009 (N=52).



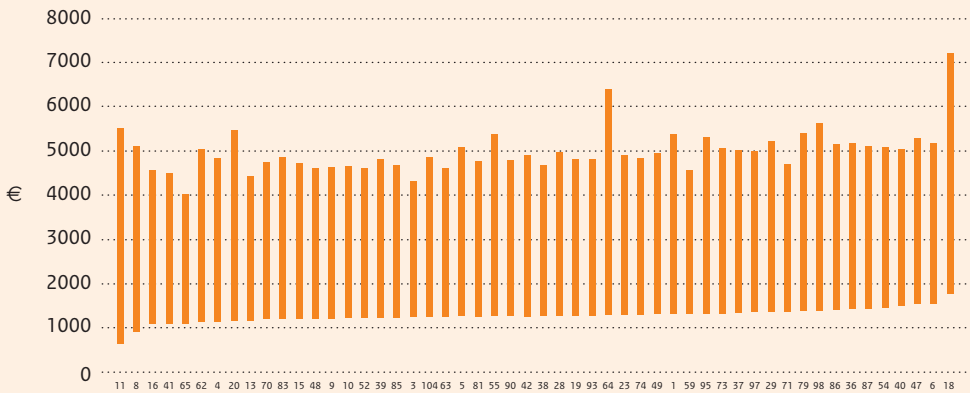
Figuur B5.10 25-percentiel en 75-percentiel van de gemiddelde ziekenhuiskosten per patiënt per zorggroep met een keten-dbc contract diabetes in 2009 (N=52).



Figuur B5.11 25-percentiel en 75-percentiel van de gemiddelde huisartskosten per patiënt per zorggroep met een keten-dbc contract diabetes in 2009 (N=52).



Figuur B5.12 25-percentiel en 75-percentiel van de gemiddelde ziekenhuiskosten per patiënt per zorggroep met een keten-dbc contract diabetes in 2009 (N=52).



Tabel B5.1 Kostenstijging tussen de jaren 2008-2009 voor diabetespatiënten die wel of niet participeren in een zorgprogramma (N=64.139).

	Model 0[24]	SE	p-waarde	Model 1	SE	p-waarde	Model 2	SE	p-waarde	Model 3	SE	p-waarde
Intercept	219,2	23,9	<0,0001	-744	37,8	<0,0001	134,1	34,9	<0,0001	-677,8	43,7	<0,0001
Baselinekosten (2008)	-0,6	0,004	<0,0001	-0,6	0,004	<0,0001	-0,6	0,004	<0,0001	-0,6	0,004	<0,0001
Leeftijd[25] (centered)				16,2	2,1	<0,0001				16,1	2,1	<0,0001
Geslacht (ref. = vrouw)				288,2	47,5	<0,0001				289,6	47,5	<0,0001
Co-morbiditeit (0-15)				1789,9	35,6	<0,0001				1789,2	35,6	<0,0001
Zorgprogramma												
nee							ref.			ref.		
ja							160,6	47,9	0,0008	141,5	46,9	0,0026

Vervolg Tabel B5.1 Kostenstijging tussen de jaren 2008-2009 voor diabetespatiënten die wel of niet participeren in een zorgprogramma (N=64.139).

	Model 4[26]	SE	p-waarde	Model 5[27]	SE	p-waarde	Model 6	SE	p-waarde	Model 7[28]	SE	p-waarde
Intercept	-817,1	45,8	<0,0001	--	--	--	-782,1	65,2	<0,0001	-821,8	46,2	<0,0001
Baselinekosten (2008)	-0,7	0,004	<0,0001	--	--	--	-0,7	0,004	<0,0001	-0,7	0,004	<0,0001
Leeftijd[29] (centered)	16,2	2,1	<0,0001	--	--	--	16,3	2,1	<0,0001	16,2	2,2	<0,0001
Geslacht (ref. = vrouw)	290,1	47,5	<0,0001	--	--	--	292,8	47,5	<0,0001	293,4	48,4	<0,0001
Co-morbiditeit (0-15)	278,40	41,8	<0,0001	--	--	--	1788,6	35,6	<0,0001	1795,7	36,2	<0,0001
Zorgprogramma												
nee	ref.			--	--	--	ref.			ref.		
ja	138,7	48,3	0,0041	--	--	--	157,8	49,7	0,0015	140,2	49,2	0,0044
ICC	0,15%		0,0533	--	--	--	0,06%		0,0822	0,17%		0,0404
Aantal patiënten	64.139			--	--	--	64.139			61.497		
Aantal level-2:												
huisartsen	3082			--	--	--				3078		
verzekeraars				--	--	--	24					
Gemiddeld aantal per level-2	20,8			--	--	--	2672,5			20,0		
-2 log likelihood	1.296.424			--	--	--	1.294.529			1.242.723		

ICC= Intraclass Correlation coefficient; SE= Standard Error.

24 In het null-model zonder baselinekosten bedroeg het intercept €171,2 (SE 28,9), p-waarde was <0,0001.

25 Referentieleeftijd is 67,8 jaar.

26 Ook zonder co-morbiditeit geen significant verschil tussen bekostigingssystemen.

27 Model 5 kan niet aangezien reguliere zorg geen zorggroep-level heeft waardoor niet alle patiënten geclusterd zijn binnen level-2.

28 Alleen A10B gebruikers geïncludeerd.

29 Referentieleeftijd is 67,8 jaar.

Tabel B5.2 Curatieve zorgkosten in 2009 van diabetespatiënten in IB-groep.

	Model 0	SE	p-waarde	Model 1	SE	p-waarde
Intercept	4438,3	36,9	<,0001	3100,0	46,2	<,0001
Leeftijd[30] (centered)				21,5	1,8	<,0001
Geslacht (ref. = vrouw)				306,4	41,7	<,0001
Co-morbiditeit (0-15)				2638,6	30,5	<,0001
Aantal patiënten	104.561			104.561		
Aantal level-2 (zorggroepen)	52			52		
Gemiddeld aantal per level-2	2011			2011		
ICC	0,06%		0,0085	0,08%	0,0041	
-2log likelihood	2.145.814			2.137.909		

SE= Standard Error.

30 Referentieleeftijd is 67 jaar

Tabel B5.3 Kostenstijging tussen de jaren 2007-2009 voor diabetespatiënten die wel of niet participeren in een zorgprogramma (N=21.753).

	Model 0[31]	SE	p-waarde	Model 1	SE	p-waarde	Model 2	SE	p-waarde	Model 3	SE	p-waarde
Intercept	464,5	41,1	<0,0001	-558,3	65,0	<0,0001	334,9	51,1	<0,0001	-350,2	84,4	<0,0001
Baselinekosten (2007)	-0,7	0,007	<0,0001	-0,7	0,007	<0,0001	-0,7	-0,007	<0,0001	-0,7	-0,007	<0,0001
Leeftijd[32] (centered)				16,4	3,7	<0,0001				16,3	3,7	<0,0001
Geslacht (ref. = vrouw)				268,6	81,3	0,001				273,1	81,3	0,0008
Co-morbiditeit (0-15)				1929,5	60,5	<0,0001				1926,5	60,5	<0,0001
Zorgprogramma												
nee							ref.			ref.		
ja							365,6	85,9	<0,0001	-323,8	83,8	0,0001

Vervolg Tabel B5.3 Kostenstijging tussen de jaren 2007-2009 voor diabetespatiënten die wel of niet participeren in een zorgprogramma (N=21.753).

	Model 4[33]	SE	p-waarde	Model 5[34]	SE	p-waarde	Model 6	SE	p-waarde	Model 7[35]	SE	p-waarde
Intercept	-673,4	71,7	<0,0001	--	--	--	-670,6	75,7	<0,0001	-673,0	72,1	<0,0001
Baselinekosten (2007)	-0,7	-0,007	<0,0001	--	--	--	-0,7	-0,007	<0,0001	-0,7	-0,007	<0,0001
Leeftijd[36] (centered)	16,3	3,7	<0,0001	--	--	--	16,3	3,7	<0,0001	16,5	3,8	<0,0001
Geslacht (ref. = vrouw)	273,2	81,3	0,0008	--	--	--	273,1	81,3	0,0008	268,1	82,2	0,0011
Co-morbiditeit (0-15)	1926,6	60,5	<0,0001	--	--	--	1927,1	60,5	<0,0001	1932,0	61,1	<0,0001
Zorgprogramma												
nee	ref.			--	--	--	ref.			ref.		
ja	322,6	84,4	0,0001	--	--	--	310,6	87,7	0,0004	344,6	86,1	<0,0001
ICC	0,04%			--	--	--	0,008%			0,05%		
Aantal patiënten	21.753			--	--	--	21.753			21.324		
Aantal level-2:												
huisartsen	2005			--	--	--	--			2003		
verzekeraars	--			--	--	--	21			--		
Gemiddeld aantal per level-2	10,8			--	--	--	1035,9			10,6		
-2 log likelihood	439.511			--	--	--	439.511			430.879		

ICC= Intraclass Correlation coefficient; SE= Standard Error.

31 In het nul-model zonder baselinekosten bedroeg het intercept €464,5 (SE.=49,6), p-waarde was <0,0001.

32 Referentieleeftijd is 67,8 jaar.

33 Ook zonder co-morbiditeit geen significant verschil tussen bekostigingssystemen.

34 Model 5 kan niet aangezien reguliere zorg geen zorggroep-level heeft waardoor niet alle patiënten geclusterd zijn binnen level-2.

35 Alleen A10B gebruikers geïncludeerd.

36 Referentieleeftijd is 67,8 jaar.

Tabel B5.4 Verschil in totale zorgkosten tussen 2008 en 2009voor diabetespatiënten die zowel in 2008 als 2009 in dezelfde groep zaten (N=64.033)[37].

	Model 1	SE	p-waarde	Model 2	SE	p-waarde	Model 3	SE	p-waarde
Intercept	85,7	35,3	0,0153	-802,7	38,3	<0,0001	-881,4	45,9	<0,0001
Baselinekosten	-0,6	0,004	<0,0001				-0,7	0,004	<0,0001
Bekostigingssysteem									
IB	290,7	55,8	<0,0001				288,0	54,6	<0,0001
KT	-30,4	63,3	0,6318				-73,9	62,1	0,2339
REG	ref.						ref.		
Leeftijd[38]				16,3	2,6	<0,0001	16,7	2,2	<0,0001
Geslacht (ref. = vrouw)				288,7	48,1	<0,0001	295,6	48,1	<0,0001
Co-morbiditeit				1813,3	36,1	<0,0001	1813,1	36,1	<0,0001

Vervolg Tabel B5.4 Verschil in totale zorgkosten tussen 2008 en 2009voor diabetespatiënten die zowel in 2008 als 2009 in dezelfde groep zaten (N=64.033).

	Model 4	SE	p-waarde	Model 5[39]	SE	p-waarde	Model 6[40]	SE	p-waarde	Model 7	SE	p-waarde
Intercept	-879,9	46,2	<0,0001	-884,9	46,6	<0,0001	--	--	--	-844,4	65,9	<0,0001
Bekostigings-systeem												
IB	287,2	55,8	<0,0001	295,9	57,5	<0,0001	--	--	--	314,3	58,7	<0,0001
KT	-74,1	63,2	0,2407	-73,7	64,4	0,2524	--	--	--	-48,2	64,3	0,4540
REG	ref.			ref.			--	--	--	ref.		
Leeftijd[41]	16,7	2,2	<0,0001	16,7	2,2	<0,0001	--	--	--	16,7	2,2	<0,0001
Geslacht (ref. = vrouw)	295,7	48,2	<0,0001	297,9	49	<0,0001	--	--	--	297,4	48,2	<0,0001
Co-morbiditeit (0-15)	1813,2	36,1	<0,0001	1819,4	36,7	<0,0001	--	--	--	1813,5	36,1	<0,0001
Baselinekosten	-0,65	0,004	<0,0001	-0,7	0,004	<0,0001				-0,7	0,004	<0,0001
ICC	0,09%		0,1552	0,12%		0,1202	--	--	--	0,06%		0,0865
Aantal patiënten	64.033			61.392			--	--	--	64.033		
Aantal level-2:												
huisartsen	3062			3058								
verzekeraars											24	
Gemiddeld aantal per level-2	20,9			20,1			--	--	--	2672,5		
-2 log likelihood	1.295.952			1.242.201			--	--	--	1.295.942		

IB= Integrale bekostiging; KT= Koptarief; REG= Reguliere zorg; ICC= Intraclass Correlation coëfficiënt; SE= Standard Error.

37 Een ander verschil is dat 106 patiënten minder in de onderzoekspopulatie waren omdat er nog zorggroepen bestonden welke niet officieel bestaande AGB codes hadden.

38 Referentieleeftijd is 67,8 jaar.

39 Alleen A10B gebruikers geïncludeerd.

40 Model 5 kan niet aangezien reguliere zorg geen zorggroep-level heeft waardoor niet alle patiënten geclusterd zijn binnen level-2.

41 Referentieleeftijd is 67,8 jaar.

Tabel B5.5 Verschil in curatieve zorgkosten tussen 2008 en 2009 voor diabetespatiënten die in 2008 in koptarief-groep zaten (N=14.666).

	Model 0	SE	p-waarde	Model 1	SE	p-waarde	Model 2	SE	p-waarde	Model 3	SE	p-waarde
Intercept	133,1	55,1	0,0157	127,9	255,5	0,6168	-760,0	74,8	<0,0001	-750,7	256,4	0,0034
Baselinekosten	-0,6	0,008	0,0046	-0,6	0,007	<0,0001	-0,6	0,008	<0,0001	-0,6	0,008	<0,0001
Bekostigings-systeem												
IB				-133,1	351,8	0,7051				-92,4	344,1	0,7884
KT				11,0	260,1	0,9661				-5,9	254,4	0,9814
REG				ref.						ref.		
Leeftijd[42]							18,4	4,1	<0,0001	18,4	4,1	<0,0001
Geslacht							200,0	93,3	0,0320	199,6	93,3	0,0324
Co-morbiditeit (1-15)							1703,2	69,7	<0,0001	1702,9	69,7	<0,0001
Verschil tussen IB en KT[43]										-86,4		n.s.
Verschil tussen IB en REG[43]										-92,4		n.s.
Verschil tussen KT en REG[43]										-5,9		n.s.

Vervolg Tabel B5.5 Verschil in curatieve zorgkosten tussen 2008 en 2009 voor diabetespatiënten die in 2008 in koptarief-groep zaten (N=14.666).

	Model 4	SE	p-waarde	Model 5[44]	SE	p-waarde	Model 6	SE	p-waarde
Intercept	-753,4	260,1	0,0039	-746	261,2	0,0045	-750,7	256,4	0,0080
Baselinekosten	-0,6	0,008	<0,0001	-0,6	0,008	<0,0001	/[45]	/	/
Leeftijd[46]	18,4	4,1	<0,0001	17,4	4,2	<0,0001	18,4	4,1	
Geslacht (ref. = vrouw)	199,0	93,3	0,0329	192,8	95,8	0,0441	199,6	93,3	
Co-morbiditeit (1-15)	1703,2	69,7	<0,0001	1692,5	71,2	<0,0001	1703,0	69,7	
Bekostigingssysteem									
IB	-88,8	349,3	0,7993	-110,7	356,7	0,7564	-92,4	344,1	
KT	-1,3	258,4	0,9960	-0,3	259,5	0,9992	-5,9	254.4	
REG	ref.			ref.			ref.		
ICC	0,13%		0,2492	0,15%		0,2269	0,01%		0.4204
Aantal patiënten	14.666			13.939					
Aantal level-2:									
huisartsen	563			561					
verzekeraars							22		
Gemiddeld aantal per level-2	26			24,8			666.6		
-2 log likelihood	294.529			279.960			294.529		

IB= Integrale bekostiging; KT= Koptarief; REG= Reguliere zorg; SE= Standard Error.

42 Referentieleeftijd is 67,8 jaar.

43 Op basis van Least Squares (LS) Means.

44 Uitsluitend diabetespatiënten met orale diabetesmedicatie geïncludeerd.

45 Bij controle van baselinekosten geen analyse mogelijk.

46 Referentieleeftijd is 67,8 jaar.

Tabel B5.6 Verschillen in totale ziekenhuisinstroom tussen de jaren 2008-2009 voor diabetespatiënten die wel of niet participeren in een zorgprogramma (N=64.011).

	Model 0		Model 1	
	OR	95% BI	OR	95% BI
Zorgprogramma[47] (ref. = nee)	0,795	0,765-0,827	0,831	0,795-0,868
Ziekenhuiszorggebruik 2008 (ref.= geen)			8,959	8,560-9,378
Leeftijd[48] (centered)			1,014	1,012-1,016
Geslacht (ref. = vrouw)			1,039	0,994-1,087
Co-morbiditeit (0-15)			1,633	1,569-1,699

BI= Betrouwbaarheidsinterval.

Tabel B5.7 Verschillen in ziekenhuisinstroom voor een diabetesspecifieke dbc tussen de jaren 2008-2009 voor diabetespatiënten die wel of niet participeren in een zorgprogramma (N=64.011).

	Model 0		Model 1	
	OR	95% BI	OR	95% BI
Zorgprogramma[49] (ref. = nee)	0,569	0,541-0,599	0,583	0,533-0,614
Ziekenhuiszorggebruik in 2008 (ref. = geen)			11,269	9,651-13,158
Leeftijd[50] (centered)			0,966	0,964-0,968
Geslacht (ref. = vrouw)			1,139	1,082-1,200
Co-morbiditeit (0-15)			1,348	1,302-1,395

BI= Betrouwbaarheidsinterval.

Tabel B5.8 Verschillen in ziekenhuisinstroom voor diabetesspecifieke poliklinisch bezoek tussen de jaren 2008-2009 voor diabetespatiënten die wel of niet participeren in een zorgprogramma (N=64.011).

	Model 0		Model 1	
	OR	95% BI	OR	95% BI
Zorgprogramma[51] (ref. = nee)	0,572	0,544-0,603	0,588	0,557-0,619
Ziekenhuiszorggebruik 2008 (ref. = geen)			11,858	10,089-13,938
Leeftijd[52] (centered)			0,965	0,963-0,968
Geslacht (ref. = vrouw)			1,155	1,095-1,217
Co-morbiditeit (0-15)			1,329	1,283-1,376

BI= Betrouwbaarheidsinterval.

47 Zorgprogramma's: Ja = IB + koptarief, Nee = Reguliere zorg.

48 Referentieleeftijd is 67,8 jaar.

49 Zorgprogramma's: Ja = IB + koptarief, Nee = Reguliere zorg.

50 Referentieleeftijd is 67,8 jaar.

51 Zorgprogramma's: Ja = IB + koptarief, Nee = Reguliere zorg.

52 Referentieleeftijd is 67,8 jaar.

Tabel B5.9 Verschillen in ziekenhuisinstroom voor diabetesspecifieke klinische opname tussen de jaren 2008-2009 voor diabetespatiënten die wel of niet participeren in een zorgprogramma (N=64.011).

	Model 0		Model 1	
	OR	95% BI	OR	95% BI
Zorgprogramma[53] (ref. = nee)	0,714	0,567-0,899	0,724	0,574-0,911
Ziekenhuiszorggebruik 2008 (ref. = geen)			4,092	2,338-7,162
Leeftijd[54] (centered)			0,995	0,985-1,006
Geslacht (ref. = vrouw)			1,047	0,830-1,321
Co-morbiditeit (0-15)			1,923	1,699-2,175

BI= Betrouwbaarheidsinterval.

Tabel B5.10 Verschillen in ziekenhuiszorggebruik tussen de jaren 2008-2009 voor diabetespatiënten in de KT-groep of de IB-groep (N=64.011).

		Model 0		Model 1		Model 2	
		OR	95% BI	OR	95% BI	OR	95% BI
Bekostigingssysteem	IB	0,748	0,716-0,782	0,800	0,761-0,841	ref.	
	KT	0,875	0,831-0,921	0,882	0,833-0,934	1,170	1,109-1,234
	REG	ref.		ref.		1,337	1,279-1,397
Ziekenhuiszorggebruik 2008 (ref. = geen)				8,946	8,547-9,364		
Leeftijd[55] (centered)				1,014	1,012-1,016		
Geslacht (ref. = vrouw)				1,038	0,993-1,085		
Co-morbiditeit (0-15)				1,633	1,569-1,700		

IB= Integrale bekostiging; KT= Koptarief; REG= Reguliere zorg; BI= Betrouwbaarheidsinterval.

Tabel B5.11 Verschillen in ziekenhuiszorggebruik tussen de jaren 2008-2009 voor diabetespatiënten met koptarief in 2008 (N=14.661).

		Model 0		Model 1	
		OR	95% BI	OR	95% BI
Ziekenhuiszorggebruik 2008 (ref. = geen)		9,170	8,353-10,066	8,245	7,500-9,064
Bekostigingssysteem	IB			0,993	0,785-1,255
	KT			0,981	0,762-1,263
	REG			ref.	
Leeftijd[56] (centered)				1,016	1,012-1,020
Geslacht (ref.= vrouw)				1,052	0,960-1,153
Co-morbiditeit (0-15)				1,617	1,490-1,754

IB= Integrale bekostiging; KT= Koptarief; REG= Reguliere zorg; BI= Betrouwbaarheidsinterval.

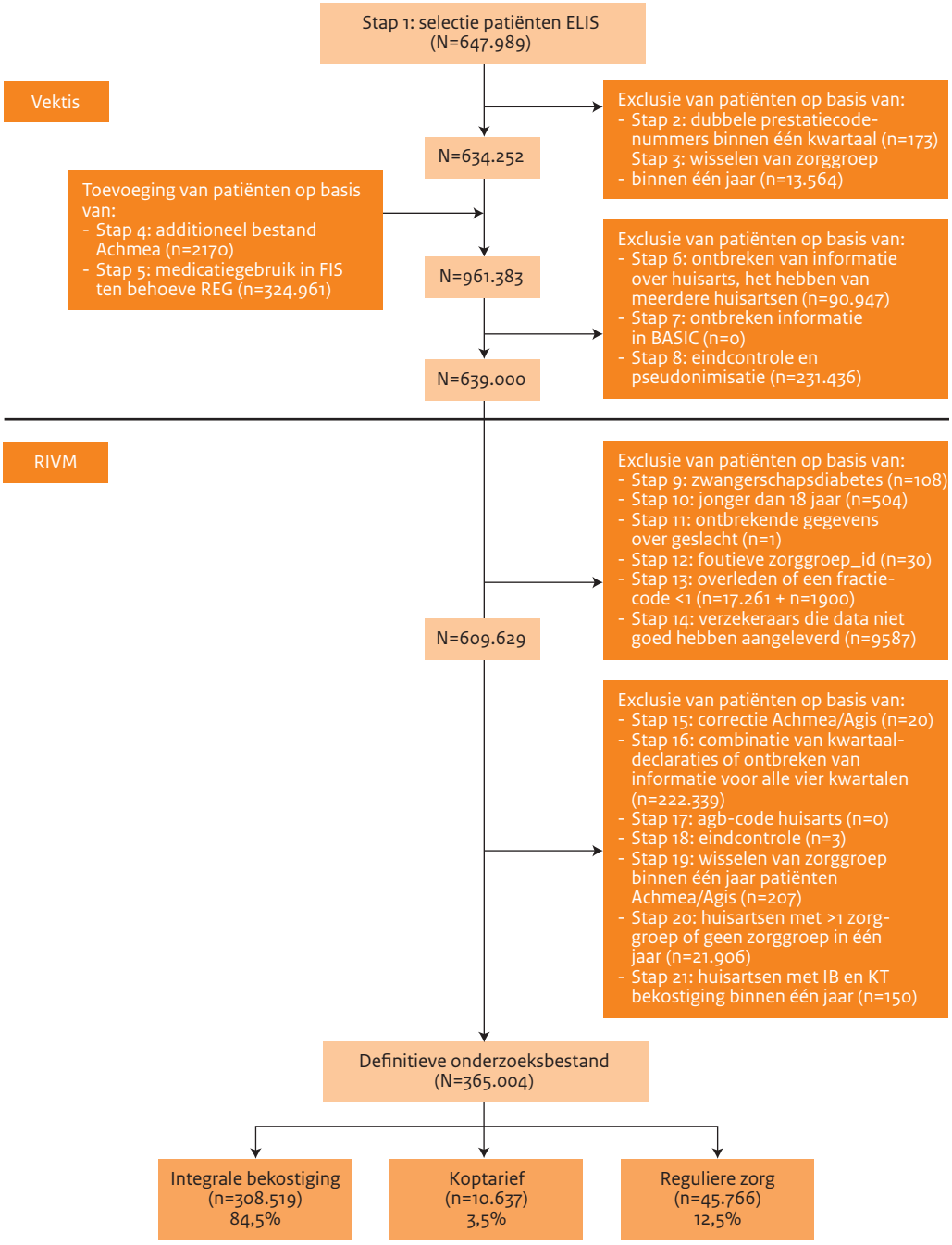
53 Zorgprogramma's: Ja = IB + koptarief, Nee = Reguliere zorg.

54 Referentieleeftijd is 67,8 jaar.

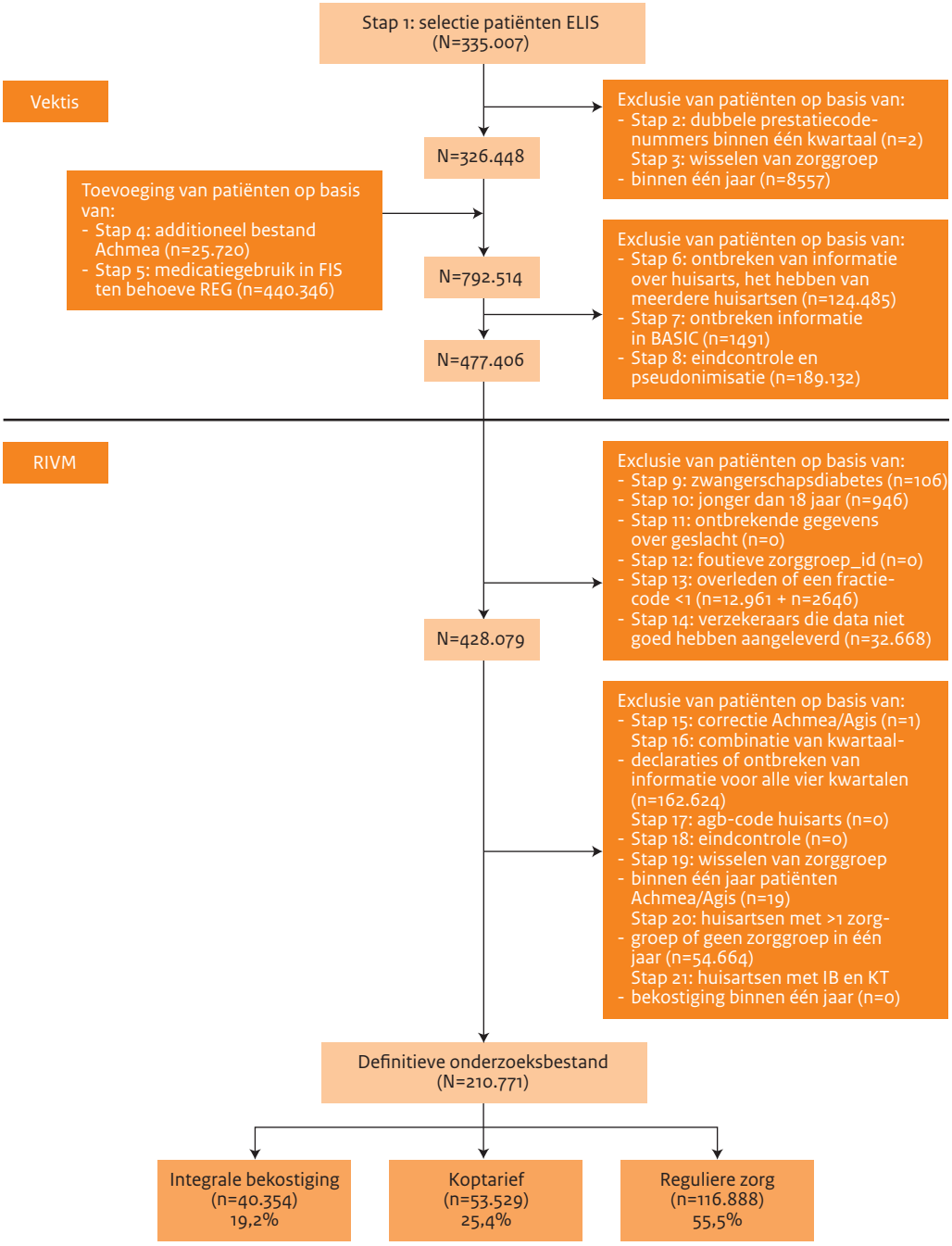
55 Referentieleeftijd is 67,8 jaar.

56 Referentieleeftijd is 68,3 jaar.

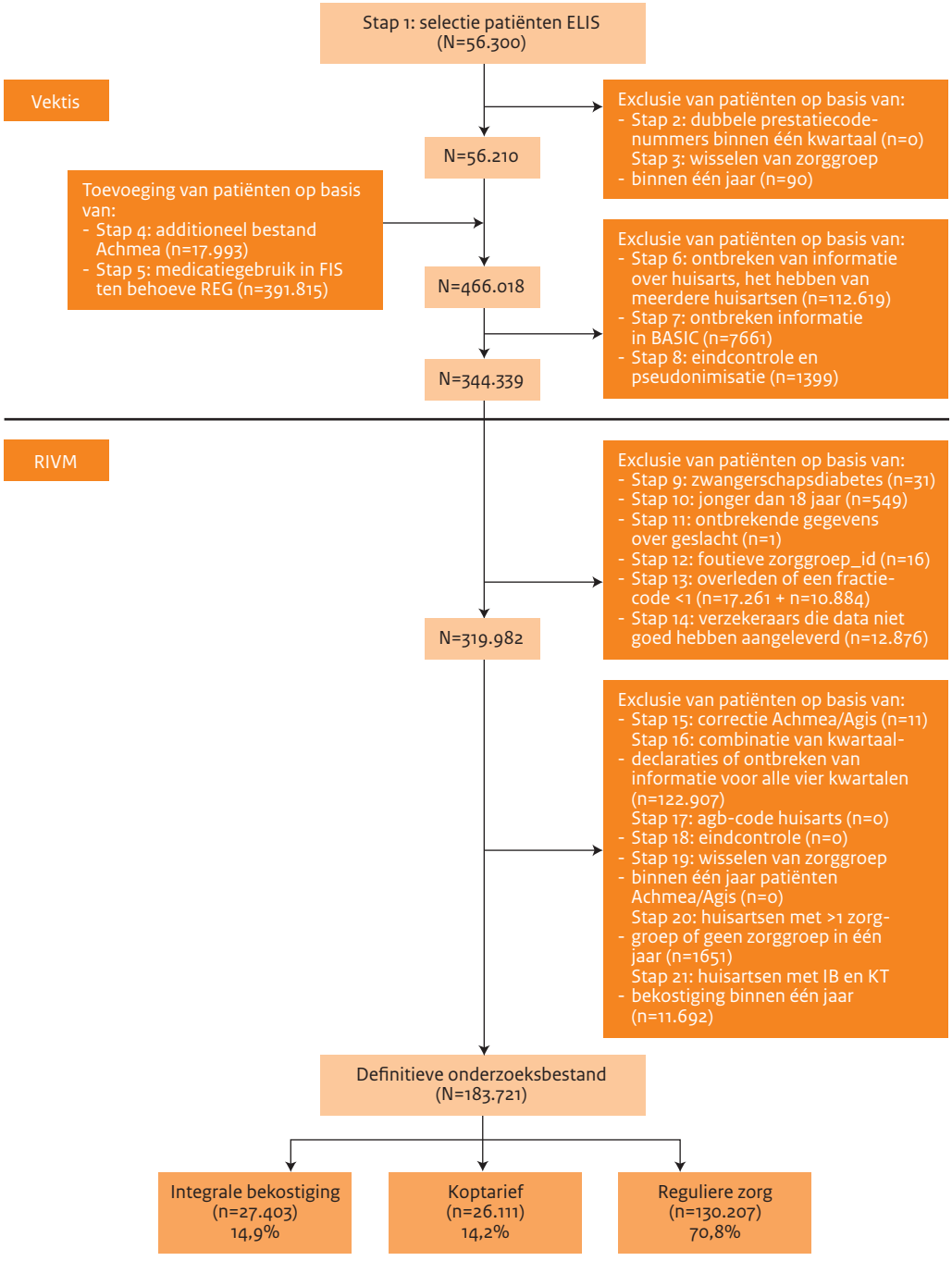
Figuur B5.13 Gegevensstroom voor onderzoeksbestand diabetes op basis van de beschreven stappen voor het jaar 2010.



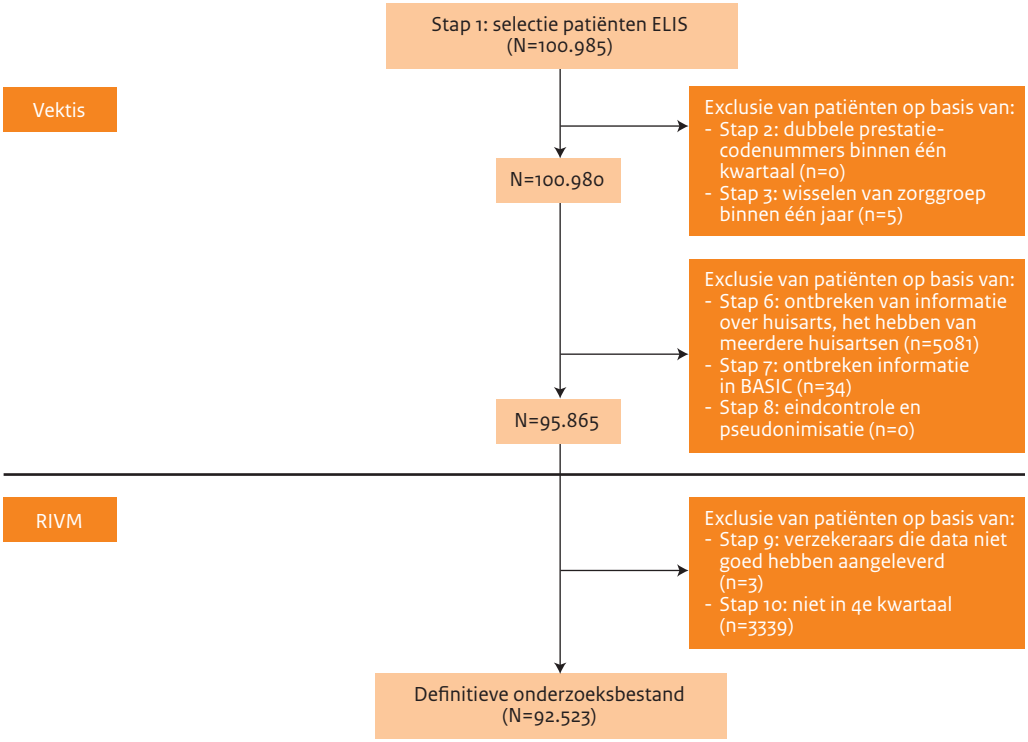
Figuur B5.14 Gegevensstroom voor onderzoeksbestand diabetes op basis van de beschreven stappen voor het jaar 2008.



Figuur B5.15 Gegevensstroom voor onderzoeksbestand diabetes op basis van de beschreven stappen voor het jaar 2007.



Figuur B5.16 Gegevensstroom voor onderzoeksbestand VRM op basis van de beschreven stappen voor het jaar 2010.



Bijlage 6 Afkortingen

AGB	Algemeen GegevensBeheer Zorgverleners
ATC	Anatomisch Therapeutisch Chemisch
AWBZ	Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten
BASIC	Basisverzekering Informatiesysteem
BI	Betrouwbaarheidsinterval
CAK	Centraal administratiekantoor
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
CER	Compensatie eigen risico
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease
CPI	Consumentenprijsindex alle huishoudens
CVZ	College voor zorgverzekeringen
dbc	Diagnosebehandelcombinatie
ddd	Daily defined dose
EIB	Evaluatiecommissie Integrale Bekostiging
ELIS	Eerstelijns Informatie Systeem
FIS	Farmacie Informatiesysteem
FKG	Farmaceutische kostengroep
GEZ	Geïntegreerde eerstelijnszorgproducten
GGZ	Geestelijke gezondheidszorg
HbA1c	Hemoglobine A1c
IB	Integrale bekostiging
ICC	Intraclass Correlation Coefficient
ICPC	International Classification of Primary Care
IZiZ	Informatiesysteem Ziekenhuiszorg
KT	Koptarief
M&I	Module Modernisering & Innovatie
mmHg	Millimeter Kwik
N	Aantal
NDF	Nederlandse Diabetes Federatie
NZa	Nederlandse Zorgautoriteit
OR	Odds Ratio
POH	Praktijk Ondersteuning op HBO-niveau
Ref.	Referentiecategorie
REG	Reguliere zorg
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
SD	Standaarddeviatie
SE	Standard error
VRM	Vasculair risicomanagement
VWS	Volksgezondheid, Welzijn en Sport
Zvw	Zorgverzekeringswet

JN Struijs | SM Mohnen | CCM Molema | JT de Jong-van Til | CA Baan

Rapport 260131005

Dit is een uitgave van:

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl

juni 2012

003941