

## Business Impact Analyse

# Medicatieoverdracht gehandicaptenzorg

Inzicht in de kosten, baten en haalbaarheid van de implementatie van medicatieoverdracht in de gehandicaptenzorg

Oprichtgever: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Rotterdam, 1 april 2021





# **Business Impact Analyse Medicatieoverdracht gehandicaptenzorg**

Inzicht in de kosten, baten en haalbaarheid van de implementatie van medicatieoverdracht in de gehandicaptenzorg

Opdrachtgever: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Rotterdam, 1 april 2021



# Inhoudsopgave

Voorwoord	7
Management samenvatting	9
1 Inleiding	13
1.1 Achtergrond en aanleiding	13
1.2 De opdracht	14
2 Beschrijving van de sector	15
2.1 Sector beeld	15
2.2 Veranderingen	15
3 Methodiek	17
3.1 Methodiek op hoofdlijnen	17
3.2 Aannames ten behoeve van de business impact analyse	17
3.3 Uitgangspunten voor de berekeningen	19
4 Kosten	21
4.1 Op hoofdlijnen	21
4.2 Nadere toelichting	22
4.3 Kengetallen	26
5 Baten	29
6 Haalbaarheid	31
7 Betrouwbaarheid en gevoeligheid	33
7.1 Betrouwbaarheid	33
7.2 Gevoeligheidsanalyse	38
7.3 Conclusie betrouwbaarheid en gevoeligheid	41
Bijlage: geraadpleegde bronnen	43



# Voorwoord

Voor u ligt het rapport van de business impact analyse (BIA) medicatieoverdracht, dat de impact weergeeft van de implementatie van het elektronische medicatieoverzicht voor alle betrokken instellingen in de sector gehandicaptenzorg (GZ). De BIA is uitgevoerd ten behoeve van de landelijke implementatie van de herziene richtlijn 'Overdracht van medicatiegegevens in de keten' en de bijbehorende informatiestandaarden door alle zorgaanbieders en zorgverleners binnen acht zorgsectoren.

Deze BIA is uitgevoerd door de combinatie Ecorys/Beter Healthcare, in opdracht van het ministerie van VWS. Dit rapport geeft inzicht in de kosten, baten en haalbaarheid (capaciteit, tijd) van de implementatie van medicatieoverdracht. De focus van de BIA ligt bewust op de implementatiefase. Tegelijk met de BIA, is een maatschappelijke kosten-batenanalyse uitgevoerd voor het programma medicatieoverdracht; dat rapport geeft een aanvullend inzicht in de structurele kosten en baten, na de implementatieperiode.

De rapportage geeft een onderbouwde schatting van de benodigde investeringen bij de betrokken instellingen binnen de sector gehandicaptenzorg, op basis van de kennis en beleidsuitgangspunten begin 2021. Ondanks dat er al veel stappen gezet zijn, is het onvermijdelijk bij een innovatietraject als dit, dat er gedurende de implementatieperiode nog veranderingen doorgevoerd worden, die op dit moment niet te voorzien zijn. Dit kan zijn weerslag hebben op de in dit rapport gepresenteerde resultaten.

Het onderzoek is uitgevoerd door veelvuldige inhoudelijke consultatie van de projectleider en het veld van de sector gehandicaptenzorg. Wij zijn hen zeer erkentelijk voor hun constructieve bijdrage aan dit rapport. De verantwoordelijkheid van de resultaten van deze BIA ligt volledig bij de combinatie Ecorys/Beter Healthcare.

Walter Hulsker  
Projectleider BIA's medicatieoverdracht

## [Leeswijzer](#)

Dit rapport start met een beknopte managementsamenvatting. Wanneer u enkel deze leest dan bent u goed op de hoogte van de kern van voorliggende rapportage.

In de hoofdstukken 1, 2 en 3 geven wij meer achtergrondinformatie over de opdracht en de gehanteerde methode. Hoofdstuk 1 betreft de inleiding. De achtergrond van medicatieoverdracht, de aanleiding tot de business impact analyse (BIA) wordt omschreven en het doel van de opdracht toegelicht. Het tweede hoofdstuk geeft een beschrijving van de sector. Hoofdstuk 3 beschrijft de methodiek die is toegepast om tot voorliggende business impact analyse te komen.

Hoofdstuk 4 gaat in op de kosten die gemoeid zijn met de implementatie van medicatieoverdracht. Hoofdstuk 5 beschrijft de te verwachten baten kwalitatief. Hoofdstuk 6 geeft weer in hoeverre de voorziene implementatie haalbaar is voor de sector. Hoofdstuk 7 geeft een analyse van de betrouwbaarheid en gevoeligheid van de gebruikte informatie en impact op de (kosten)schattingen.

In de bijlagen is onder andere opgenomen wie input hebben geleverd op deze BIA en welke bronnen zijn geraadpleegd.





# Management samenvatting

De komende jaren werkt het ministerie van VWS samen met partijen in de zorg en Nictiz in het landelijke programma medicatieoverdracht aan de implementatie van het elektronische medicatieoverzicht. Voor de vervolgstap, de landelijke implementatie van de elektronische medicatieoverdracht door alle zorgaanbieders en zorgverleners, is het nodig dat voor acht zorgsectoren een business impact analyse (BIA) is uitgevoerd. Het doel van de BIA is een duidelijk beeld te geven van de verwachte effecten van de implementatie van de medicatieoverdracht (kosten, baten, capaciteit en haalbaarheid) voor de sector. Deze rapportage geeft de impact weer van de implementatie van het elektronische medicatieoverzicht voor alle betrokken instellingen in de sector gehandicaptenzorg. De belangrijkste uitkomst van de analyse is dat de implementatie van het programma medicatieoverdracht binnen de sector gehandicaptenzorg haalbaar is, mits er een substantiële bijdrage kan worden aangewend om de implementatiekosten te kunnen dragen. Een ander aandachtspunt is de scholing die nodig is voor het, nu nog beperkt digitaal vaardige, personeel bij de GZ-instellingen.

## *Haalbaarheid op hoofdlijnen*

De implementatie van het programma medicatieoverdracht is in de sector gehandicaptenzorg waarschijnlijk haalbaar. De implementatie zorgt (tijdelijk) voor extra druk op de werkzaamheden van zowel de voorschrijvers (huisartsen, artsen en verpleegkundige specialisten) als de toedieners. Een belangrijk aandachtspunt is de scholing die nodig is voor de, nu nog beperkt digitaal vaardige, medewerkers bij de GZ-instellingen. De implementatie gaat tevens gepaard met een substantiële benodigde investering van circa € 115 miljoen euro gedurende de implementatieperiode, exclusief de posten waarvan op dit moment de kosten niet ingeschat kunnen worden (PM-posten). De kosten zitten vooral in extra projectmanagement en aansturing van het implementatieproces binnen de instellingen, maar er dient tevens te worden geïnvesteerd in het zorgpersoneel zelf, in de vorm van het vrijmaken van personeel als 'super users' en in de vorm van tijd en geld voor opleidingen. Daarnaast is er extra capaciteit nodig voor applicatiebeheer en moeten er kosten gemaakt worden voor de inrichting van het ICT-landschap.

Tevens dienen de bestaande ICT-systemen te worden aangepast, waarvoor specifieke ICT-kennis dient te worden ingehuurd. Gelet op de forse benodigde investeringen bij GZ-instellingen, is implementatie alleen haalbaar indien er een substantiële bijdrage kan worden aangewend om de implementatiekosten te kunnen dragen. Tot slot geldt in de sector gehandicaptenzorg, meer dan in veel andere sectoren, dat de (beperkte) digivaardigheid van het personeel een risico is voor tijdige implementatie.

## *Kosten nader beschouwd*

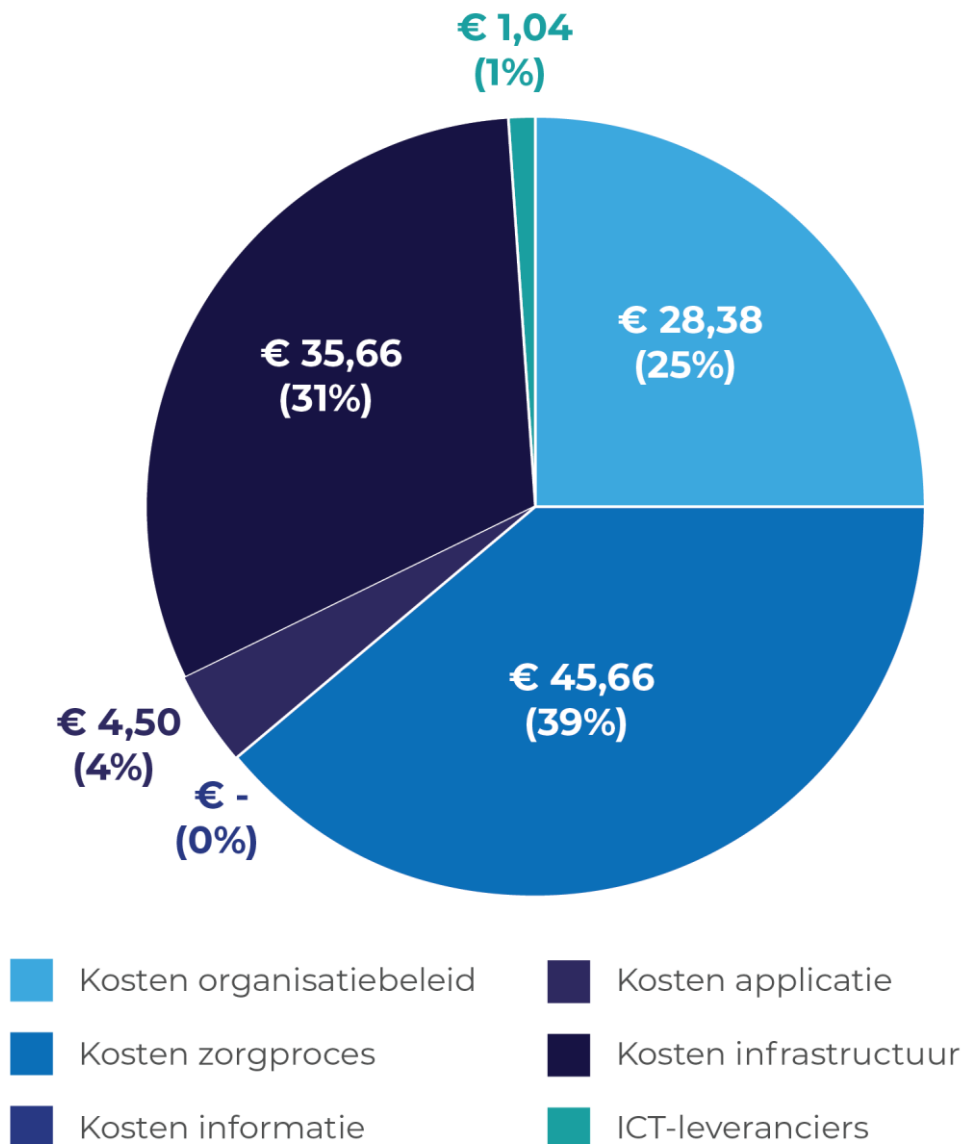
Om medicatieoverdracht te implementeren is er op instellingsniveau behoefte aan coördinatie door een projectmanager, deels ondersteund door projectondersteuning. Voor de proces- en inhoudelijke implementatie is er inzet benodigd van kwaliteitsmanagers. Voor alle toedieners zullen 'directe collega's' binnen teams als eerste inhoudelijk aanspreekpunt fungeren, de zogenaamde super users<sup>1</sup>. Aanvullend zullen alle medewerkers die te maken krijgen met medicatieoverdracht voorgelicht en getraind moeten worden om zich de nieuwe manier te werken eigen te maken. Ook

---

<sup>1</sup> Met de term 'super users' worden (zorg) professionals aangeduid die zowel expertise binnen het zorgproces als binnen het gebruik van devices en applicaties ter ondersteuning van het zorgproces hebben. Andere veelgebruikte termen binnen de sector zijn key users of digicoaches.

deze training moet georganiseerd worden. De verwachting is dat er extra inzet benodigd is op het gebied van functioneel- en technisch beheer. Alle instellingen moeten worden aangesloten op het LSP. Hiervoor moeten ICT-consultants aan het werk. Op basis van huidige inzichten dient er, om gebruik te kunnen maken van het LSP, op instellingsniveau een UZI-servercertificaat te worden aangeschaft. Op functionarisniveau dienen alle voorschrijvers en toedieners een UZI-pas en UZI-paslezer te hebben, om veilig te kunnen inloggen. Hiermee zijn kosten gemoeid. Daarnaast vergt het inspanning (tijd) om deze passen aan te vragen en te installeren.

**Figuur MS.1.1 Kosten medicatieoverdracht gehandicaptenzorg gedurende implementatieperiode (in mln)**



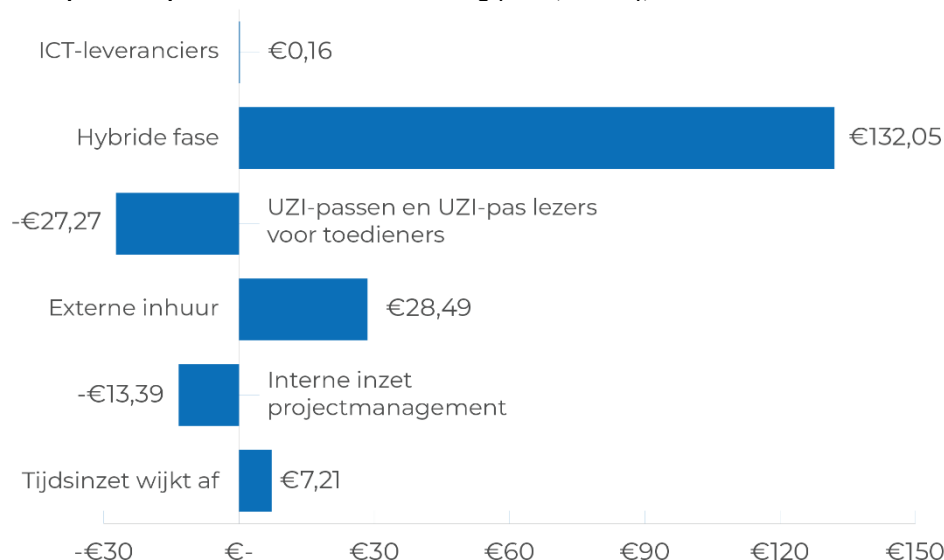
In totaal bedragen de kosten voor de gehandicaptenzorg over de gehele implementatieperiode € 115,23 miljoen, exclusief de posten waarvan op dit moment de kosten niet ingeschat kunnen worden (PM-posten). Het merendeel van deze kosten is te wijten aan de proces- en inhoudelijke implementatie als onderdeel van de kosten zorgproces (circa 39%). De kosten voor de infrastructuur, waaronder de kosten voor de UZI-passen, zijn goed voor 31% van de totale kosten.

### Betrouwbaarheid en gevoeligheid van de kostenschatting

Uit de betrouwbaarheidsanalyse blijkt dat het merendeel van de input uit harde en middelharde cijfers bestaat. De prijsindicatoren (p) en aantal-indicatoren (q) betreffen veelal harde (kengetallen) of middelharde (met name uren schatting) cijfers. De schatting van de kosten die bij ICT-leveranciers vallen betreffen zachte cijfers. Zij beoordelen zelf dat hun (uren)schatting relatief onnauwkeurig is. Daarnaast is de opbouw van de schatting voor ons als onderzoekers niet beschikbaar.

De gevoeligheidsanalyse laat zien dat sommige kostendrijvers een grote impact hebben op de totale kostenschatting. Het intern dan wel extern invullen van bepaalde functies heeft het grootste effect op de totale kosten. Illustratief: Wanneer projectmanagement volledig intern wordt ingevuld zorgt dit voor een reductie van circa 12% op de totale kosten. Echter, wanneer projectondersteuning volledig extern wordt ingevuld nemen de totale kosten met 8% toe. Onnauwkeurigheid in de kostenschatting van de kosten voor ICT-leveranciers heeft een kleiner effect op de totale kosten. Bij een stijging van circa 16% van de kosten bij ICT-leveranciers zorgt dit voor een stijging van de totale kosten van circa 0,14%.

Figuur MS.1.2 Impact ten opzichte van basis kostenraming (€ 115,23 mln.), in mln



Het is mogelijk dat er op enig moment met de oude en de nieuwe systemen en (mogelijk) werkwijze gewerkt dient te worden. Hiermee gaat extra tijd gemoeid. Dit levert frictiekosten op. Om een indicatie te geven wat deze frictiekosten mogelijk betreffen, maken wij een inschatting van de bijbehorende kosten op het moment dat alle betrokken zorgprofessionals 1 uur extra tijd kwijt zijn per week, gedurende de hybridefase, waarbij deze bijvoorbeeld 9 maanden duurt. In dit geval zal de hybride fase circa € 132,05 miljoen kosten (in extra tijd). Dit is een voorbeeld berekening.

### De baten van de implementatie

Tegenover de indicatieve kosten, staan diverse potentiële baten. De baten betreffen de structurele opbrengsten die tijdens (en na) implementatie van het programma worden verwacht, zowel materieel als immaterieel. De baten zijn enkel kwalitatief opgenomen en niet in euro's uitgedrukt. In de maatschappelijke kosten-batenanalyse medicatieoverdracht, die in een separaat traject wordt uitgevoerd, zijn deze baten wel nader gespecificeerd. De belangrijkste baten in de sector gehandicaptenzorg zijn:

- toename medicatieveiligheid;
- tijdsbesparing;
- uniforme werkwijze

Een **betere medicatieveiligheid** wordt als belangrijkste baat genoemd door alle geïnterviewden. Die baat slaat neer bij de patiënt in de vorm van gezondheidswinst voor de cliënt en diens omgeving en bij de maatschappij in termen van minder zorguitgaven aan bijvoorbeeld spoedopnamen als gevolg van medicatiefouten. Deze baat overstijgt het niveau van de sector en manifesteert zich op het niveau van de zorgketen. Een volledig en up-to-date medicatieoverzicht is een groot voordeel voor voorschrijvers, verstrekkers en toedieners en **vermindert het risico op fouten**. Daarnaast is er dankzij digitale aftekening ook beter toezicht mogelijk op daadwerkelijke toediening aan cliënten.

Belangrijk is ook de **tijdsbesparing** in communicatie: in de huidige situatie wordt veel versnipperd gecommuniceerd via telefoon en mail, met o.a. doktersassistenten en apothekers.

Door de implementatie van de medicatieoverdracht zal er een eenduidige werkwijze ontstaan die de diversiteit aan werkwijzen die betrekking hebben op medicatieoverdracht vermindert. Dit leidt tot **uniformiteit**, wat als randvoorwaardelijke baat wordt gezien, omdat dit nodig is om tot de overige baten zoals tijdsbesparing en medicatieveiligheid te komen.

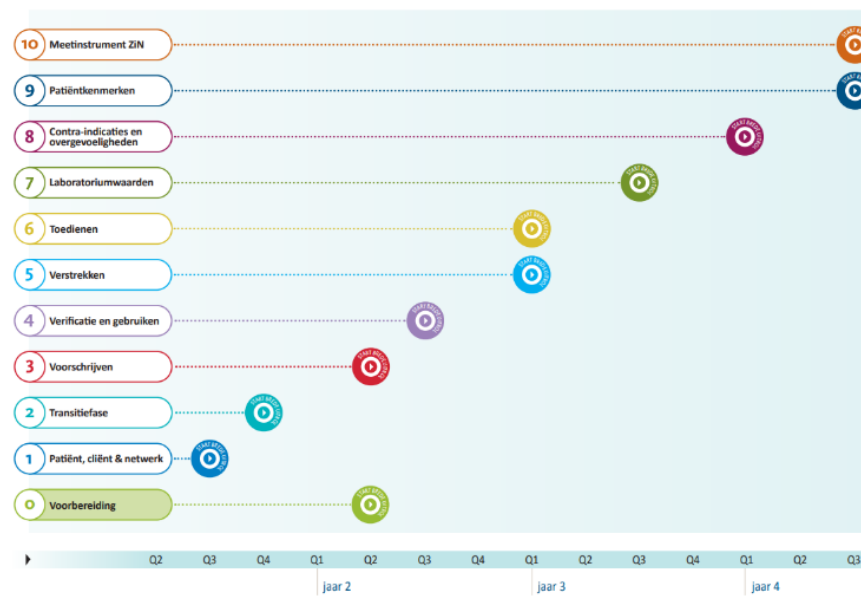
# 1 Inleiding

## 1.1 Achtergrond en aanleiding

De komende jaren werkt het ministerie van VWS samen met partijen in de zorg en Nictiz in het landelijk programma medicatieoverdracht aan de implementatie van het elektronische medicatieoverzicht. De ambitie is dat in het zorgnetwerk van de patiënt elke zorgverlener over de juiste medicatiegegevens beschikt en deze gebruikt bij het voorschrijven, verstrekken of toedienen van medicatie aan een patiënt.<sup>2</sup> Hierdoor zal het aantal onnodige medicatiefouten dalen, worden onnodige ziekenhuisopnames en overlijdens voorkómen en verbetert de farmacotherapeutische zorg.

De herziene 'Richtlijn Overdracht van medicatiegegevens in de keten'<sup>3</sup> (hierna: de herziene richtlijn) gaat in op de verantwoordelijkheid van zorgverleners, zoals het maken van een risico-inschatting bij het voorschrijven en het ter hand stellen van geneesmiddelen en de medicatieverificatie. In de herziene richtlijn is een basisset medicatiegegevens afgesproken die beschikbaar moet zijn voor iedere zorgverlener die voorschrijft, ter hand stelt of toedient. Registratie en uitwisseling van deze basisset wordt mogelijk gemaakt door drie informatiestandaarden: Medicatieproces 9, Lab2zorg en Contra-indicaties en overgevoeligheden (CiO): de informatiestandaarden medicatieoverdracht. In tien stappen wordt er de komende jaren toegewerkt naar betere overdracht van medicatiegegevens onder andere resulterend in elektronisch receptenverkeer, een zo actueel en compleet mogelijk overzicht van medicatiegegevens en een elektronische toedienlijst.<sup>4</sup>

**Figuur 1.1** Stapsgewijs implementeren



Bron: Nictiz (2020).<sup>5</sup>

<sup>2</sup> Programma Medicatieoverdracht

<sup>3</sup> Actiz e.a. (2019). Richtlijn Overdracht van medicatiegegevens in de keten, versie 28 november 2019 via <https://www.knmp.nl/downloads/herziene-richtlijn-overdracht-van-medicatiegegevens-in-de-keten.pdf>

<sup>4</sup> <https://www.nictiz.nl/programmas/medicatieoverdracht/> aangepast door Ecorys/BHC

<sup>5</sup> Nictiz (2020). Medicatieoverdracht factsheet okt 2020. Geraadpleegd op 04/01/2021 via: [https://www.nictiz.nl/wp-content/uploads/Medicatieoverdracht\\_factsheet-okt-2020.pdf](https://www.nictiz.nl/wp-content/uploads/Medicatieoverdracht_factsheet-okt-2020.pdf)

## 1.2 De opdracht

Voor de implementatie van de herziene richtlijn medicatieoverdracht en de bijbehorende informatiestandaarden door de zorgsectoren is het essentieel om inzicht te krijgen in de kosten en baten (effecten) die dit met zich meebrengt voor de zorgaanbieders (zorginstellingen) en zorgverleners.

Op dit moment wordt het landelijk programma ingericht en zijn de betrokken zorgsectoren en Nictiz gestart met de voorbereidende activiteiten. Voor de vervolgstap, de landelijke implementatie van de elektronische medicatieoverdracht door alle zorgaanbieders en zorgverleners, is het nodig dat voor acht zorgsectoren een business impact analyse (BIA) wordt uitgevoerd. Het doel van de BIA is een duidelijk beeld te geven van de impact oftewel de verwachte effecten van de implementatie van de medicatieoverdracht (kosten, baten, haalbaarheid) voor de sector.<sup>6</sup>

De volgende producten zijn hierbij opgeleverd:

*Acht sectorale BIA-rapporten.* In iedere sector-BIA worden de gemiddelde effecten (kosten en baten) gerapporteerd. In de rapportage wordt tevens ingegaan op de haalbaarheid van de implementatie (capaciteit). Er wordt in iedere BIA ingegaan op de uitgangspunten en aannames die onder de berekeningen liggen. Vervolgens worden de berekeningen en de gevoeligheidsanalyses gepresenteerd. Wanneer relevant, wordt er toegelicht op welke gronden er is afgeweken van de door de sector/zorgaanbieders/-koepel gehanteerde uitgangspunten.

De sectoren waarvoor een BIA is uitgevoerd betreffen:

- Geestelijke gezondheidszorg;
- Gehandicaptenzorg;
- Huisartsenzorg;
- Mondzorg;
- Medisch specialistische zorg;
- Openbare farmacie;
- Trombosezorg;
- Verzorging, verpleging en thuiszorg.

**Figuur 1.2 Betrokken sectoren**



Bron: Nictiz (2021).<sup>7</sup> NB: de sectoren patiënt & cliënt en publieke gezondheid vallen buiten de scope van dit onderzoek. Er is gekozen om te focussen op de zorgaanbieders. Publieke gezondheid stapt in 2021 in.

De scope van de BIA's voor de acht sectoren richt zich op de implementatiefase medicatieoverdracht bij zorgaanbieders. Het gaat hierbij om zorg en ICT, conform de opbouw in het 10 stappenplan van het implementatieplan. De betrokken zorgaanbieders en zorgverleners zijn een goede afspiegeling van de achterban van de sector. De periode na implementatie, van gebruik in de zorgpraktijk, valt buiten de scope. Indien hier tijdens het onderzoek informatie over is ingewonnen, is hier wel over gerapporteerd.

De BIA richt zich op de zorgaanbieders en zorgverleners. De kosten (en baten) die gemaakt dienen te worden door het programma medicatieoverdracht op landelijk niveau (VWS, Nictiz) en op koepelniveau vallen buiten de scope van deze analyse.

<sup>6</sup> Offerte-aanvraag BIA Implementatie medicatieoverdracht zorgsectoren d.d. 27 augustus 2020

<sup>7</sup> Nictiz (2021). Geraadpleegd op 04/01/2021 via <https://www.nictiz.nl/programmas/medicatieoverdracht/>

## 2 Beschrijving van de sector

In dit hoofdstuk wordt op hoofdlijnen beschreven wat de medicatieoverdracht voor de GZ omvat. Het hoofdstuk start met een beschrijving van de sector. Dit hoofdstuk is opgesteld door Ecorys en Beter Healthcare op basis van het sectorplan en interviews met en input van de projectleider medicatieoverdracht van de sector GZ en de zorgprofessionals uit het veld.

### 2.1 Sector beeld

De sector gehandicaptenzorg, vertegenwoordigd door de koepels en brancheorganisaties Vereniging Gehandicaptenzorg Nederland (VGN), de Nederlandse Vereniging voor Artsen Verstandelijk Gehandicaptent (NVAVG) en de Nederlandse Vereniging van Apothekers voor Verstandelijk Gehandicaptent (NVApVG), zet zich in voor de realisatie van de medicatieoverdracht conform de richtlijn en de informatiestandaarden Medicatieproces 9, Lab2zorg en ICA. Om tot een succesvolle en gedragen realisatie te komen wordt in onderlinge afstemming en in afstemming met het bovensectorale programma en andere sectoren samengewerkt.

De Vereniging Gehandicaptenzorg Nederland (VGN) is de grootste vereniging voor zorgorganisaties in de gehandicaptensector en vertegenwoordigt 171 zorgaanbieders. VGN-leden bieden door heel Nederland verschillende vormen van zorg aan ruim 200.000 mensen met verstandelijke, lichamelijke en/of zintuiglijke beperking. Hiervan is bijna 95% in zorg bij een of meer leden van de VGN. Een zeer grote groep van de cliënten heeft meer dan één beperking.

In de gehandicaptenzorg zijn ongeveer 120.000 verpleegkundigen, verzorgenden en (persoonlijk) begeleiders direct betrokken bij (onderdelen van) het medicatieproces. Daarnaast zijn er 250 artsen verstandelijk gehandicaptent (AVG) werkzaam in de sector en een groot aantal apotheken / apothekers die zich specifiek richten op farmaceutische zorg voor mensen met een verstandelijke beperking.

De gehandicaptenzorg is divers, onder meer wat betreft de omvang van organisaties, de typen zorg die worden geleverd, de wijze waarop die zorg is georganiseerd en de ICT-systemen die zij gebruiken. Gehandicaptenzorg wordt geboden zowel intramuraal als ambulant.

### 2.2 Veranderingen

Met de implementatie van de herziene richtlijn 'Overdracht van medicatiegegevens in de keten' zal de medicatieverificatie plaats gaan vinden op basis van een risico-inschatting door de zorgprofessionals, waarbij gebruik gemaakt gaat worden van een digitaal actueel medicatieoverzicht. De medicatiegegevens en relevante labwaarden, contra-indicaties en overgevoeligheden en patiëntkenmerken zijn digitaal en compleet beschikbaar in het informatiesysteem. Hiermee zal de medicamenteuze behandeling aan (kwetsbare) cliënten/ patiënten verbeteren en het aantal medicatiefouten verminderen.

Essentieel hierbij is dat het dossier op orde is/ blijft en dat navolgbaar is vanuit welke bron (professional) op welk moment (actualiteit) informatie is vastgelegd. Het op waarde kunnen schatten van de aangeleverde/ beschikbaar gestelde informatie en de verantwoordelijkheid rondom dossierbeheer en navolging van ketenafspraken is in het belang van een kwalitatief medicatieproces. Alle betrokkenen binnen deze keten zijn hiervoor verantwoordelijk. Ondanks dat voor de sector gehandicaptenzorg de overdracht situaties niet wezenlijk zullen veranderen heeft deze herziene richtlijn impact op de dagelijkse praktijk.

**De voorschrijvers** (AVG, huisartsen en verpleegkundig specialisten) krijgen meer (bron)informatie beschikbaar en zullen deze op waarde moeten schatten ten behoeve van passende medicamenteuze behandeling. Daarnaast zullen zij ten behoeve van de keten informatie moeten registreren zodat het medicatiedossier actueel en compleet blijft. Navolging van samenwerkingsafspraken in de keten is hierbij van cruciaal belang en een kritische succesfactor. Daarnaast zal de implementatie impact hebben op het gebruik van applicaties en zullen werkwijzen aangepast worden.

Tijdens de hybride fase zullen niet alle deelnemers in de keten gelijktijdig informatie kunnen uitwisselen en dit vraagt vooral voor de voorschrijver extra tijd. Het gaat hierbij om enerzijds te checken of de verkregen informatie compleet is dan wel om te checken of medicatiegegevens die vanuit de voorschrijver verstuurd wordt aan de ketenpartners (apothek, huisartsen etc.) digitaal ontvangen/ verwerkt kunnen worden. Onduidelijk is wie verantwoordelijk is voor welk deel van het medicatiedossier indien sprake is van meerdere voorschrijvers.

**De verstrekker** (zijnde apotheken) ten behoeve van deze sector kan op basis van actuele informatie over met name de labwaarden, CiO's en patiëntkenmerken als medicatiespecialist het medicatievoorschrift beoordelen en de voorschrijver adviseren rondom het voorschrift en de toediener/ patiënt instrueren over juiste toediening en gebruik. De herziene richtlijn optimaliseert en faciliteert het farmaceutisch proces waardoor de verstrekker beter in staat is zijn verantwoordelijkheid vorm te geven. Onafhankelijk van de type hoofdbehandelaar / voorschrijver is hij/zij verantwoordelijk voor zijn/haar eigen behandeling en voorschrijfacties en daardoor ook verantwoordelijk voor het toetsen van de informatie die beschikbaar is gesteld door de verstrekker. Daarnaast zal de implementatie impact hebben op het gebruik van applicaties en zullen werkwijzen aangepast worden.

**Voor de toedieners** heeft de implementatie veel impact. Met name het werken met een elektronische toedienlijst (eTDR) is een grote verandering. Momenteel gebeurt dit vooral op papier. Daarbij moeten zij zich nieuwe werkwijzen als gevolg van deze implementatie eigen maken en zich conformeren aan (regionale) ketenafspraken om op de juiste wijze de toediening vast te leggen en uit te voeren.

**Cliënten** en/ of diens verwanten krijgen toegang tot hun medicatiegegevens en kunnen op basis daarvan hun medicatiegebruik toelichten. Binnen deze sector is het gebruikelijk dat verwanten (zelfzorg) medicatie toedienen. Hiervoor zal patiëntenvoorlichting moeten worden ingezet zodat ze gemotiveerd worden een actieve rol te spelen binnen hun medicatieproces.

#### **Service-desk**

De implementatie heeft ook impact op de ICT-omgeving en bijbehorende ICT-processen. Aanschaf van devices, autorisatie en authenticatie zijn zaken die randvoorwaardelijk op orde moeten zijn. Daarnaast zal er ook 24/7 een servicedesk beschikbaar moeten zijn voor niet zorginhoudelijke vragen van de eindgebruiker (voorschrijvers en toedieners).



## 3 Methodiek

In dit hoofdstuk is weergegeven hoe tot voorliggende rapportage is gekomen.

### 3.1 Methodiek op hoofdlijnen

#### **In samenspraak met het veld**

Zorgprofessionals zijn betrokken geweest bij het opstellen van deze sector-BIA. Dit is gebeurd in de fase van dataverzameling (interviews), de validatie van de uitgangspunten en conceptresultaten (validatiesessies) en de rapportage (in twee reviewrondes). In de bijlage van dit rapport is opgenomen welke organisaties hebben geparticipeerd in het onderzoek. De deelnemers zijn benaderd in samenspraak met de projectleider medicatieoverdracht van de sector GZ, met als doel een goede afspiegeling van de sector te waarborgen, en hiermee draagvlak in de praktijk te bewerkstelligen.

#### **Sectoraal activiteiten- en implementatieplannen als uitgangspunt kosten**

Het startpunt van de analyse is het sectorale implementatieplan herziene richtlijn Overdracht en informatiestandaarden en het bijbehorende actieplan, opgesteld door de koepel. Deze documenten zijn door Nictiz vertaald naar een activiteitenoverzicht, waarin per activiteit – wanneer toentertijd mogelijk – de kostenschattning inzichtelijk is gemaakt. Op basis van de verkregen documentatie zijn analyses uitgevoerd om inzicht te verkrijgen in de beschikbaarheid van bruikbare schattingen (aan de hand van een witte-vlekkenanalyse), onderlinge verschillen in uitgangspunten en kengetallen tussen sectoren (differentiatieanalyse) en de drijfveren achter de cijfers van de sectorplannen. Deze deskstudie heeft als basis gediend voor besprekingen met het veld. Hiermee is voorliggende analyse tot stand gekomen in nauwe afstemming met zorgprofessionals uit de praktijk.

#### **Uitgevoerd door Ecorys en Beter Healthcare**

Voor dit onderzoek heeft Ecorys de krachten gebundeld met Beter Healthcare en Van Zutphen Economisch Advies. Gezamenlijk beschikt dit samenwerkingsverband over ruime ervaring op het gebied van economische impact analyses en uitgebreide kennis van gegevensuitwisseling in de zorg in het algemeen en medicatieoverdracht in het bijzonder.

### 3.2 Aannames ten behoeve van de business impact analyse

Voor een aantal onderdelen is uitgegaan van aannames, gebaseerd op de huidige kennis. Deze aannames gelden voor deze BIA. Het is mogelijk dat de uiteindelijke besluiten in de toekomst anders uitpakken. In deze BIA zijn generieke aannames en sectorspecifieke aannames opgenomen. De generieke aannames zijn gebaseerd op de aanpak van het programma medicatieoverdracht, en met Nictiz afgestemd. De generieke aannames zijn hieronder weergegeven. De sectorspecifieke aannames komen terug in het hoofdstuk waarin de kosten in kaart worden gebracht (hoofdstuk 4).

### 3.2.1 Generieke aannames

#### **Gebruik van het Landelijk Schakelpunt (LSP) t.b.v. de gegevensuitwisseling**

Ten behoeve van het uitwisselen van medicatiegegevens wordt ervan uitgegaan dat dit gebeurt via de infrastructuur van het LSP.

#### **Gebruik van UZI-pas t.b.v. authenticatie en autorisatie betreffende professional**

Om als professional toegang tot medicatiegegevens te krijgen moet via authenticatie en op basis van autorisatie geverifieerd worden of betreffende professional rechtmatig toegang heeft en zo ja, tot welke gegevens die toegang moet krijgen. Op dit moment is authenticatie en autorisatie via het UZI- register met de daarbij behorende UZI-middelen voor alle bij het medicatieproces betrokken professionals, de geldende structuur.

#### **Gebruik van onlinetoestemmingsvoorziening t.b.v. toestemming van de patiënt/cliënt**

Randvoorwaarde ten behoeve van de uitwisseling van medicatiegegevens is dat de patiënt hiertoe toestemming heeft verleend en dat professionals binnen de medicatieketen dit op eenvoudige wijze kunnen verzamelen, vastleggen en raadplegen. Aangenomen wordt dat hiervoor landelijk een voorziening wordt getroffen. Deze voorziening betreft niet alleen de toestemming voor medicatie-uitwisseling, maar gaat ook over de uitwisseling van andere medische gegevens tussen zorgverleners. De uit de voorziening voortvloeiende kosten, alsmede de kosten voor het informeren over en vragen en registeren van de toestemming vallen buiten de scope van deze BIA.

#### **De duur van de implementatie betreft 3 jaar**

Voor het bepalen van kosten en baten wordt uitgegaan van een totale zorgbrede doorlooptijd van 5 jaar: In deze periode hebben de ICT-leveranciers eerst tijd nodig om de noodzakelijke aanpassingen in alle informatiesystemen in te bouwen waarna de implementatie bij alle zorgaanbieders gerealiseerd moet worden. In 5 jaar is daarmee de uitwisseling van medicatiegegevens tussen alle ketenpartners geregeld. De verwachting is dat er binnen de sector en tussen de sectoren op andere momenten wordt gestart met de implementatie. De benodigde implementatietijd voor een individuele instelling is 3 jaar. Dit is een vereenvoudiging van de werkelijkheid. In de praktijk zal het kunnen voorkomen dat de totale drie jaar implementatietijd door een individuele organisatie niet aaneengesloten 'verbruikt' zal worden. In deze periode van 3 jaar worden alle stappen van het stappenplan (figuur 1.1) doorlopen. Voorliggende BIA richt zich op de impact op zorgaanbieders. Derhalve is in deze BIA uitgegaan van een implementatieperiode 3 jaar voor de berekening van impact. Na de implementatiefase komt het systeem bij de zorgverleners en zorgaanbieders in de gebruiks- en beheerfase waarmee structurele kosten zijn gemoeid. Deze structurele kosten na de implementatie vallen buiten de scope van de BIA, maar zijn wel opgenomen in de MKBA.

#### **Op koepel- en programmaniveau**

In hoofdstuk 4 is er aangenomen dat kosten met betrekking tot communicatiemateriaal, juridische expertise en trainingsmateriaal worden gemaakt op koepel- en/of programmaniveau. Derhalve zijn hiervoor (in de regel) geen kosten opgenomen op instellings- en/of praktijkniveau. In sommige gevallen zijn er wel kosten opgenomen voor aanpassing van trainingsmateriaal naar de (regio-) specifieke omstandigheden.

#### **Secundaire kosten**

Naast de kostenposten zoals weergegeven in deze BIA zijn er nog overige kosten mogelijk die niet direct te koppelen zijn aan de implementatie van medicatieoverdracht, zoals benodigde investeringen in (de koppeling van) randapparatuur en bijbehorende personele inzet. Deze kosten maken geen onderdeel uit van deze BIA.

### 3.3 Uitgangspunten voor de berekeningen

De volgende uitgangspunten voor berekeningen zijn gehanteerd:

- Daar waar zorginstellingen btw moeten betalen is er in de berekening rekening mee gehouden. Dit geldt bijvoorbeeld voor alle posten waarbij er gebruik gemaakt wordt van externe inhuur.
- Op basis van input uit het veld is er per kostenpost een inschatting gemaakt of deze overwegend intern of extern ingevuld kan worden.
- De interne kostprijzen zijn berekend op basis van de geldende CAO-tarieven per 1 maart 2021. Per functionaris is uitgegaan van de bijbehorende salarisschaal en middelste salaristrede.<sup>8</sup> Er is uitgegaan van het bruto maandinkomen. Dit maandbedrag is vermenigvuldigd met 14 in verband met vakantiegeld en eindejaarsuitekering. Dit betreft het bruto jaarsalaris. Om de werkgeverslasten te berekenen wordt het bruto jaarsalaris vermenigvuldigd met 1,26. Om de marginale kostprijs per uur te berekenen worden de totale werkgeverslasten gedeeld door het aantal contracturen per jaar.
- Uitgangspunt is dat beperkte extra uren inzet voor bestaand personeel er geen (extra) overhead kosten worden gemaakt. Voor nieuw in te zetten personeel wordt er gerekend met een opslag voor overhead van € 23.300 per fte.<sup>9</sup>
- De externe kostprijzen betreffen inschattingen van de geldende markttarieven, gemaakt door de onderzoekers. Uitgangspunt is dat de externe kostprijzen alle kosten omvatten, waaronder overheadkosten. Hiervoor is geen extra opslag gerekend.
- In het geval dat een kostenpost op basis van de beschikbare informatie nog niet is in te schatten, en wel binnen de scope van het onderzoek valt, is deze als PM-post opgenomen.

---

<sup>8</sup> Tenzij door de sector informatie is aangeleverd waaruit blijkt dat de gemiddelde salaristrede hiervan afwijkt

<sup>9</sup> Ministerie van Binnenlandse Zaken, Handleiding overheidsstarieven 2021



## 4 Kosten

In dit hoofdstuk worden de kosten die vallen bij de zorginstellingen uiteengezet. In paragraaf 4.1 worden door middel van een tabel de kosten op hoofdlijnen weergegeven. Deze kosten worden nader toegelicht in paragraaf 4.2. Tot slot worden in paragraaf 4.3 de kengetallen – waaronder de interne kostprijzen – weergegeven die gehanteerd zijn in de kostenberekening.

### 4.1 Op hoofdlijnen

Om medicatieoverdracht te implementeren is er op instellingsniveau behoefte aan coördinatie door een projectmanager, deels ondersteund door projectondersteuning. Voor de proces- en inhoudelijke implementatie is er inzet benodigd van kwaliteitsmanagers. Voor alle toedieners zullen 'directe collega's' binnen teams als eerste inhoudelijk aanspreekpunt fungeren, de zogenaamde super users<sup>10</sup>. Aanvullend zullen alle medewerkers die te maken krijgen met medicatieoverdracht voorgelicht en getraind moeten worden om zich de nieuwe manier te werken eigen te maken. Ook deze training moet georganiseerd worden. De verwachting is dat er extra inzet benodigd is op het gebied van functioneel en technisch beheer. Alle instellingen moeten worden aangesloten op het LSP. Hiervoor moeten ICT-consultants aan het werk. Op basis van huidige inzichten dient er om gebruik te kunnen maken van het LSP op instellingsniveau een UZI-servercertificaat te worden aangeschaft. Op functionarisniveau dienen alle voorschrijvers en toedieners een UZI-pas en UZI-paslezer te hebben, om veilig te kunnen inloggen. Hiermee zijn kosten gemoeid. Daarnaast vergt het inspanning (tijd) om deze passen aan te vragen en te installeren.

Onderstaande tabel geeft de kosten op hoofdlijnen weer. De eerste kolom van de tabel geeft de kostenposten weer. De tweede kolom geeft een indicatie van het aantal in te zetten uren. In de derde kolom wordt de bijbehorende kostprijs (per uur) weergegeven. Deze kostprijs betreft een gewogen gemiddelde<sup>11</sup>. De berekening van de uiteindelijke kosten worden toegelicht in paragraaf 4.2. De opgenomen bedragen in de vierde kolom betreffen out of pocket (OOP) kosten: kosten waarvan vaststaat dat deze aan een derde partij dienen te worden betaald. In paragraaf 4.3 zijn de gebruikte kengetallen opgenomen.

In totaal bedragen de kosten voor de gehandicaptenzorg over de gehele implementatieperiode € 115,23 miljoen, exclusief de posten waarvan op dit moment de kosten niet ingeschat kunnen worden (PM-posten). Het merendeel van deze kosten is te wijten aan de aanschaf van UZI-passen (circa 30%), de inzet van super users (circa 23%) en projectmanagement (circa 19%).

<sup>10</sup> Met de term 'super users' worden (zorg) professionals aangeduid die zowel expertise binnen het zorgproces als binnen het gebruik van devices en applicaties ter ondersteuning van het zorgproces hebben. Andere veelgebruikte termen binnen de sector zijn key users of digicoaches.

<sup>11</sup> Dit gewogen gemiddelde is berekend door de totale kosten te delen door het totaal aantal uren, en kan hiermee afwijken van de kostprijzen per functionaris zoals weergegeven in de kengetallen tabel.

Tabel 4.1 Kosten zorgorganisaties gedurende implementatieperiode

Kostenpost	Aantal (uren)	Gem. kostprijs / tarief	Kosten tijdsinzet (in mln)	OOP (in mln)
<b>Kosten organisatiebeleid</b>				
Projectmanagement	184.680	€ 121,00	€ 22,35	€ -
Projectondersteuning	213.408	€ 28,28	€ 6,04	€ -
<b>Kosten zorgproces</b>				
Proces- en inhoudelijke implementatie				
Kwaliteitsmanager	3.420	€ 40,45	€ 0,14	€ -
Inzet super users	928.200	€ 28,28	€ 26,25	€ -
Scholing medewerkers				
Voorlichting	45.923	€ 28,90	€ 1,33	€ 0,43
Scholing	536.400	€ 28,35	€ 15,21	€ -
Verzorgen van scholing	71.760	€ 32,22	€ 2,31	€ -
<b>Kosten informatie</b>				
Toegang tot gegevens			€ -	PM
<b>Kosten applicatie</b>				
Functioneel beheer	105.336	€ 32,22	€ 3,39	€ -
Technisch beheer	34.200	€ 32,22	€ 1,10	€ -
Software licentie			€ -	PM
Installatie			€ -	PM
<b>Kosten infrastructuur</b>				
Aansluiting infrastructuur	10.944	€ 135,00	€ -	€ 1,48
UZI-servercertificaten			€ -	€ 0,09
UZI-passen en UZI-pas lezers				
w.v. passen			€ -	€ 30,42
w.v. paslezers			€ -	€ 2,39
w.v. installatie UZI-passen	119.300	€ 10,74	€ 1,28	€ -
<b>Hybride fase</b>				
			PM	€ -
<b>Leverancierskosten</b>				
Jaarlijkse kosten			€ 0,44	€ -
Eenmalige kosten			€ 0,61	€ -
<b>Totaal</b>			<b>€ 80,43 + PM</b>	<b>€ 34,80 + PM</b>
<b>Totaal excl. Infrastructuur</b>			<b>€ 79,15 + PM</b>	<b>€ 0,43 + PM</b>
<b>Totaal (tijdsinzet + OOP)</b>				<b>€ 115,23 + PM</b>

## 4.2 Nadere toelichting

In deze paragraaf wordt iedere post uit tabel 4.1 nader toegelicht.

### 4.2.1 Organisatiebeleid

#### Projectmanagement

Per instelling (171) wordt hier gemiddeld 8 uur per week ingezet gedurende de implementatieperiode. Het uurtarief van een projectmanager bedraagt € 121 per uur.

## Projectondersteuning

Iedere projectmanager maakt naar verwachting gebruik van projectondersteuning. Per instelling (171) wordt er gemiddeld 8 uur per week ingezet gedurende de implementatieperiode. Het uurtarief van ondersteuning bedraagt € 28,28 per uur.

### 4.2.2 Zorgproces

#### Proces- en inhoudelijke implementatie

Per instelling (171) wordt er inzet van een kwaliteitsmanager voor 20 uur verwacht. Het tarief bedraagt € 40,45 per uur.

#### Inzet supers users

Super users kunnen fungeren als vraagbaak voor collega's. Daarnaast zijn super users ook goed inzetbaar bij het creëren van draagvlak. Voor alle toedieners wordt gerekend met één super user per 20 toedieners. Dit zijn 5.950 super users. Dit kost hen 1 uur per week gedurende de implementatieperiode. Het uurtarief van een toediener bedraagt € 28,28.

#### Scholing medewerkers

##### Voorlichting

Alle medewerkers, zowel voorschrijvers als toedieners, besteden naar verwachting eenmalig circa 20 minuten aan voorlichting. Uitgangspunt is dat voorlichtingsmateriaal (in de vorm van een nieuwsbrief, video of anderzijds) wordt opgeleverd door de koepels en/of brancheorganisaties. Echter zullen de aangedragen communicatiematerialen vertaald moeten worden naar diverse doelgroepen en medewerkersgroepen. De inschatting van het projectteam van VGN is dat hiervoor op jaarbasis 1 uur inzet per maand per instelling voor nodig is door een communicatiemedewerker met een tarief van € 32,22. Daarnaast is er € 2.500 out of pocket nodig voor materialen per instelling.

##### Scholing

Om het nieuwe werken eigen te maken worden er scholingen verzorgd. In lijn met de incrementele implementatie worden deze scholingen verdeeld over de implementatieperiode. Er is vanuit gegaan dat er een training wordt verzorgd bij oplevering van de scenario's Medicatieproces 9, Lab2zorg en CiO. Alle zorginhoudelijke functionarissen nemen deel aan de scholing. Uit interviews kwam naar voren dat de duur hiervan als volgt is per functionaris:

- Iedere voorschrijver (300) neemt iedere fase (3) deel aan een training van 1 uur. Het uurtarief bedraagt € 68,81 per uur.
- Iedere toediener (119.000) neemt iedere fase (3) deel aan een training van 1,5 uur. Het uurtarief bedraagt € 28,28 per uur.
- Scholing voor nieuwe medewerkers is verwerkt in reguliere inwerktraject. Wordt niet meegenomen.

##### Verzorgen van scholing

Scholing dient voorbereid en verzorgd te worden. Aangenomen wordt dat deze trainingen intern worden verzorgd door collega's in dezelfde functiegroep. Uitgangspunt is dat zij evenveel tijd besteden aan de scholing als aan de voorbereiding van de scholing. Onder deze voorbereidingstijd valt onder andere de voorbereiding op de training, tussenevaluaties en de voorbereiding van de faciliteiten en organisatie zelf. Aanneمة is dat veel trainingsmateriaal centraal en/of op koepelniveau wordt aangeboden.

- De voorschrijvers worden getraind in groepen van 5. De voorbereiding hiervoor kost 1 uur. Het tarief voor een interne trainer bedraagt € 32,22.
- Toedieners worden getraind in groepen van 15. De voorbereiding hiervoor kost 1,5 uur. Het tarief voor een interne trainer bedraagt € 32,22.

#### 4.2.3 Informatie

De uitwerking hiervan is nog niet vastgesteld in de informatiestandaarden. Dit kan gevolgen hebben voor de gehandicaptenzorg. Op dit moment is nog niet in te schatten welke kosten dit met zich meebrengt en is derhalve als PM-post opgenomen.

De G-Standaard is een databank die het voorschrijven, afleveren, bestellen, declareren en vergoeden van zorgproducten ondersteunt. De databank bevat relevante gegevens over zorgproducten die verkrijgbaar zijn bij apotheken en zorginstellingen.<sup>12</sup>

#### 4.2.4 Applicatie

##### Functioneel beheer

Het functioneel beheer kost eenmalig 40 uur per instelling (171). Daarnaast wordt er jaarlijks gedurende de implementatieperiode gemiddeld 16 uur per maand op ingezet per instelling. Het uurtarief van een beheerder bedraagt € 32,22

##### Technisch beheer

Het technisch beheer kost eenmalig 56 uur per instelling (171). Daarnaast wordt er jaarlijks gedurende de implementatieperiode gemiddeld 4 uur per maand per instelling hierop ingezet. Het uurtarief van een beheerder bedraagt € 32,22. Daarbij is het een randvoorwaarde dat het een SAAS-oplossing is.

##### Software licentie

Deze post betreft de eventuele doorbelasting van de kosten die ICT-leveranciers moeten maken. Zie hiervoor hoofdstuk 4.2.7. Deze eventuele doorberekening aan instellingen door middel van hogere licentiekosten is afhankelijk van de wijze van financiering van de ICT-aanpassingen.

#### 4.2.5 Infrastructuur

Experts vanuit de sector gehandicaptenzorg schatten in dat voor een groot deel van de organisaties significante uitgaven nodig zijn om devices voor de toedieningsregistratie (nodig voor toegang tot het LSP met UZI-passen, registratie ter plaatse waarvoor mobiele oplossingen nodig zijn) te kunnen gebruiken. Tevens stelt het toepassen van Medicatieproces 9 hoge eisen aan de connectiviteit (mobiel netwerk 4g/5g) in de wijk (achter de voordeur van de cliënt). Deze eisen liggen hoger dan de bestaande eisen ten behoeve ECD inzage in de wijk. Op dit moment is onvoldoende bekend welk type device en connectiviteit hiervoor nodig is. Hierdoor bestaat het risico dat ten tijde van de start van de implementatie, organisaties niet over de nodige devices c.q. verbindingen beschikken en hiervoor aanzienlijke kosten moeten maken. Een kosteninschatting hiervan is op dit moment niet te maken.

##### Aansluiting infrastructuur

Per instelling (171) is er een aansluiting nodig. Het kost eenmalig 40 uur per aansluiting uitgevoerd door een externe ICT-consultant á €135 per uur. Daarnaast kost dit jaarlijks nog eens 1 dag per jaar onderhoud per instelling (171) á € 135 per uur.

##### Authenticatie en autorisatie via het Unieke Zorgverlener Identificatie (UZI) register

Op dit moment is authenticatie en autorisatie via het UZI-register met de daarbij behorende UZI-middelen voor alle bij het Medicatieproces betrokken professionals, de geldende structuur. Dit is als uitgangspunt genomen in voorliggende BIA. We realiseren ons dat er discussie is over de wenselijkheid hiervan, en de mogelijke andere keuzes die in de toekomst gemaakt kunnen worden.

<sup>12</sup> Z-index via <https://www.z-index.nl/g-standaard>



### UZI-servercertificaten

Elke instelling (171) heeft een certificaat. Gemiddeld bedragen deze kosten € 174 per jaar per instelling, gedurende de implementatieperiode (€ 522 per 3 jaar).

### UZI-passen en UZI-pas lezers

#### Passen

Alle voorschrijvers (300) en toedieners (119.000) behoeven een UZI-pas. De vaste kosten voor een UZI-pas bedragen € 255 per 3 jaar. Uit de interviews, met afgevaardigden uit het veld, kwam naar voren dat er in sommige instellingen per 6 toedieners met één UZI-pas gewerkt wordt. Deze variatie is meegenomen in de gevoeligheidsanalyse in hoofdstuk 7.

#### Lezers

Voor elke pas is er een UZI-paslezer nodig a € 20 per stuk.

#### Aanvraag en installatie UZI-passen

Het aanvragen/ instellen/ coördineren hiervan kost tijd. Gemiddeld bedraagt dit 20 minuten per reader. Het uurtarief bedraagt € 32,22 per uur.

#### 4.2.6 Hybride fase

De hybride fase betreft de situatie waarin de oude en nieuwe (ICT) systemen naast elkaar moeten worden gebruikt, bijvoorbeeld omdat de implementatie tussen sectoren niet synchroon loopt.

Tijdens de hybride fase zullen niet alle deelnemers in de keten gelijktijdig informatie kunnen uitwisselen en dit vraagt extra tijd. Het gaat hierbij om enerzijds te checken of de verkregen informatie compleet is dan wel om te checken of medicatiegegevens die vanuit de apotheek verstuurd wordt aan de ketenpartners (zorginstelling, AVG, huisarts. etc.) digitaal ontvangen/ verwerkt kunnen worden.

Het is op dit moment niet in te schatten welke kosten dit met zich mee gaat brengen, en derhalve als PM-post opgenomen. In de gevoeligheidsanalyse wordt geïllustreerd wat het mogelijke effect zou kunnen zijn.

#### 4.2.7 ICT-Leveranciers

Voor de implementatie van de informatiestandaarden Medicatieproces 9, Lab2Zorg en CiO worden ook acties uitgevoerd door leveranciers. De IT-systemen/XIS moeten worden aangepast om uitwisseling van medicatiegegevens tussen zorgverleners onderling en met de patiënt mogelijk te maken. Om de impact van implementatie inzichtelijk te maken, is in 2019 door Nictiz onder de leveranciers die zorginformatiesystemen aanbieden geïnventariseerd wat de verwachte inspanning (uren) is voor de bouw van de set informatiestandaarden van medicatieoverdracht. Hierbij is onderscheid gemaakt in de voorbereidende fase en de verschillende use cases. De resultaten van de inventarisatie zijn anoniem en geaggregeerd per sector verwerkt. Er is gerekend met een gemiddeld uurtarief van € 121 (incl. btw). Het resultaat hiervan is integraal opgenomen in deze rapportage.

De bouw van de informatiestandaarden en werkprocesaangepassing is complex, met veel afhankelijkheden. Dit maakt het voor leveranciers lastig een goede inschatting te maken. Op basis van de uitvraag onder leveranciers is er een eerste indicatie over de verwachte ureninspanning en out of pocket kosten. Echter, is het gebaseerd op gemiddeldes en zijn er nog veel onzekerheden. Sinds de leveranciersuitvraag in 2019 zijn er een aantal bouwactiviteiten bijgekomen of significant

veranderd, bijvoorbeeld met betrekking tot het EVS en de ontwikkelingen rondom interacterende medicatie. De inspanning en kosten kunnen daardoor in werkelijkheid anders uitpakken. Volgens de sector zal de ureninschatting van de leveranciers daarom op een later moment moeten worden bijgesteld.

#### Nauwkeurigheid van inschatting

Om deze reden is de leveranciers destijds ook gevraagd een inschatting te maken van de nauwkeurigheid van hun verwachte inspanning. In onderstaande tabellen is deze inspanning opgenomen. In de gevoeligheidsanalyse van deze rapportage wordt weergegeven wat de impact van deze (on)nauwkeurigheid is op de totale kosten. Nauwkeurigheid geeft de waarde aan (schaal van 1 tot 5) met welke zekerheid de inschatting is gemaakt, waarbij 1 staat voor onnauwkeurig en 5 voor nauwkeurig.

**Tabel 4.2 Schatting nauwkeurigheid verwachte inspanning leveranciers - eenmalige kosten**

	Nauwkeurigheid
Vorbereiding: uren eenmalig	2,0
UC 1: Inspanning uren eenmalig	4,0
UC 2: Inspanning uren eenmalig	3,3
UC 3a: Inspanning uren eenmalig	1,0
UC 3b: Inspanning uren eenmalig	1,0
Totaal eenmalig	2,3

**Tabel 4.3 Schatting nauwkeurigheid verwachte inspanning leveranciers – jaarlijkse kosten**

	Nauwkeurigheid
Totaal jaarlijks	3,3

Het aantal leveranciers dat binnen de gehandicaptenzorg heeft aangegeven de informatie-standaard te ondersteunen was laag. Daarbij geldt dat sommige van deze systemen ook in andere sectoren gebruikt worden. De kosten zijn dan ook niet uitgesplitst per use case, maar in het totaal opgenomen. Voor de gehandicaptenzorg wordt eenmalig € 0,6 miljoen geschat aan inspanningskosten voor uren. Daarnaast wordt er jaarlijks € 0,15 miljoen aan inspanningskosten ingeschat <sup>13</sup>.

## 4.3 Kengetallen

### Aantallen

Onderstaande tabel geeft weer welke aantallen gehanteerd zijn in de kostenberekening.

**Tabel 4.4 Gehanteerde aantallen**

	Aantal	Toelichting
Aantal uren per jaar intern	1.878	Op basis van contracturen in de geldende CAO. Dit aantal uren per jaar is gebruikt om de marginale interne kostprijs van functionarissen te bepalen: wat kost het de werkgever wanneer een werknemer één extra uur werkt.
Aantal uren per jaar extern	1.620	Op basis van 36 uur per week, 45 weken per jaar. Dit aantal uren per jaar is gebruikt om de kosten van externen uit te rekenen.
Instellingen	171	Input vanuit de koepel/brancheorganisatie

<sup>13</sup> In de tabel in 4.1 zijn deze jaarlijkse kosten voor de gehele implementatieperiode opgenomen.

	Aantal	Toelichting
Voorschrijvers	300	Gebaseerd op het sectorplan informatiestandaarden 2019 van de Gehandicaptenzorg
Toediener	119.000	Gebaseerd op het sectorplan informatiestandaarden 2019 van de Gehandicaptenzorg

### Interne kostprijzen

Onderstaande tabel geeft weer welke kostprijzen gehanteerd zijn in de kostenberekening. De interne kostprijzen zijn berekend op basis van de geldende CAO-tarieven per 1 maart 2021. Per functionaris is uitgegaan van de bijbehorende salarisschaal en middelste salaristrede.<sup>14</sup> Er is uitgegaan van het bruto maandinkomen. Dit maandbedrag is vermenigvuldigd met 14 in verband met vakantiegeld en eindejaarsuitkering. Dit betreft het bruto jaarsalaris. Om de werkgeverslasten te berekenen wordt het bruto jaarsalaris vermenigvuldigd met 1,26. Om de marginale kostprijs per uur te berekenen worden de totale werkgeverslasten gedeeld door het aantal contracturen per jaar. Uitgangspunt is dat beperkte extra uren inzet voor bestaand personeel er geen (extra) overhead kosten worden gemaakt. Voor nieuw in te zetten personeel wordt er gerekend met een opslag voor overhead van € 23.300 per fte. De externe kostprijzen betreffen inschattingen van de geldende markttarieven, gemaakt door de onderzoekers. Uitgangspunt is dat de externe kostprijzen alle kosten omvatten, waaronder overheadkosten. Hiervoor is geen extra opslag gerekend. Het uitgangspunt is de CAO gehandicaptenzorg 1 juni 2020.

**Tabel 4.5 Kostprijzen**

Functionaris	Kostprijs per uur	Toelichting
Projectmanager	€ 121	Markttarief, incl. btw
Projectondersteuning	€ 28,28	Gebaseerd op een interne bestaande medewerker. Het tarief hiervoor is met HRM experts uit de sector afgestemd en gebaseerd op RAET: FWG 45.
Kwaliteitsmanager	€ 40,45	Gebaseerd op een interne bestaande medewerker. Het tarief hiervoor is met HRM experts uit de sector afgestemd en gebaseerd op RAET: FWG 60.
Communicatiemedewerker	€ 32,22	Gebaseerd op een interne bestaande medewerker. Het tarief hiervoor is met HRM experts uit de sector afgestemd en gebaseerd op RAET: FWG 50.
Voorschrijvers	€ 68,81	Gebaseerd op een interne bestaande medewerker. Het tarief hiervoor is met HRM experts uit de sector afgestemd en gebaseerd op RAET: FWG 75.
Toediener	€ 28,28	Gebaseerd op een interne bestaande medewerker. Het tarief hiervoor is met HRM experts uit de sector afgestemd en gebaseerd op RAET: FWG 45.
Functioneel applicatie beheerder	€ 32,22	Gebaseerd op een interne bestaande medewerker. Het tarief hiervoor is met HRM experts uit de sector afgestemd en gebaseerd op RAET: FWG 50.
Technisch beheerder	€ 32,22	Gebaseerd op een interne bestaande medewerker. Het tarief hiervoor is met HRM experts uit de sector afgestemd en gebaseerd op RAET: FWG 50.
Consultant IT	€ 135	Markttarief, inclusief btw.

<sup>14</sup> Tenzij door de sector informatie is aangeleverd waaruit blijkt dat de gemiddelde salaristrede hiervan afwijkt

Trainer intern	€ 32,22	Gebaseerd op een interne bestaande medewerker. Het tarief hiervoor is met HRM experts uit de sector afgestemd en gebaseerd op RAET: FWG 50.
----------------	---------	---

Bovenstaande kostprijzen zijn lager dan de tarieven waarmee de sector in haar sectorplan en kostenschatting heeft gerekend. Vermoedelijk is er destijds niet gerekend met interne kostprijzen (op basis van salaris).

## 5 Baten

Naast de kosten is er ook aandacht besteed aan de baten en haalbaarheid van het programma medicatieoverdracht in elke sector. Dat is een onmisbaar onderdeel om een volledig beeld van de impact te vormen, de gevraagde investeringen in perspectief te zetten en eventuele bottlenecks voor de implementatie te identificeren. Baten betreffen de structurele opbrengsten die tijdens en (met name) na implementatie van het programma worden verwacht, zowel materieel als immaterieel. In dit hoofdstuk presenteren we de visie vanuit de sector op de baten van het programma medicatieoverdracht, zoals die naar voren kwam in de interviews en getoetst in validatiesessies.

In voorliggende business impact analyse (BIA) zijn de baten niet gekwantificeerd en niet in euro's uitgedrukt. In de maatschappelijke kosten-batenanalyse medicatieoverdracht, die in een separaat traject wordt uitgevoerd, worden deze baten wel nader gespecificeerd.

### **Toename medicatieveiligheid**

Een betere medicatieveiligheid wordt als belangrijkste baat genoemd door alle geïnterviewden. Die baat slaat neer bij de patiënt in de vorm van gezondheidswinst voor de cliënt en diens omgeving en bij de maatschappij in termen van minder zorguitgaven aan bijvoorbeeld spoedopnamen als gevolg van medicatiefouten. Deze baat overstijgt het niveau van de sector en manifesteert zich op het niveau van de zorgketen.

Een volledig en up-to-date medicatieoverzicht is een groot voordeel voor voorschrijvers, verstrekkers en toedieners en vermindert het risico op fouten. Daarnaast is er dankzij digitale aftekening ook beter toezicht mogelijk op daadwerkelijke toediening aan cliënten. Dat vereist wel dat zorgverleners de mogelijkheden die ontstaan ook benutten, alert blijven in de toediening en accuraat zijn in de aftekening. Ook de privacy van cliënten is beter gewaarborgd bij digitale registratie. De milieubelasting vermindert als papieren toedienlijsten verdwijnen.

### **Tijdsbesparing**

Belangrijk is ook de tijdsbesparing in communicatie: in de huidige situatie wordt veel versnipperd gecommuniceerd via telefoon en mail met o.a. doktersassistenten en apothekers.

### **Uniforme werkwijze**

Door de implementatie van de medicatieoverdracht zal er een eenduidige werkwijze ontstaan die de diversiteit aan werkwijzen die betrekking hebben op medicatieoverdracht, vermindert. Dit leidt tot uniformiteit, wat als randvoorwaardelijke baat wordt gezien, omdat dit nodig is om tot de overige baten zoals tijdsbesparing en medicatieveiligheid te komen.



## 6 Haalbaarheid

Naast de kosten en de baten is in de business impact analyses (BIA's) ook aandacht besteed aan de haalbaarheid van het programma medicatieoverdracht in elke sector. Dat is een onmisbaar onderdeel om een volledig beeld van de impact te vormen, de gevraagde investeringen in perspectief te zetten en eventuele bottlenecks voor de implementatie te identificeren. Bij de verwachtingen rond de haalbaarheid van het programma was capaciteit een specifiek punt van aandacht maar is ook breder geïnterviewd welke factoren een rol spelen. In dit hoofdstuk presenteren we de visie vanuit de sector op de haalbaarheid van het programma medicatieoverdracht, zoals die naar voren kwam in de interviews en is getoetst in validatiesessies, en sluiten we af met een conclusie over de haalbaarheid in de sector.

### Nog niet volledig digitaal

Aandachtspunt is dat de sector voor een deel nog niet digitaal werkt. Dit kan een nadeel zijn, maar kan ook worden benut om het 'in één keer goed te doen'. Een succesfactor voor het doen slagen van het digitaliseren van het medicatieproces, is het beschikbaar hebben van een 24/7 ICT-servicedesk. De zorgprofessionals moeten ook buiten kantooruren bij 'ICT-ongemak' kunnen terugvallen op ICT-experts.

De belangrijkste voorschrijvers zijn huisartsen, artsen verstandelijk gehandicapten (AVG) en verpleegkundige specialisten binnen de organisaties. Zij hebben veelal al wel een digitale connectie met de apotheek. In weinig gevallen kent de sector het gebruik van een eTDR, waardoor de toedienlijsten veelal worden uitgeprint voor gebruik in de zorgpraktijk.

Experts vanuit de sector gehandicaptenzorg schatten in dat voor een groot deel van de organisaties significante uitgaven nodig zijn om devices voor de toedieningsregistratie (nodig voor toegang tot het LSP met UZI-passen en registratie ter plaatse waarvoor mobiele oplossingen nodig zijn) te kunnen gebruiken. Tevens stelt het toepassen van Medicatieproces 9 hoge eisen aan de connectiviteit (mobiel netwerk 4g/5g) in de wijk (achter de voordeur van de cliënt). Deze eisen liggen hoger dan de bestaande eisen ten behoeve ECD inzage in de wijk. Op dit moment is onvoldoende bekend welk type device en connectiviteit hiervoor nodig is. Hierdoor bestaat het risico dat ten tijde van de start van de implementatie, organisaties niet over de nodige devices c.q. verbindingen beschikken en hiervoor aanzienlijke kosten moeten maken. Een kosteninschatting hiervan is op dit moment niet te maken. Wel wordt verwacht dat ontbreken van (budget voor) geschikte devices grote negatieve impact op de haalbaarheid van de implementatie zal hebben.

Tot slot geldt in de sector gehandicaptenzorg, meer dan in veel andere sectoren, dat de (beperkte) digivaardigheid van het personeel een risico is voor tijdige implementatie.

### Juridische expertise

De GZ sector geeft aan dat uit voortschrijdend inzicht er een kans aanwezig is dat elke zorgaanbieder ook zelf juridisch advies moet inzetten. Het betreft dan o.a. zaken als MITZ (toestemmingsvoorziening) en Conditionele Query (en de waarborgen die hiervoor op organisatieniveau gesteld moeten worden).

### Vergt een brede inspanning

Weinig zorgorganisaties in de sector zijn op dit moment aangesloten op het LSP, de grote beweging die hiervoor nog nodig is vormt een risico op de voortgang. Ook leveranciers moeten bereid en toegerust zijn de nodige aanpassingen te doen en daarbij rekening te houden met gebruikerseisen die specifiek zijn voor de sector, in een tempo (en volgorde) die aansluit bij de zorginhoudelijke implementatie van de Medicatieoverdracht in de sector. Daarnaast is de digitale vaardigheid van veel medewerkers beperkt. Verdergaande digitalisering vraagt dus om een brede inspanning. Voor het verkrijgen van de benodigde governance en draagvlak is brede steun nodig, namelijk bij alle betrokkenen. Van bestuurders tot zorgmedewerkers, tot ondersteunende diensten en cliënten. Alleen het oplossen van knelpunten bij leveranciers over de gewenste koppelingen en pilots kost al meer dan 3 jaar, is de ervaring van koplopers in de sector.

### Capaciteit

De druk op voldoende capaciteit bij voornamelijk de toedieners en de ICT-afdelingen vormen een risico op de haalbaarheid. Het kost inspanning om ten gevolge van het capaciteitstekort én het hoge verloop van het zorgpersoneel, het kennisniveau op pijl te houden. In het huidige tijdperk van digitaliseren in de zorg, wordt er een groot beroep gedaan op de beschikbaarheid van het ICT-personeel in de interne organisaties. Veelal zijn deze hierdoor overbelast; met de implementatie van het programma Medicatieoverdracht, neemt deze belasting toe.

### Conclusies haalbaarheid

De implementatie van het programma medicatieoverdracht is in de sector gehandicaptenzorg haalbaar, mits er een substantiële bijdrage kan worden aangewend om de implementatiekosten te kunnen dragen. De implementatie zorgt (tijdelijk) voor extra druk op de werkzaamheden van zowel de voorschrijvers (huisartsen, artsen en verpleegkundige specialisten) als de toedieners. Een belangrijk aandachtspunt is de scholing die nodig is voor de, nu nog beperkt digitaal vaardige, medewerkers bij de GZ-instellingen.

De implementatie gaat tevens gepaard met een substantiële benodigde investering van circa € 115 miljoen gedurende de implementatieperiode, exclusief de posten waarvan op dit moment de kosten niet ingeschat kunnen worden (PM-posten). De kosten zitten vooral in extra projectmanagement en aansturing van het implementatieproces binnen de instellingen, maar er dient tevens te worden geïnvesteerd in het zorgpersoneel zelf, in de vorm van het vrijmaken van personeel als 'super users' en in de vorm van tijd en geld voor opleidingen. Daarnaast is er extra capaciteit nodig voor applicatiebeheer en moeten er kosten gemaakt worden voor de inrichting van het ICT-landschap.

Tevens dienen de bestaande ICT-systemen te worden aangepast, waarvoor specifieke ICT-kennis dient te worden ingehuurd. Gelet op de forse benodigde investeringen bij GZ-instellingen, is implementatie alleen haalbaar indien er een substantiële bijdrage kan worden aangewend om de implementatiekosten te kunnen dragen.

Tot slot geldt in de sector gehandicaptenzorg, meer dan in veel andere sectoren, dat de (beperkte) digivaardigheid van het personeel een risico is voor tijdige implementatie.



## 7 Betrouwbaarheid en gevoeligheid

In dit hoofdstuk maken we een analyse van de betrouwbaarheid en gevoeligheid van de resultaten. Omdat er in deze de baten niet gekwantificeerd zijn, zijn deze in dit hoofdstuk buiten beschouwing gelaten.

### 7.1 Betrouwbaarheid

De in de kostenschatting gebruikte cijfers verschillen naar verwachting sterk in mate van betrouwbaarheid en nauwkeurigheid. Sommige data zijn hard, terwijl andere cijfers “zachtere” schattingen zijn. Berekeningen die zijn gebaseerd op harde onderliggende cijfers zijn betrouwbaarder dan de berekeningen die zijn gebaseerd op schattingen.

We maken onderscheid tussen drie categorieën:

1. **Harde cijfers** zijn cijfers die gebaseerd zijn op herleidbare en betrouwbare bronnen zoals kengetallen in werkwijzers en leidraden, kengetallen aangeleverd door de zorgkoepels en onderzoeksinstituten. Tevens beschouwen we schattingen waarover consensus is binnen onze gesprekken met afgevaardigden uit het veld als *harde cijfers*.
2. **Middelharde** cijfer zijn getallen die doorgerekend zijn op basis van een aantal harde cijfers, door het veld gedragen aannames en kostenschattingen waarvoor breed draagvlak is binnen onze gesprekken met afgevaardigden met het veld.
3. **Zachte cijfers** zijn schattingen gemaakt op basis van input uit het veld waarin meer variatie zit.

Een groot deel van de kostenposten met relatief grote onzekerheid (zachte cijfers), zijn meegenomen in de gevoeligheidsanalyse (7.2).

In onderstaande tabel is per kostenpost geïnventariseerd wat de hardheid is van de prijscomponent (de 'P') en het aantal (de 'Q'). De kleur van de betreffende cel geeft de mate van hardheid aan. Dit betreft een gemiddeld van de hardheid van de onderliggende cijfers. In de toelichting wordt hier nader op in gegaan.

NB: De kostenschatting is opgesteld op basis van huidige inzichten. Voor een aantal onderdelen is uitgegaan van generieke aannames. Deze generieke aannames zijn gebaseerd op de aanpak van het programma medicatieoverdracht. Tegelijkertijd zijn deze aannames niet in beton gegoten. Het is mogelijk dat de uiteindelijke besluiten – op basis van ontwikkelingen en/of voortschrijdend inzicht – in de toekomst anders uitpakken. Dit kan effect hebben op de hoogte van de kosten. Ook als deze in onderstaande tabel zijn aangemerkt als 'harde' cijfers.

Tabel 7.1 Betrouwbaarheid

Kostenpost	P	Toelichting	Q	Toelichting
<b>Kosten organisatiebeleid</b>				
Projectmanagement		Een aantal organisaties zal dit intern kunnen organiseren (interne kostprijzen), maar het merendeel van de instellingen zal hiervoor mensen moeten inhuren (externe tarieven).		Er is consensus, binnen onze gesprekken met afgevaardigden in het veld, over de benodigde inzet van projectmanagers, die in het begin hoger intensiever zal zijn dan later in de implementatieperiode.
Projectondersteuning		Er is consensus, binnen onze gesprekken met afgevaardigden in het veld, over het feit dat projectondersteuning intern ingezet dienen te worden. Het tarief hiervoor is met HRM experts uit de sector en RAET afgestemd.		Er is consensus, binnen onze gesprekken met afgevaardigden in het veld, over het feit dat projectmanagers ondersteund dienen te worden.
<b>Kosten zorgproces</b>				
Proces- en inhoudelijke implementatie				
w.v. Kwaliteitsmanager		Het tarief hiervoor is met HRM experts uit de sector afgestemd en gebaseerd op RAET.		Er is consensus, binnen onze gesprekken met afgevaardigden in het veld, over het feit dat de inzet van een kwaliteitsmanager 20 uur bedraagt.
w.v. super users		Het tarief hiervoor is met HRM experts uit de sector afgestemd en gebaseerd op RAET.		Er is consensus, binnen onze gesprekken met afgevaardigden in het veld, dat er één super user per 20 toedieners nodig is, die daar 1 uur per week aan besteden gedurende de implementatie periode.
Scholing medewerkers				
w.v. voorlichting		De tarieven hiervoor zijn met HRM experts uit de sector afgestemd en gebaseerd op RAET.		Er is consensus, binnen onze gesprekken met afgevaardigden in het veld, dat er circa 20 minuten per medewerker wordt besteed aan voorlichting.
w.v. scholing		De tarieven hiervoor zijn met HRM experts uit de sector afgestemd en gebaseerd op RAET.		Er is breed draagvlak binnen onze gesprekken met afgevaardigden uit het veld over de inschatting van tijd per training en wie daaraan deelnemen.
w.v. verzorging scholing		Er is onduidelijkheid of het daadwerkelijk interne medewerkers zijn die de trainingen verzorgen, of dat dit anderen (wellicht externen met een ander tarief) betreffen. Dit zal per instelling afwijken.		Er is consensus, binnen onze gesprekken met afgevaardigden in het veld, over het feit dat ook training georganiseerd/ verzorgd dient te worden. Wel is er discussie over de voorbereidingstijd. Deze is niet altijd gelijk aan de training, maar eerder minder.

Kostenpost	P	Toelichting	Q	Toelichting
<b>Kosten informatie</b>				
Toegang tot gegevens	-	De uitwerking hiervan is nog niet vastgesteld in de informatiestandaarden, maar kan gevolgen hebben voor de sector. Op dit moment is niet in te schatten welke kosten dit met zich mee kan brengen.	-	De uitwerking hiervan is nog niet vastgesteld in de informatiestandaarden, maar kan gevolgen hebben voor de sector. Op dit moment is niet in te schatten welke kosten dit met zich mee kan brengen.
<b>Kosten applicatie</b>				
Functioneel beheer		Het tarief hiervoor is met HRM experts uit de sector afgestemd en gebaseerd op RAET.		Er is consensus, binnen onze gesprekken met afgevaardigden in het veld, over de (gemiddelde) tijdsbesteding van een functioneel beheerder.
Technisch beheer		Het tarief hiervoor is met HRM experts uit de sector afgestemd en gebaseerd op RAET.		Er is consensus, binnen onze gesprekken met afgevaardigden in het veld, over de (gemiddelde) tijdsbesteding van een technisch beheerder, mits het een SAAS oplossing is. Anders is het hoger.
<b>Kosten infrastructuur</b>				
Aansluiting infrastructuur		Er is consensus over de (gemiddelde) kosten van een externe consultant, die hiervoor ingehuurd dient te worden.		Er is consensus, binnen onze gesprekken met afgevaardigden in het veld, over de (gemiddelde) tijdsbesteding die een externe consultant nodig heeft om de aansluiting op het LSP te organiseren. Het aantal instellingen dat niet is aangesloten betreft een inschatting vanuit de koepel, gedragen door het veld.
UZI-servercertificaten		De (jaarlijkse) kosten van een UZI-servercertificaat staan vast.		Het aantal instellingen dat niet is aangesloten betreft een inschatting vanuit de koepel, gedragen door het veld.
UZI-passen en UZI-pas lezers				
w.v. passen		De (jaarlijkse) kosten van een UZI-pas staan vast.		Het aantal van de zorgverleners dat nog geen UZI-pas heeft, en er wel één behoeft, betreft een inschatting van de onderzoekers op basis van input uit het veld.
w.v. aanvraag/installatie passen		Het tarief hiervoor is met HRM experts uit de sector afgestemd en gebaseerd op RAET.		De tijdsinschatting voor de (gemiddelde) aanvraag en installatie van een UZI-pas betreft een schatting die breed gedragen is binnen de gesprekken met afgevaardigden uit het veld.

Kostenpost	P	Toelichting	Q	Toelichting
w.v. paslezers		De kosten van een UZI-paslezer staan vast.		Het aantal van de zorgverleners dat nog geen UZI-paslezer heeft, en er wel één hoeft, betreft een inschatting van de onderzoekers op basis van input uit het veld.
<b>Kosten ICT-leveranciers</b>				
Jaarlijkse kosten		Het (gemiddelde) uurtarief betreft een inschatting van Nictiz		Betreft de (gemiddelde) uren inschatting van een aantal leveranciers, waarbij zij zelf aangeven dat deze gemiddeld nauwkeurig is (3,3 uit 5). Het aantal leveranciers dat binnen de gehandicaptenzorg heeft aangegeven de informatiestandaard te ondersteunen was laag.
Eenmalige kosten		Het (gemiddelde) uurtarief betreft een inschatting van Nictiz		Betreft de (gemiddelde) uren inschatting van een aantal leveranciers, waarbij zij zelf aangeven dat deze relatief onnauwkeurig is (2,3 uit 5). Het is voor de onderzoekers niet duidelijk hoe deze inschatting is opgebouwd.
Hybride fase	-	Op dit moment is er te weinig inzicht in hoe een mogelijke hybride fase er uit komt te zien voor de gehandicaptenzorg om kosten te kwantificeren.	-	Op dit moment is er te weinig inzicht in hoe een mogelijke hybride fase er uit komt te zien voor de gehandicaptenzorg om kosten te kwantificeren.

## Kengetallen

Tabel 7.2 Aantallen

	Aantal	Toelichting
Aantal uren per jaar intern	1.878	Op basis van contracturen in de geldende CAO. Dit aantal uren per jaar is gebruikt om de marginale interne kostprijs van functionarissen te bepalen: wat kost het de werkgever wanneer een werknemer één extra uur werkt.
Aantal uren per jaar extern	1.620	Op basis van 36 uur per week, 45 weken per jaar. Dit aantal uren per jaar is gebruikt om de kosten van externen uit te rekenen.
Instellingen	171	Input vanuit de koepel/brancheorganisatie via MO_kosten_200108.xlsx
Voorschrijvers	300	Gebaseerd op het sectorplan informatiestandaarden 2019 van de Gehandicaptenzorg
Toediensers	119.000	Gebaseerd op het sectorplan informatiestandaarden 2019 van de Gehandicaptenzorg

## Kostprijzen

Tabel 7.3 kostprijzen

Functionaris	Kostprijs per uur	Toelichting
Projectmanager	€ 121	Markttarief, incl. btw
Projectondersteuning	€ 28,28	Gebaseerd op een interne bestaande medewerker. Het tarief hiervoor is met HRM experts uit de sector afgestemd en gebaseerd op RAET: FWG 45.
Kwaliteitsmanager	€ 40,45	Gebaseerd op een interne bestaande medewerker. Het tarief hiervoor is met HRM experts uit de sector afgestemd en gebaseerd op RAET: FWG 60.
Communicatiemedewerker	€ 32,22	Gebaseerd op een interne bestaande medewerker gebaseerd op FWG 50. Schatting van de onderzoekers.
Voorschrijvers	€ 68,81	Gebaseerd op een interne bestaande medewerker. Het tarief hiervoor is met HRM experts uit de sector afgestemd en gebaseerd op RAET: FWG 75.
Toedieners	€ 28,28	Gebaseerd op een interne bestaande medewerker. Het tarief hiervoor is met HRM experts uit de sector afgestemd en gebaseerd op RAET: FWG 45.
Functioneel applicatie beheerder	€ 32,22	Gebaseerd op een interne bestaande medewerker. Het tarief hiervoor is met HRM experts uit de sector afgestemd en gebaseerd op RAET: FWG 50.
Technisch beheerder	€ 32,22	Gebaseerd op een interne bestaande medewerker. Het tarief hiervoor is met HRM experts uit de sector afgestemd en gebaseerd op RAET: FWG 50.
Consultant ICT	€ 135	Markttarief, inclusief btw.
Trainer intern	€ 32,22	Gebaseerd op een interne bestaande medewerker. Het tarief hiervoor is met HRM experts uit de sector afgestemd en gebaseerd op RAET: FWG 50

## 7.2 Gevoeligheidsanalyse

Om de robuustheid van de kostenschatting te beoordelen voeren we op diverse kostendrijvers een zogenaamde gevoeligheidsanalyse uit. In een gevoeligheidsanalyse wordt de waarde van een specifieke kostendrijver aangepast en wordt geanalyseerd in welke mate dit de resultaten beïnvloedt. De kostendrijvers zijn gekozen op basis van de [impact en de betrouwbaarheid en nauwkeurigheid](#) (zie §7.1). Kostendrijvers met een grote impact zijn de kostendrijvers die een groot aandeel hebben op de totale kosten. De kostendrijvers die zijn betrokken in de gevoeligheidsanalyse zijn afgestemd met het veld. Naarmate het effect van een wijziging van de kostendrijver een groter effect heeft op de totale kosten, moet de uitkomst voorzichtiger worden geïnterpreteerd of is meer onderzoek nodig om de waarde van de kostendrijver nauwkeuriger te kunnen bepalen.

Hieronder is per thema weergegeven wat het effect is van een wijziging in een specifieke kostendrijver op de totale kostenschatting.

### Interne inhuur

In de basis kostenraming is er uitgegaan van externe inhuur van projectmanagers (zie §4.2.1). Op het moment dat deze volledig intern worden ingevuld, inclusief € 23.300 per fte aan overhead<sup>15</sup>, nemen de totale kosten van de implementatie met 12% af. Echter wordt er door het veld aangegeven dat een (volledige) interne invulling van projectmanagers, niet realistisch wordt geacht.

Tabel 7.4 Interne inzet projectmanagement

	Tarief extern	Kosten extern (mln)	tarief intern	Kosten intern (mln)	Verschil basis (mln)	Effect op totale kosten
	€ 121,00	€ 22	€ 36,07	€ 8,95	€ (13,39)	-12%

\*inclusief € 23.300 overhead per fte

### Externe inhuur

In hoofdstuk 4 is aangenomen dat de posten voor projectondersteuning, inhoudelijke implementatie, het verzorgen van de scholing en functioneel en technisch beheer intern worden verzorgd. In het geval dit niet mogelijk blijkt, en er externen ingehuurd dienen te worden (waarbij we uitgaan van een uurtarief van €121,00 of €72,60 incl. btw) stijgen de kosten met circa € 28,49 miljoen, wat gelijk staat aan maar liefst 25% van de totale kosten. Met name het extern inhuren van de projectondersteuning en functioneel beheer heeft vergaande gevolgen voor de totale kosten.

Tabel 7.5 Externe inhuur

	Tarief intern	Kosten intern (mln)	Tarief extern	Kosten extern (mln)	Verschil basis (mln)	Effect op totale kosten
Projectondersteuning	€ 28,28	€ 6,04	€ 72,60	€ 15,49	€ 9,46	8%
Inhoudelijke implementatie	€ 40,45	€ 0,14	€ 121,00	€ 0,41	€ 0,28	0,2%
Verzorgen scholing	€ 32,22	€ 2,31	€ 121,00	€ 8,68	€ 6,37	6%
Functioneel beheer	€ 32,22	€ 3,39	€ 121,00	€ 12,75	€ 9,35	8%
Technisch beheer	€ 32,22	€ 1,10	€ 121,00	€ 4,14	€ 3,04	3%
<b>Totaal</b>					<b>€ 28,49</b>	<b>25%</b>

<sup>15</sup> Ministerie van Binnenlandse Zaken, Handleiding overheidstarieven 2021

## Tijdsinzet

Op het moment dat er meer of minder tijd wordt besteed aan een bepaalde activiteit, heeft dit een evenredig effect op de kosten van die activiteit. Wanneer projectmanagers bijvoorbeeld 10% meer tijd nodig hebben, stijgen de totale kosten die met projectmanagement gemoeid zijn tevens met 10%. Het effect van een 10% toename in tijd van een projectmanager heeft een effect van 1,9% op de totale kosten van de implementatie van het elektronische medicatieoverzicht.

**Tabel 7.6 Afwijkende tijdsinzet**

	Tijdsinzet basis (uren)	Totale kosten basis (mln)	Tijds-opslag (%)	Tijdsinzet alternatief (uren)	Totale kosten alternatief (mln)	Vershil (mln)	Vershil %	Effect op totale kosten
Project-management	184.680	€ 22,3	10%	203.148	€ 24,6	€ 2,2	10%	1,9%
Project-ondersteuning	213.408	€ 6,0	10%	234.749	€ 6,6	€ 0,6	10%	0,5%
Scholing	536.400	€ 15,2	10%	590.040	€ 16,7	€ 1,5	10%	1,3%
Verzorgen scholing	71.760	€ 2,3	10%	78.936	€ 2,5	€ 0,2	10%	0,2%
Superusers	928.200	€ 26,2	10%	1.021.020	€ 28,9	€ 2,6	10%	2,3%
<b>Totaal</b>		<b>€ 72,1</b>			<b>€ 79,36</b>	<b>€ 7,21</b>	<b>10%</b>	<b>6,3%</b>

## UZI-passen

Uit de interviews kwam naar voren dat er bij sommige organisaties mogelijk per 6 toedieners één UZI-pas benodigd is. Als blijkt dat dit in de praktijk werkt, dan dalen de kosten met 24%.

### Authenticatie en autorisatie via het Unieke Zorgverlener Identificatie (UZI) register

Op dit moment is authenticatie en autorisatie via het UZI-register met de daarbij behorende UZI-middelen voor alle bij het medicatieproces betrokken professionals, de geldende structuur. Dit is als uitgangspunt genomen in voorliggende BIA. We realiseren ons dat er discussie is over de wenselijkheid hiervan, en de mogelijke andere keuzes die in de toekomst gemaakt kunnen worden.

**Tabel 7.7 UZI-passen en UZI-paslezers voor toedieners**

	Aantal UZI-passen/lezers basis	Totale kosten basis (mln)	Aantal UZI-passen/lezers alternatief	Totale kosten alternatief (mln)	Vershil (mln)	Vershil %	Effect op totale kosten
Passen toedieners	119.000	€ 30,3	19.833	€ 5,1	€ 25,3	-83%	-21,9%
Lezers toedieners	119.000	€ 2,38	19.833	€ 0,4	€ 2,0	-83%	-1,7%
Installatie tijd toedieners	119.000	€ 1,28	19.833	€ 0,2	€ - 1,1	-83%	-0,9%
<b>Totaal</b>					<b>€ - 27,3</b>		<b>-23,7%</b>

### Hybride fase

Het is mogelijk dat er op enig moment met de oude en de nieuwe systemen en (mogelijk) werkwijze gewerkt dient te worden. Hiermee gaat extra tijd gemoeid. Dit levert frictiekosten op. Om een indicatie te geven wat deze frictiekosten mogelijk betreffen, maken wij een inschatting van de bijbehorende kosten op het moment dat alle betrokken zorgprofessionals 1 uur extra tijd kwijt zijn per week, gedurende de hybridefase, waarbij deze bijvoorbeeld 9 maanden duurt. In dit geval zal de hybride fase circa € 132,05 miljoen kosten (in extra tijd). Dit is een voorbeeld berekening.

Tabel 7.8 Hybride fase

	Tarief	Aantal medewerkers	Extra uren per persoon	Totale kosten (mln)
Toediensers	€ 28,28	119.000	39	€ 131,25
Voorschrijvers	€ 68,81	300	39	€ 0,81
<b>Totaal</b>				<b>€ 132,05</b>

### ICT-leveranciers

De ICT-leveranciers hebben zelf een inschatting gemaakt van de nauwkeurigheid van hun (uren) schatting (zie hoofdstuk 4.2.7). Deze nauwkeurighedsinschatting geeft de waarde aan (schaal van 1 tot 5) met welke zekerheid de inschatting is gemaakt, waarbij 1 staat voor onnauwkeurig en 5 voor nauwkeurig. Om het effect van deze (on)nauwkeurigheid te schatten is hier een onzekerheidsmarge aan gekoppeld. Hoe onnauwkeuriger de schatting, des te groter de onzekerheidsmarge (zie tabel hieronder).

Tabel 7.9 nauwkeurigheid ICT-leveranciers en onzekerheidsmarge

Nauwkeurigheid	Onzekerheidsmarge in gevoeligheidsanalyse
1 tot 2	40%
2 tot 3	20%
3 tot 4	10%
4 t/m 5	5%

De gewogen gemiddelde onzekerheidsmarge van de ICT-kosten bedraagt 16%. Deze marge resulteert in een afwijking van € 0,16 miljoen, wat gelijk staat aan 0,14% van de totale implementatiekosten. Daarbij moet worden opgemerkt dat het aantal leveranciers dat binnen de gehandicaptenzorg heeft aangegeven de informatiestandaard te ondersteunen laag was. Daarbij geldt dat sommige van deze systemen ook in andere sectoren gebruikt worden. De kosten zijn dan ook niet uitgesplitst per use case, maar in het totaal opgenomen.

Tabel 7.10 ICT-leveranciers

ICT leveranciers	Nauwkeurigheid	Basis € (mln)	Marge positief	Marge negatief	€ totaal (mln) - positief	€ totaal (mln) - negatief	Verschil (mln)	Aandeel op totaal basis %
Jaarlijkse kosten	3.3	€ 0,44	10%	-10%	€ 0,48	€ 0,39	€ 0,04	0,4%
Eenmalige kosten Totaal	2.3	€ 0,61	20%	-20%	€ 0,73	€ 0,48	€ 0,12	0,11%
<b>Totaal</b>		<b>€ 1,04</b>	<b>16%</b>		<b>€ 1,21</b>		<b>€ 0,16</b>	<b>0,14%</b>

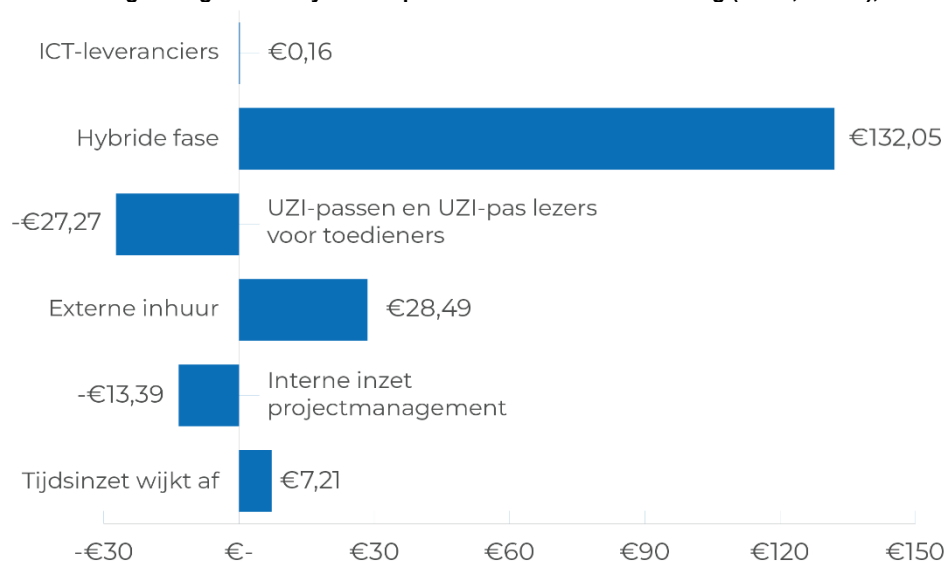


### 7.3 Conclusie betrouwbaarheid en gevoeligheid

Uit de betrouwbaarheidsanalyse blijkt dat het merendeel van de input uit harde en middelharde cijfers bestaat. De prijsindicatoren (p) en aantal-indicatoren (q) betreffen veelal harde (kengetallen) of middel-harde (met name uren schatting) cijfers. De schatting van de kosten die bij ICT-leveranciers vallen betreffen zachte cijfers. Zij beoordelen zelf dat hun (uren)schatting relatief onnauwkeurig is. Daarnaast is de opbouw van de schatting voor ons als onderzoekers niet beschikbaar.

De gevoeligheidsanalyse laat zien dat sommige kostendrijvers een grote impact hebben op de totale kostenschatting. Het intern dan wel extern invullen van bepaalde functies heeft het grootste effect op de totale kosten. Illustratief: Wanneer projectmanagement volledig intern wordt ingevuld zorgt dit voor een reductie van circa 12% op de totale kosten. Echter, wanneer projectondersteuning volledig extern wordt ingevuld nemen de totale kosten met 8% toe. Onnauwkeurigheid in de kostenschatting van de kosten voor ICT-leveranciers hebben een kleiner effect op de totale kosten. Bij een stijging van circa 16% van de kosten bij ICT-leveranciers zorgt dit voor een stijging van de totale kosten van circa 0,14%.

**Figuur 7.1 Resultaten gevoeligheidsanalyse ten opzichte van basis kostenraming (€ 115,23 mln), in mln**





# Bijlage: geraadpleegde bronnen

## (Groeps-)Interviews

**Tabel B.1 Deelnemende zorgverleners aan (groeps)interviews**

Zorgverleners
Ipse de Bruggen
Koraal
Bartiméus

## Deelnemers validatiesessie

**Tabel B.2 Deelnemende zorgverleners aan validatiesessie**

Zorgverleners
Ipse de Bruggen
Koraal
De Zijlen

## Literatuur

In dit kostenoverzicht is met name gebruik gemaakt van de volgende hoofddocumenten:

- Zorginstituut (2019). Richtlijn Overdracht van medicatiegegevens in de keten, versie 28 november 2019 via <https://www.zorginzicht.nl/binaries/content/assets/zorginzicht/kwaliteitsinstrumenten/Kwaliteitsstandaard+Overdracht+van+medicatiegegevens+in+de+keten.pdf>
- Gehandicaptenzorg (2019, 2 september). CONCEPT Implementatieplan Informatiestandaarden Medicatieoverdracht Gehandicaptenzorg versie 0.2
- MO\_kosten\_200108.xlsx
- Nictiz (2019). Programma Medicatieoverdracht: landelijke implementatieondersteuning
- Nictiz (2020). Medicatieoverdracht factsheet okt 2020. Geraadpleegd op 04/01/2021 via [https://www.nictiz.nl/wp-content/uploads/Medicatieoverdracht\\_factsheet-okt-2020.pdf](https://www.nictiz.nl/wp-content/uploads/Medicatieoverdracht_factsheet-okt-2020.pdf)
- Programma Medicatieoverdracht 10 stappenplan. <https://www.samenvoormedicatieoverdracht.nl/stappenplan-sectoren/>
- Tweede Kamer, vergaderjaar 2019–2020, d.d. 2 oktober 2020 kenmerk 1746657-210384-DIC10 via <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/10/02/kamerbrief-over-vierde-brief-elektronische-gegevensuitwisseling-in-de-zorg>
- Werkgroep Gehandicaptenzorg (2019, 17 oktober). Implementatieplan Zorgproces Richtlijn Overdracht van Medicatiegegevens

Middels voetnoten wordt naar de overige gebruikte literatuur verwezen.

## Over Ecorys

Ecorys is een toonaangevend internationaal onderzoeks- en adviesbureau dat zich richt op de belangrijkste maatschappelijke uitdagingen. Door middel van uitmuntend, op onderzoek gebaseerd advies, helpen wij publieke en private klanten bij het maken en uitvoeren van gefundeerde beslissingen die leiden tot een betere samenleving. Wij helpen opdrachtgevers met grondige analyses, inspirerende ideeën en praktische oplossingen voor complexe markt-, beleids- en managementvraagstukken.

Onze bedrijfsgeschiedenis begon in 1929, toen een aantal Nederlandse zakenlieden van wat nu beter bekend is als de Erasmus Universiteit, het Nederlands Economisch Instituut (NEI) oprichtten. Het doel van dit gerenommeerde instituut was om een brug te slaan tussen het bedrijfsleven en de wereld van economisch onderzoek. Het NEI is in 2000 uitgegroeid tot Ecorys.

Door de jaren heen heeft Ecorys zich verspreid over de wereld met kantoren in Europa, Afrika, het Midden-Oosten en Azië. Wij werven personeel met verschillende culturele achtergronden en expertises, omdat wij ervan overtuigd zijn dat mensen met uiteenlopende eigenschappen een meerwaarde kunnen bieden voor ons bedrijf en onze klanten.

Ecorys excelleert in zeven werkgebieden:

- Economic growth;
- Social policy;
- Natural resources;
- Regions & Cities;
- Transport & Infrastructure;
- Public sector reform;
- Security & Justice.

Ecorys biedt een duidelijk aanbod aan producten en diensten:

- voorbereiding en formulering van beleid;
- programmamanagement;
- communicatie;
- capaciteitsopbouw (overheden);
- monitoring en evaluatie.

Wij hechten waarde aan onze onafhankelijkheid, onze integriteit en onze partners. Ecorys geeft om het milieu en heeft een actief maatschappelijk verantwoord ondernemingsbeleid, gericht op meerwaarde voor de samenleving en de markt. Ecorys is in het bezit van een ISO14001-certificaat dat wordt ondersteund door al onze medewerkers.





Postbus 4175  
3006 AD Rotterdam  
Nederland

Watermanweg 44  
3067 GG Rotterdam  
Nederland

T 010 453 88 00  
F 010 453 07 68  
E [netherlands@ecorys.com](mailto:netherlands@ecorys.com)  
K.v.K. nr. 24316726

**W** [www.ecorys.nl](http://www.ecorys.nl)

***Sound analysis, inspiring ideas***