

Business Impact Analyse Medicatieoverdracht openbare farmacie

Inzicht in de kosten, baten en haalbaarheid van de implementatie van medicatieoverdracht in de openbare farmacie

Opdrachtgever: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Rotterdam, 1 april 2021



Business Impact Analyse Medicatieoverdracht openbare farmacie

Inzicht in de kosten, baten en haalbaarheid van de implementatie van medicatieoverdracht in de openbare farmacie

Opdrachtgever: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Rotterdam, 1 april 2021

Inhoudsopgave

Voorwoord	7
Managementsamenvatting	9
1 Inleiding	13
1.1 Achtergrond en aanleiding	13
1.2 De opdracht	14
2 Beschrijving van de sector	15
2.1 Sectorbeeld	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	23
4.3 Kengetallen	27
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	42
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 openbare farmacie. 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 openbare farmacie, 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 openbare farmacie. 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.

Managementsamenvatting

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.¹ Hierdoor zal het aantal onnodige medicatiefouten dalen, worden onnodige ziekenhuisopnames en overlijdens voorkomen en verbetert de farmacotherapeutische zorg. Om zicht te krijgen op de effecten van de implementatie voor de betrokken zorgsectoren is een business impact analyse (BIA) uitgevoerd. Het doel van de BIA is een duidelijk beeld te geven van de verwachte effecten van de implementatie van de medicatieoverdracht te weten: kosten, baten 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 *openbare farmacie*. De belangrijkste uitkomst van de analyse is dat de implementatie van het programma medicatieoverdracht binnen de sector openbare farmacie haalbaar is. Voorwaarden zijn wel dat de ICT-leveranciers kunnen leveren en er een substantiële bijdrage komt om de implementatiekosten te financieren. Apothekers stellen dat de investeringen de normale budgetten voor licenties, scholing en aanpassing van werkprocessen in zo'n ruime mate overschrijden dat zij niet in staat zijn deze (volledig) zelf te bekostigen.

Haalbaarheid op hoofdlijnen

De implementatie van het programma medicatieoverdracht binnen de sector openbare farmacie is haalbaar, indien de ICT-component goed op orde is, en de medewerkers in de verschillende sectoren zich bewust zijn van het belang van goede medicatieoverdracht. Als ontvangers van medicatiegegevens van voorschrijvers en verzenders van medicatiegegevens aan toedieners vormt de sector openbare farmacie een centraal en essentieel onderdeel van de keten. De doorlooptijd van de implementatie (inclusief de duur van de hybride situatie) wordt in deze sector bepaald door het tempo van alle andere sectoren. Apothekers zien zichzelf als medicatiespecialist de spin in het web bij de uitwisseling van medicatiegegevens. Er is met alle 10 sectoren nog discussie over hoe de invoering van de herziene richtlijn medicatieoverdracht in de praktijk wordt doorgevoerd. Apothekers houden er rekening mee dat, ook als overeenstemming is bereikt over de invoering en de implementatie is afgerond, er situaties blijven bestaan die om extra aandacht vragen. Niet alle patiënten zullen toestemming hebben verleend en niet alle zorgsystemen zullen even efficiënt functioneren. Het is en blijft daarom belangrijk om verantwoordelijkheden duidelijk te beleggen. Tevens is er extra capaciteit nodig om de implementatie goed uit te kunnen voeren. Om dit te kunnen financieren is er een substantiële bijdrage nodig.

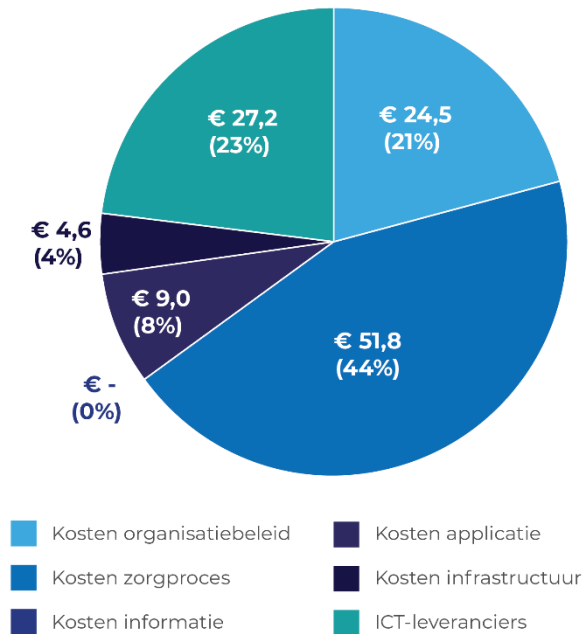
Kosten nader beschouwd

De implementatie gaat tevens gepaard met een substantiële benodigde investering van meer dan € 117 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 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 infrastructuur. Tevens dienen de

¹ Programma medicatieoverdracht

bestaande ICT-systemen te worden aangepast, waarvoor specifieke ICT-kennis dient te worden ingehuurd. Op basis van huidige inzichten dient er, om gebruik te kunnen maken van het LSP, op functionaris niveau een UZI-pas en op werkplek niveau een UZI-paslezer aanwezig te zijn, om zo veilig te kunnen inloggen. Onderstaand figuur geeft de verdeling van de kostenposten op hoofdlijnen weer.

Figuur MS 1 Kosten medicatieoverdracht gedurende implementatieperiode (in mln)



In totaal bedragen de kosten voor de openbare farmacie over de gehele implementatieperiode (van 3 jaar) circa € 117 miljoen, exclusief de posten waarvan op dit moment de kosten niet ingeschat kunnen worden (PM-posten). Het merendeel van deze kosten zijn te wijten aan de kosten die gemoeid gaan met de investeringen in het zorgproces (44%), zoals proces- en inhoudelijke implementatie en scholing van de medewerkers. De inzet van projectmanagers en projectondersteuning (kostengroep organisatiebeleid) zijn gezamenlijk goed voor 21% van de totale kosten. 23% van de totale kosten betreffen de kosten voor aanpassingen bij en door ICT-leveranciers.

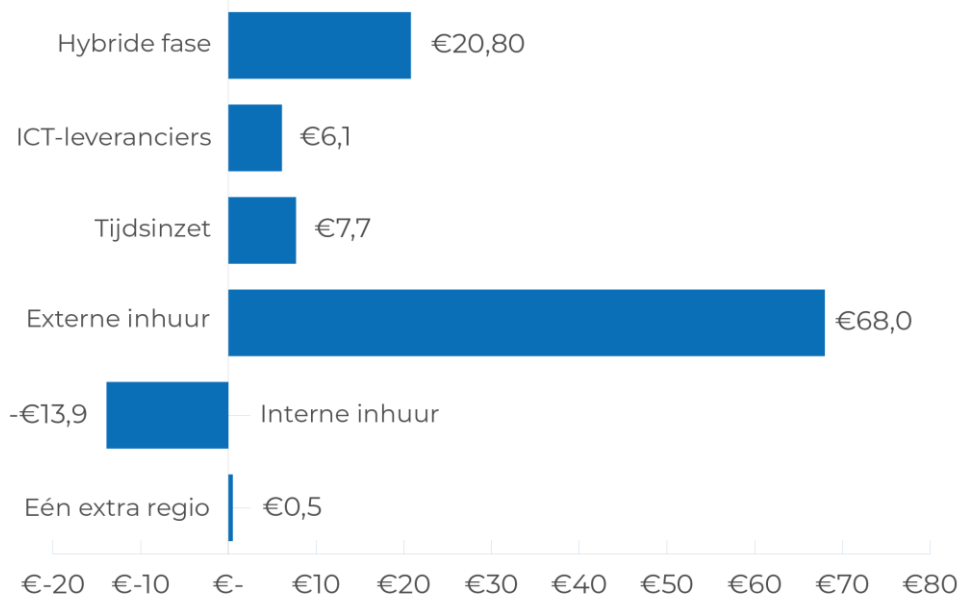
Betrouwbaarheid en gevoeligheid van de kostenschatting

Uit de betrouwbaarheidsanalyse blijkt dat het merendeel van de input uit harde en middelharde cijfers bestaat. Vooral de prijsindicatoren (p) bestaan uit harde cijfers. De 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.

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 proces- en inhoudelijke implementatie niet intern maar volledig extern moet worden ingevuld zorgt dit voor een kostenstijging van circa 54% op de totale kosten. Dit is niet wenselijk. Onnauwkeurigheid in de kostenschatting van de kosten voor ICT-leveranciers hebben een kleiner effect op de totale kosten. Bij een stijging van circa 20% van

de kosten zorgt dit voor een stijging van de totale kosten van circa 5,2%. Onderstaande figuur geeft dit weer.

Figuur MS 2 Impact ten opzichte van basis kostenraming (€ 117 mln), in miljoenen



De baten van de implementatie

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

- Toename medicatieveiligheid;
- Tijdsbesparing;

Een betere [medicatieveiligheid](#) wordt als belangrijkste baat genoemd door alle geïnterviewden. Die baat slaat neer bij de patiënt in de vorm van gezondheidswinst 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 niveau van de zorgketen.

De beschikbaarheid van complete en accurate medicatieoverzichten vanuit [de hele keten zal tijd besparen](#), ten opzichte van de huidige inzet die gepleegd moet worden om een medicatieoverzicht te verkrijgen. Apothekers zien vooral [efficiëntiewinst](#) op ketenniveau en voor de patiënt. Alle zorgverleners in het netwerk van de patiënt hebben een actueel medicatiedossier. Er zal in alle sectoren minder tijd besteed hoeven te worden aan het controleren en bewerken van de data voordat het inhoudelijke medische gesprek met de patiënt plaatsvindt. Dit geldt ook voor de apotheek waar een tijdsbesparing wordt verwacht, omdat er minder navraag (telefonisch) gedaan hoeft te worden over de juistheid en/of volledigheid van de data. Daar staat tegenover dat er nieuwe taken en verantwoordelijkheden ontstaan.

Advies vanuit de sector

Apothekers stellen dat de investeringen de normale budgetten voor licenties, scholing en aanpassing van werkprocessen in zo'n ruime mate overschrijden dat zij niet in staat zijn deze (volledig) zelf te bekostigen. Een substantiële bijdrage aan de benodigde investeringen wordt noodzakelijk geacht om implementatie haalbaar te maken.

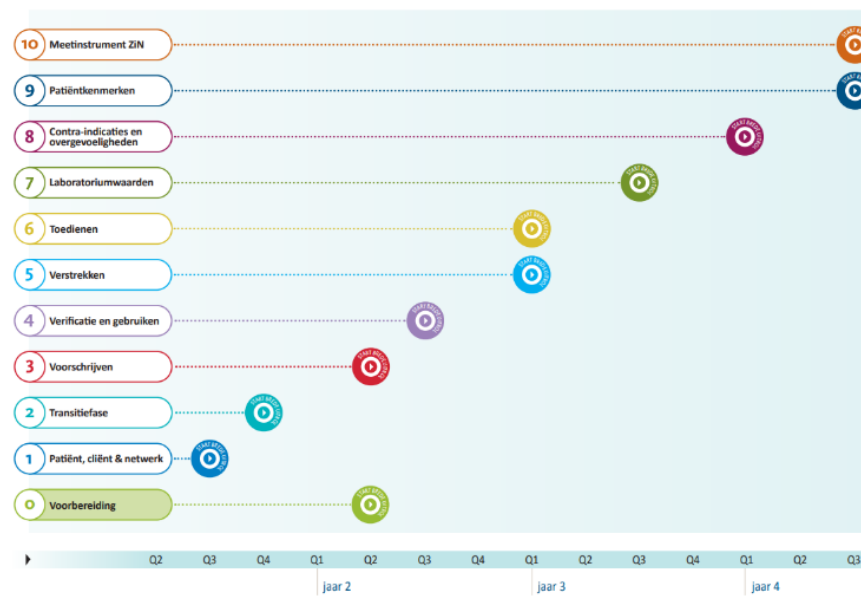
1 Inleiding

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.² 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'³ (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.⁴

Figuur 1.1 Stapsgewijs implementeren



Bron: Nictiz (2020).⁵

² Programma medicatieoverdracht

³ 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>

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

⁵ Nictiz (2020). Medicatieoverdracht factsheet okt 2020. Geraadpleegd op 04/01/2021 via: 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 informatie-standaarden 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.⁶

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).⁷ 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.

⁶ Offerte-aanvraag BIA Implementatie medicatieoverdracht zorgsectoren d.d. 27 augustus 2020

⁷ 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 openbare farmacie 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 input van de projectleider medicatieoverdracht van de sector openbare farmacie en de zorgprofessionals uit het veld.

2.1 Sectorbeeld

De sector openbare farmacie, vertegenwoordigd door de belangorganisaties ASKA, NAPCO en KNMP zet zich gezamenlijk in voor de realisatie van de medicatieoverdracht conform de richtlijn en de informatiestandaarden Medicatieproces 9, Lab2zorg en CiO. Om tot een succesvolle en gedragen realisatie te komen wordt in onderlinge afstemming en in afstemming met het boven-sectorale programma en andere sectoren samengewerkt.

Binnen de sector openbare farmacie zijn 2.000 apotheken actief. Het betreft zowel stadsapotheken, poliklinische apotheken en van deze 2.000 apotheken is twee-derde zelfstandig, waarvan 1092 als onderdeel van een formule. De overige 599 apotheken zijn aangesloten bij een keten. Gemiddeld heeft een apotheek circa 10 medewerkers in dienst.⁸ In totaal zijn er ruim 3.000 (eerste en tweede) apothekers werkzaam, bijna 16.000 apothekersassistenten en meer dan 8.000 ondersteuners (o.a. bezorgers).

Apothekers werken al decennialang met geautomatiseerde systemen, de apotheek informatie-systemen (AIS). Op dit moment zijn er 6 leveranciers actief, waarvan de helft een gezamenlijk marktaandeel heeft van ongeveer 90%. Niet alle functionaliteiten zijn verwerkt in het AIS. Voor een aantal toepassingen gebruiken de apotheken de zogenaamde schillen. Het beheer van het AIS is in veel gevallen uitbesteed aan de leveranciers of aan derden.

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.

⁸ Stichting Farmaceutische Kengetallen (2018). Data en feiten 2018, het jaar 2017 in cijfers. P. 48 via <https://www.sfk.nl/publicaties/data-en-feiten/data-en-feiten-2018>

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. Deze kwaliteitsstandaard heeft impact op de dagelijkse praktijk van de sector.

De verstrekker (zijnde apotheken) 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. Onduidelijk is, wie verantwoordelijk is voor welk deel van het medicatiedossier indien sprake is van meerdere voorschrijvers en verstrekkers. Het is van belang dat hierover goede afspraken worden gemaakt. Daarnaast zal de implementatie impact hebben op het gebruik van applicaties en zullen werkwijzen aangepast moeten worden.

Patiënten kunnen de bestaande toegang voor inzage in hun medicatiegegevens ook gaan gebruiken voor het doorgeven van aanvullingen en wijzigingen en kunnen op basis daarvan hun medicatiegebruik toelichten. Hiervoor zal patiëntenvoorlichting moeten worden ingezet zodat ze gemotiveerd worden een actieve rol te spelen binnen hun medicatieproces.

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 openbare farmacie, 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 koepels. Deze documenten zijn door Nictiz vertaald naar een activiteitenoverzicht, waarin per activiteit – wanneer toentertijd mogelijk – de kostenschatting 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 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 vóórkomen 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 gemoed. 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 trainingmateriaal 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 trainingmateriaal 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.⁹ 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.¹⁰
- 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.

⁹ Tenzij door de sector informatie is aangeleverd waaruit blijkt dat de gemiddelde salaristrede hiervan afwijkt

¹⁰ Ministerie van Binnenlandse Zaken, Handleiding overheidstarieven 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 regioniveau behoefte aan coördinatie door een projectmanager, deels ondersteund door projectondersteuning. Idealiter zullen deze projectmanagers (project)apothekers betreffen die worden ondersteund door apothekersassistenten, al zullen deze in de praktijk niet altijd beschikbaar zijn. Voor de proces- en inhoudelijke implementatie is er inzet benodigd van informatiemanagers, zodat de gegevensuitwisseling als gevolg van de richtlijn en informatiestandaarden in samenhang blijft met informatiebehoefte vanuit andere zorg- en bedrijfsvoeringsprocessen in de keten. Alle medewerkers die te maken krijgen met medicatieoverdracht zullen voorgelicht en getraind moeten worden om zich de nieuwe manier van werken eigen te maken. Ook deze training moet worden georganiseerd. Om de nieuwe modules te installeren worden er in iedere apotheek kosten gemaakt (externe inhuur) en tijd besteed. Op basis van huidige inzichten dient er, om gebruik te kunnen maken van het LSP, op functionarisniveau een UZI-pas en UZI-paslezer aanwezig te zijn, om zo veilig te kunnen inloggen. Hiermee zijn kosten gemoeid. Daarnaast vergt het inspanning (tijd) om deze passen aan te vragen en te installeren. ICT-leveranciers zullen een grote inspanning moeten doen voor het aanpassen van bestaande en ontwikkelen van nieuwe applicaties en systemen.

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.¹¹ De berekening van de uiteindelijke kosten wordt 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 openbare farmacie over de gehele implementatieperiode € 117 miljoen, exclusief de posten waarvan op dit moment de kosten niet ingeschat kunnen worden (PM-posten). Het merendeel van deze kosten zijn te wijten aan proces en inhoudelijke implementatie (35%), projectmanagement en ondersteuning (gezamenlijk circa 21%), kosten ICT-leveranciers (circa 23%) en scholing van medewerkers (circa 9%).

In paragraaf 4.3 zijn de gebruikte kengetallen opgenomen. Iedere post wordt in paragraaf 4.2 nader toegelicht.

¹¹ 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

Zorgorganisatie + zorgverlener	Aantal (uren)	gem. kostprijs / tarief	Kosten tijdsinzet (in mln)	OOP (in mln)
Kosten organisatiebeleid				
Projectmanagement	126.360	€ 121,00	€ 15,3	€ -
Projectondersteuning	126.360	€ 72,60	€ 9,2	€ -
Kosten zorgproces				
Proces- en inhoudelijke implementatie	864.000	€ 47,53	€ 41,1	€ -
Scholing medewerkers				
w.v. voorlichting	6.289	€ 28,26	€ 0,2	€ -
w.v. scholing	252.152	€ 27,51	€ 6,9	€ -
w.v. verzorging scholing	62.000	€ 47,53	€ 2,9	€ 0,6
Kosten informatie				
Toegang tot gegevens			€ -	€ -
Kosten applicatie				
Beheer (technisch)			€ -	€ 8,0
Software licentie			€ -	PM
Installatie	8.000	€ 121,00	€ 1,0	€ -
Kosten infrastructuur				
Aansluiting infrastructuur			€ -	€ -
UZI-servercertificaten			€ -	€ -
UZI-passen en UZI-pas lezers			€ -	€ -
w.v. passen			€ -	€ 3,7
w.v. aanvraag/installatie passen	4.860	€ 121,00	€ 0,6	€ -
w.v. paslezers			€ -	€ 0,3
Kosten ICT-leveranciers				
Jaarlijkse kosten			€ 9,5	€ 1,9
Eenmalige kosten				€ 0,8
w.v. Voorbereidende werkzaamheden			€ 2,9	€ -
w.v. Use case 1 (dig. receptenverkeer)			€ 3,6	€ -
w.v. Use case 2 (toediening)			€ 5,3	€ -
w.v. Use case 3a (lab)			€ 1,7	€ -
w.v. Use case 3b (ICA)			€ 1,5	€ -
Hybride fase			PM	€ -
Totaal			€ 101,7+PM	€ 15,3+PM
Totaal excl. infrastructuur			€ 101,1+PM	€ 11,2+PM
TOTAAL (tijdsinzet + OOP)				€ 117,0+PM

4.2 Nadere toelichting

In deze paragraaf wordt iedere post in tabel 1 nader toegelicht.

4.2.1 *Organisatiebeleid*

Deze post is te verdelen over twee deelposten.

Projectmanagers

Per regio, inzet van 0,5 fte projectmanagers gedurende de gehele implementatieperiode. Dit betreffen extern in te huren projectmanagers. We zijn in de berekening uitgegaan van een markttaarif van € 121,00 per uur (incl. btw).

Projectondersteuning

Iedere projectmanager maakt naar verwachting gebruik van projectondersteuning. Hierbij wordt er geen onderscheid tussen complexe en minder complexe regio's voorzien. Per regio wordt er 0,5 fte ingezet gedurende de implementatieperiode. Dit betreffen extern in te huren projectondersteuners. We zijn in de berekening uitgegaan van een markttaarif van € 72,60 per uur (incl. btw).

4.2.2 *Zorgproces*

Proces- en inhoudelijke implementatie

Ten behoeve van de proces- en inhoudelijke implementatie dient er op apotheekniveau de vertaling naar de werkvloer gemaakt te worden. Dit omvat o.a. de afstemming met regionale projectleiding, deelname aan regionaal werkoverleg, de vertaling van landelijke en regionale werkprocessen naar de eigen praktijk, begeleiding van het apotheekteam bij nieuwe werkprocessen en het afstemmen met collega-zorgverleners over ontstane problematiek (m.n. in hybride situatie). De verwachting is dat dit met name bij de apotheker komt te liggen.

Op basis van de gesprekken met het veld is onze inschatting dat per apotheek er gemiddeld 2 uur per week wordt besteed aan deze proces- en inhoudelijke implementatie, gedurende de gehele implementatieperiode.

Daarnaast zal er rond de implementatie van de bouwstenen meer inzet gevraagd worden. Hiervoor is rekening gehouden door drie maal (Medicatieproces 9, Lab2zorg en CiO) uit te gaan van een extra inzet 40 uur.

Scholing

Voorlichting

Medewerkers besteden naar verwachting eenmalig circa 20 minuten aan voorlichting. Dit geldt voor alle interne functionarissen in de tabellen 2 en 3. Uitgangspunt is dat voorlichtingsmateriaal (in de vorm van een nieuwsbrief, video of anderszinds) wordt opgeleverd door de koepels.

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 (2x), Lab2zorg en CiO (totaal 4).

Alle zorginhoudelijke functionarissen nemen deel aan de scholing. Uit interviews kwam naar voren dat de benodigde duur van scholing tussen apothekers en assistenten naar verwachting verschilt. Er is uitgegaan dat apothekers en tweede apothekers per training 2,5 uur besteden, en assistenten per training 3,5 uur.

Verzorgen van scholing

Scholing dient voorbereid en verzorgd te worden. Aangenomen wordt dat deze trainingen intern worden verzorgd door apothekers. Uitgangspunt is dat zij evenveel tijd besteden aan de scholing alsook aan de voorbereiding van de scholing. Apothekers en tweede apothekers worden geschoold in groepen van gemiddeld 10 personen. Assistenten worden geschoold per apotheek (afgrond gemiddeld 8).

Daarbij is er een out of pocket post opgenomen voor het aanpassen van centraal opgesteld trainingsmateriaal naar de regionale context. Dit is nodig omdat er met verschillende systemen wordt gewerkt. Hiervoor is € 3.000 per regio voor iedere training (4x) opgenomen.

4.2.3 Informatie

Apothekers hebben reeds toegang tot de benodigde informatie.

4.2.4 Applicatie

Deze post is te verdelen over drie deelposten.

Beheer (technisch)

De exacte aanvullende kosten voor technisch beheer zijn op dit moment onbekend. Naar verwachting zullen er kosten gepaard gaan met het installeren van de modules. Vanuit het veld hebben we begrepen dat de aansluitkosten van nieuwe modules normaliter circa € 1.000 per module per apotheek bedragen. Op basis van input uit het veld is er uitgegaan van 4 modules per apotheek.

Software licentie

Deze post betreft de eventuele doorbelasting van de kosten die ICT-leveranciers moeten maken. Zie hiervoor hoofdstuk 4.2.6. Deze eventuele doorberekening aan instellingen door middel van hogere licentiekosten is afhankelijk van de wijze van financiering van de ICT-aanpassingen.

Installatie

Per apotheek 1 uur inzet per versie. Uitgaande van 4 versies. Hierbij is er uitgegaan van het externe tarief van een functioneel applicatie beheerder a € 121,00 per uur, incl. btw.

4.2.5 Infrastructuur

Deze post is te verdelen over vijf deelposten.

Aansluiting infrastructuur

Niet van toepassing. Alle apotheken zijn reeds aangesloten op het LSP.

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.

UZI-servercertificaten

Niet van toepassing. Alle apotheken zijn reeds in het bezit van een servercertificaat.

UZI-passen

Aangenomen wordt dat alle apothekers, tweede apothekers en apothekersassistenten een UZI-pas behoeven.¹² Op basis van interviews wordt ingeschat dat 90% van de apothekers en tweede apothekers reeds een UZI-pas bezit. Dit geldt bij benadering voor slechts 10% van de assistenten. De kosten voor een UZI-pas bedragen € 85 per jaar (€ 255 per drie jaar). Functionarissen die reeds een UZI-pas bezitten, zullen deze na 3 jaar moeten verlengen. Deze kosten zijn niet meegenomen in voorliggende BIA.

UZI-paslezers

Alle functionarissen hebben een UZI-paslezer nodig a € 20 per stuk. Aangenomen wordt dat 80% van de apothekers en tweede apothekers reeds in bezit is van een UZI-paslezer.

Aanvragen UZI-passen

Het aanvragen/ instellen/ coördineren hiervan kost tijd. Gemiddeld bedraagt dit 20 minuten per pas. Aangenomen is dat dit wordt gedaan door een externe informatiemanager, a € 121,00 per uur (incl. btw).

4.2.6 ICT-leveranciers

Voor de implementatie van de informatiestandaarden Medicatieproces 9, Lab2Zorg en CiO worden ook acties uitgevoerd door leveranciers. De IT-systemen/XIS en 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.

¹² Er is discussie of alle apothekersassistent volgens de huidige afspraken een UZI-pas behoeven. Deze discussie valt buiten de scope van deze opdracht.

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	2,1
UC 2: Inspanning uren eenmalig	2,1
UC 3a: Inspanning uren eenmalig	1,8
UC 3b: Inspanning uren eenmalig	1,6
Totaal eenmalig	1,9

Tabel 4.3 schatting nauwkeurigheid verwachte inspanning leveranciers – jaarlijkse kosten

	Nauwkeurigheid
Totaal jaarlijks	2,2

Voor de openbare farmacie wordt eenmalig circa € 15,8 miljoen geschat aan inspanningskosten. Daarnaast wordt er jaarlijks € 3,2 miljoen aan inspanningskosten en € 0,6 miljoen aan out of pocket kosten ingeschat, ten behoeve van ontwikkeling en ondersteuning.¹³

4.2.7 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.

Als ontvanger van medicatiegegevens van voorschrijvers en verzenders van medicatiegegevens aan toedieners is de sector openbare farmacie afhankelijk van de doorlooptijd van de andere zorgsectoren en zal de hybride fase naar verwachting langer zijn dan gemiddeld.

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.

¹³ In de tabel in h4.1 zijn deze jaarlijkse kosten voor de gehele implementatieperiode opgenomen.

4.3 Kengetallen

Aantallen

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

Tabel 4.4 Gehanteerde aantallen

	Aantal	Toelichting
Aantal apotheken	2.000	SFK data en cijfers 2020 ¹⁴
Aantal regio's	52	Inschatting vanuit sector. Dit betreft geen vastgesteld cijfer. Wordt derhalve opgenomen in de gevoeligheidsanalyse
Apothekersassistenten	15.868	SFK data en cijfers 2018 ¹⁵ (in dienst én gedetacheerd)
apothekers	2.000	SFK data en cijfers 2020 en SFK data en cijfers 2018 (1 apotheker per apotheek)
Tweede apothekers	1.000	SFK data en cijfers 2018 o.b.v. het gemiddeld aantal tweede apothekers per apotheek van 0,5 (p. 48)

Interne kostprijzen en tarieven

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.¹⁶ 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. 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.

Tabel 4.5 kostprijzen

Functionaris	Kostprijs per uur	Toelichting
apothekersassistenten	€ 25,28	schaal 6 trede 8
apothekers	€ 47,53	tiendejaars gevestigd apothekers
Tweede apothekers	€ 37,09	tiendejaars tweede apothekers
FAB / informatiemangers / installateurs	€ 45,00	Inschatting vanuit onderzoekers op basis van andere sectoren
Externe inhuur		
Projectleider	€ 121,00	Markttarief, inclusief btw
Projectondersteuning	€ 72,60	Markttarief, inclusief btw
Communicatie	€ 90,75	Markttarief, inclusief btw
FAB / informatiemangers / installateurs	€ 121,00	Markttarief, inclusief btw
IT consultant	€ 135,00	Markttarief, inclusief btw

¹⁴ SFK (2020). P. 25 via <https://www.sfk.nl/publicaties/data-en-feiten/Dataenfeiten2020.pdf>

¹⁵ SFK (2018). P. 47 via <https://www.sfk.nl/publicaties/data-en-feiten/data-en-feiten-2018>

¹⁶ Tenzij door de sector informatie is aangeleverd waaruit blijkt dat de gemiddelde salaristrede hiervan afwijkt

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), maar met een extern tarief waarin ook alle overheadkosten zijn opgenomen.

Algemene kengetallen

Tabel 4.6 algemene kengetallen

	Aantal	Toelichting
Uren per jaar (intern)	1.878	Gebaseerd op cao apotheken p. 14 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.
Uren per jaar (externen)	1.620	45 weken à 36 uur per week Dit aantal uren per jaar is gebruikt om de kosten van externen uit te rekenen.

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.

Betere medicatieveiligheid

Een betere medicatieveiligheid wordt als belangrijkste baat genoemd door alle geïnterviewden. Die baat slaat neer bij de patiënt in de vorm van gezondheidswinst 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 niveau van de zorgketen.

Dankzij vollediger en actuelere informatie kunnen apothekers hun verantwoordelijkheid als medicatiespecialist beter vervullen. Zo stelt de beschikbaarheid van een actueel en volledig medicatiedossier de apotheker onder andere in staat om tijdens het voorschrijven beter te bewaken op juiste doseringen en voorschrijvers en patiënten te wijzen op mogelijke interacties. Apothekers zien implementatie door alle partijen in de keten als noodzakelijke voorwaarde om aan de medicatierichtlijn te kunnen voldoen.

Efficiencywinst op ketenniveau

Apothekers zien vooral efficiëntiewinst op ketenniveau en voor de patiënt. Alle zorgverleners in het netwerk van de patiënt hebben een actueel medicatiedossier. Er zal in alle sectoren minder tijd besteed hoeven te worden aan het controleren en bewerken van de data voordat het inhoudelijke medische gesprek met de patiënt plaatsvindt. Dit geldt ook voor de apotheek, waar een tijdbesparing wordt verwacht omdat er minder navraag (telefonisch) gedaan hoeft te worden over de juistheid en/of volledigheid van de data. Daar staat tegenover dat er nieuwe taken en verantwoordelijkheden ontstaan omdat er meer informatie binnenkomt die de apotheker moet beoordelen. Patiënten zijn nu nog vaak genoodzaakt dezelfde vragen te beantwoorden aan verschillende zorgverleners. Een beter dossier dat ook voor henzelf raadpleegbaar is via een PGO scheelt ook hen tijd. Ook een grotere betrokkenheid van de patiënt zal impact hebben op bijvoorbeeld de kwaliteit van het dossier, en nieuwe situaties creëren waarbij apothekers vanuit hun verantwoordelijkheid als medicatiespecialist actie gaan ondernemen.

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.

Ketenafhankelijkheid en ketenverantwoordelijkheid

Als ontvangers van medicatiegegevens van voorschrijvers en verzenders van medicatiegegevens aan toedieners vormt de sector openbare farmacie een centraal en essentieel onderdeel van de keten. De doorlooptijd van de implementatie (inclusief de duur van de hybride situatie) wordt in deze sector bepaald door het tempo van alle andere sectoren. Apothekers zien zichzelf als medicatiespecialist de spin in het web bij de uitwisseling van medicatiegegevens. Er is met alle 10 sectoren nog discussie over hoe de invoering van de herziene richtlijn medicatieoverdracht in de praktijk wordt doorgevoerd. Apothekers houden er rekening mee dat, ook als overeenstemming is bereikt over de invoering en de implementatie is afgerond, er situaties blijven bestaan die om extra aandacht vragen. Niet alle patiënten zullen toestemming hebben verleend en niet alle zorgsystemen zullen even efficiënt functioneren. Het is en blijft daarom belangrijk om verantwoordelijkheden duidelijk te beleggen. Nu is er veel versnippering en is er geen eindverantwoordelijke voor het farmaceutische dossierbeheer. De apotheek heeft het beste overzicht en de kennis en ervaring om dit dossierbeheer te voeren.

ICT en gedrag

Belangrijke randvoorwaarden voor de haalbaarheid zijn dat de ICT echt goed op orde is en dat medewerkers in de verschillende sectoren zich bewust moeten zijn van het belang van het vastleggen van informatie op de juiste plek ten behoeve van goede medicatieoverdracht. Met name van het opschonen van contra-indicaties en overgevoeligheden (CiO) en het vastleggen van nieuwe CiO's wordt verwacht dat dit een majeure taak is, vooral voor voorschrijvers.

Verschillende snelheden

Verschillen in implementatiesnelheid tussen sectoren zijn te voorzien. In een kleinere zorgorganisatie zoals een openbare apotheek, is de implementatie waarschijnlijk makkelijker te realiseren dan in een grotere, complexere setting. Dat zal tot een langere duur van de hybride fase leiden. Bij sommige sectoren wordt een afwachtende houding waargenomen. Dat is een gevaar.

Subsidieregeling noodzakelijk

Apothekers stellen dat de investeringen de normale budgetten voor licenties, scholing en aanpassing van werkprocessen in zo'n ruime mate overschrijden dat zij niet in staat zijn deze (volledig) zelf te bekostigen. Een subsidieregeling wordt noodzakelijk geacht om implementatie haalbaar te maken. Uit de ervaring met VIPP gelden is gebleken dat financiële ondersteuning een positieve uitwerking heeft op ontwikkelingen op het gebied van digitale gegevensuitwisseling.

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. Als ontvanger van medicatiegegevens van voorschrijvers en verzenders van medicatiegegevens aan toedieners is de sector openbare farmacie afhankelijk van de doorlooptijd van de andere zorgsectoren en zal de hybride fase naar verwachting langer zijn dan gemiddeld.

Conclusie haalbaarheid

De implementatie van het programma medicatieoverdracht binnen de sector openbare farmacie is haalbaar, indien de ICT-component goed op orde is, en dat medewerkers in de verschillende sectoren zich bewust zijn van het belang van goede medicatieoverdracht en zich daarnaar gedragen. De sector openbare farmacie vormt een essentieel onderdeel van de keten. Tevens is er een substantiële bijdrage nodig om de implementatiekosten te financieren.

De implementatie zorgt (tijdelijk) voor extra druk op de werkzaamheden van de huidige apothekers. Er is extra capaciteit nodig om de implementatie goed uit te kunnen voeren. De implementatie gaat tevens gepaard met een substantiële benodigde investering van meer dan € 117 miljoen euro gedurende de implementatieperiode van 3 jaar, 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 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 infrastructuur. Tevens dienen de bestaande ICT-systemen te worden aangepast, waarvoor specifieke ICT-kennis dient te worden ingehuurd. Gelet op de beperkte mogelijkheden bij openbare apothekers om de investeringen terug te verdienen, is implementatie alleen haalbaar indien er een substantiële bijdrage zal zijn om de implementatiekosten te kunnen dragen.

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
Kosten organisatiebeleid				
Projectmanagement		Er is consensus in het veld over het feit dat projectmanagers extern ingehuurd dienen te worden. Het tarief van € 121 per uur is hiervoor een gevalideerde schatting.		Er is consensus in het veld over de benodigde gemiddelde inzet van projectmanagers. Wel is er enige discussie of de inzet in een meer complexere setting hoger zou moeten zijn, en in een relatief overzichtelijke setting minder.
Projectondersteuning		Er is consensus in het veld over het feit dat projectondersteuning extern ingehuurd dienen te worden. Het tarief van € 72,60 per uur is hiervoor een gevalideerde schatting.		Er is consensus over het feit dat projectmanagers ondersteund dienen te worden in een vergelijkbaar aantal uren.
Kosten zorgproces				
Proces- en inhoudelijke implementatie				
Vertaling naar de werkvloer		Er is consensus in het veld dat deze taak voornamelijk ligt bij de apotheker.		Het aantal uur is een grove schatting op basis van input uit het veld. Deze schatting is op dit moment moeilijk te maken.
Scholing medewerkers				
w.v. voorlichting		Gebaseerd op de cao		Er is consensus in het veld dat er circa 20 minuten per medewerker wordt besteed aan voorlichting.
w.v. scholing		Gebaseerd op de cao		Er is breed draagvlak bij het veld over de inschatting van tijd per training en het aantal benodigde herhalingen.
w.v. verzorging scholing		Gebaseerd op de cao. 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 apotheek afwijken. Er is consensus over het feit dat trainingsmateriaal aangepast moet worden naar de regionale situatie. De kosten hiervoor betreffen een inschatting o.b.v. eerdere ervaringen.		Er is consensus over het feit dat ook training georganiseerd/ verzorgd dient te worden. Er is consensus over de voorbereidingstijd hiervan.

Kostenpost	P	Toelichting	Q	Toelichting
Kosten informatie				
Toegang tot gegevens		N.v.t.		N.v.t.
Kosten applicatie				
Beheer (functioneel en technisch)		De kosten van € 1000 module is een schatting vanuit de koepel, gedragen door het veld.		Er is consensus in het veld dat dit per apotheek geregeld moet worden (2000), en voor 4 modules.
Software licentie		N.v.t.		N.v.t.
Installatie		Op basis van eerdere ervaring wordt er geschat dat er per versie circa 1 uur nodig is voor installatie. Dit wordt gedaan door een externe installateur. Het tarief van € 121 per uur is hiervoor een gevalideerde schatting		Er wordt uitgegaan van 4 versies.
Kosten infrastructuur				
Aansluiting infrastructuur		N.v.t.		N.v.t.
UZI-servercertificaten		N.v.t.		N.v.t.
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 heeft, betreft een inschatting van de onderzoekers op basis van input uit het veld.
w.v. aanvraag/installatie passen		Dit wordt gedaan door een externe. Het tarief van € 121 per uur is hiervoor een gevalideerde schatting		De tijdsinschatting voor de (gemiddelde) aanvraag en installatie van een UZI-pas betreft een schatting die breed gedragen is bij het veld
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 heeft, betreft een inschatting van de onderzoekers op basis van input uit het veld.

Kostenpost	P	Toelichting	Q	Toelichting
Kosten ICT-leveranciers				
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 (1,9 uit 5). Het is voor de onderzoekers niet duidelijk hoe deze inschatting is opgebouwd.
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 (2,2 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 om kosten te kwantificeren		Op dit moment is er te weinig inzicht in hoe een mogelijke hybride fase er uit komt te zien om kosten te kwantificeren

Kengetallen

Tabel 7.2 Gehanteerde aantallen

	Aantal	Toelichting
Aantal apotheken	2.000	SFK data en cijfers 2020 ¹⁷
Aantal regio's	50	Inschatting vanuit sector. Dit betreft geen vastgesteld cijfer. Wordt derhalve opgenomen in de gevoeligheidsanalyse
Apothekersassistenten	15.868	SFK data en cijfers 2018 ¹⁸
apothekers	2.000	SFK data en cijfers 2020
Tweede apothekers	1.000	SFK data en cijfers 2018

¹⁷ SFK (2020). P. 25 via <https://www.sfk.nl/publicaties/data-en-feiten/Dataenfeiten2020.pdf>

¹⁸ SFK (2018). P. 47 via <https://www.sfk.nl/publicaties/data-en-feiten/data-en-feiten-2018>

Tabel 7.3 gehanteerde uurtarieven

Functionaris	Kostprijs per uur	Toelichting
apothekersassistenten	€ 25,28	schaal 6 trede 8
apothekers	€ 47,53	tiendejaars gevestigd apothekers
Tweede apothekers	€ 37,09	tiendejaars tweede apothekers
FAB / informatiemanagers / installateurs	€ 45,00	Inschatting vanuit onderzoekers op basis van andere sectoren
Externe inhuur		
Projectleider	€ 121,00	Markttarief, inclusief btw
Projectondersteuning	€ 72,60	Markttarief, inclusief btw
Communicatie	€ 90,75	Markttarief, inclusief btw
FAB / informatiemanagers / installateurs	€ 121,00	Markttarief, inclusief btw
IT consultant	€ 135,00	Markttarief, inclusief btw

Tabel 7.4 Algemene kengetallen

	Aantal	Toelichting
Uren per jaar	1.878	Gebaseerd op cao apotheken p. 14 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.
Uren per jaar (externen)	1.620	45 weken à 36 uur per week Dit aantal uren per jaar is gebruikt om de kosten van externen uit te rekenen.

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 om de totale kostenschatting.

Aantal regio's

Het aantal regio's waarin gewerkt gaat worden is nu een inschatting vanuit de sector. Dit betreft geen vastgesteld cijfer en kan zodoende nog afwijken. De kostenposten die afhankelijk zijn van het aantal regio's betreffen de inzet van projectmanagement en projectondersteuning en de out of pocket kosten voor de organisatie van trainingen.

Op het moment dat er één extra regio wordt toegevoegd zullen de totale kosten van de implementatie € 0,5 miljoen hoger uitvallen. Bij één regio minder zullen de kosten hetzelfde bedrag lager uitvallen. Dit staat gelijk aan een stijging/daling van 0,4% van de totale kosten.

Tabel 7.5 alternatief aantal regio's

	Basis aantal regio's	Totale kosten (mln)	Alternatief aantal regio's	Alternatie ve kosten (mln)	Verschil (mln)	Effect op totale kosten
Projectmanagement	52	€ 15,29	53	15,58	€ 0,29	0,3%
Projectondersteuning	52	€ 9,17	53	9,35	€ 0,18	0,2%
out of pocket kosten organisatie training	52	€ 0,62	53	0,636	€ 0,01	0,0%
Totaal		€ 25,1		€ 25,6	€ 0,5	0,4%

Interne inhuur

In de basis kostenraming (hoofdstuk 4) van de sector openbare farmacie is er uitgegaan van externe inhuur van projectmanagers, projectondersteuning en installateurs. Op het moment dat deze volledig intern worden ingevuld, inclusief € 23.300 per fte aan overhead¹⁹, 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.

¹⁹ Ministerie van Binnenlandse Zaken, Handleiding overheidstarieven 2021

Tabel 7.6 interne inhuur

	Tarief extern	Kosten extern (mln)	Tarief intern	Kosten intern (mln)*	Verschil (mln)	Effect op totale kosten
projectmanagement	€ 121,00	€ 15,29	€ 47,53	€ 6,75	€ 8,54	7%
projectondersteuning	€ 72,60	€ 9,17	€ 25,28	€ 4,32	€ 4,85	4%
installatie	€ 121,0	€ 0,97	€ 45,00	€ 0,46	€ 0,51	0%
Totaal		€ 25,43		€ 11,53	€ 13,90	12%

*incl. 23.300 per fte

Externe inhuur

In hoofdstuk 4 is aangenomen dat de scholing intern wordt verzorgd. Dit geldt ook voor de proces- en inhoudelijke implementatie (door apothekers).

In het geval dit niet mogelijk blijkt, en er externen ingehuurd dienen te worden (waarbij we uitgaan van een uurtarief van €121,00 incl. btw) stijgen de kosten met circa € 68 miljoen, wat gelijk staat aan een stijging van maar liefst 58% van de totale kosten. Met name het extern inhuren van de proces- en inhoudelijke implementaties heeft vergaande gevolgen voor de totale kosten. Hierbij dient opgemerkt te worden dat het niet wenselijk is dat een externe deze activiteit uitvoert, aangezien kennis van de specifieke werkwijze hiervoor benodigd is.

Tabel 7.7 externe inhuur

	Tarief intern	Kosten intern (mln)	Tarief extern	Kosten extern (mln)	Verschil (mln)	Effect op totale kosten
proces en inhoudelijke implementatie	€ 47,53	€ 41,07	€ 121,00	€ 104,54	€ 63,48	54%
verzorging scholing	€ 47,53	€ 2,95	€ 121,00	€ 7,50	€ 4,56	4%
Totaal		€ 44,01		€ 112,05	€ 68,03	58%

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 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 1,3% op de totale kosten van de implementatie van het elektronische medicatieoverzicht.

	tijdsinzet basis (uren)	totale kosten basis (mln)	tijdsopslag (%)	tijdsinzet alternatief (uren)	totale kosten alternatief (mln)	Verschil (mln)	Verschil %	Effect op totale kosten
projectmanagement	126.360	€ 15,29	10%	138.996	€ 16,82	€ 1,53	10%	1,3%
projectondersteuning	126.360	€ 9,17	10%	138.996	€ 10,09	€ 0,92	10%	0,8%
Proces- en inhoudelijke implementatie	864.000	€ 41,07	10%	950.400	€ 45,17	€ 4,11	10%	3,5%
Scholing medewerkers								
w.v. voorlichting	6.289	€ 0,18	10%	6.918	€ 0,20	€ 0,02	10%	0,0%
w.v. scholing	252.152	€ 6,94	10%	277.367	€ 7,63	€ 0,69	10%	0,6%
w.v. verzorging scholing	62.000	€ 2,95	10%	68.200	€ 3,24	€ 0,29	10%	0,3%
Installatie	8.000	€ 1,0	10%	8.800	€ 1,06	€ 0,10	10%	0,1%
UZI-passen								
w.v. aanvraag/installatie passen	4.860	€ 0,6	10%	5.346	€ 0,65	€ 0,06	10%	0,1%
Totaal		€ 77,15		138.996	€ 84,86	€ 7,71	10%	6,6%

ICT-leveranciers

De ICT-leveranciers hebben zelf een inschatting gemaakt van de nauwkeurigheid van hun (uren) schatting (zie hoofdstuk 4.2.6). 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 hebben hier een onzekerheidsmarge aan gekoppeld. Hoe onnauwkeuriger de schatting, des te groter de onzekerheidsmarge (zie tabel hieronder).

Tabel 7.8 nauwkeurigheid ICT-leveranciers en onzekerheidsmarge

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

De gewogen gemiddelde onzekerheidsmarge van de eenmalige kosten bedraagt 24%. Deze marge resulteert in een afwijking van € 3,81 miljoen, wat gelijk staat aan 3,3% van de totale implementatiekosten. In het geval van de jaarlijkse kosten betreft de onzekerheidsmarge 20% voor zowel de uren als de out of pocket kosten. Deze marge resulteert in een afwijking van € 2,3 miljoen, wat gelijk staat aan 1,9% van de totale implementatiekosten.

Tabel 7.9 ICT-kosten eenmalig

	Nauw- keurigheid	Basis € (mln)	Marge positief	Marge negatief	€ totaal (mln) - positief	€ totaal (mln) - negatief	verschil	effect op totale kosten
Vorbereiding: uren eenmalig	2,0	€ 3,7	20%	-20%	€ 4,5	€ 3,0	€ 0,74	0,6%
UC 1: Inspanning uren eenmalig	2,1	€ 3,6	20%	-20%	€ 4,3	€ 2,9	€ 0,72	0,6%
UC 2: Inspanning uren eenmalig	2,1	€ 5,3	20%	-20%	€ 6,4	€ 4,3	€ 1,07	0,9%
UC 3a: Inspanning uren eenmalig	1,8	€ 1,7	40%	-40%	€ 2,4	€ 1,0	€ 0,68	0,6%
UC 3b: Inspanning uren eenmalig	1,6	€ 1,5	40%	-40%	€ 2,1	€ 0,9	€ 0,60	0,5%
Totaal eenmalig	1,9	€ 15,8	24%		€ 19,6	€ 12,0	€ 3,81	3,3%

Tabel 7.10 ICT-kosten jaarlijks

	Nauw- keurigheid	Basis € (mln)	Marge positief	Marge negatief	€ totaal (mln) - positief	€ totaal (mln) - negatief	verschil	effect op totale kosten
Uren	2,2	€ 9,5	20%	-20%	€ 11,4	€ 7,6	€ 1,9	1,6%
out of pocket	2,2	€ 1,9	20%	-20%	€ 2,2	€ 1,5	€ 0,4	0,3%
Totaal jaarlijks	2,2	€ 11,4	20%	-20%	€ 13,6	€ 9,1	€ 2,3	1,9%

Op basis van deze gevoeligheidsanalyse (en onzekerheidsmarge) kunnen de ICT-kosten, geschat door de leveranciers, € 6,1 miljoen – gelijk aan een daling/stijging van 5,2% van de totale kosten ⁻²⁰ hoger of lager uitvallen gedurende de implementatieperiode van 3 jaar. Dit geldt voor de eenmalige en jaarlijkse kosten gezamenlijk.

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 € 20,8 miljoen kosten (in extra tijd). Dit is een voorbeeld berekening.

	Aantal	Kostprijs per uur	Extra uren per functiegroep	Totaal € (mln)
Apothekersassistenten	15.868	€ 25,28	618.852	€ 15,6
Apothekers	2.000	€ 47,53	78.000	€ 3,7
Tweede apothekers	1.000	€ 37,09	39.000	€ 1,4
Totaal			735.852	€ 20,8
Totaal per maand				€ 2,3

²⁰ Dit betreft de optelsom van € 3,81 mln (totaal eenmalig) en € 2,3 mln (totaal jaarlijks).

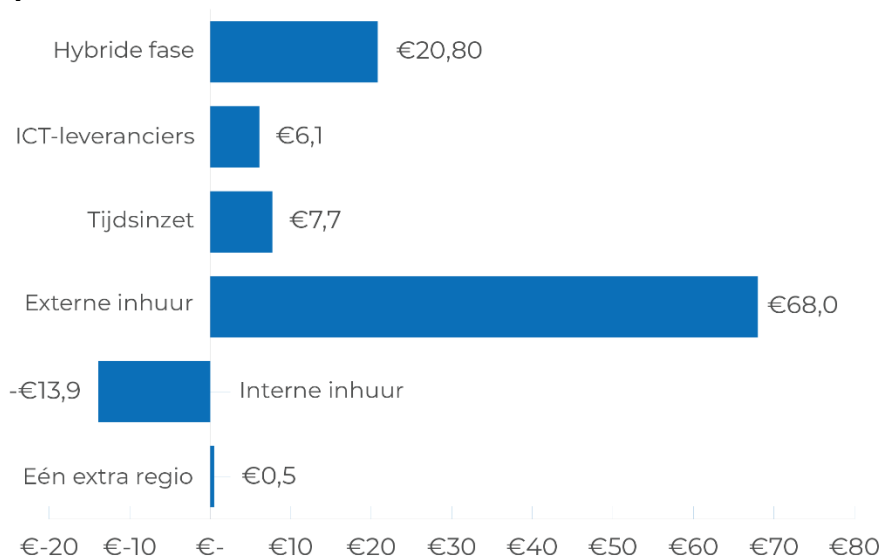
Als ontvangers van medicatiegegevens van voorschrijvers en verzenders van medicatiegegevens aan toedieners vormt de sector openbare farmacie een centraal en essentieel onderdeel van de keten. De doorlooptijd van de implementatie, en met name de duur van de hybride situatie, wordt in deze sector bepaald door het tempo van alle andere sectoren. De periode van 9 maanden voor de hybride fase is een schatting van de gemiddelde doorlooptijd per sector. Niet alle sectoren doorlopen dezelfde stappen in exact hetzelfde tempo. Gezien de afhankelijkheid van de doorlooptijd van de andere zorgsectoren is er de verwachting in het veld dat de hybride fase voor de openbare farmacie langer zal zijn.

7.3 Conclusie betrouwbaarheid en gevoeligheid

Uit de betrouwbaarheidsanalyse blijkt dat het merendeel van de input uit harde en middelharde cijfers bestaat. Met name de prijsindicatoren (p) bestaan overheersend uit harde cijfers. De 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. Onnauwkeurigheid in de kostenschatting van de kosten voor ICT-leveranciers heeft een kleiner effect op de totale kosten. Bij een stijging van circa 20% van de kosten bij ICT-leveranciers zorgt dit voor een stijging van de totale kosten van circa 5,2%.²¹

Figuur 7.1 resultaten gevoeligheidsanalyse ten opzichte van basis kostenraming (€ 117 mln.), in miljoenen



²¹ Dit betreft de optelsom van € 3,81 mln, 3,3% (totaal eenmalig) en € 2,3 mln, 1,9% (totaal jaarlijks).

Bijlage: geraadpleegde bronnen

(Groeps)interviews

Zorgverleners:

- Apotheek Holtenbroek
- Apotheek Montfoort
- Farmazorg BV Dienstapothek Nijmegen
- KNMP
- Radboud UMC

Deelnemers validatiesessie

Zorgverleners:

- Apotheek Montfoort
- Farmazorg BV Dienstapothek Nijmegen
- KNMP
- Radboud UMC

Literatuur

In deze rapportage is gebruik gemaakt van de volgende hoofddocumenten:

- Zorginstituut (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>
- KNMP (2019). Implementatieplan informatiestandaarden medicatieoverdracht Openbare Farmacie (d.d. 30-10-2019, versie 1.0)
- KNMP (2019). Implementatieplan + kostenraming richtlijn Overdracht van medicatiegegevens in de keten, eerstelijns farmacie (versie 22 augustus 2019)
- MO_kosten_200108.xlsx
- Nictiz (2019). Programma Medicatieoverdracht: landelijke implementatieondersteuning
- Nictiz (2020). Medicatieoverdracht factsheet okt 2020. Geraadpleegd op 04/01/2021 via: http://www.nictiz.nl/wp-content/uploads/Medicatieoverdracht_factsheet-okt-2020.pdf
- 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>

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
K.v.K. nr. 24316726

W www.ecorys.nl

Sound analysis, inspiring ideas