

# INFORMATISERING VAN DE INTEGRALE ZORG



Betere zorg door betere informatie

## COLOFON

### Status

Definitief

### Datum uitgave

14 oktober 2010

### Auteur(s)

Henk Bilo, NAD

Erik van Es, Nictiz

### Review

Inge de Weerd, NAD

Nannette Huizenga, NDF

Corrine Brinkman, NDF

Johan Bruin, Nictiz

Cecile de Jong, Nictiz

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b> .....	<b>4</b>
1.1	Achtergrond.....	4
1.2	Doelgroep.....	4
1.3	Leeswijzer .....	5
<b>2</b>	<b>STIP OP DE HORIZON</b> .....	<b>6</b>
2.1	Doel.....	6
2.2	Uitgangspunten.....	6
2.2.1	Minimale functionaliteit.....	6
2.2.2	Samenhangende datasets.....	7
2.3	ICT-oplossingen.....	9
<b>3</b>	<b>HUIDIGE STAND VAN ZAKEN</b> .....	<b>11</b>
3.1	Indicatoren.....	11
3.2	Behandelinformatie.....	12
3.3	Regie.....	12
<b>4</b>	<b>GEFASEERDE AANPAK</b> .....	<b>13</b>
4.1	Stap 1: Kernset voor zorgverlening en verantwoording .....	13
4.1.1	Kernset.....	14
4.1.2	Toegang patiënt .....	15
4.1.3	Toegang zorgverleners .....	16
4.1.4	Technische standaarden .....	16
4.1.5	Wettelijke eisen .....	17
4.1.6	Gezamenlijke aanpak .....	17
4.2	Andere ketens .....	18
<b>5</b>	<b>VERVOLG</b> .....	<b>19</b>
	<b>BIJLAGE 1: DATA &amp; INDICATORENSETS</b> .....	<b>20</b>

# 1 INLEIDING

## 1.1 Achtergrond

Moderne zorgverlening kan niet meer zonder digitale uitwisseling van gegevens tussen zorgverleners. Dat geldt in het bijzonder voor integrale zorg. Als de betrokken zorgprofessionals tijdig over volledige en juiste informatie over de patiënt beschikken, kunnen onnodige complicaties worden voorkomen en kan de doelmatigheid toenemen.

Om digitale gegevensuitwisseling mogelijk te maken zijn standaarden vereist die eenduidig definiëren hoe deze uitwisseling plaats moet vinden. Pas dan kunnen de betrokken personen en systemen de gegevens op de juiste manier verwerken. Nictiz heeft met het programma e-Diabetes een belangrijke stap gezet in deze richting door een aantal essentiële communicatiestandaarden voor de diabeteszorg op te leveren. Het werk is nog niet geheel afgerond, maar de basis ligt er.

De ervaring leert dat het invoeren van nieuwe standaarden in de zorgpraktijk een traject van jaren is, zeker als er veel verschillende disciplines bij betrokken zijn. Standaarden moeten worden uitontwikkeld, leveranciers moeten ze implementeren in de systemen en zorgprofessionals moeten de gegevens conform de standaard registreren. Pas als de gehele keten zich op alle niveaus aan de nieuwe standaard heeft geconformeerd is de informatievoorziening op het beoogde niveau.

Een andere complicerende factor bij standaardisatie is de complexiteit van het standaardisatieproces zelf. Verschillende, soms tegenstrijdige belangen spelen hierin een rol. Het kost tijd om betrokkenen tot elkaar te brengen, maar het is wel belangrijk dat dit gebeurt. Als dit niet lukt, kunnen concurrerende standaarden ontstaan die de uniformering verder vertragen. Een voorbeeld daarvan is het woud aan prestatie-indicatoren dat zich de afgelopen jaren heeft ontwikkeld.

De lange periode die nodig is om de informatievoorziening in de diabeteszorg op het gewenste niveau te brengen heeft de vraag opgeworpen of het niet mogelijk is om gefaseerd naar het beoogde einddoel toe te groeien, waarbij iedere stap herkenbare meerwaarde oplevert voor de belanghebbenden. Op die manier kan op korte termijn ook tegemoet worden gekomen aan de meest urgente behoeften uit het veld.

Een aantal partijen die zich al met deze vraag bezig hielden hebben de krachten gebundeld. Zij werken aan een gezamenlijk plan waarmee invulling gegeven wordt aan vragen uit het veld. De focus ligt op de diabeteszorg, maar de aanpak dient opschaalbaar te zijn naar andere aandoeningen, omdat de urgentie ook daar toeneemt.

Dit document beschrijft de ideeën van het Nationaal Actieprogramma Diabetes (NAD) van de NDF en Nictiz. We nodigen u van harte uit om het plan te steunen, verder te verbeteren én te realiseren. Het veld heeft behoefte aan een eenduidig verhaal. Hoe breder dit gedragen wordt, hoe eerder we het einddoel bereiken. Daar hebben alle betrokkenen baat bij!

## 1.2 Doelgroep

Chronisch zieken nemen een groot deel van de zorgvraag voor hun rekening, volgens het RIVM telde Nederland in 2007 ruim 4,5 miljoen chronisch zieken. Gezien het zorgvolume dat zij vertegenwoordigen, leveren verbeteringen die zich op deze groep richten verhoudingsgewijs veel op. De behandeling van chronisch zieken is vaak een multidisciplinaire aangelegenheid waar veel verschillende disciplines van nulde tot derde lijn bij betrokken zijn. De laatste jaren is er speciale aandacht voor integrale zorgprogramma's zoals diabetes melitus (DM), chronisch obstructieve longziekte (COPD), cardio vasculair risicomanagement (CVRM) en chronisch hartfalen. Informatie-uitwisseling tussen betrokkenen van een zorgprogramma is een generieke behoefte waar dit document een aanpak voor beschrijft.

De aanpak is uitgewerkt voor diabetes omdat het zorgproces daarvan al goed omschreven is in de NDF zorgstandaard en de integrale zorgverlening daar het best georganiseerd is vanwege integrale inkoop door zorgverzekeraars. Het overgrote deel van de mensen met diabetes (in 2007 waren er volgens het RIVM 740.000 gediagnosticeerde diabetes patiënten), wordt behandeld in de eerste lijn. Dat wil zeggen dat de huisarts de hoofdbehandelaar is en de regie heeft over het integrale zorgproces. De eerste stap die we in dit document beschrijven is wat meer toegesneden op deze groep. In een later stadium zal ook het traject waarbij de internist de hoofdbehandelaar is uitgewerkt worden als ook andere zorgprogramma's.

Verder zijn er in de integrale diabeteszorg wat betreft informatisering koplopers en volgers. Koplopers vinden informatie-uitwisseling binnen de keten essentieel en investeren in oplossingen die hen daarin faciliteren. Deze oplossingen bestaan vaak uit een centrale applicatie waarin informatie voor het ketenproces wordt vastgelegd en toegankelijk gemaakt voor ketenpartners die een behandelrelatie hebben met de betreffende patiënt. Omdat alle informatie centraal beschikbaar is wordt het systeem ook gebruikt voor kwaliteitsverbetering en het genereren van externe rapportages. Dergelijke zorgketens hebben een veel hogere informatiseringsgraad dan die van de volgers die volledig vanuit de bronsystemen werken. De nadelen die er momenteel nog vaak kleven aan het werken met een centrale applicatie zijn voor hen een belemmering om over te stappen. Belemmeringen die veel van deze systemen nog kennen hebben te maken met de dubbele invoer van gegevens (in de centrale applicatie en in het eigen systeem).

Hoewel de beschreven aanpak op onderdelen ook relevant is voor groepen die een gemeenschappelijke applicatie gebruiken, richten we ons vooral op het op een hoger plan brengen van de informatisering van de grote groep volgers (naar schatting 70% van de diabeteszorg in de eerste lijn).

### **1.3 Leeswijzer**

Dit rapport begint met het schetsen van een zogeheten 'stip op de horizon' in hoofdstuk 2 die binnen een termijn van vijf tot tien jaar te realiseren is. Daarna volgt in hoofdstuk 3 een korte schets van de huidige stand van zaken. Hiermee wordt het te overbruggen gat tussen de gewenste en de actuele situatie duidelijk. In hoofdstuk 0 wordt ten slotte een gefaseerde aanpak beschreven om dit gat in een aantal gedefinieerde stappen te overbruggen.

## 2 STIP OP DE HORIZON

Het is belangrijk een gezamenlijke visie te definiëren waar we in Nederland over een aantal jaren met ICT in de integrale zorg willen staan. Deze visie dient als punt op de horizon voor activiteiten als standaardisatie, productontwikkeling en implementatie. Om deze visie in een acceptabele termijn te realiseren is het noodzakelijk dat zoveel mogelijk betrokken partijen deze visie onderschrijven en uitdragen.

### 2.1 Doel

De inzet van ICT in de integrale zorg moet uiteindelijk leiden tot:

- Kwaliteitsverbetering van de zorg door betere informatievoorziening, zodat:
  - Iedere betrokkene tijdig beschikt over alle informatie die noodzakelijk is voor een zo goed mogelijke zorg. De zorgstandaard definieert welke informatie noodzakelijk is voor wie.
  - Patiënten intensiever kunnen worden gemonitord.
  - De zorgketen en iedere betrokken zorgverlener beschikt over goede kwaliteitsindicatoren op basis waarvan kan worden bijgestuurd.
  - Onderzoeksinstituten na toestemming beschikken over gegevens voor epidemiologisch onderzoek en evidence based verbeteringen.
- Kwaliteitsverbetering van de zorg door betere naleving van de zorgstandaard, waarbij:
  - Iedere betrokkene wordt ondersteund in het volgen van de zorgstandaard en wordt geattendeerd op afwijkingen.
- Efficiëntieverbetering doordat:
  - Noodzakelijke informatie beschikbaar is en niet meer bij de patiënt hoeft te worden opgevraagd of op een andere tijdrovende wijze te worden vergaard.
  - Informatie plaats- en tijdsafhankelijk beschikbaar is en het aantal fysieke consulten voor sommige patiënten kan worden teruggebracht.
- Meer transparantie over de integrale kwaliteit van zorg voor de wetgever, zorginkoper en zorgvrager.

### 2.2 Uitgangspunten

#### 2.2.1 Minimale functionaliteit

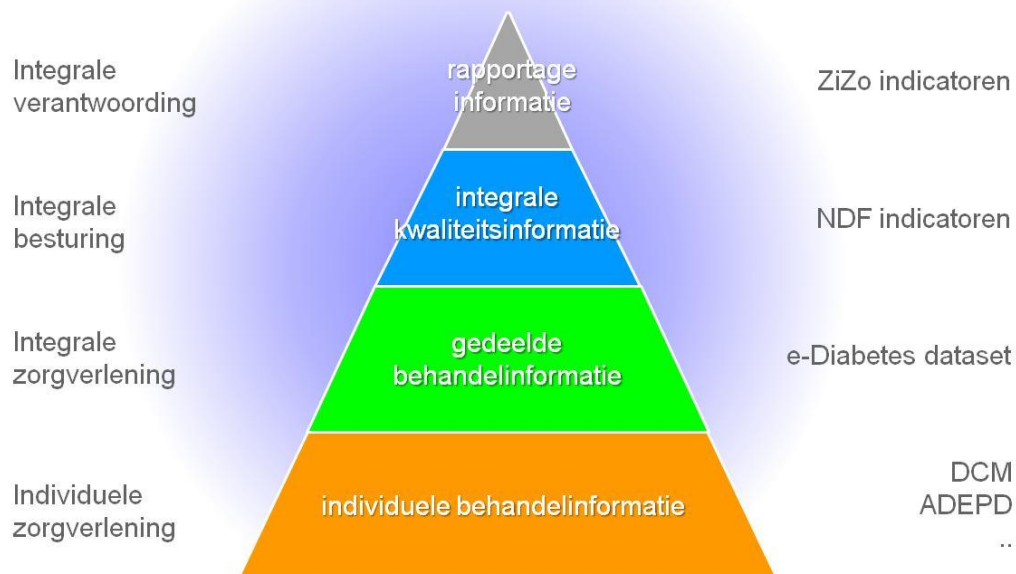
Om deze doelen te realiseren dient de ICT van een zorgketen ten minste over de volgende functies te beschikken:

1. Mogelijkheid tot het vastleggen van relevante data tijdens het primaire zorgproces; van deze data dient een gestructureerde invoer mogelijk te zijn. Gestructureerde vastlegging van relevante data moet daartoe in alle systemen optimaal worden ontwikkeld. Zorgverleners in de keten voeren gegevens in en beheren deze in hun eigen informatiesystemen.
2. Uitwisseling van gegevens tussen zorgverleners in het kader van de ondersteuning en eenduidigheid van de zorg. Optimale uitwisseling van of communicatie over relevante gegevens uit de dossiers van deze zorgverleners is hiervoor noodzakelijk.
3. Rapportage van een deel van deze gegevens in het kader van verantwoording en transparantie. De doelen van deze rapportage zijn:

- Kwaliteitsmanagement
- Spiegelrapportage ontvangen over de eigen praktijkprestaties
- Het onderling vergelijken van proces-, prestatie- en uitkomstparameters
- Patiënt empowerment; de patiënt moet in staat zijn de eigen gegevens te overzien
- Rapportage aan stakeholders (hoofdaannemer/zorggroepen en via de hoofdaannemer aan onder meer verzekeraars en overheden)
- Facultatief: het beschikbaar maken van data voor wetenschappelijk onderzoek, met zorginnovatie en kwaliteitsverbetering als uiteindelijk doel.

### 2.2.2 Samenhangende datasets

De informatievoorziening in de zorgketen dient verschillende doelen. Deze zijn onder te verdelen in individuele zorgverlening, integrale zorgverlening, integrale besturing en integrale verantwoording. Voor ieder doel zijn aparte datasets vereist die definiëren welke informatie noodzakelijk is en aan welke eisen deze moet voldoen. De verschillende datasets kennen een gelaagdheid waarbij hoger liggende sets van onderliggende sets wordt afgeleid. Gezamenlijk vormen de datasets een informatiepiramide (zie figuur).



Figuur 2-1 Informatiepiramide voor integrale zorgverlening

#### Individuele zorgverlening

De basis van de piramide is de informatie- of dataset die alle betrokken zorgverleners, maar ook de zorgvragers zelf, vastleggen voor een bepaald zorgprogramma (bijvoorbeeld de diabeteszorg). Iedere betrokkene legt die informatie vast die vanuit zijn beroepsgroep als essentieel wordt beschouwd voor het behandelproces. De registratie op dit niveau dient daarmee het monodisciplinaire zorgproces. Het is de verantwoordelijkheid van de individuele

beroepsgroepen om een eigen behandeldata-set te definiëren. Om deze gegevens in andere niveaus van de informatiepiramide opnieuw te kunnen gebruiken, dient de vastlegging uniform te geschieden. Een zekere eenheid van taal is hiervoor noodzakelijk. Dat vereist ook afstemming tussen beroepsgroepen.

Het model dat hiervoor wordt gehanteerd is dat van de Detailed Clinical Models (DCM). DCM's leggen ondubbelzinnig de context en de notatie van de gegevens van de behandeldata-sets vast. Deze DCM's zijn niet vrijblijvend en stellen eisen aan de registratie bij de bron. Vanuit de beroepsgroepen moeten richtlijnen komen over goede dossiervorming. De huisartsen hebben daar met de ADEPD (Adequate Dossiervorming Elektronisch Patiënten Dossier) richtlijn al het voortouw in genomen.

### Integrale zorgverlening

De tweede laag van de piramide zijn sets die noodzakelijk is voor de integrale zorgverlening, geleverd door de disciplines die volgens de zorgstandaard bij de behandeling betrokken zijn. Deze sets zijn een subset van de informatie uit het basisniveau die alle behandelinformatie omvat. Betrokkenen hebben alleen toegang tot gegevens op basis van nut en noodzaak én met toestemming van de patiënt. De partij die verantwoordelijk is voor de zorgstandaard is tevens de aangewezen partij om de integrale dataset en de bijbehorende autorisatieregels te definiëren. Voor diabetes is dat de NDF, die de NDF zorgstandaard en de daaraan verbonden e-Diabetes dataset heeft gedefinieerd.

Zorgverleners en patiënten hebben eigen systemen waarin zij gegevens over de behandeling bijhouden. Om deze gegevens tussen systemen uit te kunnen wisselen zijn communicatiestandaarden vereist die een betrouwbare en veilige uitwisseling garanderen. Deze standaarden moeten op termijn gebaseerd zijn op de standaard HL7v3 (Health Provisioning). Standaarden kunnen zowel door onafhankelijke organisaties als Nictiz als door de industrie worden gedefinieerd, zo lang ze maar op elkaar aansluiten.

### Integrale besturing

Van de integrale data-sets worden sets afgeleid ten behoeve van verbetering van de kwaliteit van het zorgproces. De meest belangrijke is de interne indicatorenset. Deze wordt door de ketenregisseur (vaak de hoofdaannemer van het integrale contract met de zorgverzekeraar) en de betrokken behandelaren (onderaannemers) gebruikt om de kwaliteit van de geleverde zorg te bewaken en indien nodig bij te sturen. Deze set kan ook worden gebruikt voor benchmarking van zorgketens onderling of voor onderzoek. Het ligt voor de hand om deze set deel uit te laten maken van de zorgstandaard. De NDF werkt aan een multidisciplinaire indicatorenset die aansluit bij e-Diabetes dataset en de publieke huisartsenindicatoren van de NHG/LHV.

Voor sommige onderzoeksdoeleinden zijn indicatoren onvoldoende en is er behoefte aan de onderliggende patiëntgegevens. Hiervoor is een set gepseudonimiseerde patiëntgegevens noodzakelijk, die een subset is van de gegevens die voor samenwerking worden gebruikt. Om te voorkomen dat een wildgroei aan onderzoekssets ontstaat, zijn instanties nodig die deze ontwikkelingen coördineren en afstemmen. Er zijn al enkele grote regionale partijen bezig initiatieven op te zetten. Zorgketens bepalen zelf aan wie ze de onderzoeksinformatie beschikbaar willen stellen en onder welke condities.

### Integrale verantwoording

De top van de piramide wordt gevormd door de data-sets voor de externe verantwoording naar overheidsinstanties of de inkoopende zorgverzekeraar. Deze externe indicatorensets zijn een subset van de interne indicatorenset. Een trusted third party (TTP) kan in deze de centrale rol van informatievergaarder en distributeur vervullen. ZiZo is op dit moment een partij die deze rol wil

gaan vervullen. Voor diabetes is het uitgangspunt dat de ZiZo indicatoren gebaseerd moeten zijn op de door de NDF geadviseerde subset van de NDF indicatoren. Niet alle NDF indicatoren zullen dus extern beschikbaar worden gesteld omdat deze veel uitgebreider zijn en een ander doel dienen dan de externe indicatoren.

Doordat gegevens voor de verschillende doeleinden van elkaar zijn afgeleid, wordt dubbele registratie voorkomen. En omdat er op het laagste niveau al sprake is van eenheid van taal, zijn gegevens op de hogere niveaus uniform en onderling vergelijkbaar.

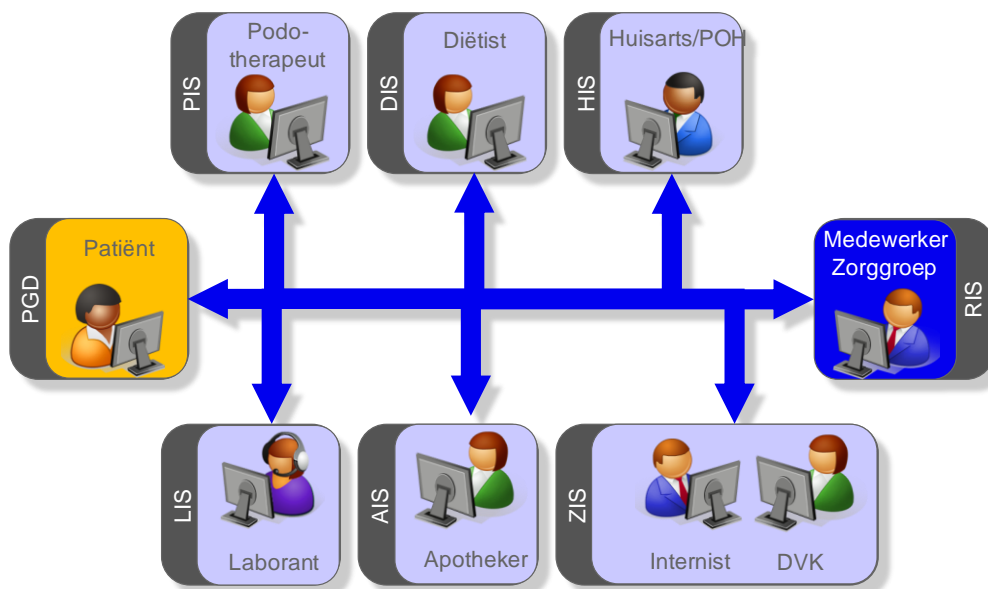
### 2.3 ICT-oplossingen

Er zijn twee basis ICT-scenario's te onderscheiden waarmee zorgketens invulling kunnen geven aan de geformuleerde doelstellingen en uitgangspunten. In de praktijk zijn ook combinaties van beide scenario's mogelijk. Deze zijn hier niet uitgewerkt.

#### Gekoppelde bronsystemen

In dit scenario beschikken alle betrokkenen over een eigen informatiesysteem dat hen faciliteert in hun deel van het ketenproces en dat kan communiceren met de systemen van de andere betrokkenen. De systemen zijn onderling verbonden via een beveiligde netwerkverbinding. Dat kan een landelijk, een regionaal of een lokaal netwerk zijn (zie Figuur 2-2).

De patiënt beschikt over een Persoonlijk Gezondheids Dossier (PGD) dat hem faciliteert in zijn zelfmanagement. Wat betreft de communicatiebehoefte biedt een PGD vergelijkbare functies als de systemen van de zorgverleners, maar dan voor de patiënt. Ook de zorggroep beschikt over een eigen informatiesysteem – een Regie Informatiesysteem (RIS) - met overkoepelende ketenfuncties als het verzamelen van gegevens voor de prestatie-indicatoren en het genereren van rapportages.



Figuur 2-2 Voorbeeld van gekoppelde bronsystemen in een diabetesketen (niet alle actoren zijn weergegeven)

### Één gemeenschappelijk systeem

Het andere scenario is dat alle betrokkenen voor de integrale zorg in een gemeenschappelijk systeem werken. Dit keteninformatiesysteem (KIS) bevat alle voor de integrale zorg noodzakelijke functies, waaronder de regiefuncties van de zorggroep en de zelfmanagementfuncties van de patiënt (zie Figuur 2-3). Hiermee worden de registratie- en communicatiebependingen van de individuele systemen omzeild, doordat iedereen met dezelfde database werkt.

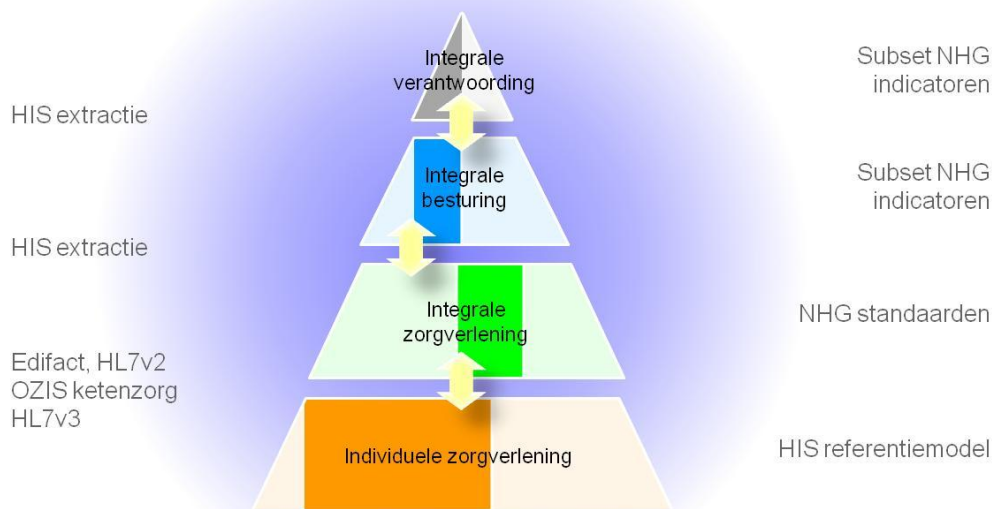
In dit scenario werken zorgverleners dus in twee systemen: het ketensysteem en hun eigen systeem voor algemene zorgverlening. Om dubbele registratie en inconsistenties te vermijden is het belangrijk dat deze systemen naadloos gekoppeld zijn. Is dat niet het geval, dan zal de noodzaak voor dubbele invoer uiteindelijk een verdere uitbouw van een gemeenschappelijk systeem frustreren.



Figuur 2-3 Voorbeeld van één gemeenschappelijk systeem in de diabetesketen (niet alle actoren zijn weergegeven)

### 3 HUIDIGE STAND VAN ZAKEN

De huidige stand van zaken kan het best worden geïllustreerd aan de hand van de informatiepiramide. Kenmerkend voor de huidige situatie is dat slechts delen van de informatiepiramide ingevuld zijn en dat deze delen niet goed op elkaar aansluiten, waardoor iedere overgang naar een hoger niveau problemen oplevert. Bovendien veroorzaken problemen in een lager niveau ook problemen in de top. Zo wordt behandelinformatie die nu digitaal wordt vastgelegd niet altijd uniform geregistreerd, wat allerlei vertaalacties met zich meebrengt en vergelijking van data bemoeilijkt.



Figuur 3-1 Weergave van de huidige situatie van de informatie-uitwisseling in diabeteszorg in de eerste lijn

#### 3.1 Indicatoren

De betrokken veldpartijen willen beschikken over data om te kunnen beoordelen welke kwaliteit van zorg wordt geleverd. Dit geldt onder meer voor patiëntenverenigingen en de Nederlandse Patiënten en Consumenten Federatie (NPCF), voor zorgverzekeraars, het ministerie van VWS, de Inspectie voor de Gezondheidszorg en de Stichting Zichtbare Zorg. Verwarrend voor het veld is dat partijen vaak met eigen sets komen die lang niet altijd aansluiten bij de manier waarop gegevens nu in het zorgproces worden geregistreerd. Bovendien bestaat er een gat tussen wat sommige partijen aan data willen en dat wat digitaal beschikbaar is. Vooral de verwarring rondom de externe indicatoren heeft verlamd gewerkt, waardoor implementatie niet goed van de grond is gekomen.

Het startpunt bij contractering van integrale diabeteszorg zijn vanuit de visie van de meeste zorggroepen de NHG-indicatoren, die qua inhoud aansluiten bij de NDF kernset. Veel zorggroepen zijn echter nog niet in staat deze aan te leveren; daarom doen zorgverzekeraars concessies door genoeg te nemen met een subset van de NHG-indicatoren. Gezien de inspanning die het zorggroepen kost om dergelijke gegevens te vergaren, nemen ze voor de interne kwaliteitsbewaking genoeg met dezelfde set.

Om de NHG-indicatoren aan te kunnen leveren hebben de leveranciers van huisartsinformatiesystemen (HIS'en) een extractie format ontwikkeld waarmee relevante gegevens uit een HIS naar een bestand kunnen worden geëxporteerd. Nadeel is dat dit niet bij alle HIS'en even soepel verloopt en bovendien omslachtig werkt. Zo zijn deze gegevens bij de meeste HIS'en

niet real-time met een druk op de knop beschikbaar. Een uitzondering hierop vormen zorggroepen die met een keteninformatiesysteem (KIS) werken waarbij alle diabetesgegevens in een systeem zitten.

### 3.2 Behandelinformatie

De onderlinge uitwisseling van data voor directe zorgverlening stuit nog vaak op problemen. Dat heeft onder andere te maken met de grote verscheidenheid aan systemen. Zo worden alleen al in de eerste lijn meer dan zeven verschillende huisartseninformatiesystemen gebruikt. Telt hierbij op dat paramedische diensten, thuiszorgorganisaties, GGZ-organisaties en specifieke ziektegerichte organisaties weer eigen systemen hebben, dan is er sprake van een ware toren van Babel, waarbij een goede en integere uitwisseling van data buitengewoon moeilijk is. Daarnaast beschikken nog lang niet alle zorgverleners over digitale dossiers waarin informatie op een gestructureerde wijze kan worden vastgelegd. De huisartsen zijn wat dat betreft het best geïnformatiseerd.

In de praktijk betekent dat er slechts op een aantal plaatsen sprake is van een redelijke digitale informatie-uitwisseling. De belangrijkste uitwisseling in de diabeteszorg vindt plaats van huisarts naar apotheek, van laboratorium naar huisarts en van specialist naar huisarts. Dit is echter een generieke uitwisseling die niet specifiek bedoeld is voor de diabeteszorg.

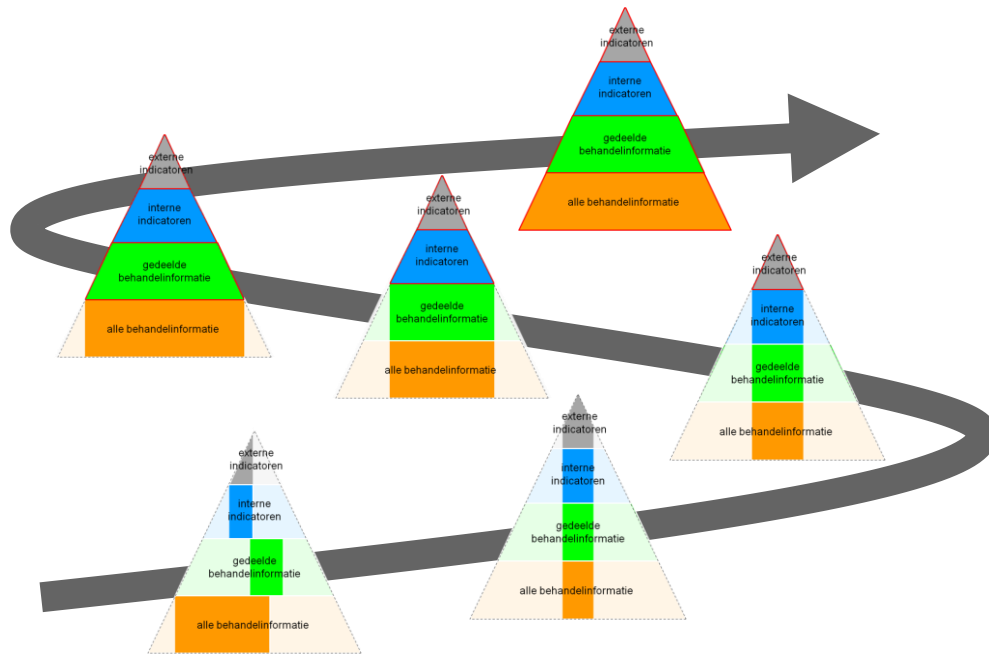
### 3.3 Regie

Wat momenteel in Nederland opvalt, bijvoorbeeld in de door de Stichting Zichtbare Zorg (ZiZo) en de NZa opgestelde minimale datasets (MDS-sen), is de eis tot het aanleveren van data die niet op structurele wijze in het primaire zorgproces worden vastgelegd, dan wel voor de zorg minder relevant zijn.

Partijen die direct in de zorg acteren moeten zelf het initiatief nemen om aan te geven welke indicatoren er verzameld dienen te worden voor toetsing van geleverde zorg. Dat is iets waar binnen de NDF ook hard aan gewerkt wordt. Het meest gevorderd hierin zijn het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) en de Landelijke Huisartsen Vereniging (LHV). De NHG en LHV hebben samen met IQ Healthcare een basis indicatorenset ontwikkeld, die men ook beschouwt als een publieke indicatorenset. Deze set dient tevens als uitgangspunt voor het traject waarin de NDF werkt aan een set van uniforme indicatoren. De set zal op termijn (2011) in de NDF Zorgstandaard worden opgenomen.

De minimale datasets voor 2010 van ZiZo komen weliswaar voor een groot deel overeen met de door het veld ondersteunde indicatorenset, maar verschillen hiervan toch zoveel dat dit heeft geleid tot een verschil van opvatting met de veldpartijen. Desondanks hebben Zorgverzekeraars Nederland en de NZa de ZiZo-set gebruikt als een belangrijk onderdeel van hun vragen richting zorggroepen.

Gezien de meer dan grote overeenkomst tussen de verschillende visies moet hier in goed overleg uit te komen zijn. De afspraak tussen de NDF en ZiZo is ook dat de minimale dataset van ZiZo gebaseerd is op de NDF kernset.



Figuur 3-2 Stapsgewijze invulling van de informatiepiramide

## 4 GEFASEERDE AANPAK

De stap naar volledig geïnformatiseerde integrale zorg is 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 het organisatorische vlak, zoals aangegeven in de ‘Impactanalyse informatisering van de diabeteszorg’ die Nictiz onlangs heeft gepubliceerd.

Het veld vraagt om een stapsgewijze benadering, waarbij zorgketens gefaseerd naar de gewenste situatie toe kunnen groeien. De voorgestelde aanpak bestaat uit een kolomsgewijze invulling van de informatiepiramide waarbij basis en top een afgestemde eenheid vormen. Er wordt gestart met een sterk beperkte gegevensset voor de behandeling van de patiënt, die als basis dient voor samenwerking en de indicatoren hoger in de piramide. Vervolgstappen bestaan uit een stapsgewijze uitbreiding van de gegevensset totdat de hele piramide wordt afgedekt.

Iedere stap heeft meerwaarde voor zorgverleners, zorgvragers en zorginkopers, waarmee de prikkel blijft bestaan om het gehele traject te doorlopen. Er wordt optimaal gebruik gemaakt van dat wat als technisch haalbaar wordt geacht. De eerste stap is daarom op bestaande technische standaarden gebaseerd, om uiteindelijk te evolueren naar toekomstvaste standaarden gebaseerd op HL7v3.

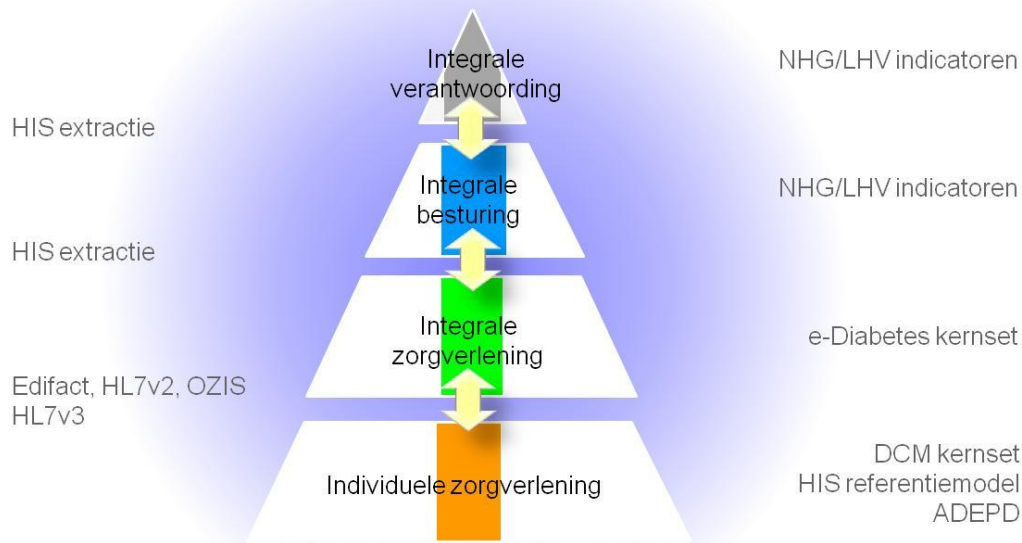
Het verleden heeft aangetoond dat een sterke businesscase alléén onvoldoende is om een dergelijke verandering daadwerkelijk in gang te zetten. Dit plan vraagt om een gezamenlijke aanpak, waarbij zorgverleners, zorgvragers, zorginkopers en overheid hun verantwoordelijkheid nemen.

### 4.1 Stap 1: Kernset voor zorgverlening en verantwoording

Bij veranderingsprocessen als deze is het van belang om te beginnen met de eenvoudigste oplossing. Grote, van bovenaf aangestuurde pogingen leiden immers niet tot het gewenste effect. Daarom is het verstandig om eerst voor regionale ontwikkelingen te kiezen (mits deze voldoen aan

de basiseisen van architectuur en beveiliging) en van daar uit verder te bouwen. Dit is een reële manier van denken, zeker ook voor de actoren in het veld.

De eerste stap moet een quick-win zijn die bij een groot deel van de diabetesketens op korte termijn geïmplementeerd kan zijn. Omdat verreweg het grootste deel van de mensen met diabetes in de eerste lijn behandeld worden, richt deze eerste stap zich nu op die diabetesketens. De principes laten zich echter ook goed toepassen op behandeling in de tweede lijn en andere aandoeningen.



Figuur 4-1 Eerste uniformeringsstap voor de diabeteszorg in de eerste lijn

#### 4.1.1 Kernset

Om goede zorg te kunnen leveren, leggen zorgverleners bij het directe patiëntcontact tal van gegevens vast. Daarbij is het de vraag welke gegevens essentieel zijn, welke belangrijk, en welke minder belangrijk.

Er is in dit verband een aantal clusters van gegevens te definiëren, dat ten behoeve van iedere individuele hulpvrager bekend moet zijn, zowel in een losstaand contact als in het kader van integrale zorg:

- Een aantal vitale kenmerken zoals lengte, gewicht, bloeddruk en pols. Daarnaast meer specifieke gegevens, bijvoorbeeld over voetzorg en oogheekundige zorg bij diabetes of de GOLD klasse en CCQ bij COPD
- Medicatiegegevens (inclusief vastlegging van interacties, contra-indicaties en allergieën)
- Laboratoriumgegevens
- Aandoeningen vastgelegd in de ICPC- en ICD-9 codering.

Nu steeds meer wordt aangedrongen op een goede organisatie van de zorg rondom patiënten, is het van groot belang dat een dergelijke kernset aan gegevens inzichtelijk is voor hulpverleners in de keten.

Om zorg in het gehele zorgtraject te kunnen toetsen is eigenlijk maar een beperkte set generieke data noodzakelijk, gecombineerd met enkele andere gegevens. De eisen zullen variëren naar

gelang de gestelde vraag, de noodzaak van een intensieve uitwisseling van gegevens in de keten, en de steeds grotere specialisatie in de zorg. Daarnaast is het vanwege de ontwikkeling van publieke Detailed Clinical Models (DCM) raadzaam om te beginnen met een zo mogelijk nog beperktere set van vooral generieke parameters.

In het programma e-Diabetes is al een dergelijke beperkte set gedefinieerd: de e-Diabetes kernset die een subset is van de e-Diabetes dataset en deel uit maakt van de NDF Zorgstandaard. Deze set biedt nagenoeg alle informatie die noodzakelijk is voor het genereren van de publieke indicatorenset van NHG en LHV. Probleem is echter dat de HIS'en de informatie van de kernset op een andere wijze registreren. Aanpassen van het HIS binnen de termijn van deze eerste stap is niet reëel. Het voorstel is dus om de kernset aan te passen aan de definitie van de NHG/LHV indicatoren die de HIS'en gebruiken. (Voor meer informatie zie de bijlage.)

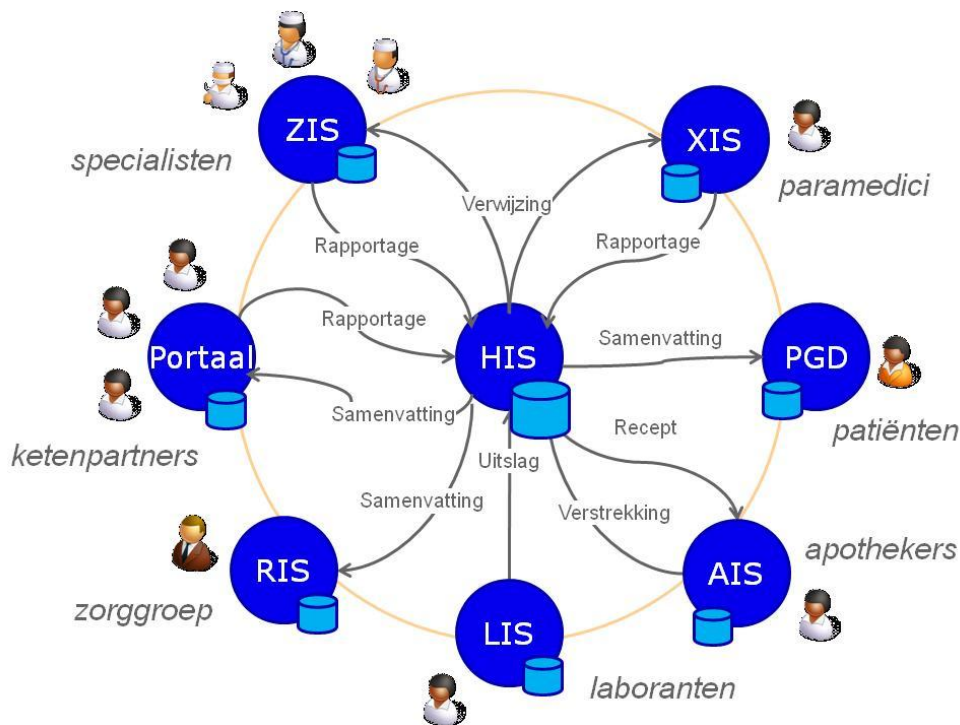
De e-Diabetes kernset is een goede basis voor het vastleggen van gegevens. Zeker als deze gegevens gecombineerd worden met laboratorium- en apotheekgegevens, kan een schat aan informatie worden uitgewisseld.

Door op deze kernset ook de bijbehorende autorisatieregels en DCM's van toepassing te verklaren, wordt een belangrijke eerste stap in de richting van het beoogde einddoel gezet. In het e-Diabetesprogramma zijn al in concept DCM's van de parameters uit de dataset gedefinieerd.

#### **4.1.2 Toegang patiënt**

Voor een steeds actievere rol van de patiënt in zijn behandeling is toegang tot de eigen gegevens van groot belang. Voor dit doel is het ontwikkelen van patiëntenportals noodzakelijk, waarbij op een veilige en unieke manier toegang tot de eigen gegevens kan worden geboden. Aan deze functionaliteit wordt door een aantal partijen gewerkt. Zo heeft in het kader van de diabeteszorg de DVN met de lancering van MijnDiabetes.nl een belangrijke stap gezet. Dit portaal biedt de patiënt een reeks functionaliteiten, waaronder toegang tot een deel van zijn medische gegevens, uiteraard met toestemming van de betrokken zorgverleners. Daarnaast zijn er ook vergelijkbare commerciële portals bijvoorbeeld als onderdeel van een huisartsinformatiesysteem (HIS) of keteninformatiesysteem (KIS).

Deze portalen kunnen gebruik maken van een deel (of misschien wel alle) gegevens in de kernset.



Figuur 4-2 Vervolgstap voor informatie-uitwisseling in de diabeteszorg waarin de huisarts de hoofdbehandelaar is (niet alle actoren zijn weergegeven)

#### 4.1.3 Toegang zorgverleners

De gegevens van de kernset liggen vast in het dossier van de hoofdverantwoordelijke zorgverlener, meestal de huisarts. Die kan deze gegevens (afhankelijk van de binnen een zorggroep gemaakte afspraken) op verschillende manieren met zijn ketenpartners delen (zie Figuur 4-2). Een daarvan is dat hij een digitaal bericht stuurt op basis van Edifact of OZIS, met als voordeel dat de ontvanger deze informatie kan verwerken in zijn eigen digitale dossier (XIS). Omdat niet iedere zorgverlener binnen afzienbare tijd over een systeem zal beschikken dat in staat is om dergelijke berichten te verwerken, zullen er ook zorgverlenersportalen moeten komen om hulpverleners inzagemoogelijkheden te geven. Dergelijke portalen zijn al beschikbaar in de markt, maar nog niet voor alle HIS'en.

#### 4.1.4 Technische standaarden

Om snel resultaat te boeken, wordt in deze eerste stap gebruik gemaakt van bestaande technische standaarden als Edifact, HL7v2, OZIS en HIS extractie. Daar komt bij dat met bestaande technische standaarden meer kan dan tot nu toe gebeurt. Minimale aanpassingen zijn vereist om de gegevens van de kernset op die manier uit te wisselen. Het gebruik van op HL7v3 gebaseerde standaarden wordt gestimuleerd, maar kan alleen daar worden toegepast waar zender en ontvanger deze beiden ondersteunen. Om compatibiliteitsredenen is het in dat geval wel belangrijk dat ook de Edifact-route ondersteunt wordt.

HL7v3 is een internationale en toekomstvaste standaard waarmee medische informatie op een veilige en gestructureerde wijze uitgewisseld kan worden. Deze standaard wordt door huisartsen en apothekers gebruikt voor communicatie via het Landelijk Schakel Punt (LSP). Het is de verwachting dat binnen de termijn van de eerste stap, de meeste huisartsen (naast dienstwaarneming) het LSP gebruiken voor het voorschrijven en opvragen van verstrekte medicatie. Specialisten en andere artsen zullen snel volgen. De e-Diabetes standaarden worden op dit moment nog niet door het LSP ondersteund, maar kunnen al wel in lokale of regionale systemen toegepast worden. Voorwaarde is wel dat verzender en ontvanger deze beide ondersteunen of

dat er een centrale vertaalfunctie aanwezig is. Daarnaast werkt een viertal HIS en KIS leveranciers aan industriestandaard gebaseerd op HL7v3 die zich specifiek richt op de communicatie tussen HIS'en en KIS'en. Deze standaard bevindt zich in de testfase.

De OZIS ketenzorgstandaard is op dit moment het beste alternatief om diabetesinformatie in het HIS op een gestructureerde manier met anderen te delen en wordt al door een aantal HIS'en en KIS'en ondersteund. De OZIS ketenzorgstandaard is gebaseerd op de OZIS dienstwaarneming huisartsen die nagenoeg door alle HIS'en geïmplementeerd hebben. Vermoedelijk kan de OZIS ketenzorgstandaard ook een rol spelen bij het geautomatiseerd vergaren van gegevens voor indicatoren. ICT leveranciers en Nictiz hebben afgesproken OZIS uit te faseren daar waar er een landelijk alternatief beschikbaar is wat het geval is voor dienstwaarneming huisartsen en medicatiegegevens. De OZIS ketenzorgstandaard valt daar dus nog buiten.

Edifact is met 100 miljoen berichten op jaarbasis de meest gebruikte standaard in de zorg. Het vervult met name een belangrijke rol in de communicatie van de huisartsen met laboratoria (uitslagen), apothekers (recepten) en specialisten (brieven). De Edifact berichten bieden een semi-gestructureerde overdracht, wat inhoudt dat op laboratoriumuitslagen na, gegevens grotendeels als vrije tekst overgedragen worden en dus slecht geautomatiseerd laten verwerken. Edifact kan niet gebruikt worden om informatie uit de kernset gestructureerd, bijvoorbeeld ten behoeve van indicatoren, uit de HIS'en te halen.

De HIS extractie wordt nu gebruikt om semiautomatisch gegevens voor de indicatoren uit een HIS 'uit te spoelen'. Dit format wordt in principe door alle HIS'en ondersteund, maar werkt niet overal even feilloos. De ketenregisseur moet de uitspoelbestanden van alle HIS'en aggregeren tot een totaalbestand. Daar zijn software tools voor beschikbaar die verschillen tussen HIS'en recht trekken.

Voor al deze standaarden zal gekeken moeten worden in hoeverre ze aansluiten bij de kernset (inclusief de bijbehorende DCM's).

#### **4.1.5 Wettelijke eisen**

Informatie-uitwisseling binnen de keten moet voldoen aan wettelijke kaders zoals geformuleerd in de WGBO en de wetgeving op het gebied van privacy. Dit laat zich vertalen naar een aantal specifieke eisen voor de uitwisseling van gegevens.

1. Toegang tot patiëntgegevens door zorgverleners kan alleen verkregen worden met een UZI-pas. Zorgvragers hebben alleen toegang door in te loggen met hun DigID of een vergelijkbaar alternatief.
2. Zorgverleners hebben alleen toegang tot informatie van patiënten met wie zij een behandelrelatie hebben. Daar waar het pull-informatie betreft dient het vragende systeem de behandelrelatie te verifiëren. Bij push-informatie ligt die verantwoordelijkheid bij het sturende systeem.
3. Zorgverleners hebben alleen toegang tot die informatie die zij voor het uitoefenen van hun werkzaamheden nodig hebben. Dat ligt impliciet vast in de autorisatieregels die deel uit maken van de e-Diabetes dataset.
4. Zorgverleners mogen alleen informatie over een patiënt delen met diens goedkeuring. Ieder systeem dat patiëntinformatie bevat moet vastleggen of er toestemming is van de patiënt voor informatiedeling. Als het goed is, is dat nu reeds het geval.

#### **4.1.6 Gezamenlijke aanpak**

Regelmatig contact tussen veldpartijen als LHV, NHG, LVG en NDF van groot belang. Als het zorgveld zelf de verantwoordelijkheid neemt en de afspraken in de koepels worden geborgd, is

de acceptatie door individuele zorgverleners gemakkelijker. Daarbij moet wel sprake zijn van een toekomstvisie met goed gedefinieerde doelen. Het vaststellen dat data in de tweede lijn onvoldoende kunnen worden vastgelegd, zelfs al zijn ze relevant, mag er niet toe leiden dat wordt afgezien van het streven naar het uiteindelijk wel mogelijk maken van een goed gestructureerde data-invoer.

In dit kader is het ook noodzakelijk om een kader te stellen voor de lappendeken aan eisen en verlangens bij afspraken op zorginhoudelijk terrein tussen ziektekostenverzekeraars en zorggroepen en andere zorginstellingen. Als vanuit bewezen kwaliteitsindicatoren door de beroepsgroepen een goede set parameters wordt opgebouwd, dan is het logisch dat voor de zorginhoudelijke afspraken gebruik wordt gemaakt van deze uniforme set.

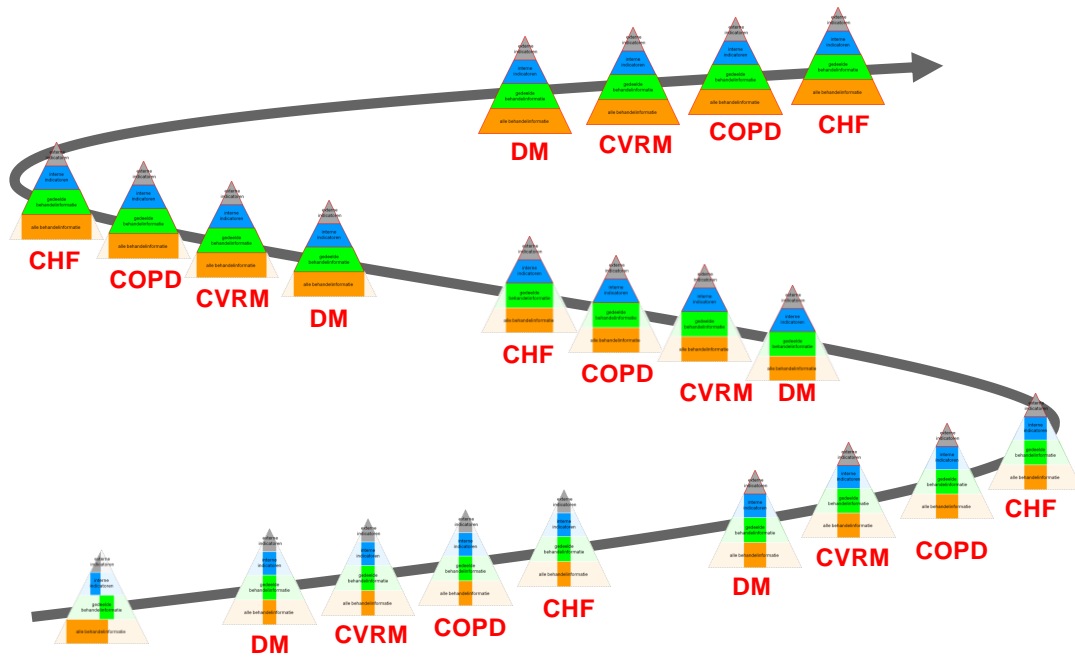
Ook andere instanties (ZN, Stichting Zichtbare Zorg, IGZ, NZa) die inzicht willen krijgen in de zorg voor mensen met een specifieke aandoening, moeten zich bij een dergelijke kernset aansluiten. Daarbij moet men zich realiseren, dat het meer meten en rapporteren in essentie niet hoeft te betekenen dat het inzicht in de aan een individuele patiënt geleverde zorg verbetert, en dat dit per definitie dus ook geen bijdrage hoeft te leveren aan de verbetering van de kwaliteit van de geleverde zorg. Een parameterset is echter – ook weer per definitie – een dynamische lijst, waarbij steeds weer kritisch moet worden bezien of er iets bij moet (of eventueel af kan).

Door die gegevens na vastlegging in de directe zorg te aggregeren, en er de juiste interpretatie aan te geven, kunnen met een redelijke mate van betrouwbaarheid conclusies worden getrokken over de kwaliteit van de zorg en de mogelijke verbetering daarvan. Dit als eerste implementeren zal al veel tijd en energie kosten. Dat er tijdens de implementatie moet worden nagedacht en gewerkt aan vervolgstappen is duidelijk.

Teveel eisen met te weinig mogelijkheden voor implementatie leidt tot deceptie en een verdere vermindering van vertrouwen. Beginnen met een beperkte dataset, bijvoorbeeld gebaseerd op de kernset van de NDF (die op zijn beurt weer is gebaseerd op de publieke indicatorenset van NHG en LHV) kan een goede start zijn. Wel is dan een voorwaarde dat data in de directe zorg kunnen worden vastgelegd en gemakkelijk uitwisselbaar zijn met andere systemen. Zelfs met een beperkte dataset kunnen goede indrukken worden gekregen aangaande de kwaliteit van zorg. Een juiste interpretatie van de beschikbare data is daarbij van groot belang. Open communicatie en het beschouwen van het kwaliteitsbeleid als basis voor alle contacten (en dus ook het contact dat altijd tussen de partijen moet blijven bestaan) is essentieel.

## 4.2 Andere ketens

Nadat de eerste stap voor diabetes gezet is, dient zich een belangrijke keuze voor het vervolg aan. Een logische gedachte is om na realisatie van de eerste stap voor diabetes de implementatie van de volgende stappen op te pakken. In het veld wordt bijvoorbeeld hard gewerkt aan de ontwikkeling van andere zorgketens als CVRM, COPD en hartfalen. Het parallel implementeren van alle ketens is lastig omdat de huisartsen in al deze ketens betrokken zijn en beperkt zijn in het aantal gelijktijdige implementatietrajecten. Dat roept de vraag op wat de meest effectieve implementatiestrategie is, rekening houdend met de andere ketens. Het volledig opeenvolgend implementeren van ketens, dus eerst de volledige implementatie van diabetes en daarna de volgende keten volledig implementeren, betekent een enorme vertraging voor andere ketens. Slimmer is het om alle ketens per niveau te ontwikkelen, eerst naar niveau 1, daarna naar niveau 2, etc..



Figuur 4-3 Gefaseerde aanpak voor andere zorgketens

Omdat de verschillen tussen stap 1 voor diabetes en de andere ketens waarschijnlijk niet heel groot zijn (zeker als men zich baseert op de publieke indicatorenset van de NHG en LHV), zal die voor de andere ketens relatief snel te nemen zijn. Bovendien levert de eerste stap de grootste meerwaarde. Zo ontstaat er ‘momentum’ bij alle ketens voor het verder verbeteren van de informatievoorziening met de daarop volgende stappen.

## 5 VERVOLG

De in dit document beschreven aanpak is slechts een ruwe schets, waarbij alleen de eerste stap voor diabetes verder is uitgewerkt. Het is nu zaak om de ideeën die hier beschreven staan met deskundigen verder te toetsen en uit te werken.

Het is een illusie te verwachten dat een inhoudelijke uitwerking volstaat en dat implementatie daarna door de veldpartijen vanzelf wordt opgepakt. Een succesvolle implementatie is afhankelijk van de rol van sleutelpartijen als NDF, DVN, LHV, NHG, ZN, NedHIS en Nictiz.

Meestal worden dergelijke initiatieven als project opgezet, maar vanwege de veranderkundige aspecten kan alleen een programmatische aanpak succesvol zijn. Ambassadeurs in het veld spelen dan een belangrijke rol in het doorvoeren van de verandering en de doelstellingen op bestuurlijk niveau zijn bij de sleutelpartijen geborgd. Het programma kan bijvoorbeeld worden ingebed in een bestaand programma zoals het Nationaal Actieprogramma Diabetes (NAD) van de NDF. Het alternatief is een nieuw programma opzetten, maar dat gaat ten koste van het resultaat op de korte termijn en vereist veel afstemming met het NAD.

## BIJLAGE 1: DATA & INDICATORENSETS

Deze bijlage schetst hoe de datasets van de eerste stap voor behandelen en samenwerken zich verhouden tot de indicatorensets voor verbeteren en verantwoorden. De datasets zijn dusdanig van opzet dat ten minste de publieke NHG/LHV indicatoren op te leveren zijn. Als basis dient de behandelinformatie in de HIS'en die gecodeerd is conform de NHG labcodetabel en de ICPC-codes. Daarboven ligt de kernset voor samenwerken die zoveel mogelijk aansluit op de e-Diabetes dataset van de NDF zorgstandaard, maar die rekening houdt met huidige wijze van registreren in het HIS. In eerste instantie zijn de indicatorensets voor verbeteren en verantwoorden gelijk, maar de mogelijkheid is opengelaten om daar in te differentiëren. Deze bijlage is bedoeld ter illustratie en zal later worden vervangen door een definitieve specificatie.

De bestaande e-Diabetes kernset is als basis gebruikt voor de samenwerkingsset. Parameters uit de kernset die niet noodzakelijk zijn voor de NHG/LHV indicatoren zijn grijs gemarkeerd. Hiervoor zal nog een afweging gemaakt moeten worden tussen realiseerbaarheid op korte termijn en toegevoegde waarde. Parameters in de HIS'en die afwijken van de kernset zijn geel gemarkeerd.

Behandelen NHG labcode/ ICPC	Samenwerken			Verbeteren			Verantwoor den
	e-Diabetes Kernset			NDF Basis Indicatorset (gebaseerd op NHG/LHV indicatoren)			NHG/LHV Indicatoren- set
	Id	Parameter	Eenheid	Type <sup>1</sup>	Indicator	Parameters kernset	
	<b>0 – Structuurgegevens</b>						
		n.v.t.		S	Aanwezigheid van diabetesspreekuur		1.1
		n.v.t.		S	Aanwezigheid van een oproepsysteem		1.2
	<b>1 – Patiëntgegevens</b>						
	1.1	Voorna(a)m(en)					
	1.2	Achterna(a)m(en)					
	1.3	BSN nummer					
	1.4	Geboortedatum					
	1.5	Geslacht					
	1.6	Adres					
	1.7	Postcode					
	1.8	Woonplaats					
	1.9	Primaire telefoonnummer					
	<b>2 - Diagnose gegevens</b>						
	2.1	Datum diagnose diabetes					
	2.2	Diagnose gesteld door					
T90.01,	2.3	Type diabetes	Type 1,	X	Aantal bekende DM patiënten	2.3	1.3

<sup>1</sup> Structuur, Proces of Uitkomst

Behandelen NHG labcode/ ICPC	Samenwerken			Verbeteren			Verantwoor den NHG/LHV Indicatoren- set
	e-Diabetes Kernset			NDF Basis Indicatorenset (gebaseerd op NHG/LHV indicatoren)			
	Id	Parameter	Eenheid	Type <sup>1</sup>	Indicator	Parameters kernset	
T90.02			type2, overig				
<b>3 - Medische basisgegevens</b>							
DMHB TZ	3.1	Medisch eindverantwoordelijke voor diabetesbehandeling	Internist/ huisarts				
		Datum berekening BMI					
LENGP AO	3.2	Lengte	Cm of M				
GEW AO	3.3	Gewicht	kg				
QUET AO		BMI	KG/m2	U	Percentage bepaling BMI afgelopen jaar	3.2, 3.3, x	1.15
P76	3.4	Diagnose depressie	ICPC code				
<b>3.1 - Bloeddruk</b>							
		Datum bloeddruk bepaling		P	Percentage waarbij de bloeddruk het afgelopen jaar is bepaald	x	1.6
RRSYKA of RSYKAMH ????????	3.1.1	Systolische bloeddruk Thuismeting 24 uren meting	mmHG	U	Percentage bloeddruk < 140 mmHg Let op afkappunt zou verschillend moeten zijn bij de verschillende metingen	3.1.1	1.7
RRDIKA	3.1.2	Diastolische bloeddruk	mmHG				
<b>3.4 - Risicofactoren HVZ</b>							
	3.4.1.1	Aanwezigheid andere risicofactoren HVZ	ja/nee				
		Datum bepaling rookstatus					
ROOKAQ	3.4.2.1	Roken	ja/nee	P	Percentage bepaling rookstatus afgelopen jaar	3.4.2.1	1.13
5SH2 PQ	3.4.2.2	Alcohol eenheden per week	eenheden/ week				
		n.v.t.		P	Percentage met volledig ingevuld risicoprofiel	5.5.3 – 5.5.7, 5.5.9, 3.1.1, 3.4.2.1, 3.2, 3.3, 5.3.1.1, 5.2	1.18
<b>5 – Contactmoment</b>							
	5.1	Uniek contactnummer					
<b>5.2 – Voetonderzoek</b>							

Behandelen	Samenwerken			Verbeteren			Verantwoor den NHG/LHV Indicatoren- set
	NHG labcode/ ICPC	e-Diabetes Kernset			NDF Basis Indicatorenset (gebaseerd op NHG/LHV indicatoren)		
Id		Parameter	Eenheid	Type <sup>1</sup>	Indicator	Parameters kernset	
		Datum voetonderzoek		P	Percentage voetonderzoek afgelopen jaar	x	1.17
DBLOLVLI, DBLOLVRE	5.2.2	Doorbloeding	Normaal, afwijkend, onduidelijk				
INSPLVLI, INSPLVRE	5.2.3	Sensibiliteit	Normaal, afwijkend, onduidelijk				
	5.2.4	Abnormale bevindingen aan de voeten	Vrije tekst				
	5.2.5	Algemeen advies naar aanleiding van voetonderzoek	Vrije tekst				
DBLOLVLI		Doorbloeding links			doorbloeding linkervoet		
DBLOLVRE		Doorbloeding rechts			doorbloeding rechtervoet		
INSPLVLI		Inspectie links			inspectie linkervoet		
INSPLVRE		Inspectie rechts			inspectie rechtervoet		
MONFVNSLI		Monofilament links			monofilamentenonderzoek linkervoet		
MONFVNSRE		Monofilament rechts			monofilamentenonderzoek rechtervoet		
<b>5.3 – Oogonderzoek</b>							
DAFU FZ of FUFO FA		Datum fundusonderzoek Fundusfoto verricht		P	Percentage fundusonderzoek afgelopen 2 jaar	8.1	1.16
F83.01 DMRPFARE, DMRPFALI	5.3.1.1	Diabetische Retinopathie	ja/nee				
<b>5.5 - Laboratorium onderzoek</b>							
GLUC B NU	5.5.1	Bloedglucosewaarden nuchter	mmol/l				
GLUC B NN	5.5.2	Bloedglucosewaarden niet nuchter	mmol/l				
		Datum HbA1c bepaling		P	Percentage bepaling HbA1c afgelopen jaar	x	1.4
GLHBB	5.5.3	HbA1c	% mmol/mol	U	Percentage HbA1c < 7,0% let op nog omzetten naar nieuwe waarden	5.5.3	1.5a
				U	Percentage HbA1c > 8,5%	5.5.3	1.5b
		Datum lipidenprofiel bepaling		P	Percentage waarbij lipidenprofiel afgelopen jaar is bepaald	5.5.4 – 5.5.8	1.8

Behandelen	Samenwerken			Verbeteren			Verantwoor den
NHG labcode/ ICPC	e-Diabetes Kernset			NDF Basis Indicatorenset (gebaseerd op NHG/LHV indicatoren)			NHG/LHV Indicatoren- set
	Id	Parameter	Eenheid	Type <sup>1</sup>	Indicator	Parameters kernset	
CHOLB MT	5.5.4	Totaal cholesterol	mmol/l				
HDL B	5.5.5	HDL cholesterol	mmol/l				
TRIG B	5.5.6	Triglyceriden	mmol/l				
LDL B	5.5.7	LDL-cholesterol	mmol/l	U	Percentage LDL-cholesterol < 2,5 mmol/l	5.5.7	1.9
	5.5.8	Totaal/HDL-cholesterol ratio	Ratio				
		Datum bepaling nierfunctie		P	Percentage nierfunctie(berekening) afgelopen jaar	x	1.11
KREAO MK	5.5.9	Kreatinineklaring	?				
KREA B		Kreatinine	µmol/l				
? KREAO FB		Cockroft	ml/min				
KREMO FB		MDRD	ml/min/1,73 m <sup>2</sup>				
		Datum urine albumine onderzoek		P	Percentage urine albumine onderzoek afgelopen jaar	x	1.12
ALB U		Portie	mg/l				
ALBKUMI	5.5.10	Albumine/kreatine ratio	mg/mmol				
<b>6 – Medicatie</b>							
	6.1.1	Gebruikt orale bloedglucose verlagende medicatie	ja/nee				
	6.1.2	Gebruikt insuline	ja/nee				
	6.1.3	Overige medicatie	ja/nee				
	6.4.1	Contraindicaties en allergieën					
		Gebruikt lipidenverlagende medicatie	ja/nee	U	Percentage dat lipidenverlagende medicatie gebruikt	x	1.10
	6.2	Verstrekke medicatie	EMD				
<b>7 - Cardiovasculaire pathologie</b>							
K74, K75, K76, K92.01, K99.01, ...	7.2.1	Relevante cardiovasculair (of risicobepalende) pathologie	hartinfarct, angina pectoris, hartfalen, CVA, TIA, perifeer vaatlijden, claudication intermittens				

