



Nationaal Actieprogramma Diabetes

Samenwerking en verantwoording
op basis van een uniforme kernset

Kwalitatieve Business Case

Colofon

Auteur: Claudia Landewé (Nictiz)
Versie: 1.0
Status: Definitief
Datum: 12 mei 2011

MANAGEMENT SAMENVATTING

De houdbaarheid en betaalbaarheid van de zorg is in het geding. De aanname is dat informatisering van de chronische zorg en in dit geval de diabeteszorg leidt tot grote voordelen op het gebied van kwaliteit, transparantie, efficiency en de positie van de zorgvrager. In deze business case wordt gekeken of deze aanname klopt voor de uitkomsten van het NAD project “Samenwerking en verantwoording op basis van een uniforme kernset” en of de kwalitatieve en kwantitatieve baten zoals geïdentificeerd uit desk research en gesprekken opwegen tegen de kosten.

Huidige en gewenste situatie

In de huidige situatie wordt in beperkte mate informatie uitgewisseld in de keten en vaak ongestructureerd. De huidige stand van zaken op ICT gebied faciliteert de gewenste samenwerking en integrale zorg onvoldoende. De belangrijkste knelpunten waar de diverse stakeholders tegenaan lopen zijn hieronder op een rijtje gezet.



In de uiteindelijke gewenste situatie worden zorgvragers, zorgverleners, zorggroepen, verzekeraars en overheid optimaal gefaciliteerd in het zorgproces via digitale gegevensuitwisseling zodat volledig geïnformatiseerde integrale zorg mogelijk wordt. Om dit te bereiken, is betrouwbare registratie en uitwisseling van uniforme gegevens binnen de diabetesketen een must. De stap naar volledig geïnformatiseerde zorg is echter te groot om in een keer te maken. Daarom wordt dit gefaseerd opgepakt.

(waar deze business case voor is geschreven) is daarin een belangrijke eerste stap die binnen 1 à 1,5 jaar gerealiseerd moet zijn en omvat de volgende elementen:

- informatie-uitwisseling tussen zorgprofessionals en met de patiënt op basis van een beperkte (kern)set aan gegevens in de diabeteszorgketen,
- op basis van deze kernset zijn tevens de publieke NHG/LHV en NDF indicatoren te genereren,
- parameters uit de kernset worden op een uniforme wijze geregistreerd zodat deze door anderen op een juiste wijze geïnterpreteerd en vergeleken kunnen worden,
- uitwisseling tussen informatiesystemen op basis van reële mogelijkheden van systemen,
- het is een logische basis voor migratie naar volledige informatisering van de integrale zorg.

Methode

Het doel van deze businesscase is het in kaart brengen van de verwachte meerwaarde van het project “Samenwerking en diabeteszorg. Dit is gedaan aan de hand van literatuuronderzoek en het volgen van de methodiek van Social Return on Investment (SROI) zoals beschreven in paragraaf 5.2. SROI vertaalt de meerwaarde van de verandering door het meten van sociale, maatschappelijke en economische uitkomsten in financiële waarden. Dit zorgt ervoor dat de verhouding tussen kosten en baten berekend kan worden. Voor deze business case geldt dat de eerste stap van de methode doorlopen is. Het bepalen van de inhoud van de analyse zoals in stap 2 gebeurd, is deels doorlopen. De prognoses en het uiteindelijke bepalen van de betrouwbaarheid (stap 3) is met de gegevens die voor handen zijn niet in te vullen. Daarom is er voor gekozen om de resultaten van een vergelijkbare studie, de EHR-impact studie, te gebruiken als referentiekader.

Baten

De kwalitatieve baten die op basis van het onderzoek te identificeren zijn, spitsen zich toe op betere kwaliteit van zorg, efficiëntere zorg, verbetering van de positie van de patiënt in de keten, toename van transparantie en betere beschikbaarheid van gegevens voor onderzoek. Bij betere kwaliteit van zorg gaat het om vermindering van fouten, betere kwaliteit van patiëntenzorg, betere afstemming en coördinatie in de keten, direct starten of voortzetten van een behandeling en het hebben van een integraler beeld van de patiënt. Efficiëntere zorg vertaalt zich in tijdsbesparing, administratieve lastenverlichting, minder logistieke handelingen en een afname van het aantal redundante tests en afspraken. De positie van de patiënt verbetert doordat zijn dossier op orde en toegankelijk is. Dit resulteert in een beter geïnformeerde patiënt die actiever deel kan nemen aan zijn eigen zorgnetwerk. De toename van transparantie zorgt ervoor dat de belangrijkste proces-, prestatie-, en uitkomstindicatoren en spiegel- en benchmarkinformatie voor alle zorggroepen vergelijkbaar zijn. De beschikbaarheid van de kernset leidt op een relatief eenvoudige manier tot de extractie van betrouwbare gegevens over een grotere populatie. Dit biedt handvatten om de zorg op evidence-based wijze te verbeteren.

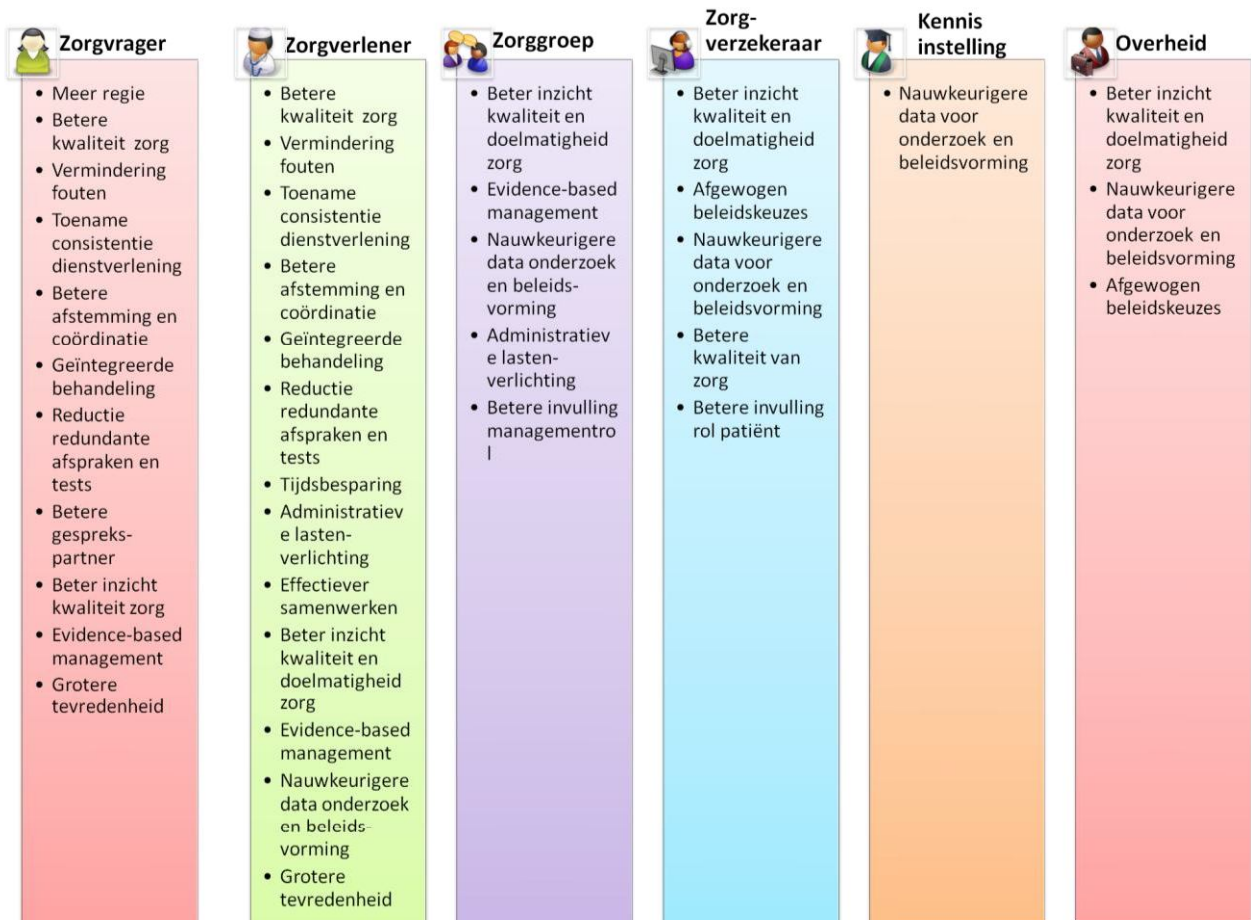
De financiële baten vertalen zich in kostenbesparing, tijdsbesparing en een betere besteding van geld. Kostenbesparing ontstaat door vermindering van fouten, uitstel van complicaties en vermindering van de ziektelast. De tijdsbesparing is terug te vinden in minder wachttijd, sneller geholpen worden en een hogere productiviteit. Doordat er beter inzicht is in de effecten van het bestede geld, kwaliteit beloofd wordt, effectievere behandelmethode ontwikkeld worden en de zorggroepen beter aangestuurd worden, is er sprake van een betere besteding van het geïnvesteerde geld.

Als vervolgens gekeken wordt naar de Social Return on Investment (SROI) blijkt uit soortgelijke initiatieven dat de totale investeringen zich met een factor 0,78 terugverdienen met mogelijke opbrengsten van 380%. De meeste winst zit in kwaliteit en tevredenheid en efficiency. Hierbij mag op basis van het literatuuronderzoek aangenomen worden dat dit tevens voor de diabeteszorgketen geldt.

Er is tevens een aantal neveneffecten te benoemen. Het gaat dan om de benodigde extra tijd voor uniforme registratie, taakdelegatie, substitutie van zorg, verlaging van het ziekteverzuim, betere maatschappelijke participatie, werkgelegenheidseffecten, verbeterde communicatie buiten de keten en de overdraagbaarheid van deze aanpak naar andere ketens.

Baten per stakeholder

Tevens is gekeken wat de implementatie van de kernset elke stakeholder oplevert. Dat is in de onderstaande figuur weergegeven uitgesplitst naar zorgvrager, zorgverlener, zorggroep, zorgverzekeraar, kennisinstelling en overheid.



Investeringen

De kosten voor de bevordering van de informatisering van de diabeteszorgketen bestaan uit kosten voor het project “Samenwerking en verantwoording op basis van een uniforme kernset”, kosten voor implementatie in het veld en ICT-kosten. Projectkosten omvatten de kosten voor de realisatie van projectresultaten waaronder een uniforme beschrijving van de kernset, een interoperabiliteitsprofiel en deze business case. De ICT-kosten bestaan uit investeringen voor het aanpassen van de systemen en exploitatiekosten voor onderhoud, doorontwikkeling en beheer. Onder implementatiekosten vallen kosten voor het implementeren van de kernset en de bijbehorende werkwijze bij de verschillende stakeholders. Deze eerste stap vraagt in de implementatie de grootste inspanning van de huisartsen ten aanzien van tijd, geld en energie.

Conclusie

De gegevensuitwisseling in de diabeteszorg is op dit moment nog zeer beperkt en zorgt voor belangrijke knelpunten bij zorgvragers, zorgverleners, zorggroepen en partijen als de zorgverzekeraars. Met het project “Samenwerking en verantwoording op basis van een uniforme kernset” op korte termijn opgelost worden. De belangrijkste baten van het project zijn:

- betere kwaliteit van zorg door betere informatie (de kernset voorziet in 80% van de informatiebehoefte),
- grotere efficiency doordat de patiënt niet eerst uitgevraagd hoeft te worden en dubbele acties kunnen worden voorkomen,
- verminderde administratieve overhead bij het verzamelen van gegevens voor indicatoren,
- toegenomen transparantie en betekenisvolle indicatoren door uniforme registratie en verwerking.

De informatisering van gegevensuitwisseling an sich levert direct een deel van bovengenoemde baten op. Voor een ander deel van de baten geldt, dat het voor handen hebben van actuele, volledige en betrouwbare informatie randvoorwaarden schept om aan de hand van deze informatie activiteiten te ontplooiën waardoor verdere baten gerealiseerd worden. Denk hierbij onder meer aan het doen van onderzoek, het besteden van de gewonnen tijd aan de patiënt of aan afstemming met andere zorgvragers en het stimuleren van de patiënt om zijn eigen rol in de behandeling te vervullen en zijn eigen verantwoordelijkheid te nemen.

Doordat gebruik gemaakt wordt van bestaande technologie en aangesloten wordt bij de gangbare werkwijzen in de huidige zorgpraktijk blijven de investeringen bovendien beperkt. Daarnaast wordt met het project een basis gelegd om door te groeien naar volledige informatisering van de diabeteszorg en de informatisering van andere zorgketens in de eerste lijn. De investeringen die daar voor nodig zijn, zullen een fractie bedragen van de kosten voor de eerste stap.

Door een gebrek aan onderzoeksgegevens, zowel nationaal als internationaal, is het helaas niet gelukt om de baten en de investeringen te kwantificeren. Wel zijn de baten op basis van praktijkgegevens aannemelijk gemaakt. Samen met de resultaten van de EHR-impact studie kan geconcludeerd worden dat het project een ruim positieve business case kent. Het loont vanuit een maatschappelijk perspectief zeker om te investeren in digitale gegevens uitwisseling. Zeker wanneer daarbij nog in ogenschouw genomen wordt dat dit project een belangrijke basis legt voor zowel de verdere informatisering van de diabeteszorg als die van andere ketens.

Aanbevelingen

Om maximaal rendement van de gedane investeringen te hebben, is het raadzaam om na deze eerste stap te zorgen dat de hele informatiseringspiramide voor de diabeteszorg ingevuld wordt. Hiermee wordt 100% van de informatiebehoefte afgedekt wat leidt tot een verdere toename van de kwaliteit van zorg en de mogelijkheden voor ondersteuning van de zorgvrager. Parallel hieraan kan al gestart worden met de informatisering van andere ketens, te beginnen bij CVRM omdat informatiebehoefte daarvoor grotendeels overeenkomt met diabetes.

Zoals aangegeven bij de methode moet deze business case gevalideerd worden aan de hand van de daadwerkelijke uitkomsten. Wij adviseren om de SROI analyse verder te completeren en vervolgens bij de eerste implementaties te valideren (bij voorkeur d.m.v. een wetenschappelijke studie) of de geprognosticeerde baten ook daadwerkelijk gerealiseerd worden.

INHOUD

MANAGEMENT SAMENVATTING	3
Huidige en gewenste situatie	3
Methode	4
Baten	4
Baten per stakeholder	4
Investeringen	5
Conclusie	5
Aanbevelingen	6
INHOUD	7
1 INLEIDING	9
1.1 Opbouw document	9
1.2 Verantwoording	9
2 HUIDIGE SITUATIE DIABETESZORG	10
2.1 Zorgverlener	10
2.2 Zorgvrager	11
2.3 Zorggroep	11
2.4 Zorgverzekeraar	12
2.5 Kennisinstellingen	12
2.6 Koepels	12
2.7 Overheid	12
3 BEOOGDE SITUATIE NA DE EERSTE STAP	13
4 METHODE	15
5 BATEN VAN DE EERSTE STAP	17
5.1 Kwalitatieve baten	17
5.1.1 Betere kwaliteit van zorg	17
5.1.2 Efficiëntere zorg	18
5.1.3 Positie van de patiënt	18
5.1.4 Toename van transparantie	18
5.1.5 Meer gegevens beschikbaar voor onderzoek	19
5.2 Financiële baten	19
5.2.1 Social Return On Investment (SROI) van een EPD	20
5.2.2 SROI voor informatisering van de integrale diabetesketenzorg	20
5.3 Neveneffecten	21
6 BATEN PER STAKEHOLDER	22
6.1 Zorgvragers	23
6.2 Zorgverleners	23
6.2.1 Huisarts & praktijkondersteuner	24
6.2.2 Paramedici	25
6.2.3 Specialist	25
6.2.4 Gebruikers van keteninformatiesystemen	25
6.3 Zorggroep	26
6.4 Zorgverzekeraar	26

6.5	Kennisinstellingen.....	26
6.6	Koepels.....	27
6.7	Overheid.....	27
7	INVESTERINGEN	28
7.1	Zorgvrager	28
7.2	Zorgverlener.....	28
7.3	Zorgverzekeraar	28
7.4	Zorggroep	29
7.5	Kennisinstelling	29
7.6	Koepel.....	29
7.7	Overheid.....	29
8	AANNAMES.....	30
9	CONCLUSIES & AANBEVELINGEN	31
9.1	Conclusies.....	31
9.2	Aanbevelingen.....	32
	BIJLAGE 1 OVERZICHT E-DIABETES KERNSET V2.0.....	33
	BIJLAGE 2 BRONNEN.....	34

1 INLEIDING

Dit rapport geeft een globale indicatie van de meerwaarde van de informatisering van de diabeteszorg zoals het project “Samenwerking en verantwoording op basis van een uniforme kernset” die beoogt en een eerste stap is naar volledige informatisering zoals beschreven in “Informatisering van de integrale zorg”. Dit project creëert de randvoorwaarden voor de gegevensuitwisseling. Het is aan de veldpartijen zelf om daar gebruik van te maken. Deze business case schetst de belanghebbenden zoals zorggroepen, zorgverleners, patiënten en zorgverzekeraars wat de meerwaarde van deze informatisering is wanneer de geboden mogelijkheden optimaal benut worden.

1.1 Opbouw document

De business case is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk 2 schetst de huidige situatie en welke knelpunten dat voor de verschillende stakeholders oplevert. In hoofdstuk 3 wordt aangegeven wat de kenmerken van het project “Samenwerking en verantwoording op basis van een uniforme kernset binnen de diabeteszorg” zijn. Hoofdstuk 4 beschrijft de gebruikte methode om tot de business case te komen. De geïdentificeerde kwalitatieve en financiële baten worden in hoofdstuk 5 uitgewerkt evenals de neveneffecten. Hoofdstuk 6 focust zich op de baten per stakeholder¹. Hoofdstuk 7 geeft de investeringen zowel generiek als per stakeholder weer. In hoofdstuk 8 worden de aannames met betrekking tot het project en de business case kort benoemd. De conclusies en aanbevelingen komen in hoofdstuk 9 aan de orde.

1.2 Verantwoording

Voor zover beschikbaar wordt verwezen naar wetenschappelijk onderzoek, studies of praktijkcases. Deze business case is gereviewed door de leden van themacommissie 5 en door diverse partijen uit het veld.

¹ Stakeholder: een persoon of organisatie die invloed ondervindt (positief of negatief) of zelf invloed kan uitoefenen op een specifieke organisatie, een overheidsbesluit, een nieuw product of een project.

2 HUIDIGE SITUATIE DIABETESZORG

Er zijn in Nederland 850.000 mensen met diabetes. Door eerdere opsporing, toename in gemiddeld gewicht en vergrijzing is de verwachte stijging van mensen met diabetes ongeveer 3 à 6% per jaar. Als de huidige stijging van overgewicht zich doorzet, zal het aantal type 2 diabetespatiënten de komende twintig jaar met ongeveer 70% toenemen².

In 2003 bedroegen de kosten van diabeteszorg in Nederland 5,4 miljard euro (600.000 mensen * € 9.000 euro)³. Hierbij zijn de extra kosten door complicaties van diabetes niet meegerekend⁴. De direct aan de zorg gerelateerde kosten voor mensen gediagnosticeerd met diabetes liggen tussen de €8.000 en €12.000 per persoon per jaar³. In 2005 waren er ten gevolge van diabetes 11.065 klinische ziekenhuisopnamen. 10% van de diabetespatiënten ondervindt werkgerelateerde problemen (beroepskeuze, onnodig verzuim, arbeidsongeschiktheid) wat resulteert in een gemiddeld lagere arbeidsparticipatie. Diabetes is verantwoordelijk voor 0,3% van het totaal aantal verzuimdagen en 0,8% van het aantal arbeidsongeschikten⁵.

Om de zorg rond deze mensen te optimaliseren en de kostenstijging te beperken worden multidisciplinaire zorggroepen opgericht. 'Zelfmanagement' van de patiënt dient te worden bevorderd. Voor deze organisatie van zorg is een goede efficiënte ondersteuning van zorgverleners en patiënten door ICT onontbeerlijk. De huidige stand van zaken op ICT gebied faciliteert de gewenste samenwerking en integrale zorg onvoldoende⁶. Hieronder volgt per stakeholder een korte opsomming van de belangrijkste knelpunten.

2.1 Zorgverlener

- **Afstemming van zorg**⁷. Verschillende zorgverleners leveren een aandeel in de zorg in de diabetesketen. Dat vereist dat zij van elkaar weten welke behandeling de zorgvrager ontvangt en hoe de voortgang is. De juiste informatie moet tijdig beschikbaar zijn en een compleet, actueel en betrouwbaar beeld geven. In de huidige situatie is er beperkt inzicht en afstemming. Gegevens worden niet uitgewisseld of zijn niet beschikbaar. De patiënt is vaak de bron of transporteur van informatie. Consulten kunnen door het informatietekort niet optimaal benut worden voor de ondersteuning van de zorgvrager, wat veel tijd, geld en energie kost.
- De **administratieve belasting** voor de zorgverleners wordt als hoog ervaren. Met name praktijkondersteuners, paramedici en verpleegkundigen zijn veel tijd kwijt met het overschrijven van informatie en het nabellen bij ontbrekende informatie⁸.
- **Verschillende indicatorensets**. Daarnaast hanteren de verschillende zorgverzekeraars, inspectie en RIVM verschillende, deels overlappende indicatorensets. Omdat al deze gegevens vaak afzonderlijk geregistreerd en uitgezocht moeten worden, is het verwerven van spiegelinformatie en gegevens voor indicatoren een tijdrovende bezigheid.
- **Onvolledig beeld van de patiënt**. In veel gevallen is er in de keten een versnipperd beeld van de patiënt. Elke zorgverlener heeft zicht op een deelaspect. Vaak heeft de huisarts het meest complete beeld, maar ook dat is niet volledig⁸. Dit gaat ten koste van de doelmatigheid van de zorg. De zorgvrager zit niet in een gesloten zorgproces met goede afstemming tussen de betrokken zorgverleners wat voor succesvolle motivatie en educatie heel belangrijk is.
- **Educatie & motivatie patiënt**. De patiënt moet continu gemotiveerd worden en de consequenties van zijn gedrag voor zijn gezondheid leren inzien. De praktijkondersteuner en diabetesverpleegkundige krijgen steeds meer de rol van coach om de zorgvrager te leren zelf zijn ziekte te managen⁹. Zelfmanagement kan alleen als de zorgvrager inzage heeft in zijn eigen dossier en daar ook informatie aan kan toevoegen. De zorgverlener moet toegang hebben tot de gegevens van de patiënt hebben of patiënt stuurt deze naar zorgverlener. Doordat de

² RIVM, 2007

³ H. Bilo, NDF congres, maart 2008

⁴ Slobbe et al., 2006

⁵ NDF/CBO/iMTA, 2001

⁶ Landewé, 2007 & 2008, Van Es & Landewé 2008, Acquest 2008

⁷ Landewé, 2010

⁸ Raaijmakers e.a. 2011.

⁹ <http://www.diabetes.nl/index.php/behandeling/basisbehandeling/53-diabetesrevalidatie>

zorgverleners een beter beeld krijgen van de kennis en het gedrag van de zorgvrager kan de zorg en begeleiding toegespitst worden op de persoonlijke situatie van de zorgvrager.

- **Mate van informatisering.** De mate van informatisering is beperkt. De huisartsen zijn het verst maar werken versnipperd met dertien HuisartsInformatieSystemen die ieder hun eigen indeling en opbouw hebben. De overige zorgverleners hebben vaak nog geen volwaardig EPD en gebruiken ICT met name voor de administratieve afhandeling. De verschillende systemen communiceren niet met elkaar waardoor uitwisseling van gegevens lastig is⁸.

2.2 Zorgvrager

De zorgvrager loopt ook tegen allerlei knelpunten in het zorgproces aan.

- **Gegevens ten behoeve van zelfmanagement.** Zelfmanagement wordt gezien als een belangrijke en logische oplossing voor een deel van de druk op de zorg¹⁰. Met zelfmanagement staat de zorgvrager aan het roer. Hij wordt aangesproken op zijn eigen verantwoordelijkheid. Dit betekent een behoorlijke verandering in de rol van zowel zorgvrager als zorgverlener en in de faciliteiten die daarvoor vereist zijn. Nu heeft de zorgvrager in veel gevallen alleen toegang tot zijn eigen gegevens bij de zorgverlener op locatie⁸. Ook gegevens die de zorgvrager zelf verzamelt zijn vaak niet terug te vinden in zijn dossier¹¹. Om zijn ziekte te managen, moet de zorgvrager onafhankelijk van tijd en plaats inzage krijgen in zijn dossier, gegevens toe kunnen voegen en toegang hebben tot gevalideerde patiëntinformatie. Door de versnipperde en incomplete informatie zonder zelfmanagementgegevens verloopt de communicatie met de zorgverleners moeizamer. De zorgvrager moet zijn verhaal vaak meermaals vertellen en iedere zorgverlener heeft een ander beeld van zijn gezondheidstoestand.
- **Kwaliteit van zorg.** In de keten vertaalt de ervaren kwaliteit van zorg zich met name in de mate van afstemming en gegevensuitwisseling. Knelpunten: zorgvragers moeten herhaaldelijk de stand van zaken vertellen, informatie is niet beschikbaar bij zorgverleners en de afstemming tussen zorgverleners omtrent onderzoeken en het doorzetten van de behandeling is beperkt¹⁴.
- **Diabeteszorg als dienst.** De zorgvrager wordt nu nog gezien als patiënt, maar zeker de jongere generatie beschouwt zorg als een dienst die zij als consument kunnen inkopen. Dit past helemaal in het beeld van de mondige zorgconsument die de regie over zijn eigen zorg en gezondheid heeft en afgewogen keuzes maakt¹². Dit heeft consequenties¹³ voor de rol van de zorgverlener, de inrichting van de zorgprocessen, de bijbehorende administratieve processen en de informatisering van de zorgketen. Het gaat dan om zaken als bereikbaarheid, toegankelijkheid, informatie over kwaliteit en prestaties, het hebben van regie en keuzevrijheid. Dit is nu nog niet geregeld.

2.3 Zorggroep

De belangrijkste knelpunten voor het management van de zorggroep zijn:

- **Betrouwbaarheid van de indicatoren.** De indicatoren die nu uit de HISsen verzameld worden, zijn niet eenduidig en uniform. Ook is de betrouwbaarheid beperkt omdat er door de huisartsen en POH-ers in de verschillende systemen op verschillende manieren geregistreerd wordt. Dit maakt kwaliteitsborging en benchmarken erg lastig omdat de kwaliteit van de achterliggende gegevens niet goed genoeg is.
- **Administratieve belasting.** De administratieve belasting voor het verzamelen van indicatoren is groot. De indicatoren zijn niet allemaal even makkelijk uit de HISsen uit te spoelen. De huisartsen registreren op diverse wijze en niet alles is eenduidig gecodeerd waardoor vergelijken en aggregeren een tijdrovende bezigheid is¹⁴.

¹⁰ RvZ (2010); Heldoorn (2008), Meijman & Meurs (2010)

¹¹ Online zelfzorg bij de diabetespatiënt. NICTIZ (2009)

¹² Gezondheid 2.0, RvZ (2010), Gritt e.a. (2008)

¹³ Douglas e.a. (2010), De patiënt als sturende kracht, RvZ (2010).

¹⁴ Acquest, 2008

- **Inzicht in kwaliteit van zorg.** Op dit moment heeft de zorggroep weinig tot geen inzicht in de kwaliteit van de geleverde zorg door contractanten van de zorggroep. De aangeleverde indicatoren vanuit de huisartsen geven alleen inzicht in of iemand bijvoorbeeld naar de oogarts, diëtiste of fysiotherapeut is geweest maar niet welke kwaliteit van zorg daar geleverd wordt.

2.4 Zorgverzekeraar

Goede **beschikbaarheid en eenduidigheid van prestatie-indicatoren** is randvoorwaardelijk voor inzicht in de geleverde kwaliteit van zorg. In de huidige situatie krijgen de zorgverzekeraars informatie aangeleverd die weinig zegt over de geleverde kwaliteit van zorg maar meer over de kwaliteit van registratie.

Omdat het te arbeidsintensief of niet mogelijk is om bepaalde gegevens aan te leveren, hebben de zorgverzekeraars lang niet altijd de beschikking over de landelijk overeengekomen indicatorenset (LHV/NHG).

2.5 Kennisinstellingen

Voor kennisinstellingen zoals RIVM en Kenniscentra is de **beschikbaarheid van gegevens voor onderzoek** van groot belang. De gegevens die nu beschikbaar zijn, zijn met veel moeite verzameld. Ook zijn ze vaak niet eenduidig geregistreerd en gecodeerd waardoor vergelijken van populaties lastig wordt. Een grotere set aan betrouwbare en uniforme gegevens (zonder de privacy van de patiënt te schaden) leidt tot een grotere populatie en dus meer mogelijkheden tot onderzoek en tot een grotere betrouwbaarheid van de beschikbare onderzoeksresultaten.

2.6 Koepels

Bij de koepels geldt dat zij hun leden ondersteunen, opleiden en faciliteren bij het beoefenen van hun beroep. Naast de verantwoordelijkheid voor de medisch-inhoudelijke richtlijnen ligt de bal nu bij de koepels om indicatorensets te ontwikkelen zoals bijvoorbeeld de NHG al doet om de kwaliteit van zorg te toetsen. In de huidige situatie is het door **bepaalde en diverse registratie** lastig informatie over kwaliteit van zorg te krijgen, laat staan over de kwaliteit van zorg in de keten.

2.7 Overheid

Net als voor de kennisinstellingen en de koepels geldt dat de overheid last heeft van een **gebrek aan betrouwbare, eenduidige en actuele informatie** om de consequenties van beleid inzichtelijk te krijgen.

3 BEOOGDE SITUATIE NA DE EERSTE STAP

Het project “Samenwerking en verantwoording op basis van een uniforme kernset” heeft als doel een eerste stap te zetten richting de gewenste situatie: volledige informatisering van de integrale zorg. In deze gewenste situatie worden zorgvragers, zorgverleners, zorggroepen, verzekeraars en overheid optimaal gefaciliteerd in het zorgproces via digitale gegevensuitwisseling. Voor de zorgvrager houdt dit in dat hij of zij toegang heeft tot het eigen dossier, zijn eigen gegevens gestructureerd kan registreren en kan delen met de zorgverleners en dat er inzicht is in de kwaliteit van de geleverde zorg. De zorgverlener heeft de beschikking over complete, tijdige en actuele patiëntinformatie onafhankelijk van tijd of plaats. Daarnaast krijgt de zorgverlener spiegel- en benchmarkinformatie over de kwaliteit en doelmatigheid van de geleverde zorg. Deze informatie is eenvoudig te extraheren zodat de administratieve belasting minimaal is. Voor de zorggroep geldt dat zij door middel van de juiste informatie kan voldoen aan haar rapportageverplichtingen en beter kan sturen op de kwaliteit van zorg binnen de deelnemers aan de zorggroep. De zorgverzekeraar beschikt in de gewenste situatie over eenduidige, vergelijkbare prestatie-indicatoren die de transparantie bevorderen.

Zoals eerder aangegeven is de stap naar volledig geïnformatiseerde integrale zorg echter voor het merendeel van de zorgketens te groot om in een keer te nemen. Dat heeft deels te maken met technische beperkingen, maar ook met aspecten op organisatorisch, cultureel, juridisch en procesmatig vlak, zoals aangegeven in de ‘Impactanalyse informatisering van de diabeteszorg’ die Nictiz onlangs heeft gepubliceerd. Vanuit deze notie wordt er binnen het Nationaal Actieprogramma Diabetes (NAD) gewerkt aan een gefaseerde aanpak op het gebied van informatisering van de diabeteszorg. Met de eerste fase wordt gewerkt met een kernset die aan 80% van de informatiebehoefte voldoet¹⁵.

Om de gewenste situatie te bereiken, is betrouwbare uitwisseling van uniforme gegevens binnen de diabetesketen een must. Door via het project als eerste stap de communicatie in de keten te verbeteren, wordt een quick win gerealiseerd op gebied van informatie-uitwisseling en verantwoording. De kenmerken van deze eerste stap worden in de onderstaande tabel geschetst.

Kenmerken Project Samenwerking en verantwoording o.b.v. een uniforme kernset

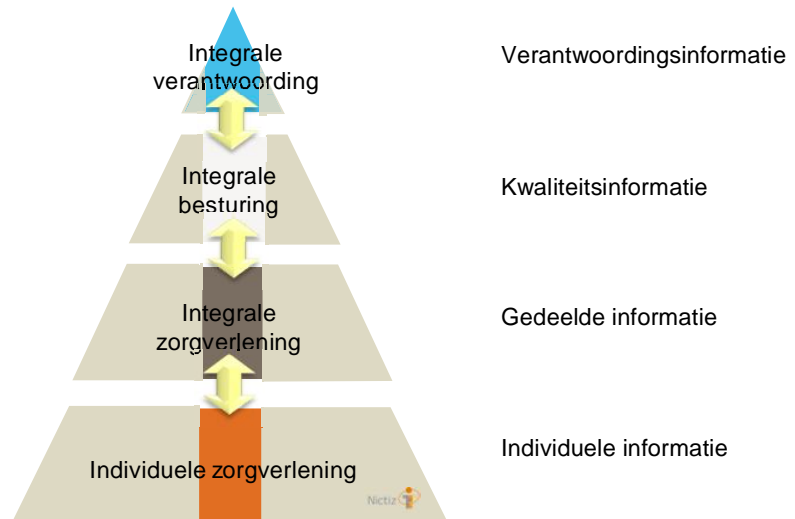
- Informatie-uitwisseling tussen zorgprofessionals en met de patiënt op basis van een beperkte (kern)set aan gegevens in de diabeteszorgketen.
- Op basis van deze kernset zijn tevens de publieke NHG/LHV en NDF indicatoren te genereren
- Parameters uit de kernset worden op een uniforme wijze geregistreerd zodat deze door anderen op een juiste wijze geïnterpreteerd en vergeleken kunnen worden
- Uitwisseling tussen informatiesystemen op basis van reële mogelijkheden van systemen
- Een logische basis voor migratie naar volledige informatisering van de integrale zorg.

Tabel 1 belangrijkste kenmerken van het project

Zoals in tabel 2 benoemd bestaat de eerste stap uit informatie-uitwisseling tussen zorgprofessionals onderling en tussen professionals en patiënt op basis van een kernset van gegevens in de diabeteszorgketen. In dit project is gekozen voor de afbakening van diabetes type 2 patiënten die onder behandeling zijn bij de huisarts. De voorgestelde aanpak bestaat uit een kolomsgewijze invulling van de Integrale Zorg Informatiepiramide ofwel IZI-piramide¹⁶ waarbij basis en top een afgestemde eenheid vormen (zie figuur 1).

¹⁵ Zie bijlage 1 diabetes kernset

¹⁶ Es, van E. (2010). Integrale Zorg Informatiepiramide



Figuur 1 Eerste uniformeringsstap voor de diabeteszorg in de eerste lijn

Er wordt gestart met een relatief beperkte gegevensset, de kernset, (zie tabel in bijlage 1) die aansluit bij de dagelijkse (registratie)praktijk van de behandeling van diabetespatiënten. De kernset kan daardoor ook als basis dienen voor het delen van gegevens in het kader van samenwerking en voor het berekenen van indicatoren die gewenst zijn hoger in de piramide. Naast deze kernset wordt ook de mogelijkheid gecreëerd voor het uitwisselen van vrije tekst voor het formuleren van vragen, bevindingen, behandeldoelen en opmerkingen.

Voor een uitgebreide toelichting op de eerste stap die dit project zet, wordt u verwezen naar het visiedocument “Informatisering van de ketenzorg” van het NAD en Nictiz. Meer informatie over het zorgproces is terug te vinden in de Diabeteszorgstandaard van de NDF.

4 METHODE

In dit hoofdstuk wordt kort geschetst hoe deze business case tot stand is gekomen. De basis voor de ontwikkeling van een business case voor Stap 1 van de informatisering van gegevensuitwisseling in de integrale (diabetes)zorg vormt een uitgebreide desk research in combinatie met gesprekken en opgedane ervaringen. De ontwikkeling van elektronische dossiers met de mogelijkheid tot gestructureerde opslag van gegevens en digitale gegevensuitwisseling in de zorg gaat gestaag door en daarmee ook de behoefte naar valide informatie over de meerwaarde ervan. De afgelopen jaren is hier al veel kwalitatief onderzoek naar gedaan. De uitkomsten van deze veelal empirische studies variëren van toename in kwaliteit van zorg tot geen significant verschil. Veel factoren spelen een rol bij het bepalen van de meerwaarde van een interventie. Bij het opbouwen van deze business case is gekeken naar casestudies van soortgelijke initiatieven op regionale en landelijke schaal zowel nationaal als internationaal. Er is tevens geput uit diverse literatuurreviews waarin allerlei wetenschappelijke artikelen vergeleken zijn om te kijken of er een algemeen beeld te schetsen valt van de impact die het EPD en digitale gegevensuitwisseling hebben.

Uit de desk research is gebleken dat er relatief weinig kwantitatieve onderbouwing van de inzet van digitale gegevensuitwisseling in de keten terug te vinden is. Projecten in de zorg worden vaak niet door middel van een business case gelegitimeerd. Daarnaast wordt een business case vaak gezien als een economische rechtvaardiging van een project en komen kwalitatieve baten zoals kwaliteit van zorg, toenemende transparantie en de bevordering van een betere positie van de patiënt niet in beeld. Een kosten-batenanalyse focust zich vaak alleen op financiële meerwaarde en de direct betrokkenen. In de zorg is ook het maatschappelijk belang van gezond zijn en blijven en het beperken van complicaties een belangrijke opbrengst. In deze “maatschappelijke” business case gaat het om een vertaling van de kosten, kwalitatieve baten en financiële baten naar cijfers. Om gevoel te krijgen bij de kwantitatieve meerwaarde van een investering kan via de methode van Social Return on Investment (SROI) gemeten worden welke invloed de interventie heeft op de belangen van de stakeholders. SROI vertaalt de meerwaarde van de verandering door het meten van sociale, maatschappelijke en economische uitkomsten in financiële waarden. Dit zorgt ervoor dat de verhouding tussen kosten en baten berekend kan worden.

Een analyse van Social return on investment (SROI) levert een kader waarin de sociaal-maatschappelijke impact van een organisatie of activiteit kan worden onderzocht en waarin het kwantificeerbaar maken van zachte baten een belangrijke rol speelt¹⁷. Voor SROI zijn het de stakeholders die positieve of negatieve waarde creëren dan wel onderkennen. Zij bepalen of iets individuele of maatschappelijke waarde heeft. SROI is een instrument dat op diverse manieren gebruikt kan worden. Allereerst is het een communicatiemiddel om belanghebbenden met verschillende doelstellingen aan te spreken. De gerichtheid op belanghebbenden kan de onderlinge relaties verhelderen en activiteiten met een sterkere samenhang helpen definiëren waardoor de geplande maatschappelijke waard toeneemt. De SROI-benadering biedt daarnaast handvatten om de noodzaak van een investering te verklaren. Verder geeft de SROI aanleiding tot overleg met belanghebbenden die invloed hebben waardoor men beter aan kan sluiten bij de verwachtingen van de belanghebbenden. De SROI-benadering is gebaseerd op een viertal principes:

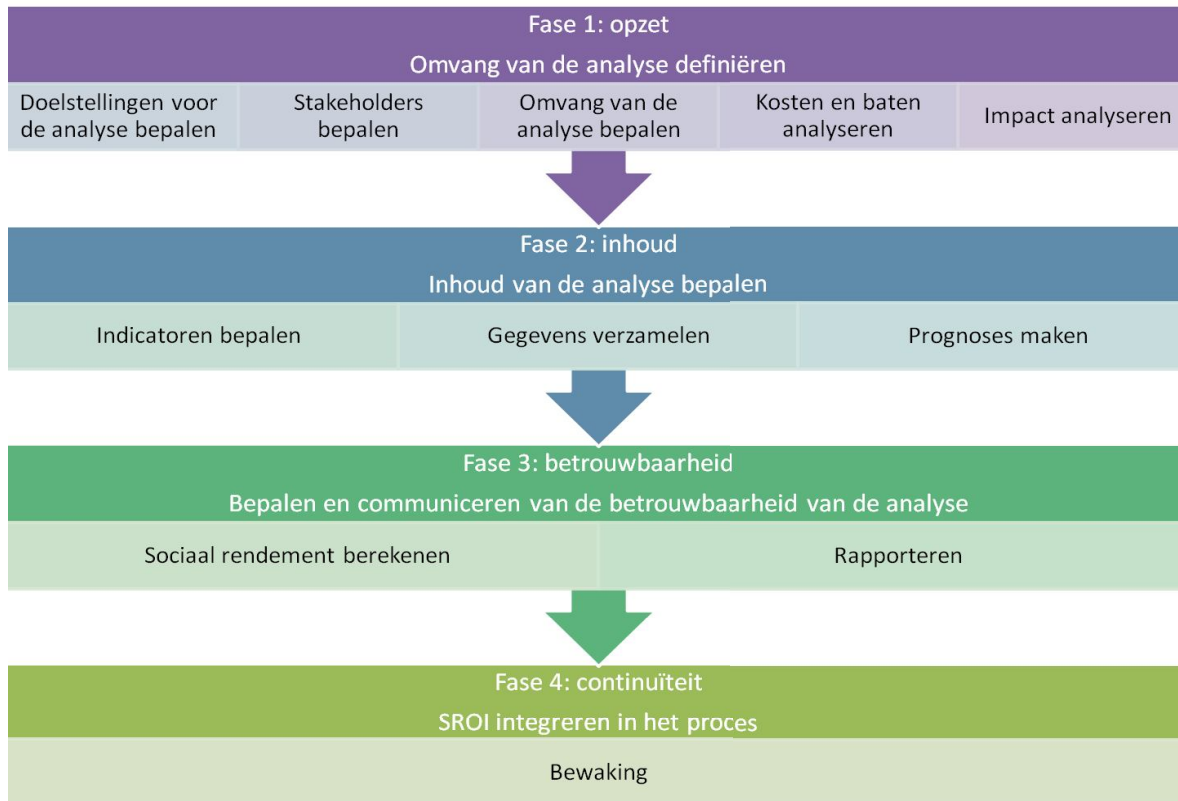
1. Het is gericht op de personen (ofwel stakeholders) die belangrijk zijn voor het project.
2. Het richt zich op die zaken die belangrijk of relevant zijn voor het project.
3. Het in kaart brengen van de impact zorgt dat het verhaal over de manier waarop veranderingen bewerkstelligt worden inzichtelijk wordt. Deze impactmap biedt bovendien een kader om beter te kunnen begrijpen hoe en voor wie er sprake is van impact en hoe deze te meten is.
4. Het levert een methode om te bepalen hoeveel toegevoegde waarde er daadwerkelijk gerealiseerd is¹⁸.

Hieronder een overzicht van de stappen die genomen worden om tot de berekening van SROI te komen. In de totstandkoming van de analyse is het belangrijk om duidelijk te maken hoe voordelen zijn

¹⁷ Nicholls e.a. (2010), Scholten (2005)

¹⁸ Scholten (2005)

vastgesteld en hoe waarde is ingeschat en te beoordelen hoe gevoelig resultaten zijn voor veranderingen.



Figuur 4 stappenplan opstellen SROI¹⁹

Voor deze business case geldt dat fase 1 doorlopen is. Dit is terug te vinden in de hoofdstukken kwalitatieve baten (4), baten per stakeholder (5) en kosten (7). Het bepalen van de inhoud van de analyse zoals in fase 2 gebeurd is deels doorlopen zoals in de paragraaf over de kwalitatieve financiële baten (7.1) terug te vinden is. De prognoses en het uiteindelijke bepalen van de betrouwbaarheid (fase 3) is met de gegevens, die voor handen zijn, niet in te vullen. Daarom hebben we gekozen om de resultaten van een vergelijkbare studie, de EHR-impact studie²⁰, te gebruiken als referentiekader. Voor fase 4 geldt dat het aanbevelenswaardig is om fase 2 en 3 volledig te doorlopen zodat in fase 4 gemonitord kan worden of de baten ook daadwerkelijk gerealiseerd worden.

¹⁹ Gebaseerd op Scholten (2005). Meer informatie is terug te vinden in hoofdstuk 3 van zijn uitgave.

²⁰ Dobrev, A. e.a. (2009).

5 BATEN VAN DE EERSTE STAP

Dit hoofdstuk is onderverdeeld in drie delen namelijk de kwalitatieve baten, de financiële baten en de neveneffecten.

5.1 Kwalitatieve baten

In de onderstaande figuur staat een overzicht van de geïdentificeerde baten ten aanzien van samenwerking en verantwoording op basis van een uniforme kernset. Dit is gebaseerd op desk research, gesprekken met professionals en opgedane ervaring.

Betere kwaliteit van zorg	Efficiëntere zorg	Positie patiënt	Meer transparantie
<ul style="list-style-type: none"> • Integraal beeld van de patiënt • Vermindering van fouten • Betere kwaliteit van patiëntzorg • Toename consistentie en gelijkheid dienstverlening • Betere afstemming en coördinatie • Direct starten of voortzetten van een behandeling • Tevredener zorgprofessionals doordat zij meer tijd kunnen besteden aan de zorg zelf 	<ul style="list-style-type: none"> • Tijdsbesparing • Administratieve lastenverlichting • Reductie van het aantal redundante afspraken en tests • Meer patiënten helpen met beschikbare resources • Effectiever samenwerken in zorgteam 	<ul style="list-style-type: none"> • Betere gesprekspartner doordat het eigen dossier inzichtelijk is • Patiënt is beter geïnformeerd en dus beter in staat effectief te participeren in het eigen zorgproces • Grotere patiënttevredenheid • Meer regie 	<ul style="list-style-type: none"> • Nauwkeurigere data voor onderzoek en beleidsvorming • Beter inzicht in kwaliteit en doelmatigheid van zorg • Afgewogen beleidskeuzes • Evidence-based management • Betere invulling managementrol door zorgorganisaties

Figuur 4 niet-financiële baten

5.1.1 Betere kwaliteit van zorg

Hoe beter de onderlinge informatie-uitwisseling, hoe sneller de zorgverlener een passende behandeling bij de cliënt kan starten. Uit gesprekken met zorgverleners betrokken bij diabetes in de Regio Twente²¹ en landelijk²² blijkt dat informatie-uitwisseling op multidisciplinair niveau als een van de grootste knelpunten in de ketenzorg wordt gezien. Naarmate er, naar nut en noodzaak, meer informatie beschikbaar komt, is de impact van de voordelen ook groter. Uit diverse studies²³ blijkt het onder meer te gaan om:

- ✓ Vermindering van fouten
- ✓ Integraal beeld van de patiënt
- ✓ Betere kwaliteit van de patiëntzorg
- ✓ Betere afstemming en coördinatie
- ✓ Direct starten of voortzetten van de behandeling
- ✓ Tevredener zorgprofessionals

De toename in kwaliteit van zorg wordt aangejaagd door enerzijds het feit dat informatie beter beschikbaar is waardoor er een completer beeld van de patiënt ontstaat, er inzicht is in de zorg die andere professionals leveren en doordat duidelijker wordt wat de zorgvraag is. Anderzijds neemt de kwaliteit van zorg toe omdat de kwaliteit van de aangeleverde informatie beter is. De informatie wordt uniform geregistreerd waardoor helderheid is over de betekenis en context van waarden en coderingen. De betrouwbaarheid van de informatie neemt dus toe, waardoor zorgprofessionals

²¹ Landewé (2007), Van Es e.a. (2007)

²² Landewé (2010),

²³ Humpage (2010), Jones e.a. (2009), Dobrev (2009), Dobrev e.a. (2009), Ecorys (2007)

eenvoudiger de behandeling over kunnen nemen en door kunnen zetten. Door de heldere, eenduidige registratie en een integraler beeld van de patiënt nemen fouten op gebied van medicatie gerelateerde fouten en behandeling af (bijvoorbeeld een koolhydraatarm dieet i.c.m. insuline) en worden vermijdbare complicaties voorkomen²⁴. De aanwezigheid van actuele, complete en juiste informatie leidt tot betere afstemming en coördinatie²⁵ binnen de zorgketen. De kernset zorgt voor uniformiteit, maar de keten moet daar omheen een afgestemd proces opbouwen. Goede informatie maakt het afstemmen van het proces eenvoudiger. Dit zorgt ervoor dat de behandeling vloeiender verloopt en er door de volgende schakel in de keten direct met de behandeling gestart kan worden na overdracht en de ingezette behandeling goed gecontinueerd wordt²⁶. Ook zal de consistentie en gelijkheid van de zorg²⁷ toenemen doordat van iedere patiënt in basis dezelfde kernset aan gegevens beschikbaar is en door betere afstemming het proces goed vastgelegd is en doorlopen wordt.

Tot slot resulteert dit alles in combinatie met de efficiencywinst (die in de volgende paragraaf toegelicht wordt) ook in tevredener zorgprofessionals doordat zij meer tijd kunnen besteden aan de zorg zelf²⁸ waardoor de kwaliteit van de zorg weer toeneemt.

5.1.2 Efficiëntere zorg

Als het gaat om de efficiency in het zorgproces levert de informatisering van de diabeteszorg een aantal baten op. De kernset voorziet in zoveel informatie dat geschat wordt dat aan 80% van de informatiebehoefte voldaan wordt²⁹. Er is sprake van een tijdsbesparing doordat gegevens niet meer overgeschreven, gecontroleerd, nagevraagd of opgezocht hoeven te worden³⁰. Daarnaast is er sprake van administratieve lastenverlichting doordat geaggregeerde data voor onderzoek, verantwoording en beleidsvorming eenvoudiger verzameld kunnen worden³⁰. Doordat de informatie tijd- en plaatsonafhankelijk beschikbaar is, wordt er verder bespaard op het opvragen en transporteren van dossiers van de ene naar de andere locatie of zorgvrager³¹. De toegang tot actuele diagnostische patiëntinformatie reduceert het aantal redundante afspraken en tests en het doen van navraag voor ontbrekende gegevens³². Door de tijdsbesparing is het mogelijk om meer patiënten te helpen met de beschikbare mensen en middelen. De beschikbaarheid van actuele, betrouwbare en tijdige informatie resulteert verder in effectievere samenwerking in multidisciplinaire teams³³.

5.1.3 Positie van de patiënt

De regierol van de patiënt wordt versterkt omdat het dossier op orde en inzichtelijk is. De patiënt weet wat zijn eigen gezondheidstoestand is en kan, met de Diabeteszorgwijzer³⁴ in de hand, vervolgens met zijn zorgverleners de gewenste behandeling bepalen met uiteindelijk ook de mogelijkheid dit gemeenschappelijk vast te leggen in een individueel zorgplan. Dit zorgt er voor dat de patiënt een betere gesprekspartner is voor de zorgprofessional, zijn kennis over zijn eigen ziekte en de consequenties van zijn gedrag toeneemt en dus beter in staat is effectief te participeren in het eigen zorgproces^{26, 8}. Tevens zorgt de toenemende transparantie voor beter inzicht in de kwaliteit van en de mogelijkheden binnen de zorg. De tevredenheid van de patiënt neemt toe omdat gegevens direct beschikbaar zijn en niet elke keer weer opnieuw verstrekt moeten worden³⁵. De zorgvrager ontvangt afgestemde zorg door een team van zorgverleners die van elkaar weten wat ze doen. Dit vergroot ook het gevoel van vertrouwen in de zorgverlener(s).

5.1.4 Toename van transparantie

Voor wat betreft transparantie gaat het om eenvoudig te aggregeren data die voor management of verantwoording aangeleverd moeten worden. De geschetste aanpak voor de informatisering van de integrale diabeteszorg zorgt ervoor dat via de kernset veel gegevens beschikbaar komen waardoor

²⁴ Humpage (2010), Jones e.a. (2009), Dobrev (2009), Dobrev e.a. (2009), Ecorys (2007)

²⁵ Mäenpää e.a. (2009), Maas e.a. (2008), Jones e.a. (2009), Dobrev (2009), Dobrev e.a. (2009), Ecorys (2007)

²⁶ Dobrev (2009), Ecorys (2007)

²⁷ Ecorys (2007)

²⁸ Dobrev 2009, Dobrev e.a. (2009)

²⁹ Themacommissie 5 NAD

³⁰ Humpage (2010), Mäenpää e.a. (2009), Jones e.a. (2009), Dobrev (2009), Dobrev e.a. (2009), Ecorys (2007)

³¹ Mäenpää (2009), Jones e.a. (2009), Dobrev (2009)

³² Maas (2008), Dobrev (2009), Dobrev e.a. (2009), Ecorys (2007)

³³ Dobrev (2009), Dobrev e.a. (2009), Ecorys (2007)

³⁴ Diabeteszorgwijzer is de patiëntenvariant van de zorgstandaard ontwikkeld door de DVN

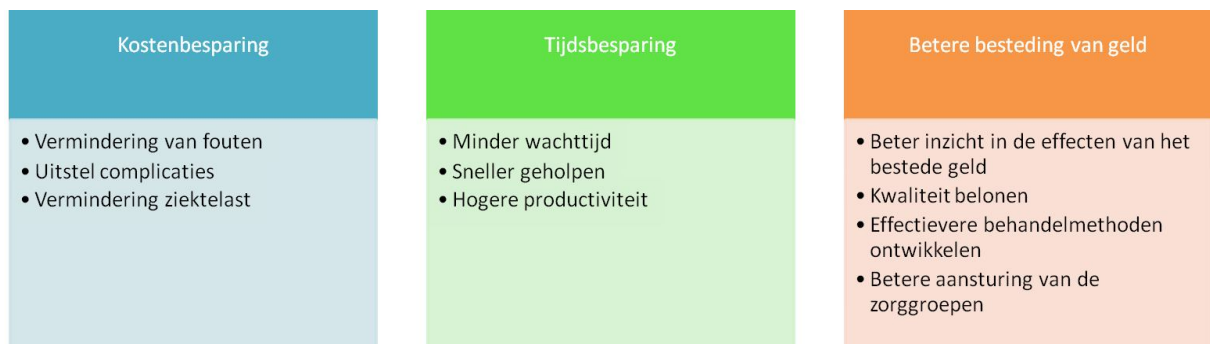
³⁵ Mäenpää e.a. (2009), Ecorys (2007)

aangenomen wordt dat zo'n 80% van de informatiebehoefte van de zorgprofessionals en zo'n 95% van de informatiebehoefte van de verzekeraars ingevuld wordt. Deze kernset maakt het mogelijk dat de belangrijkste proces-, prestatie-, en uitkomstindicatoren en spiegel- en benchmarkinformatie voor alle zorggroepen vergelijkbaar zijn en daarmee bijdragen aan transparantie en inzicht in de kwaliteit, doelmatigheid en effectiviteit van de diabeteszorg. Door de informatisering conform de IZI-piramide komen er nauwkeurigere, betrouwbaarder en eenduidiger data voor onderzoek en beleidsvorming³⁶ beschikbaar. Gegevens kunnen beter met elkaar vergeleken worden omdat ze afgeleid zijn van uniform geregistreerde gegevens. Dit zorgt er voor dat er beter inzicht in de kwaliteit van zorg ontstaat en dat er op basis van goede bewijsvoering besluiten genomen kunnen worden op het gebied van aanpassingen in de zorgstandaard, de bekostiging of de aansturing³⁶. Ook maakt het mogelijk dat zorgorganisaties zoals zorggroepen beter hun managementrol vervullen aangezien het proces, de kwaliteit en de resultaten inzichtelijker zijn²⁶.

5.1.5 Meer gegevens beschikbaar voor onderzoek

Voor het doen van wetenschappelijke onderzoek naar effectieve behandelmethodieken en goede interventies is de beschikking over gepseudonimiseerde individuele patiëntgegevens van essentieel belang. In de huidige situatie is het verkrijgen van deze gegevens een enorme administratieve belasting. Met de extractie van de gegevens gebaseerd op de kernset wordt het mogelijk op relatief eenvoudige manier betrouwbare gegevens van een grote populatie te verkrijgen. Een belangrijk pluspunt daarbij is dat de gegevens uniform geregistreerd zijn waardoor vergelijking ook beter mogelijk is. Dit biedt handvatten om de zorg op evidence-based wijze te verbeteren.

5.2 Financiële baten



Figuur 2 financiële baten

De eerder genoemde kwalitatieve baten laten zich ook vertalen naar financiële besparingen. Dit gebeurt door vermindering van fouten in de behandeling omdat er actuele, tijdige en betrouwbare informatie beschikbaar is over de patiënt. Veel winst valt hierbij te behalen door preventie van medicatiefouten, maar dit wordt al meegerekend in de business case voor het Elektronisch Medicatiedossier (EMD)³⁷. Door de betere beschikbaarheid van informatie en door een sterkere betrokkenheid van de zorgvrager bij zijn behandeling wordt er eerder geacteerd op complicaties. Dit betekent dat complicaties hopelijk niet, later en/of in minder ernstige vorm optreden. Hierdoor wordt er minder vaak een beroep gedaan op zorg en/of wordt er een beroep gedaan op minder gecompliceerde zorg.

Tijdsbesparing treedt op doordat zorgvragers tijdens het consult sneller geholpen worden door de betere beschikbaarheid van informatie en de toegenomen afstemming van de behandeling. Administratieve lastenverlichting zoals de noodzaak voor het navragen van informatie, het opzoeken van dossiers en verwijfsbrieven resulteert in tijdswinst bij zorgprofessionals en secretariaten. Deze tijdswinst wordt vaak echter niet geïncasseerd maar kan worden ingezet voor andere zaken waaronder langer patiëntcontact.

³⁶ Humpage (2010), Dobrev (2009), Dobrev e.a. (2009), Ecorys (2007)

³⁷ Squarewise (2007)

Doordat er meer informatie met betrekking tot verantwoording en rapportage beschikbaar is, is er meer inzicht in het rendement op gedane investeringen. Meer transparantie en beter inzicht in de kwaliteit maken het mogelijk om de effecten van interventies zowel organisatorisch als medisch-inhoudelijk te monitoren. Ook wordt het mogelijk effectievere behandelmethoden te ontwikkelen dankzij betere beschikbaarheid van informatie. Tot slot leidt meer informatie tot betere aansturing van en door de zorggroepen. Tariefonderhandelingen met verzekeraars worden gebaseerd op betrouwbaardere informatie, maar ook de interne benchmark en het kwaliteitsmanagement van de zorggroep verbetert.

5.2.1 Social Return On Investment (SROI) van een EPD

Zoals in paragraaf 3.1. reeds aangegeven heeft de EHR-impact studie de methode van social return on investment toegepast op soortgelijke initiatieven als de informatisering van de diabeteszorgketen. Een voorbeeld van SROI is de EHR-impact studie: een onderzoek dat de EU geïnitieerd heeft naar de kosten en baten van interoperabele³⁸ EPD's en elektronische voorschrijfsystemen. Vanuit een tiental verschillende best practices is onderzoek gedaan naar de investeringen en opbrengsten van deze systemen in de zorg. Uit de EHR-impact studie²⁰ blijkt bijvoorbeeld dat zo'n 83% van de baten van betere informatie-uitwisseling via een EPD niet-financieel is. Deze business case benoemt dan ook expliciet de kwalitatieve baten van betere beschikbaarheid en betere kwaliteit van informatie binnen de diabeteszorgketen en vertaalt deze naar maatschappelijke baten.

Uit het onderzoek blijkt dat het minimaal 4 en maximaal 9 jaar duurt voordat de jaarlijkse opbrengsten de jaarlijkse kosten overstijgen. Cumulatief geldt dat na 6 tot 11 jaar. Het is dan wel zo dat de investeringen zich goed terugbetalen. Het rendement varieert van minimaal 61% tot maximaal 995%. Dus voor elke gependeerde euro wordt tussen de 61 en 995 eurocent terugverdiend. Hiervan bestaat gemiddeld 13% uit extra financiële opbrengsten. 46% zijn opbrengsten die zich vertalen naar inzet van resources op andere plaatsen zoals meer tijd voor een consult of andere taken voor een secretaresse. Niet-financiële baten beslaan 41% van de baten en hierbij gaat het onder meer om grotere tevredenheid en kwalitatief betere zorg. Uit de case van Kolin-Caslav³⁹, waarin een regionaal interoperabel EPD ingevoerd wordt, blijkt verder dat de cumulatieve opbrengst voor digitale gegevensuitwisseling in de keten over de onderzoeksperiode 260% is.

5.2.2 SROI voor informatisering van de integrale diabetesketenzorg

Wat betekent dit nu voor de informatisering van de integrale diabetesketenzorg? Kijkend naar de EHR-impact studie kan gesteld worden dat digitale gegevensuitwisseling en daaruit volgend het gebruik van een EPD een sociaal return on investment heeft. De financiële baten overstijgen uiteindelijk de kosten. De totale investeringen verdienen zich met een factor 0,78 terug met mogelijke opbrengsten van 380%. De meeste winst zit in kwaliteit en tevredenheid en efficiency. Hierbij mag aangenomen worden dat dit tevens voor de diabeteszorgketen geldt. Kanttekening is dat de efficiencywinst vaak erg versnipperd over verschillende functies en personen is. Het is aan het management om deze baat ook daadwerkelijk te effectueren door strakke sturing op tijdsbesteding.

³⁸ Interoperabel: Mogelijkheid van verschillende autonome, heterogene eenheden, systemen of partijen om met elkaar te communiceren en interacteren

³⁹ Dobrev, Peng e.a. (2009)

5.3 Neveneffecten

Neveneffecten zijn de effecten die optreden als gevolg van de interventie maar die niet bedoeld c.q. verwacht waren. Geïdentificeerde neveneffecten ten aanzien van het project zijn:

- **Extra tijd voor uniforme registratie.** In eerste instantie een langere tijdsduur van een consult doordat het registreren meer tijd kost.
- **Taakdelegatie.** Door een beter beeld van de patiënt kan de zorg gestructureerder ingericht worden en er substitutie van zorg van huisarts naar POH op treden.
- **Substitutie van 2^e naar 1^e lijn.** De verwachting is dat betere informatie-uitwisseling en een sluitende zorgketen in de 1^e lijn er toe leidt dat zorgvragers langer in de 1^e lijn behandeld kunnen worden en eerder van de 2^e naar de 1^e lijn terugverwezen worden. Dit heeft financiële voordelen doordat er minder gebruik gemaakt wordt van dure medische specialistische zorg. Het zorgt er ook voor dat zorgvragers dichterbij huis geholpen wordt. Wat zorgt voor minder reistijd, wachttijd etc.
- **Verlaging ziekteverzuim.** Een verbetering van de kwaliteit van zorg resulteert in minder ziekteverzuim waardoor de kosten van ziekteverzuim dalen. Door het aantal verminderde verzuimdagen vast te stellen en deze te vermenigvuldigen met de kosten per dag ziekteverzuim zijn deze baten te berekenen.
- **Betere maatschappelijke participatie.** Als de kwalitatieve baten behaald worden, is er sprake van een betere beheersing van de ziektelast bij de individuele zorgvrager. Dit resulteert in een betere participatie in de maatschappij zoals langer in staat zijn te werken, actief meedoen aan activiteiten in de buurt waardoor er minder beroep gedaan wordt op sociale voorzieningen.
- **Werkgelegenheidseffecten.** Ook is er misschien sprake van veranderingen in werkgelegenheid door toename van efficiency. Deze effecten zijn echter moeilijk toe te rekenen aan de informatisering van de integrale diabeteszorg en worden daarom in deze rapportage buiten beschouwing gelaten.
- **Verbeterde communicatie buiten de keten.** De eerste stap richt zich met name op de diabetespatiënt. Maar vanwege het generieke karakter van de oplossing stimuleert het niet alleen de communicatie binnen de keten, maar tussen de betrokken actoren in generieke zin. Bijvoorbeeld een voorziening die de communicatie tussen huisarts en internist faciliteert, zal ook gebruikt kunnen worden voor patiënten met andere aandoeningen.
- **Fundament voor andere ketens.** Verder legt het project een stevig fundament waarop uitbreiding naar andere ketens verder gebouwd kan worden. Daarmee is de investering voor de diabeteszorg naar verhouding groter dan voor de hierop volgende ketens.

6 BATEN PER STAKEHOLDER

Dit hoofdstuk heeft ten doel om inzichtelijk te maken wat de meerwaarde c.q. kosten en (kwalitatieve) baten van de uitvoering van de eerste stap zijn voor zorgverleners, zorgvragers, zorggroepen en zorgverzekeraars, kennisinstelling en overheid. Hieronder wordt op basis van voorgaand hoofdstuk voor elke groep uitgewerkt welke baten samenwerking en verantwoording op basis van een uniforme kernset voor hen heeft.

Stakeholder	Resultaat	Baten
Zorgvrager	Betere kwaliteit en beschikbaarheid informatie Inzage in eigen dossier Betere beschikbaarheid en uniformiteit van prestatie-indicatoren	<ul style="list-style-type: none"> • Meer regie • Betere kwaliteit van zorg • Vermindering van fouten • Toename consistentie en gelijkheid dienstverlening • Betere afstemming en coördinatie • Geïntegreerde behandeling • Reductie van het aantal redundante afspraken en tests • Betere gesprekspartner • Beter inzicht in de kwaliteit van de geleverde zorg • Bevordering evidence-based management • Grotere tevredenheid
Zorgverlener	Betere kwaliteit en beschikbaarheid informatie Integraler beeld van de patiënt Eenvoudige extractie van indicatoren	<ul style="list-style-type: none"> • Betere kwaliteit van zorg • Vermindering van fouten • Toename consistentie en gelijkheid dienstverlening • Betere afstemming en coördinatie • Geïntegreerde behandeling • Reductie van het aantal redundante afspraken en tests • Tijdsbesparing • Administratieve lastenverlichting • Effectiever samenwerken • Beter inzicht in de kwaliteit en doelmatigheid van de geleverde zorg • Bevordering evidence-based management • Nauwkeurigere data voor onderzoek en beleidsvorming
Zorggroep	Betere beschikbaarheid en uniformiteit van indicatoren Betere kwaliteit en beschikbaarheid van informatie	<ul style="list-style-type: none"> • Beter inzicht in de kwaliteit en doelmatigheid van de geleverde zorg • Bevordering evidence-based management • Nauwkeurigere data voor onderzoek en beleidsvorming • Administratieve lastenverlichting • Betere invulling managementrol
Zorgverzekeraar	Betere beschikbaarheid en uniformiteit van indicatoren Betere kwaliteit en beschikbaarheid van informatie	<ul style="list-style-type: none"> • Beter inzicht in de kwaliteit en doelmatigheid van de geleverde zorg • Afgewogen beleidskeuzes • Nauwkeuriger data voor onderzoek en beleidsvorming • Betere kwaliteit van zorg • Betere invulling rol patiënt
Kennisinstelling	Betere beschikbaarheid en uniformiteit van indicatoren	<ul style="list-style-type: none"> • Nauwkeuriger data voor onderzoek en beleidsvorming
Overheid	Betere beschikbaarheid en uniformiteit van indicatoren	<ul style="list-style-type: none"> • Beter inzicht in de kwaliteit en doelmatigheid van de geleverde zorg • Nauwkeuriger data voor onderzoek en beleidsvorming • Afgewogen beleidskeuzes

Tabel 2 overzicht baten per stakeholder

6.1 Zorgvragers

Op dit moment wisselen zorgvragers nog nauwelijks op gestructureerde wijze en gedreven door duidelijke afspraken op elektronische wijze informatie uit met hun behandelaren. Enerzijds komt dat door het ontbreken van ICT-oplossingen die de zorgvrager hierin faciliteren. Anderzijds zijn zorgvrager en zorgverlener niet gewend aan het gebruik van ICT-technologie in de communicatie. Hier komt langzamerhand wel verandering in. Steeds meer zorgaanbieders bieden via internet diensten aan waarmee zorgvragers afspraken kunnen maken, een herhaalrecept of een e-consult aan kunnen vragen. Zelden hebben zorgvragers toegang tot hun eigen medische informatie. Er zijn ook speciale patiëntportalen, maar die hebben vaak nog geen koppeling met de systemen van de zorgverleners waardoor informatie handmatig bijgehouden moet worden.

Doelstelling binnen de integrale diabeteszorg is dat de zorgvrager weet welke zorg hij/zij ontvangt, op welke zorg hij/zij recht heeft en welke kwaliteit die zorg heeft. Daarnaast is het wenselijk dat de zorgvrager zelf een actieve rol heeft en de regie voert over zijn eigen behandeling. Hiervoor is inzage in het eigen dossier nodig en goede kennis van de eigen ziekte en behandeling. Stap 1 scheidt de randvoorwaarden waarmee op de patiënt gerichte informatiesystemen langs digitale weg een kernset aan informatie met de bronssystemen van de zorgverleners kunnen uitwisselen. Hierbij zijn de gegevens tevens uitwisselbaar tussen de zorgverleners in de keten. Het grootste voordeel is bij deze stap meer regie door betere beschikbaarheid en toename in kwaliteit van informatie. Dat vertaalt zich op verschillende manieren, maar met name in een betere kwaliteit van zorg vanwege de beschikbaarheid van actuele, betrouwbare en tijdige informatie. Zorgvragers hoeven daardoor maar een keer hun verhaal te vertellen, er is sprake van een sluitende behandelketen en zorgverleners hebben betere informatie voor handen om behandelbesluiten te nemen. Door de betere beschikbaarheid en kwaliteit van informatie neemt het aantal fouten af. Ook neemt de consistentie in dienstverlening toe omdat voor iedere patiënt dezelfde gegevens beschikbaar zijn. Het wordt inzichtelijker hoe zorgverleners presteren en daardoor kan een zorgvrager bewuster kiezen. Dat de zorgvrager ook steeds meer zijn eigen verantwoordelijkheid moet nemen, bijvoorbeeld een gezondere levensstijl of het houden aan afspraken, staat buiten kijf. In een gelijkwaardige relatie tussen zorgvrager en zorgverlener hebben beide partijen verplichtingen.

Er zijn nauwkeurigere data voor onderzoek en beleid beschikbaar waardoor er beter gefundeerde besluiten over verandering van behandelmethode of therapieën genomen kunnen worden.

Ook maakt de standaardisatie het mogelijk om de kernset inzichtelijk te maken via Persoonlijke Gezondheidsdossiers zoals MijnDiabetes.nl en Patient1.nl. Dit maakt het eenvoudiger om zelf gegevens terug te kijken en kennis over en inzicht van het ziektebeeld en de behandeling op te doen. Door al deze ontwikkelingen wordt de patiënt een betere gesprekspartner en neemt de kans toe dat hij of zij actief participeert in de eigen behandeling. Dit zorgt ervoor dat zorgvragers beter inzicht hebben in hun ziekte en er beter mee om gaan. Dit maakt dat diabetespatiënten tevredener zijn over hun behandeling en daarnaast langer economisch en maatschappelijk actief zijn en dus blijven participeren in de samenleving.

Een kanttekening is hierbij op zijn plaats. Hoewel patiëntportalen een enorme vlucht nemen, blijkt het gebruik in de praktijk toch beperkt te zijn. De groep zorgvragers die (kostenloos) toegang tot medische gegevens krijgt, e-consulten aangeboden krijgt en daar ook daadwerkelijk gebruik van maakt, is uiterst gering. Hieruit blijkt dat ook de zorgvragers ervaring met deze vorm van ondersteuning op moeten doen. De meeste diabetespatiënten hebben diabetes mede vanwege een ongezonde leefstijl en het gebrek aan motivatie om daar actief mee aan de slag te gaan. Die mensen zijn misschien ook

6.2 Zorgverleners

In algemene zin kan gesteld worden dat er nog weinig (digitale) informatie uitwisseling plaatsvindt tussen de betrokken zorgverleners rondom een diabetespatiënt. Informatiesystemen bieden niet altijd de gevraagde functionaliteit en zijn vaak niet in staat om (goed) met andere systemen te communiceren. Ontvangen informatie is lang niet altijd volledig of eenduidig.

De zorgverlener heeft kwaliteit van zorg hoog in het vaandel staan. Daarnaast is het voor zijn eigen bedrijfsvoering van belang te weten hoe hij presteert ten opzichte van anderen. Hij heeft sinds kort ook de verplichting gegevens aan te leveren aan de zorggroep die zelf weer op basis van contractuele afspraken verantwoording aflegt aan de zorgverzekeraar. De zorgverlener heeft hiervoor een dossier nodig dat goed op orde is, waarin relevante gegevens eenduidig en gemakkelijk vast te leggen zijn, waarmee eenvoudig gegevens kunnen worden uitgewisseld met ketenpartners (inclusief de zorgvrager) en waaruit de benodigde stuurinformatie en rapportage informatie eenvoudig te extraheren is.

Dit project schept de randvoorwaarden voor uitwisseling van een kernset van gegevens tussen alle betrokken informatiesystemen. Hierdoor kan een gesloten communicatiepad ontstaan tussen alle betrokken zorgverleners. De verwachting is dat de kernset 80% van de zorginhoudelijke informatiebehoefte afdekt. De meerwaarde van deze eerste stap zit voor de zorgverlener met name in betere beschikbaarheid van informatie; informatie over de patiënt en informatie voor verantwoording, onderzoek en rapportage. Dit vertaalt zich in betere kwaliteit van zorg (zie ook bij meerwaarde voor de zorgvrager) en in tijdsbesparing en administratieve verlichting omdat nazoeken, navragen, overschrijven en transport van dossiers niet meer nodig is. Door de betere beschikbaarheid en kwaliteit van informatie neemt het aantal fouten af. Ook neemt de consistentie in dienstverlening toe omdat voor iedere patiënt dezelfde gegevens beschikbaar zijn. De extractie van data voor rapportage, onderzoek en verantwoording gaat eenvoudiger waardoor veel administratieve activiteiten minder worden of zelfs vervallen. Ook resulteert de betere beschikbaarheid van gegevens in effectievere samenwerking tussen diverse zorgverleners en is het voor de zorggroep eenvoudiger haar managementrol te vervullen waardoor de zorgverlener hier minder tijd aan kwijt is. Uiteindelijk leidt de optelsom van deze baten tot een tevredener professional als het gaat om de diabeteszorg.

De betere beschikbaarheid en uniformiteit van indicatoren maakt dat er nauwkeurigere data voor beleidsvorming en onderzoek beschikbaar zijn. Dit resulteert in beter inzicht in de kwaliteit en doelmatigheid van zorg en als het goed is op langere termijn tot evidence-based management en afgewogen beleidskeuzes.

In de volgende subparagrafen wordt per type zorgverlener kort aangegeven wat de informatisering van de diabeteszorg oplevert.

6.2.1 Huisarts & praktijkondersteuner

Huisartsen en praktijkondersteuners vormen de best geïnformateerde zorgverleners in de keten. Ze hebben een goed digitaal dossier dat een redelijk actueel overzicht van de zorg rondom een patiënt schetst. Voor een deel van de huisartsen en praktijkondersteuners gelden de volgende beperkingen:

- alleen inzicht in met name de medicatie die door de huisarts zelf voorgeschreven is
- alleen inzicht in de eigen meetwaarden en onderzoeken en niet in die van de ketenzorgpartners
- geen, beperkte of juist te uitgebreide retourinformatie na een verwijzing of retourinformatie die op papier binnenkomt

Naast de beperkingen die voor de huisarts gelden, komen daar voor de praktijkondersteuners de volgende beperkingen bij:

- administratieve belasting omdat informatie opgezocht of nagevraagd moet worden
- administratieve belasting voor het aanleveren van de gegevens voor de indicatoren

De grootste winst voor de huisarts zit in een vollediger beeld van de patiënt door eenduidige en betrouwbare informatie van onder meer diëtist, fysiotherapeut en internist. Die informatie wordt gestructureerd aangeleverd en is dus makkelijk te verwerken in het HuisartsInformatieSysteem (HIS) mits de HISsen meewerken aan implementatie. Er kan een geïntegreerde behandeling gestart worden en behandeldoelen worden beter afgestemd op de acties van andere zorgprofessionals en op de patiënt. De mogelijkheden voor taakdelegatie aan de POH worden groter omdat de beschikbare informatie over de patiënt een eenduidiger, completer en betrouwbaarder beeld schetst van de gezondheidstoestand en de richtlijn eenvoudiger toe te passen is. De huisarts en POH krijgen beter inzicht in de eigen kwaliteit van zorg vanwege betere spiegelinformatie. Daarnaast leidt goede registratie tot minder correcties bij het samenstellen van de indicatoren. Het bespaart tijd doordat het

extraheren van informatie voor indicatoren voor verzekeraar, zorggroep en overheid eenvoudiger wordt.

De meerwaarde van het project zit voor de praktijkondersteuner met name in een completer beeld van de patiënt en in de administratieve lastenverlichting doordat informatie niet opgezocht en nagevraagd hoeft te worden. Verder zijn zij in staat om hun rol als coach beter in te vullen als de patiënt toegang krijgt tot zijn eigen gegevens en diens inzicht in zijn eigen ziekte en consequenties van gedrag toeneemt.

6.2.2 Paramedici

Grote groepen paramedici zoals diëtisten, podotherapeuten en fysiotherapeuten beschikken niet over een volwaardig EPD. Voor de paramedici die wel over een redelijk EPD beschikken, geldt dat deze EPD's niet of in beperkte mate met andere informatiesystemen communiceren. Digitale uitwisseling met paramedici in de keten is dan ook zeer beperkt. De diëtist, podotherapeut en fysiotherapeut krijgen in de huidige situatie dan ook geen goed beeld van de patiënt.

Dit project biedt voor deze groep twee oplossingen. Enerzijds worden de randvoorwaarden geschapen voor digitale uitwisseling met de huisarts. Doordat de huisartsen over een redelijk actueel digitaal dossier beschikken, kunnen de betrokken paramedici op die manier geïnformeerd gehouden worden. Ook in de retourinformatie wordt voorzien. Voor alle zorgverleners die nog niet over een goed EPD beschikken, wordt technisch de mogelijkheid gecreëerd om informatie van de kernset bij de huisarts in te zien.

Het voordeel is dat paramedici, veel meer dan nu het geval is, betrokken kunnen worden bij de diabeteszorg van hun patiënten. Zij krijgen beter inzicht in de gezondheidstoestand van de individuele patiënt doordat de huisarts gestructureerd informatie aanlevert of ze deze informatie in kunnen zien.

6.2.3 Specialist

Veel specialisten werken nog met een papieren status. Het ziekenhuisinformatiesysteem waarin zij werken bevat veelal beperkte medische informatie. In redelijk veel ziekenhuizen versturen specialisten digitale brieven naar de huisartsen. Omgekeerd gebeurt dit veel minder. De onderlinge communicatie tussen specialist en huisarts is in de huidige situatie gebaseerd op verwijfs- en retourbrieven die al dan niet elektronisch verstuurd worden. Er zijn gespecialiseerde oplossingen die er in ieder geval voor

weer langs papieren weg gedistribueerd naar de desbetreffende specialist.

Het project scheidt de randvoorwaarden waarmee HISsen en ZISsen digitaal de kernset en begeleidende tekst kunnen uitwisselen.

Door de informatisering verbetert de informatie-uitwisseling, ontstaat er een beter beeld van de patiënt en kan de behandeling effectiever ingezet dan wel voortgezet worden. De specialist ontvangt meer en betere informatie van de huisarts bij een verwijzing of een consultatie en er is een betere aansluiting op reeds ingezet beleid in de eerste lijn. De verwachting is dat patiënten waar mogelijk sneller terug kunnen naar de 1^e lijn. Voor de specialisten geldt dat ook zij bij gebruik van dezelfde kernset een beter inzicht krijgen in hun eigen prestaties omdat er betere spiegelinformatie voorhanden is. Ook zal er sprake zijn van administratieve lastenverlichting omdat gegevens minder vaak opgezocht en nagevraagd hoeven te worden.

6.2.4 Gebruikers van keteninformatiesystemen

Voor een deel van de hier bovengenoemde zorgverleners geldt dat zij gebruik maken van een keteninformatiesysteem (KIS) voor de diabeteszorg. In de huidige situatie is de communicatie tussen KIS-gebruikers zeer goed, maar communicatie met zorgverleners buiten het KIS en het up-to-date houden van de eigen bronssystemen is nog een probleem. Een KIS kan nu alleen goed werken wanneer alle ketenpartners er in werken en wordt daarom verplicht opgelegd door zorggroep die voor een KIS kiezen.

Het project draagt bij aan een betere uitwisseling tussen de eigen systemen en het KIS.. Voor een aantal informatiesystemen (met name de HISsen) wordt de mogelijkheid gecreëerd voor een gestructureerde uitwisseling van de kernset. De andere informatiesystemen ontvangen voornamelijk ongestructureerde informatie in de vorm van vrije tekst. Baten hiervan zijn vermindering van dubbele invoer en de mogelijkheid om te communiceren met ketenpartners die in het KIS kunnen of willen werken.

Verder ontstaat tevens de keuzevrijheid om vanuit het eigen systeem te blijven werken doordat er continue gegevensuitwisseling mogelijk is. Hierdoor is structurele uitwisseling van gegevens tussen het eigen systeem en KIS mogelijk. Op basis van geboden functionaliteit kan er dus een keuze gemaakt worden om in het KIS dan wel in het eigen systeem te werken.

6.3 Zorggroep

Een zorggroep als organisatorische eenheid heeft een ander belang dan de door de zorggroep gecontracteerde zorgverleners. Zij hebben een rapportageverplichting aan de zorggroep die weer verantwoording afleggen aan de zorgverzekeraar. Immers, de zorggroep is als hoofdaannemer verantwoordelijk voor de geleverde kwaliteit van zorg. Om invulling te geven aan dit belang heeft het management van een zorggroep in eerste instantie behoefte aan stuurinformatie in de vorm van indicatoren. Op dit moment wordt alleen stuurinformatie verzameld die afgeleid is van de informatie die de huisarts over de patiënt heeft. Het is zeer arbeidsintensief om de gegevens voor de indicatoren te verzamelen. Dat heeft te maken met verschillen in registratie, verschillen tussen systemen en technische hobbels om indicatoren bij de huisartsen te verzamelen.

Dit project biedt voor hen de meerwaarde van de beschikbaarheid van een gestandaardiseerde kernset die het eenvoudiger maakt om aan de rapportageverplichtingen te voldoen en inzicht te krijgen in de kwaliteit van de geleverde zorg binnen de zorggroep. Op basis van gefundeerde data kunnen zij besluiten nemen en zijn ze beter in staat hun managementrol te vervullen.

Stuurinformatie geeft alleen inzicht in de kwaliteit en heeft daar zelf niet direct invloed op. Een goede informatievoorziening heeft dat wel. De zorggroep is dus gebaat bij zowel een goede aanlevering van gegevens voor de indicatoren als een goede informatie-uitwisseling in de keten.

6.4 Zorgverzekeraar

Zorgverzekeraars hebben belang bij een goed inzicht in de prestaties van de diverse gecontracteerde zorggroepen. Om dit moment is het voor zorgverzekeraars uitermate lastig om betrouwbare prestatie-indicatoren te krijgen. De vraag kan terecht gesteld worden of de huidige indicatoren misschien wel meer zeggen over de kwaliteit van registratie dan over de kwaliteit van zorg. Kwaliteit van de basisgegevens is iets waar een zorgverzekeraar geen zicht op heeft. Daarnaast kunnen lang niet alle zorggroepen de gevraagde publieke NHG/LHV indicatoren aanleveren.

Doordat de NHG/LHV met het opstellen van de eenduidige indicatorenset al veel belangrijk voorwerk heeft gedaan, is het project in staat om voor die uniforme indicatorenset de dataset te definiëren. Via de eerste stap kunnen gestandaardiseerde indicatoren aangeleverd worden die zich eenvoudiger laten vergelijken. Zorgverzekeraars willen voor hun klanten zo hoog mogelijke kwaliteit van zorg inkopen. Digitale uitwisseling levert daar een belangrijke bijdrage aan. Hierdoor kan de zorgverzekeraar op basis van heldere data inkoopafspraken maken. Bovendien neemt de doelmatigheid van zorg toe als de patiënt onderdeel wordt van de keten. De interne informatievoorziening is voor een zorgverzekeraar meestal niet inzichtelijk. Het project wil ook dat transparanter maken (o.a. door certificaten).

6.5 Kennisinstellingen

Kennisinstellingen zoals RIVM, het Nivel, IQ-healthcare, regionale datacentra en onderzoeksbureaus verzamelen onderzoeksgegevens uit het zorgproces. Daarbij stuiten ze voor de diabeteszorg op dezelfde problemen als de zorgverzekeraar en zorggroep zelf. Namelijk dat het omslachtig is om deze gegevens te verzamelen en dat ze zich lastig laten vergelijken.

Het project biedt een kernset aan gegevens die, daar waar zorggroepen, zorgverleners en zorgvragers mee instemmen, grote meerwaarde opleveren voor benchmarks en onderzoek.

6.6 Koepels

Voor de koepels ligt de focus op continue verbetering van de kwaliteit van zorg en versterking van de samenwerking binnen de keten. Hiervoor hebben zij informatie nodig over de prestaties van de zorggroepen en de ervaringen van de zorgverleners.

Aan de hand van de kernset kunnen zij hun leden helpen de kwaliteit en samenwerking te verbeteren. Ook geeft deze informatie hun handvatten bij het definiëren van nieuw beleid, het beoordelen van veranderingen door bijvoorbeeld de benodigde maatregelen in het kader van een nieuwe standaard, de gevolgen van introductie van nieuwe medicatie, of bij het reageren op overheidsbeleid.

6.7 Overheid

Vanuit de overheid zoals het ministerie van VWS en de Inspectie voor de Gezondheidszorg is er ook behoefte aan heldere informatie over de prestaties binnen de diabeteszorgketen. Naast het monitoren van de kwaliteit van zorg gaat het bijvoorbeeld bij VWS ook om inzicht in de consequenties van bepaalde beleidsinterventies en inzicht in de druk die de diabeteszorg op de gezondheidszorg legt. Dit maakt het mogelijk dat er op basis van gefundeerde data afgewogen beleid gemaakt kan worden. Het project zorgt ervoor dat een groot deel van de gewenste informatie beschikbaar komt waardoor er inderdaad meer inzicht in kwaliteit en consequenties van beleidskeuzes ontstaat.

De maatschappij staat voor de uitdaging om de zorg betaalbaar te houden. Hierbij drukt de steeds groter wordende groep van chronisch zieken zwaar op de landelijke begroting. Kwaliteit en doelmatigheid zijn factoren die daar een positief effect op hebben. Dit project levert daar een bijdrage aan. Op maatschappelijk niveau komen alle voorgenoemde baten bij elkaar en tellen ook de neveneffecten mee.

7 INVESTERINGEN

De kosten voor de bevordering van de informatisering van de diabeteszorgketen bestaan uit kosten implementatie in het veld en ICT-kosten. Projectkosten omvatten de kosten voor de realisatie van projectresultaten waaronder een uniforme beschrijving van de kernset, een interoperabiliteitsprofiel en deze business case. De ICT-kosten bestaan uit investeringen voor het aanpassen van de systemen en exploitatiekosten voor onderhoud, doorontwikkeling en beheer. Onder implementatiekosten vallen kosten voor het implementeren van de kernset en de bijbehorende werkwijze bij de verschillende stakeholders.

Deze opsomming van kosten geeft een kleine doorkijk maar is nog lang niet volledig. De precieze kosten zijn inzichtelijk als de implementatieaanpak uitgewerkt is. Ten aanzien van de verrekening van de kosten is het van belang mee te wegen dat de oplossing en implementatieaanpak generiek voor alle chronische aandoeningen is. De kosten moeten dus eigenlijk over meerdere aandoeningen uitgesmeerd worden.

7.1 Zorgvrager

De kosten voor de realisatie van de eerste stap zijn voor de zorgvrager bijna nihil. De investering ten aanzien van de ICT aan de zorgverlenerskant wordt gedaan door de zorgaanbieder, verzekeraar en overheid. De zorgvrager hoeft alleen tijd te investeren in het inzien (en eventueel bijhouden) van zijn dossier. Als de zorgvrager gebruik wil maken van een patiëntportaal komen hier nog abonnementskosten voor het gebruik van het portaal bij. Deze kosten komen zelden voor rekening van de zorgvrager zelf maar worden door de verzekeraar vergoed of maken onderdeel uit van een lidmaatschap van de patiëntenvereniging.

7.2 Zorgverlener

De investering van de zorgverlener bestaat uit verschillende componenten. Allereerst de kosten om te zorgen dat de gegevens van de kernset op de juiste wijze in de digitale dossiers vastgelegd worden. Professionals moeten tijd investeren om te leren registreren conform de definities van de kernset en om beter af te stemmen met zorgprofessionals in de keten. Huisartsen moeten bijvoorbeeld volgens de toegespitte ADEPD (Adequate Dossievorming Elektronisch Patiënten Dossier) richtlijn van de NHG registreren. Bestaande gegevens in de digitale dossiers zullen daar waar nodig aangepast moeten worden aan de uniforme definitie.

Zorgverleners moeten systemen aanschaffen die registratie en uitwisseling van gegevens van de kernset ondersteunen. In sommige gevallen betekent dit extra functionaliteit waardoor de licentiekosten van ICT applicaties omhoog kunnen gaan. In eerste instantie komen deze voor rekening van de zorgaanbieder die deze meerkosten mee moet nemen in de onderhandelingen met de zorgverzekeraar.

Daarnaast zullen zorgverleners onderling afspraken moeten maken over de informatie-uitwisseling. Dit project biedt wel handvaten in de vorm van adviezen, maar die moeten nog wel bekrachtigd dan wel toegespit worden op lokale verhoudingen en afspraken.

Het is verder van belang om aan te geven dat met name in deze fase de huisartsen de grootste inspanning leveren in de implementatie ten aanzien van tijd, geld en energie.

7.3 Zorgverzekeraar

De directe kosten voor de zorgverzekeraars bestaan uit het kennis nemen van de kernset en de indicatoren ten opzichte van de contractafspraken met de zorgprofessionals. Indirecte investeringen zijn de eventuele ICT-kosten voor de systemen van de zorgprofessionals die via de contractafspraken bekostigd worden. Deze ICT-kosten bestaan uit investeringen in de verschillende informatiesystemen zodat deze aangepast of ontwikkeld kunnen worden. Deze kosten komen voor rekening van de ICT-

leverancier en het zal afhankelijk van de omvang van deze kosten zijn of dit doorberekend gaat worden in de licentiekosten bij de zorgaanbieders of via investeringen van de zorgverzekeraar gerealiseerd kan worden. De exploitatiekosten zullen toenemen omdat de mate van informatisering toeneemt. Deze kosten kunnen in de reguliere contracten verwerkt worden maar betekenen waarschijnlijk wel een verhoging van de abonnementskosten voor de professionals die dat weer bij de zorgverzekeraar in de bekostiging zullen proberen te verhalen.

Informatisering van de diabeteszorg is veel meer een verandertraject dan een technische aangelegenheid. Op lokale schaal moeten afspraken gemaakt worden over de wijze waarop met de informatie omgegaan dient te worden. De afhankelijkheid van de informatie neemt toe en daarmee ook het belang om goede afspraken hierover te maken. Deze afspraken zullen wellicht geformaliseerd worden in contracten tussen zorggroep en onderaannemers en worden bewaakt in kwaliteitssystemen. Dit zijn kosten die zorgverzekeraars wellicht (deels) wil vergoeden.

7.4 Zorggroep

De investering voor de zorggroepen zal variëren. De zorggroepen investeren tijd in het leren omgaan met de aangepaste indicatorensets. Daarnaast stelt de extractie en presentatie van deze gegevens nieuwe eisen aan zowel de informatie als de systemen. Dit kan dus leiden tot investeringen in ICT.

Buiten de scope van dit document maar wel belangrijk om te vermelden zijn de volgende waarnemingen. De indicatoren zijn eenvoudiger te vergaren, maar dit scheidt ook de verwachting om er iets mee te doen. Elke zorggroep zal zelf moeten afwegen welke investering zij doen in het opzetten van kwaliteitssysteem, informatiemanagement en rapportage aan ketenpartners, zorggroep en zorgverzekeraar. De zorggroep is gecontracteerd waarbij de beschikbaarheid van uniforme en een eenduidige informatie randvoorwaardelijk is voor inzicht in de ketenkwaliteit. Dit resulteert ook in de noodzaak van ontwikkeling van tools voor actieve sturing op kwaliteit in de keten. De zorggroepen hebben de verantwoordelijkheid om het gebruik van standaarden te faciliteren en te stimuleren.

7.5 Kennisinstelling

Voor de kennisinstellingen is er sprake van een beperkte investering die voortvloeit uit een (beperkte) aanpassing van hun systemen voor de verwerking van de uniforme kernset.

7.6 Koepel

De koepels lijken in de huidige situatie geen investeringen te doen voor de realisatie van dit project.

7.7 Overheid

De overheid draagt reeds een deel van de projectkosten in de vorm van projectsubsidie. De projectkosten bestaan met name uit de landelijke projectorganisatie van het NAD. Daarnaast zal er geïnvesteerd moeten worden in een projectaanpak om de implementatie van de kernset te coördineren. Het gaat hierbij om het verwerven van draagvlak, het uitwerken van een implementatieaanpak etc.

8 AANNAMES

Bij het opstellen van deze business case is een aantal aannames gedaan over het project en de implementatie van de resultaten.

- Zorgverleners gaan de parameters van de kernset op een gestructureerde wijze vast leggen.
- Zorgverleners zijn bereid om de gegevens van de kernset op basis van nut en noodzaak met elkaar te delen.
- Zorgverleners (huisartsen) zijn bereid om de zorgvrager inzage te geven in zijn de kernset uit zijn eigen dossier.
- ICT leveranciers zijn bereid om de systemen aan te passen op de manier zoals dat in het interoperabiliteitsprofiel van dit project is aangegeven. Hoewel de aanpassingen klein zijn, kan dit voor kleine ICT-partijen lastig zijn vanuit marktwerking, de eigen ontwikkelagenda en beschikbare middelen en kennis.
- Uitgangspunt is dat iedere zorgvrager over een individueel behandelplan beschikt (papier of digitaal), dat alle zorgverleners in de keten hiervan op de hoogte zijn en dat over de voortgang digitaal gecommuniceerd wordt.

9 CONCLUSIES & AANBEVELINGEN

9.1 Conclusies

Het project “Samenwerking en verantwoording op basis van een uniforme kernset” levert een belangrijke meerwaarde op voor de zorg aan mensen met diabetes type 2 die onder behandeling van de huisarts staan. Deze meerwaarde bestaat, zoals de desk research aantoont, uit:

- verbetering van de **kwaliteit van zorg** doordat zorgverleners (en de zorgvrager) over betere informatie over de behandeling beschikken. Met de kernset wordt aan 80% van de informatiebehoefte voldaan.
- aanzienlijke reductie van de **administratieve overhead** bij zorggroepen die noodzakelijk is voor het verzamelen van de noodzakelijke gegevens voor indicatoren en de verwerking daarvan.
- verbetering van de **kwaliteit en betrouwbaarheid van indicatoren** zodat deze meer betekenis krijgen voor zorgverzekeraars en onderzoeksinstellingen
- een potentieel grotere **betrokkenheid van zorgvragers** bij het zorgproces doordat zij over dezelfde gegevens kunnen beschikken als de zorgverleners. Het blijft onzeker in hoeverre de gemiddelde diabetespatiënt hier in de praktijk echt gebruik van zal maken.
- **keuzevrijheid** bij zorgverleners om te werken in een gezamenlijk KIS of in het eigen bronsysteem.

De informatisering van gegevensuitwisseling an sich levert direct een deel van bovengenoemde baten op. Voor een ander deel van de baten geldt, dat het voor handen hebben van actuele, volledige en betrouwbare informatie randvoorwaarden schept om aan de hand van deze informatie activiteiten te ontplooiën waardoor verdere baten gerealiseerd worden. Denk hierbij onder meer aan het doen van onderzoek, het besteden van de gewonnen tijd aan de patiënt of andere zorgvragers en het stimuleren van de patiënt om zijn eigen rol in de behandeling te vervullen en zijn eigen verantwoordelijkheid te nemen.

Doordat gebruik gemaakt wordt van bestaande technologie en aangesloten wordt bij de gangbare werkwijzen in de huidige zorgpraktijk blijven de investeringen bovendien beperkt. Daarnaast wordt met het project een basis gelegd om door te groeien naar volledige informatisering van de diabeteszorg en de informatisering van andere zorgketens in de eerste lijn. De investeringen die daar voor nodig zijn, zullen een fractie bedragen van de kosten voor de eerste stap.

De belangrijkste reden om te investeren in informatisering van de diabeteszorg voor de zorg is het faciliteren van een grote verscheidenheid aan verbeteringen in de kwaliteit van zorg. In de huidige situatie is er sprake van beperkte gegevensuitwisseling met behulp van ICT. Er zijn wel (meestal ziektespecifieke) KISsen die een deel van de gewenste functionaliteiten bieden maar professionals vinden de nadelen ervan niet altijd opwegen tegen de voordelen. Deze eerste stap in informatisering van de diabetesketen biedt een mogelijkheid om de informatie-uitwisseling in de keten te optimaliseren zodat elk systeem dezelfde gegevens kan registreren en uitwisselen. Waarbij ook de patiënt profiteert door betere kwaliteit van zorg en een volwaardigere rol in zijn eigen behandelproces.

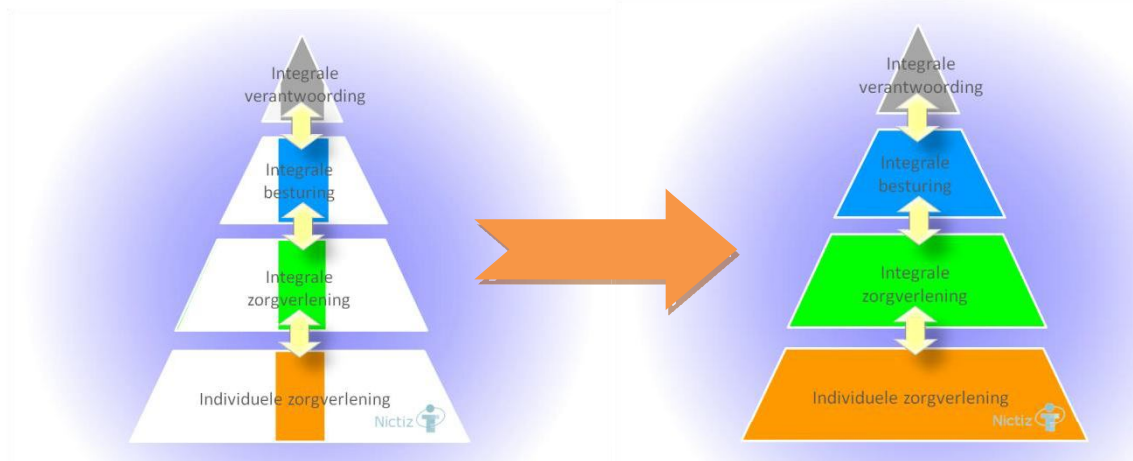
Een belangrijk aandachtspunt bij implementatie van digitale gegevensuitwisseling zijn de organisatiekosten die gemaakt moeten worden voor een gedragen invoering. Omdat verreweg het grootste deel van de mensen met diabetes in de eerste lijn behandeld worden, richt het faciliteren van de informatisering van de diabetesketen zich in eerste instantie op de diabeteszorg onder regie van de eerste lijn. Dezelfde principes laten zich echter ook goed toepassen op de behandeling in de tweede lijn en van andere aandoeningen doordat een groot deel van de kernset generiek voor alle aandoeningen ingezet kan worden en er een systematiek voor gegevensuitwisseling in de keten ontworpen en uitgerold wordt. Ook het feit dat zorgprofessionals eenduidig gaan registreren en systemen aangepast worden, is iets wat andere chronische ketens een voorsprong geeft als zij eveneens digitale gegevensuitwisseling willen oppakken. Er is dus sprake van een brede investering die meer baten oplevert dan alleen voor diabetes.

Door een gebrek aan onderzoeksgegevens, zowel nationaal als internationaal, is het helaas niet gelukt om de baten en de investeringen te kwantificeren. Wel zijn de baten op basis van praktijkgegevens

aannemelijk gemaakt. Samen met de resultaten van de EHR-impact studie kan geconcludeerd worden dat het project een ruim positieve business case kent. Het loont vanuit een maatschappelijk perspectief zeker om te investeren in digitale gegevens uitwisseling. Zeker wanneer daarbij nog in ogenschouw genomen wordt dat dit project een belangrijke basis legt voor zowel de verdere informatisering van de diabeteszorg als die van andere ketens. Een kernset voor CVRM zal niet heel veel verschillen van die voor diabetes. Op die manier kan de informatisering van die andere ketens in relatief korte tijd doorgevoerd worden tegen een fractie van de kosten/investeringen van dit project.

9.2 Aanbevelingen

Om maximaal rendement van de gedane investeringen te hebben, is het raadzaam om na deze eerste stap te zorgen dat de hele informatisieringspiramide (zie ook figuur 3) voor de diabeteszorg ingevuld wordt. Hiermee wordt 100% van de informatiebehoefte afgedekt wat leidt tot een verdere toename van de kwaliteit van zorg en de mogelijkheden voor ondersteuning van de zorgvrager. Parallel hieraan kan al gestart worden met de informatisering van andere ketens, te beginnen bij CVRM omdat informatiebehoefte daarvoor grotendeels overeenkomt met diabetes.



Figuur 3 van Stap 1 naar gewenste situatie

Door het realiseren van de vervolgstappen komen er meer gegevens beschikbaar voor interne kwaliteitszorg en benchmarking. Ook wordt het dan mogelijk gegevens op gestructureerde wijze uit te wisselen waardoor gegevens uniform en eenduidig in het dossier opgenomen en uitgelezen worden.

Verder is het van belang om de kernset en de ontwikkelde systematiek ook voor andere chronische ziekten te implementeren, zodat er met een kleine investering snel massa gemaakt kan worden.

Zoals reeds aangegeven bij de methode moet de business case gevalideerd worden aan de hand van de daadwerkelijke uitkomsten. Wij adviseren om de SROI analyse verder te completeren en vervolgens bij de eerste implementaties te valideren (bij voorkeur d.m.v. een wetenschappelijke studie) of de geprognosticeerde baten ook daadwerkelijk gerealiseerd worden.

BIJLAGE 1 OVERZICHT E-DIABETES KERNSSET V2.0

1. Patiëntgegevens

BSN
NAW gegevens conform GBA

2. Algemene medische gegevens

Diabetes type
Hoofdbehandelaar diabetes

3. Lichamelijk onderzoek

Lengte
Gewicht
BMI
Systolische bloeddruk
Diastolische bloeddruk
Systolische bloeddruk (thuismeting)
Diastolisch bloeddruk (thuismeting)
Systolische bloeddruk (gemiddelde 24 uurs meting)
Diastolische bloeddruk (gemiddelde 24 uurs meting)

4. Laboratorium gegevens

HbA1C (nieuw)
HbA1C (oud)
Kreatinine
Cholesterol totaal
HDL
LDL
Albumine (micro-) urine portie
Albumine / kreatinine ratio
Triglyceriden
MDRD (GFR)
Cockcroft
Kreatinine klaring

5. Voetonderzoek

Inspectie linker voet
Inspectie rechter voet
Doorbloeding linker voet
Doorbloeding rechter voet
Monofilamenten onderzoek linker voet
Monofilamenten onderzoek rechter voet
SIMMS classificatie

6. Oogonderzoek

Datum laatste fundoscopie
Fundusfoto
Diabetische retinopathie linker oog
Diabetische retinopathie rechter oog

7. Risicofactoren

Roken
Advies stoppen met roken
Alcoholgebruik
FiveShot vragenlijst

8. Medicatie

Diabetes middelen
Antihypertensiva
Antilipaemica
Influenza vaccinatie (ATC)
Influenza vaccinatie (ICPC)
Overige medicatie

9. Relevante aandoeningen

Cardiovasculaire complicaties / risicofactoren
(Micro)-vasculaire complicaties
Psychische aandoeningen
Overige voorgeschiedenis

BIJLAGE 2 BRONNEN

Acquest (2008). Verkenning e-diabetesdossier. Den Haag: Nictiz.

Bilo, H. & E. van Es (2010). Informatisering van de integrale zorg. Amersfoort: NAD & Nictiz.

Boom, J.H.C. e.a. (2009). Uitgavenmanagement in de zorg. Het effect van disease management en preventie op de zorguitgaven. Bilthoven: RIVM

Center for Health Innovation (2009). Leveraging the value of health: a decision matrix for Value-Based Designs. Verkregen op 13 december 2010 van http://www.vbhealth.org/wp-content/uploads/CHV_Report-11-24WEB-FINAL.pdf.

Chaudry, B. e.a. (2006). Systematic Review: impact of health information technology on quality, efficiency, and costs of medical care. *Annals of Intern Medicine*, volume 144, nr. 10, page 742-752.

Dobrev, A. (2009). The health Information System of the Rhone-Alpes region (SISRA) and the shared and distributed patient record (DPPR). Socio-economic impact and lessons learnt for future investments in interoperable electronic health record and ePrescribing systems. EHR Impact (2009), Bonn. Verkregen op 13 december 2010 van www.ehr-impact.eu.

Dobrev, A. e.a. (2009). The socio-economic impact of interoperable electronic health record (EHR) and ePrescribing systems in Europe and beyond. Verkregen op 13 december 2010 van www.ehr-impact.eu.

Dobrev, A, K. Peng, Y. Vatter, T.Jones (2009). The socio-economic impact of the Kolín-Čáslav health data and exchange network. Verkregen op 21 januari 2011 van www.ehr-impact.eu.

Dobrev, A., Y. Vatter, T. Jones (2009) The health information platform SISS in the region of Lombardy. Verkregen op 21 januari 2011 van www.ehr-impact.eu.

Douglas, F.J., M. Minderhoud, B. Pluut (2010). De impact van Patiëntinzage op het zorgproces. Den Haag; Ministerie van VWS.

Ecorys (2007). Leidraad voor kosten-batenanalyses voor ICT projecten. Rotterdam: Ministerie van Economische Zaken.

Es, E. van & C. Landewé (2008). Benefit Case: regionaal e-ketendossier in de 1^e lijns diabeteszorg.

Es, E. van & C. Landewé (2008). Haalbaarheidsstudie elektronische overdracht in de keten. Enschede: IZIT.

Es, E. van (2010). Impactanalyse informatisering diabeteszorg. Den Haag: Nictiz.

Es, van E. (2010). Integrale Zorg Informatiepiramide. Den Haag: Nictiz.

Grit, K. e.a. (2008). De positie van de zorggebruiker in een veranderd stelsel. Rotterdam: Erasmus Medisch Centrum Rotterdam.

Heldoorn, M. (mei 2008). Gezondheid 2.0: toekomst en betekenis van e-health voor de zorgconsument. Utrecht; NPCF.

<http://www.medicine.ox.ac.uk/bandolier/painres/download/whatis/QALY.pdf>

<http://www.ohsu.edu/epc/mdm/calculator.htm>

<http://www.activeringscentra.nl/SROI/SROI>

<http://www.socialewaarde.nl/SroiTool/>

<http://www.thesroinetwork.org>

<http://www.diabetes.nl/index.php/behandeling/basisbehandeling/53-diabetesrevalidatie>

Humpage, S.D. (2010) Benefits and Costs of Electronic Medical records: th Social Security Institute. IDB, 2010.

- Jones, T. e.a. (2009). The EHRs and Health Information Network (HIN) in Israel. Socio-economics impact and lessons learned for future investments in interoperable electronic health record and ePrescribing systems. Bonn: EHR Impact, 2009. Verkregen op 13 december 2010 van www.ehr-impact.eu.
- Landewé, C. (2007). ICT-ondersteuning Diabeteszorgstraten 2^e lijn: resultaten vooronderzoek. Hengelo: IZIT.
- Landewé, C. (2007). ICT-ondersteuning Diabeteszorgstraten: resultaten vooronderzoek. Hengelo: IZIT.
- Landewé, C. (2010). Inventarisatie ehealth in de diabeteszorg. Leiden: eHealthNu.
- Maas, M.c. e.a. (2008). Usefulness of a Regional Health Care Information System in primary care. A case study. Computer Methods and Programs in Biomedicine 2008, vol. 91, page 175-181.
- Mäenpää, T. e.a. (2009). The outcomes of regional healthcare information systems in health care: A review of the research literature. International journal of Medical Informatics 2009, vol. 78, page 757-771.
- Managing Successful Programmes, OGC, 2007.
- Meijman, F. & Meurs, P. (2010). Visies op de vraagzijde van de zorg. Den Haag: Raad voor de Volksgezondheid en Zorg.
- NHS Scotland (2009). [Benefits Management – Objectives and Benefits Identification](http://www.ehealth.scot.nhs.uk/?page_id=153). Verkregen op 4 januari 2011 van http://www.ehealth.scot.nhs.uk/?page_id=153.
- NHS Scotland (2009). [Benefits Management Toolkit – Overview Presentation](http://www.ehealth.scot.nhs.uk/?page_id=153). Verkregen op 4 januari 2011 van http://www.ehealth.scot.nhs.uk/?page_id=153.
- NHS Scotland (2009). Benefits management Toolkit. Verkregen op 4 januari 2011 van http://www.ehealth.scot.nhs.uk/?page_id=153.
- Nicholls, J. e.a. (2010). A guide to Social Return on Investment. London: CabinetOffice.
- Raad voor Volksgezondheid en Zorg (2010). De patiënt als sturende kracht. Den Haag: Raad voor Volksgezondheid en Zorg.
- Raad voor Volksgezondheid en Zorg (2010). Gezondheid 2.0: U bent aan zet. Den Haag: Raad voor Volksgezondheid en Zorg.
- Raaijmakers, L.G.M. e.a. (2011). NAD monitor 2010. Onderzoek onder zorgprofessionals en diabetespatiënten. Maastricht: Maastricht University & ResCon.
- RVZ (2006). Zinnige en duurzame zorg. Verkregen op 3 januari 2011 van http://www.rvz.net/cgi-bin/adv.pl?advi_rellD=99&chap_rellD=7&last=1&stat.
- Squarewise (2007). Businesscase WaarneemDossier Huisartsen en Elektronisch Medicatiedossier. Den Haag: Ministerie van VWS. Verkregen op 10 januari 2011 van <http://www.squarewise.com/downloads/publicaties/Squarewise-Business-Case-WDH-en-EMD.pdf>.
- Scholten, P. (red) (2005). Social return on investment: handleiding voor het meten van maatschappelijk rendement. Lenthe Publishers.
- Vatter, Y. e.a. (2009). Diraya, the regional EHR and ePrescribing system of Andalusia's public health service. Socio-economic impact and lessons learnt for future investments in interoperable electronic health records and ePrescribing Systems. EHR-Impact, Bonn, 2009. Verkregen op 13 december 2010 van www.ehr-impact.eu.
- Werkgroep kosteneffectiviteit (2001). Effecten en kosten van de herziene richtlijnen voor diabetes. Rotterdam: IMTA/NDF/CBO.