

Business Impact Analyse

Medicatieoverdracht huisartsenzorg

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

Opdrachtgever: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Rotterdam, 1 april 2021



Business Impact Analyse Medicatieoverdracht huisartsenzorg

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

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	16
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	31
6 Haalbaarheid	33
7 Betrouwbaarheid en gevoeligheid	35
7.1 Betrouwbaarheid	35
7.2 Gevoeligheidsanalyse	40
7.3 Conclusie betrouwbaarheid en robuustheid	42
Bijlage: geraadpleegde bronnen	45

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 huisartsenzorg. 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 huisartsenzorg, 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 huisartsenzorg. 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. 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 huisartsenzorg. De belangrijkste uitkomst van de analyse is dat de implementatie van het programma medicatieoverdracht binnen de sector huisartsenzorg haalbaar is. Voorwaarden zijn goede afspraken en samenwerking tussen sectoren in regioverband en voldoende beschikking over middelen om de veranderingen door te voeren (tijd en geld).

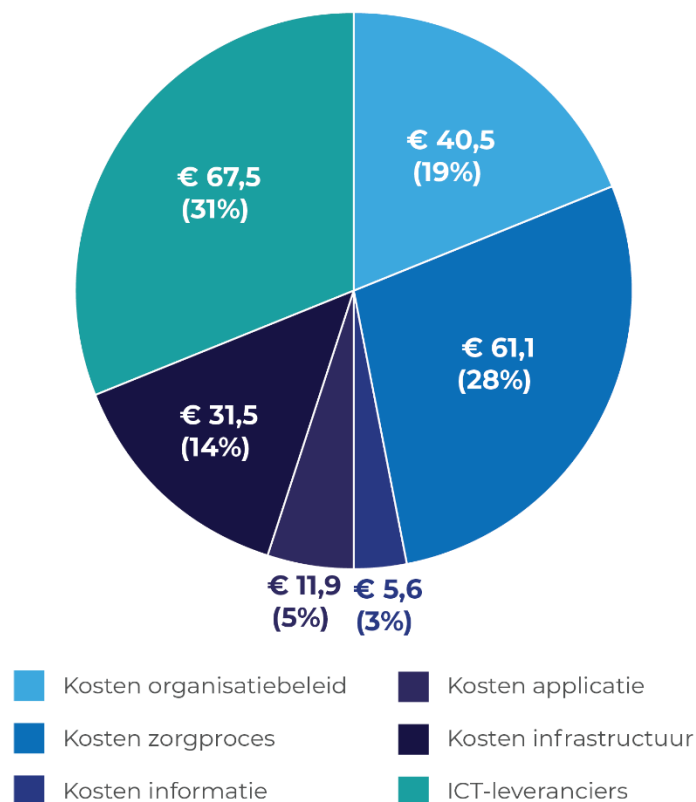
Haalbaarheid op hoofdlijnen

Huisartsen hebben een groot belang bij het verbeteren van de informatiestroom in het medicatieproces en er kan veel worden gewonnen voor de patiënt én de zorgverleners. De haalbaarheid is afhankelijk van een aantal factoren: tijd om te kunnen veranderen, geld, ketenafspraken, capaciteit, heldere eenduidige specificaties en de juiste implementatieaanpak die de huisarts passend ondersteund om de transitie te bewerkstelligen. Hierbij dient rekening te worden gehouden met alle andere veranderingen die de huisartsenzorg al moet doen en andere complicerende factoren zoals huisartsentekorten. In grotere praktijken is dit alles beter haalbaar dan in kleinere praktijken. Daarnaast zijn afspraken in regioverband een belangrijke randvoorwaarde om de haalbaarheid te bevorderen.

Kosten nader beschouwd

In totaal bedragen de kosten voor de praktijken in de huisartsenzorg over de gehele implementatieperiode € 218,6 miljoen, exclusief de posten waarvan op dit moment de kosten niet ingeschat kunnen worden (PM-posten). De kosten zitten vooral in personele capaciteit, nodig voor aanpassingen van ICT-systemen (31% van de totale kosten), projectmanagement en -ondersteuning (op regioniveau, gezamenlijk 19% van de totale kosten), voorbereiding en organisatie van het implementatieproces binnen de praktijken en training van de medewerkers (gezamenlijk 28% van de kosten). Voorafgaand aan de implementatie van contra-indicatie & overgevoeligheid (CiO) is een aanzienlijke inspanning nodig voor een kwaliteitscontrole op alle patiëntendossiers (14% van de totale kosten). Dankzij de hoge digitaliseringsgraad in de huisartsenzorg zijn de benodigde infrastructurele uitgaven relatief beperkt. Figuur MS.1 geeft de verdeling van de kostenposten op hoofdlijnen weer.

Figuur MS.1 Kosten medicatieoverdracht huisartsenzorg gedurende implementatieperiode (in mln)

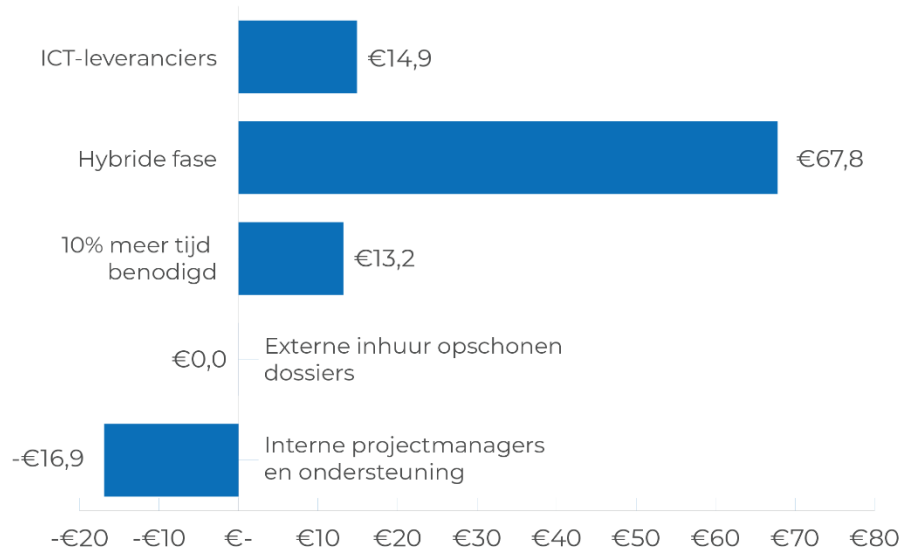


Betrouwbaarheid en robuustheid van de kostenschatting

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 aantalindicatoren (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 heeft op de totale kostenschatting. Het extern invullen van het opschonen van dossiers heeft procentueel de grootste impact op de totale kosten: een toename van 24% op de totale kosten. Op het moment dat projectmanagers en ondersteuning niet extern te hoeven ingehuurd, maar intern kunnen worden aangenomen (incl. overhead) zorgt dit voor een kostenreductie van 8% van de totale kosten. 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 bij ICT-leveranciers zorgt dit voor een stijging van de totale kosten van minder dan 7%. De basis kostenberekening van voorliggende BIA (hoofdstuk 4) lijkt hiermee redelijk robuust. Figuur MS.2 geeft de gevoeligheidsanalyse grafisch weer.

Figuur MS.2 resultaten gevoeligheidsanalyse ten opzichte van basis kostenraming (€ 218,6 mln), in miljoenen



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 € 67,8 miljoen kosten (in extra tijd). Dit staat gelijk aan een kostenstijging van 31%. 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 medicatieoverdracht 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 huisartsenzorg zijn:

- Toename medicatieveiligheid en afname in medicatiefouten
- Efficiency door verdere digitalisering
- Tijdwinst
- Toename werkplezier

Een hoger niveau van **medicatieveiligheid** is de belangrijkste potentiële baat, en uiteraard de uiteindelijke doelstelling van het programma medicatieoverdracht. De 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. In de huisartsenzorg wordt in veel regio's al gewerkt aan veranderingen in het zorgproces, in lijn met de herziene richtlijn. De ICT-bouwstenen zijn echter een noodzakelijke stap om de gewenste situatie volledig te implementeren. Het feit dat er dankzij MP9 ook sterk verbeterde uitwisseling met de 2e lijn mogelijk is, wordt als meerwaarde gezien. 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. De verwachting is daarnaast dat het analyseren en verwerken van een grotere hoeveelheid informatie meer tijd zal vragen bij het voorschrijven. Daarbij zal veel

afhangen van juridische verantwoordelijkheid voor informatie van externe voorschrijvers, de wijze waarop dit wordt verwerkt in het systeem ('onderwater' of niet) en de wijze van toegang tot het LSP. Huisartsen verwachten dat er minder ruis zal zijn in de medicatieoverdracht en denken daarom dat MP9 tot meer [werkplezier](#) van huisartsen zal leiden.

Advies vanuit de sector

Huisartsen ervaren een sterke ketenafhankelijkheid. Dit kan echter ook een goed aanknopingspunt zijn om regionaal samen te werken met andere sectoren voor wat betreft de implementatie en/of scholing. De afstemming met andere ketenpartners luistert nauw. Timing is daarbij van groot belang. In bredere zin wordt regionale samenwerking en vertrouwen tussen ketenpartners als belangrijke randvoorwaarde genoemd.

Naast de implementatie speelt naleving van de afgesproken standaarden (cultuur en gedrag) door zorgprofessionals in de gehele keten een belangrijke rol. Het duurzaam naleven van afspraken is een uitdaging, blijvende aandacht voor nut en noodzaak daarvan wordt noodzakelijk geacht. Hier ziet men een belangrijke rol voor de koepels weggelegd.

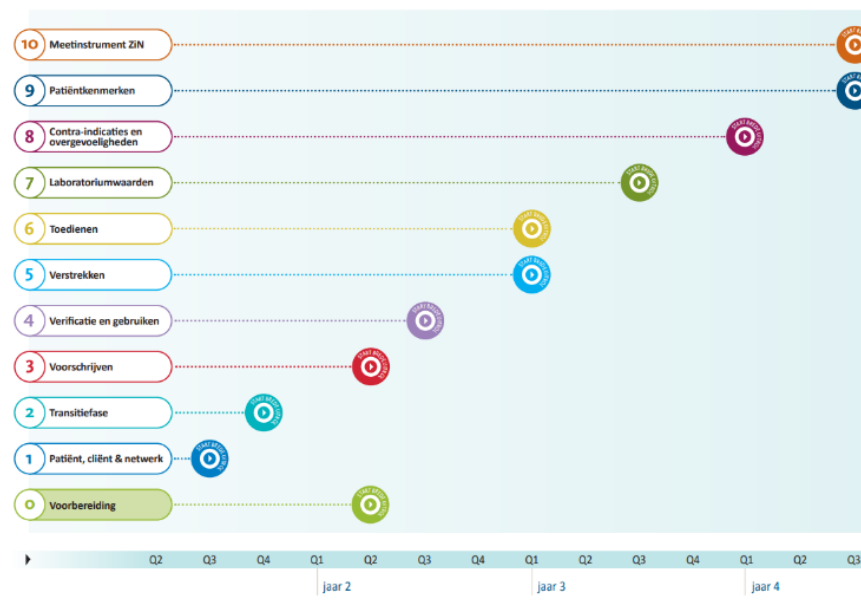
1 Inleiding

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.¹ Hierdoor zal het aantal onnodige medicatiefouten dalen, worden onnodige ziekenhuisopnames en overlijdens voorkomen en verbetert de farmacotherapeutische zorg.

De herziene 'Richtlijn Overdracht van medicatiegegevens in de keten'² (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.³

Figuur 1.1 Stapsgewijs implementeren



Bron: Nictiz (2020).⁴

¹ Programma Medicatieoverdracht

² 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>

³ <https://www.nictiz.nl/programmas/medicatieoverdracht/> aangepast door Ecorys/BHC

⁴ 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 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.⁵

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).⁶ 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.

⁵ Offerte-aanvraag BIA Implementatie medicatieoverdracht zorgsectoren d.d. 27 augustus 2020

⁶ 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 huisartsenzorg 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 huisartsenzorg en de zorgprofessionals uit het veld.

2.1 Sectorbeeld

De sector huisartsenzorg, vertegenwoordigd door de koepels InEen, NHG en LHV, zet zich in voor de realisatie van medicatieoverdracht conform de richtlijn en de informatiestandaarden Medicatieproces 9, Lab2zorg en CiO.

Implementatie van de richtlijn Overdracht van medicatiegegevens in de keten heeft invloed op zorginstellingen en zorgverleners. De huisartsen zijn op dit moment verantwoordelijk voor circa 85% van alle voorschriften (eerste uitgifte en vervolguutgifte) dus de impact op de sector van de veranderende werkwijze en de impact binnen het nieuwe proces is evident groot.

De huisartsensector kenmerkt zich als een sector waarbij professionals enerzijds in kleine verbanden op basis van een hoge maatschappelijke verantwoordelijkheid en intrinsieke motivatie dagelijks hun vak uitoefenen, vergelijkbaar met hoe het MKB werkt. Van individuele huisartsen kan niet verwacht worden dat zij op alle (ICT-) gebieden expert zijn en blijven. Desondanks is de praktijkhouder eindverantwoordelijk voor zowel zijn medische handelen als voor de bedrijfsmatige praktijkvoering. Dit uit zich in de praktijk tot een grote behoefte aan praktische en korte termijn gerichte informatie en handreikingen, want er zijn geen ondersteunende ICT-afdelingen of managementteams in de huisartspraktijk, in tegenstelling tot bijvoorbeeld ziekenhuizen. Anderzijds zijn organisaties van huisartsenposten en/of regionale samenwerkingsverbanden (zorggroepen) actief in de sector. Zij beschikken vaak wel over meer organisatiekracht en ICT-kennis. Bij de implementatie van de richtlijn kan net als bij het programma OPEN hiervan gebruikgemaakt worden door gezamenlijk op te trekken.

Onderstaande overzichten geven een beeld hoeveel zorgverleners het betreffen. In paragraaf 4.3 wordt nader ingegaan op deze kengetallen.

Tabel 2.1 soorten organisaties

Soorten organisaties	Aantal
Huisartsenpraktijken	5.000
Huisartsenposten	118

Tabel 2.2 soorten functionarissen

Soorten functionarissen	Aantal	Processtap
Huisartsen ⁷	12.766	Voorschrift en herhaalmedicatie
Praktijk ondersteunend hulpverleners	10.000	Voorschrift met tussenkomst huisarts
Assistenten	26.000	Herhaalmedicatie met tussenkomst huisarts
Triagisten	2.356	Bijvoorbeeld ophalen medicatiegegevens LSP

⁷ Apotheekhoudende huisartsen zijn niet apart opgenomen in deze analyse, maar maken deel uit van dit aantal.

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 zorg-professionals, waarbij gebruik gemaakt gaat worden van een digitaal actueel medicatieoverzicht. De medicatiegegevens en relevante lab waarden, 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. Deze herziene richtlijn heeft impact op de dagelijkse praktijk van de sector.

De huisartsen in hun rol van poortwachter, dossierhouder en voorschrijver (en diens verlengde arm de medewerkers) krijgen meer en vaker informatie dan nu beschikbaar en zullen deze op waarde moeten schatten en in moeten zetten ten behoeve van een passende medicamenteuze behandeling. Daarnaast zullen ze ten behoeve van de keten informatie moeten registreren en delen (stop/wijzigingen), zodat het medicatiedossier in de keten actueel en compleet blijft. Het maken en navolgen van samenwerkingsafspraken en afspraken over verantwoordelijkheden in de keten is hierbij van cruciaal belang en een kritische succesfactor samen met de benodigde wettelijke toestemming om gegevens raadpleegbaar te maken en te raadplegen. Duidelijk moet zijn wie verantwoordelijk is voor welke medicatieafpraak indien sprake is van meerdere voorschrijvers en wie wanneer informeert en of wordt geïnformeerd. Het is van belang dat hierover goede afspraken worden gemaakt. Daarnaast zal de implementatie impact hebben op de gebruikte applicaties (database, koppelvlakken en processen/ business rules (medicatiebewaking)) en zullen werkwijzen in de praktijk aangepast moeten worden.

Tevens, de gewenste veranderingen met betrekking tot het medicatieproces staan niet op zich. Op ICT-gebied is er veel beweging in de zorg en dat raakt vrijwel altijd de huisarts, die als dossierhouder, verwijzer, poortwachter en gids van de patiënt bij veel zorgprocessen betrokken is. Zo raakt ICT de (medische)praktijkvoering in de eigen praktijk, de samenwerking en uitwisseling met andere zorgverleners, alsook de samenwerking met de patiënt. Er worden vele initiatieven en projecten gestart die de huisartsenzorg en haar digitalisering raken. Er zijn landelijke outcome doelstellingen, sectorbrede doelstellingen en tegelijkertijd innoveert/digitaliseert de medische bedrijfsvoering en organisatie van de huisartspraktijk. De ambitie en uitdaging is al deze doelstellingen in samenhang en afgestemd te realiseren bij de huisartspraktijk, waar alles samenkomt en efficiënt moet verlopen. Voor het dagelijkse zorgproces zijn zorgverleners in extreme mate afhankelijk van hun ICT en hun ICT-leveranciers. In de ICT worden gegevens verwerkt die extreem privacygevoelig zijn. Voor het goed invullen van de klantvraag is veel ICT-deskundigheid vereist, die binnen de huisartsenzorg niet breed beschikbaar is. Het programma moet zich realiseren en ervoor zorgen dat de huisartsen, huisartsenposten maar ook de leveranciers in de 1e lijn in het veld in staat zijn mee te bewegen met al deze ontwikkelingen tegelijk, want er kan niet een project solo worden uitgevoerd terwijl de anderen stil worden gelegd.

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 huisartsenzorg, 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 wittevlekkenanalyse), 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 registreren 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 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.⁸ 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.⁹
- 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.

⁸ Tenzij door de sector informatie is aangeleverd waaruit blijkt dat de gemiddelde salaristrede hiervan afwijkt

⁹ 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

De huisartsensector voorziet een implementatie aanpak als volgt:¹⁰

- Landelijk wordt een sectoraal programmateam, dat nauw samenwerkt met het landelijke programmateam, verantwoordelijk voor de aanpassingen in de systemen en de implementatie in de dagelijkse praktijk bij de huisarts en huisartsenposten. Zij contracteert daartoe leveranciers en zorgt voor landelijke coördinatie, scholing en rapportage.
- Regionale coalities worden verantwoordelijk voor de lokale deelneming aan het programma.
- Op de huisartsenpost en in de huisartsenpraktijk moeten de nieuwe functionaliteiten en werkwijzen worden aangeleerd en toegepast.

Om medicatieoverdracht te implementeren is er op regionale coalitieniveau behoefte aan coördinatie door een projectmanager, ondersteund door projectondersteuning. Voor de proces- en inhoudelijke implementatie is er inzet benodigd van informatiemanagers zodat de gegevensuitwisseling, als gevolg van de Informatiestandaard Medicatieproces 9, Lab2Zorg en CiO, voorzien is binnen de ICT-systemen en er samenhang is/ blijft met informatiebehoefte vanuit bedrijfsvoeringprocessen en in de keten. In iedere huisartsenpraktijk en post zullen een arts en een niet-arts (POH, assistent of triagist) als eerste inhoudelijke aanspreekpunt fungeren, de zogenaamde super users. Aanvullend zullen alle medewerkers die te maken krijgen met medicatieoverdracht voorgelicht en getraind moeten worden om de nieuwe manier te werken eigen te maken. Ook deze training moeten worden georganiseerd. De verwachting is dat er geen extra inzet benodigd is op het gebied van functioneel en technisch beheer. Van alle praktijken is de inschatting dat er 700 nog niet aangesloten zijn op het LSP. Hiervoor moeten IC-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 functionaris niveau dient er een UZI-pas en UZI-paslezer aanwezig te zijn, om veilig te kunnen inloggen. Een groot deel van de functionarissen heeft nog een pas en een paslezer per werkplek. 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. Tot slot is de verwachting dat huisartsen een eenmalige inspanning zullen moeten doen om de dossiers op te schonen.

¹⁰ conform de OPEN aanpak

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 huisartsenzorgsector over de gehele implementatieperiode € 218,6 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 ICT-aanpassingen (circa 31% van het totaal), de inzet van super users (circa 19%) en projectmanagement en ondersteuning (samen circa 19%).

Tabel 4.1 Kosten zorgorganisaties huisartsenzorg gedurende implementatieperiode (3 jaar)

	Aantal (uren)	Gem. kostprijs / tarief	Kosten tijdsinzet (in mln)	OOP (in mln)
Kosten organisatiebeleid				
Projectmanagement	235.710	€121,00	€28,5	€ -
Projectondersteuning	165.240	€72,60	€12,0	€ -
Kosten zorgproces				
Proces- en inhoudelijke implementatie	204.720	€45,58	€9,33	€ -
Inzet super users	1.197.612	€34,63	€41,47	€ -
Scholing medewerkers				€ -
w.v. voorlichting	18.207	€31,82	€0,58	€ -
w.v. scholing	305.146	€28,12	€8,58	€ -
w.v. verzorging scholing			€ -	€1,1
Kosten informatie				
Toegang tot gegevens			€ -	€ -
Kosten applicatie				
Functioneel beheer			€-	€-
Technisch beheer			€-	€-
Software licentie			€-	PM
Installatie			€5,6	€ -
Kosten infrastructuur				
Aansluiting infrastructuur	16.000	€135,00	€ -	€2,2
UZI-servercertificaten			€ -	€0,2
UZI-passen en UZI-paslezers				
w.v. UZI-passen			€ -	€9,1
w.v. UZI-lezers			€ -	€0,5
w.v. installatie UZI-passen	11.941	€33,93	€0,4	€ -
Opschonen dossiers	691.640	€45,58	€31,5	€ -
Hybride fase			PM	

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.

	Aantal (uren)	Gem. kostprijs / tarief	Kosten tijdsinzet (in mln)	OOP (in mln)
Kosten ICT-leveranciers				
Jaarlijkse kosten			€21,1	€4,5
Enmalige kosten				€1,6
w.v. Voorbereidende werkzaamheden			€10,1	€ -
w.v. Use case 1 (dig. receptenverkeer)			€11,4	€ -
w.v. Use case 2 (toediening)			€9,9	€ -
w.v. Use case 3a (lab)			€5,1	€ -
w.v Use case 3b (ICA)			€3,8	€ -
Totaal			€199,4 + PM	€19,2 + PM
Totaal excl. infrastructuur			€199,0 + PM	€7,3 + PM
Totaal (tijdsinzet + OOP)				€218,6 + PM

4.2 Nadere toelichting

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

4.2.1 Organisatiebeleid

Deze post is te verdelen over twee deelposten.

Projectmanagers

Op basis van de interviews maken we een onderscheid tussen regionale coalities die opereren in een relatief complexe omgeving (bijv. een omgeving met meerdere ziekenhuizen, veel thuiszorginstellingen, etc.) ten opzichte van regionale coalities die opereren in een minder complexe omgeving. Per regionale coalitie die opereert in een relatief complexe omgeving wordt er 1 fte projectmanagement ingezet gedurende de implementatieperiode. Per regionale coalitie die opereert in een relatief minder complexe omgeving wordt er 0,5 fte ingezet gedurende de implementatieperiode.

Projectondersteuning

Iedere projectmanager maakt naar verwachting gebruik van projectondersteuning. Hierbij wordt er geen onderscheid tussen complex en minder complexe omgeving voorzien. Per regiocoalitie wordt er 0,5 fte ingezet gedurende de implementatieperiode.

4.2.2 Zorgproces

Deze post is te verdelen over drie deelposten.

Proces- en inhoudelijke implementatie

Voor de vertaling naar de praktijk wordt er voor iedere huisartsenpraktijk en huisartsenpost eenmalige inzet van circa 40 uur voorzien door de huisarts.

Inzet super users

Per huisartsenpraktijk en huisartsenpost wordt voorzien dat er één huisarts en één huisarts-assistent/ triagist wordt aangewezen als super user. Deze super users fungeren als vraagbaak voor collega's. Super users zijn ook goed inzetbaar bij het creëren van draagvlak. Iedere super user besteedt gemiddeld over de gehele implementatieperiode 45 minuten per week aan zijn/ haar taak.

Scholing medewerkers

Voorlichting

Medewerkers besteden naar verwachting eenmalig circa 20 minuten aan voorlichting. Dit geldt voor alle functionarissen in de tabellen 2 en 3. Uitgangspunt is dat voorlichtingsmateriaal (in de vorm van een nieuwsbrief, video of anderszids) 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, Lab2zorg en CiO (3 in totaal).

Alle zorginhoudelijke functionarissen nemen deel aan de scholing. Uit interviews kwam naar voren dat de duur van de eerste scholing voor huisartsen en in mindere mate POH-ers (1,5 uur en 2 uur per training) korter zal zijn dan die voor huisarts-assistenten en triagisten (4 uur per training). De tweede en de derde training zullen voor alle functionarissen de helft korter zijn.

Tabel 4.2 Scholing (in uren)

Functionaris	Duur scholing 1	Duur scholing 2	Duur scholing 3
Scholing huisartsen	1,5	0,75	0,75
Scholing POH	2	1	1
Scholing huisartsassistenten	4	2	2
Scholing triagisten	4	2	2

Verzorgen van scholing

Scholing dient voorbereid en verzorgd en geaccrediteerd te worden. De huisartsensector voorziet een e-learning. De scholing wordt landelijk opgezet en regionaal toegepast. Daarnaast voorziet men een gezamenlijke regionale nascholing met bijvoorbeeld apothekers en tweedelijnszorg zodat men weet hoe de keten werkt. Er is hiervoor een eenmalige kostenpost opgenomen van € 0,5 mln.

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 regiocoalitie voor iedere training opgenomen.

4.2.3 Informatie

De huisartsenzorg heeft reeds toegang tot de benodigde informatie.

4.2.4 Applicatie

Deze post is te verdelen over twee deelposten.

Additionele kosten 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.

Installatiekosten

Per huisartsendienstenstructuur (HDS, die meerdere huisartsenposten kan omvatten) en huisartsenpraktijk dienen (nieuwe) applicaties te worden geïnstalleerd en getest. Hiervoor is gerekend met een bedrag van € 20.000 per HDS. Daarnaast is er op praktijkniveau inzet benodigd. Hiervoor is € 900 per praktijk opgenomen.

4.2.5 Infrastructuur

Deze post is te verdelen over vijf deelposten.

Aansluiting infrastructuur

Circa 400 praktijken zijn nog niet aangesloten op LSP.¹² Dit vraagt om circa 40 uur per aansluiting, uitgevoerd door een externe IT-consultant a € 135 per uur. De aansluitkosten zelf worden momenteel nog vergoed door VZVZ als men (ook) aansluit op het LSP (ZN). Deze regeling stopt naar verwachting dit jaar.

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

Circa 400 praktijken hebben nog een UZI-servercertificaat nodig. Gemiddeld per jaar bedragen deze kosten € 174 per praktijk (€ 522 per drie jaar). De aansluitkosten zelf worden momenteel nog vergoed door VZVZ als men ook aansluit op het LSP (ZN). Deze regeling stopt naar verwachting dit jaar.

UZI-passen

Alle huisartsen, POH, huisartsassistenten en triagisten behoeven een UZI-pas. Op basis van interviews en input van VZVZ wordt ingeschat dat 75% van de huisartsen reeds een UZI-pas bezit. Dit geldt voor 10% van de POH-ers en huisarts assistenten, en 90% van de triagisten. De kosten voor een UZI-pas bedragen € 85 per jaar (€ 255 per drie jaar).

UZI-paslezers

De UZI-paslezer is werkplek-gebonden. Niet elke zorgverlener heeft een UZI-lezer nodig. Voor deze berekening is uitgegaan dat de helft van de medewerkers een UZI-paslezer heeft, a € 20 per stuk. Aangenomen wordt dat 10% van alle medewerkers 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. Dit wordt veelal gedaan door een praktijkmanager.

¹² Op basis van input van VZVZ

4.2.6 Opschonen dossiers

Uit interviews en de validatiesessie is naar voren gekomen dat medicatieoverdracht de aanzet geeft voor het opschonen van patiëntendossiers. De inschatting is dat de helft van de dossiers relatief eenvoudig op te schonen is, en een tijdsinzet benodigd van gemiddeld 1 minuut per dossier. De andere helft betreft de complexere dossiers, hiervoor is gemiddeld 4 minuten per dossier inzet benodigd. Deze opschoonactie wordt gedaan door een huisarts en geldt voor alle ingeschreven patiënten in Nederland.

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 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 werkprocesaanpassingen 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 4.3 Schatting nauwkeurigheid verwachte inspanning leveranciers – eenmalige kosten

	Nauwkeurigheid
Vorbereiding: uren eenmalig	2,6
UC 1: Inspanning uren eenmalig	2,3
UC 2: Inspanning uren eenmalig	2,3
UC 3a: Inspanning uren eenmalig	1,8
UC 3b: Inspanning uren eenmalig	1,5
Totaal eenmalig	2,1

Tabel 4.4 Schatting nauwkeurigheid verwachte inspanning leveranciers – jaarlijkse kosten

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

Voor de huisartsenzorg wordt eenmalig € 40,2 miljoen geschat aan inspanningskosten voor uren en € 1,6 miljoen aan out of pocket kosten. Daarnaast wordt er jaarlijks €7,0 miljoen aan inspanningskosten en € 1,5 miljoen aan out of pocket kosten ingeschat, ten behoeve van ontwikkeling en ondersteuning.¹³

4.2.8 Hybride fase

De hybride fase betreft de situatie waarin het oude en nieuwe (ICT) systeem naast elkaar moet 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. Om fouten te voorkomen moet extra gecontroleerd worden of informatie compleet is danwel of vastgelegde / verstuurd medicatiegegevens ontvangen kunnen worden door ketenpartners. Deze controle vraagt extra tijd van de huisarts, assistenten en triagisten.

In interviews is aangegeven dat huisartsen verwachten over te gaan op het moment dat apothekers al over zijn gegaan. In dat geval worden er minder problemen voorzien, en zal er nauwelijks sprake zijn van aan hybride fase. Daarnaast is er aangegeven dat op het moment dat de tweede lijn nog niet op de nieuwe manier werkt, dit met name invloed heeft op te potentiële baten van het programma. Deze worden pas behaald wanneer ook de tweede lijn over is.

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.

4.3 Kengetallen

Aantallen

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

Tabel 4.5 Gehanteerde aantallen

	Aantal	Toelichting
Regionale coalities	68	Sluit aan bij de regiocoalities zoals in OPEN ¹⁴
w.v. compex	29	Betreffen de OPEN-regiocoalities in de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht
w.v. overig	39	Betreffen de OPEN-regiocoalities in de overige provincies

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

¹⁴ OPEN Eerste Lijn (2020). Via <https://open-eerstelij.nl/regionale-coalitie-vinden/>

	Aantal	Toelichting
HDS	52	Nivel (2020) ¹⁵
praktijken	5.000	Nivel (2020)
huisartsenposten	118	Nivel (2020)
huisartsen	12.766	Op basis van Nivel (2019) ¹⁶
POH	10.000	Schatting op basis van Nivel (2016) ¹⁷ .
huisartsassistenten	26.000	Implementatieplan medicatieoverdracht Huisartsenzorg. In lijn met Prismant (2009). ¹⁸
Triagisten	2.356	Ineen (2020) ¹⁹
Praktijk managers	3.514	Inschatting in samenspraak met koepel dat 70% bij alle huisartsenpraktijken een (deeltijd) praktijkmanager werkzaam is.
Totaal aantal ingeschreven patiënten	16.599.350	95% van totale Nederlandse bevolking (d.d. 22/12/2020) via CBS (2020)²⁰.

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.²¹ 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 4.6 Kostprijzen

Zorg(professional)	Kostprijs per uur	Toelichting
Huisarts	€ 45,58	Uitgegaan van CAO Huisartsenzorg 01/04/2020, schaal 11 trede 6.
POH	€ 36,65	Uitgegaan van CAO Huisartsenzorg 01/04/2020, schaal 8 trede 8 en/of schaal 9 trede 4 – conform Functiewaardering Huisartsenzorg
huisarts assistent	€ 23,67	Uitgegaan van CAO Huisartsenzorg 01/04/2020, schaal 4 trede 6 en/of schaal 5 trede 4 – conform Functiewaardering Huisartsenzorg
Triagisten	€ 23,67	Gelijk gesteld aan huisartsassistenten
Praktijkmanager	€ 33,93	Uitgegaan van CAO Huisartsenzorg 01/04/2020, schaal 8 trede 6 – conform Functiewaardering Huisartsenzorg
Projectmanager	€ 121,00	Markttarief
Projectondersteuning	€ 72,60	Markttarief
Consultant ICT	€ 135,00	Markttarief

¹⁵ Nivel (2020). Zorg op de huisartsenpost. Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn: jaarcijfers 2018 en trendcijfers 2014-2018 P. 7 via [https://www.nivel.nl/nl/nivel-zorgregistraties-eerste-lijn/cijfers-zorgverlening-huisartsenposten#:~:text='Huisartsenzorg%20buiten%20kantooruren'%20valt%20in,\)%3B%20Nederland%20telt%20118%20huisartsenposten.](https://www.nivel.nl/nl/nivel-zorgregistraties-eerste-lijn/cijfers-zorgverlening-huisartsenposten#:~:text='Huisartsenzorg%20buiten%20kantooruren'%20valt%20in,)%3B%20Nederland%20telt%20118%20huisartsenposten.)

¹⁶ Nivel (2019). Cijfers uit de registratie van huisartsen – een update van de werkzaamheidscijfers voor 2018 en 2019. P. 3

¹⁷ Nivel (2016). Praktijkondersteuners (POH's) in beeld: Aantallen, kenmerken en geografische spreiding in Nederland. P. 13

¹⁸ Prismant (2009). De arbeidsmarkt van doktersassistenten. P. 8

¹⁹ Ineen (2020). Benchmark huisartsenposten 2019. P. 12

²⁰ CBS (2020). Bevolkingsteller, via <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/bevolkingsteller>

²¹ 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).

Algemene kengetallen

Tabel 4.7 Algemene kengetallen

	Aantal	Toelichting
Uren per jaar (intern)	1.976	Gebaseerd op CAO Huisartsenzorg 01/04/2020 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.

Medicatieveiligheid en afname in medicatiefouten

Een hoger niveau van medicatieveiligheid en daarmee afname in medicatiefouten worden als belangrijkste baten genoemd door alle geïnterviewden. Die baten slaat neer bij de patiënt in de vorm van gezondheidswinst en bij de maatschappij in termen van minder zorguitgaven aan bv spoedopnamen als gevolg van medicatiefouten. Deze baten overstijgen het niveau van de sector en manifesteren zich op het niveau van de zorgketen.

Efficiency door digitalisering

In de huisartsenzorg wordt in veel regio's al gewerkt aan veranderingen in het zorgproces die voortkomen uit de herziene richtlijn en waar nog geen digitale aanpassingen voor nodig zijn. Daarmee is enige winst te behalen. De ICT-bouwstenen zijn echter een belangrijke stap om de gewenste situatie volledig te implementeren. Het feit dat er dankzij MP9 ook sterk verbeterde uitwisseling met de 2^e lijn mogelijk is, wordt als meerwaarde gezien. Met name ziekenhuizen werden daarbij genoemd, en in mindere mate ggz-instellingen.

Tijdwinst

Huisartsen verwachten ook tijdwinst, omdat zij minder hoeven na te bellen met apotheken en andere zorginstellingen. Deze tijdwinst zal toenemen naarmate er meer vertrouwen is in een foutloze werking van het systeem. Het veld houdt er echter rekening mee dat deze tijdwinsten weg kunnen vallen tegen de extra tijd die huisartsen nodig zullen hebben om de aanvullende medicatie-informatie op te halen en te analyseren en te verwerken. Daarbij zal veel afhangen van juridische verantwoordelijkheid voor informatie van externe voorschrijvers, de wijze waarop dit wordt verwerkt in het systeem ('onderwater' of niet) en de wijze van toegang tot het LSP.

Werkplezier

Huisartsen verwachten, meer dan netto tijdwinst, dat er minder ruis zal zijn in de medicatieoverdracht en denken daarom dat MP9 tot meer werkplezier van huisartsen zal leiden.

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 geïnterpreteerd 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.

Cultuur en gedrag

Cultuur en gedrag van huisartsen en medewerkers, alsmede professionals in de gehele keten, worden als belangrijke randvoorwaarden genoemd voor de haalbaarheid. Het duurzaam naleven van afspraken is een uitdaging, blijvende aandacht voor nut en noodzaak daarvan wordt noodzakelijk geacht. Hier ziet men een belangrijke rol voor de koepel weggelegd. De baten zijn afhankelijk van het naleven van de samenwerkingsafspraken in de keten. Dat is nu het geval en blijft ook zo na implementatie van het programma medicatieoverdracht.

Techniek en leveranciers

De techniek moet foutloos werken. Wanneer er twijfels zijn over de werking van de techniek of compleetheid van het dossier dan zullen de efficiencybaten niet optreden. De ICT-leveranciers dienen tijdig te kunnen leveren, waarbij in acht moet worden genomen dat dat voor elke leverancier geldt: als er één leverancier uitloopt, heeft de hele keten daar last van. Dat geldt bij MP9 meer dan bij OPEN.

Opschonen dossiers

Er is een aanzienlijke inspanning benodigd om dossiers van alle patiënten (in het geval van de huisartsensector zijnde alle inwoners van Nederland) op te schonen. De inschatting is dat de helft van de dossiers relatief eenvoudig op te schonen is, en een tijdsinzet benodigd van gemiddeld 1 minuut per dossier. De andere helft betreft de complexere dossiers, hiervoor is gemiddeld 4 minuten per dossier inzet benodigd. Deze opschoonactie wordt gedaan door een huisarts en geldt voor alle ingeschreven patiënten in Nederland. Deze exercitie kan niet worden uitgesmeerd over meerdere jaren, omdat het dossier tot dat moment nog niet actueel is. Om deze inspanning in een beperkte periode te kunnen leveren, zijn huisartsen vaak aangewezen op de inhuur van een waarnemer. In sommige regio's zijn die schaars voorhanden. Dan kan capaciteitsgebrek van huisartsen tot vertraging in de implementatie leiden.

Authenticatie omslachtig

De authenticatie met UZI-passen wordt als omslachtig en tijdrovend ervaren. Het authenticatieproces is dusdanig tijdrovend dat dit als belemmering wordt ervaren in de beperkte duur van een consult.

Toestemming

De haalbaarheid van medicatieoverdracht is ook afhankelijk van hoeveel patiënten toestemming geven. Nu is dat nog minder dan de helft. Als dit percentage gelijk blijft, ontstaat er onvoldoende meerwaarde om de benodigde inspanning en investering de moeite waard te maken.

Ketenaafhankelijkheid

Daarnaast is er de ketenaafhankelijkheid, waarbij huisartsen met name een grote afhankelijkheid van apothekers ervaren (qua cultuur en gedrag). In bredere zin wordt regionale samenwerking en vertrouwen tussen ketenpartners als belangrijke randvoorwaarde genoemd.

Inhoudelijk is de huisarts afhankelijk van een goede informatiestroom vanuit de 2^e lijn. Qua samenwerking rondom kwetsbare patiënten speelt de wijkverpleging een belangrijke rol. In bredere zin worden regionale samenwerking, goede afspraken over verantwoordelijkheden en vertrouwen tussen ketenpartners als belangrijke randvoorwaarden genoemd. Hierbij speelt naleving van de afgesproken standaarden (cultuur en gedrag) door zorgprofessionals in de gehele keten een belangrijke rol.

Conclusie haalbaarheid

Huisartsen hebben een groot belang bij het verbeteren van de informatiestroom in het medicatieproces en er kan veel worden gewonnen voor de patiënt én de zorgverleners. De haalbaarheid is afhankelijk van een aantal factoren; tijd om te kunnen veranderen, geld, ketenafspraken, capaciteit, heldere eenduidige specificaties en de juiste implementatieaanpak die de huisarts passend ondersteund om de transitie te bewerkstelligen rekening houdend met alle andere veranderingen die de huisartsenzorg al moet doen en andere complicerende factoren zoals tekorten.

De implementatie van het programma medicatieoverdracht vraagt om extra inspanningen van huisartsenpraktijken. Huisartsen moeten tijd vrijspelen voor de voorbereiding en implementatie van opeenvolgende stappen in het programma. In grotere praktijken is dat beter haalbaar dan in kleinere praktijken. Door inzet van waarnemers kan capaciteit tijdelijk worden verruimd. Met name in de perifere regio's zijn waarnemers echter schaars. Dit kan echter ook een goed aanknopingspunt zijn om regionaal samen te werken met andere sectoren voor wat betreft de implementatie en/of scholing. Timing is daarbij van groot belang.

De afstemming met andere ketenpartners luistert nauw. Huisartsen ervaren met name een grote ketenaafhankelijkheid van apothekers. Afspraken in regioverband zijn een belangrijke randvoorwaarde om de haalbaarheid te bevorderen.

Voor de implementatie van het programma medicatieoverdracht in de huisartsenzorg is een investering van € 218,6 miljoen nodig gedurende de implementatieperiode, exclusief de posten waarvan op dit moment de kosten niet ingeschat kunnen worden (PM-posten). De kosten zitten vooral in personele capaciteit, nodig voor projectmanagement en -ondersteuning (op regioniveau), kosten voor aanpassingen van ICT-systemen, voorbereiding en organisatie van het implementatieproces binnen de praktijken en training van de medewerkers. Voorafgaand aan de implementatie van CiO is een aanzienlijke inspanning nodig voor een kwaliteitscontrole op alle patiëntendossiers. Dankzij de hoge digitaliseringsgraad in de huisartsenzorg zijn de benodigde infrastructurele uitgaven relatief beperkt.

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 grotendeels consensus in het veld over de benodigde inzet van projectmanagers, die afwijkt per setting. In een meer complexere regio wordt er 1 fte inzet per regio voorzien. In minder complexere setting wordt 0,5 fte per regio inzet voorzien. Dit blijft echter een schatting.
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 grotendeels consensus over het feit dat projectmanagers in een alle settingen in dezelfde mate ondersteund dienen te worden: 0,5 fte per regio. Dit blijft echter een schatting.
Kosten zorgproces				
Proces- en inhoudelijke implementatie		Er is consensus in het dat deze activiteiten voornamelijk bij de huisarts terecht komen. De kostprijs van een huisarts is opgesteld op basis van de CAO.		Er is grotendeels consensus over de gemiddelde benodigde inzet van 40 uur per praktijk. Dit blijft echter een schatting.
Inzet super users		Uurtarieven van de huisarts en de assistent/triagesit zijn opgebouwd op basis van de CAO.		Er is grotendeels consensus over de gemiddelde benodigde inzet van 2 super users per praktijk (één huisarts en één ondersteund personeelslid), a gemiddeld 45 minuten inzet per persoon per week. Dit blijft echter een schatting.
Scholing medewerkers		Uurtarieven van de huisarts, POH en de assistent/triagesit zijn opgebouwd op basis van de CAO.		Er is grotendeels consensus over het feit dat scholing herhaald moet worden aangeboden. Er is nog te veel onduidelijk hoe dit er uit gaat zien waardoor de ureschatting op dit moment lastig is.
Kosten informatie				
Toegang tot gegevens	N.v.t.		n.v.t.	

Kostenpost	P	Toelichting	Q	Toelichting
Kosten applicatie				
Functioneel beheer	n.v.t.		n.v.t.	
Technisch beheer	n.v.t.		n.v.t.	
Software licentie	n.v.t.		n.v.t.	
Installatie		Kostenschatting van €20.000 per HDS en aanvullend € 900 per praktijk is gebaseerd op een inschatting uit het veld. Dit is niet onderbouwd door (ervanigs)cijfers.		Aantallen HDS-en en praktijken
Kosten infrastructuur				
Aansluiting infrastructuur		Inschatting van het markttarief van een ICT-consultant.		Inschatting van het aantal uren (40) dat benodigd is voor één aansluiting, gecombineerd met een (geïnformeerde) inschatting van het aantal praktijken dat nog niet is aangesloten.
UZI-servercertificaten		De (jaarlijkse) kosten van een UZI-servercertificaat staan vast.		inschatting van het aantal praktijken dat nog niet is aangesloten.
UZI-passen en UZI-pas lezers		De (jaarlijkse) kosten van een UZI-pas staan vast. De kosten van een UZI-paslezer staan vast.		Inschatting van het aantal functionarissen dat nog geen UZI-pas en lezer tot zijn/haar beschikking heeft.
Installatie UZI-passen				
Opschonen dossiers				
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 relatief onnauwkeurig is (2,4 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 (2,1 uit 5). Het is voor de onderzoekers niet duidelijk hoe deze inschatting is opgebouwd.

Kengetallen

Tabel 7.2 Gehanteerde aantallen

	Aantal	Toelichting
Regionale coalities	68	Sluit aan bij de regiocoalities zoals in OPEN ²²
w.v. complex	29	Betreffen de OPEN-regiocoalities in de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht
w.v. overig	39	Betreffen de OPEN-regiocoalities in de overige provincies
HDS	52	Nivel (2020) ²³
Praktijken	5.000	Nivel (2020)
Huisartsenposten	118	Nivel (2020)
Huisartsen	12.766	Op basis van Nivel (2019) ²⁴
POH	10.000	Schatting op basis van Nivel (2016) ²⁵ .
Huisartsassistenten	26.000	Implementatieplan medicatieoverdracht Huisartsenzorg. In lijn met Prismant (2009). ²⁶
Triagisten	2.356	Ineen (2020) ²⁷
Praktijk managers	3.514	Inschatting in samenspraak met koepel dat 70% bij alle huisartsenpraktijken een (deeltijd) praktijkmanager werkzaam is.
Totaal aantal ingeschreven patiënten	16.599.350	95% van totale Nederlandse bevolking (d.d. 22/12/2020) via CBS (2020)²⁸.

²² OPEN Eerste Lijn (2020). Via <https://open-eerstelij.nl/regionale-coalitie-vinden/>

²³ Nivel (2020). Zorg op de huisartsenpost. Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn: jaarcijfers 2018 en trendcijfers 2014-2018 P. 7 via <https://www.nivel.nl/nl/nivel-zorgregistraties-eerste-lijn/cijfers-zorgverlening-huisartsenposten#:~:text='Huisartsenzorg%20buiten%20kantooruren'%20valt%20in,%3B%20Nederland%20telt%20118%20huisartsenposten.>

²⁴ Nivel (2019). Cijfers uit de registratie van huisartsen – een update van de werkzaamheidscijfers voor 2018 en 2019. P. 3

²⁵ Nivel (2016). Praktijkondersteuners (POH's) in beeld: Aantallen, kenmerken en geografische spreiding in Nederland. P. 13

²⁶ Prismant (2009). De arbeidsmarkt van doktersassistenten. P. 8

²⁷ Ineen (2020). Benchmark huisartsenposten 2019. P. 12

²⁸ CBS (2020). Bevolkingsteller, via <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/bevolkingsteller>

Tabel 7.3 Gehanteerde kostprijen en uurtarieven

Zorg(professional)	Kostprijs per uur	Toelichting
Huisarts	€ 45,58	Uitgegaan van CAO Huisartsenzorg 01/04/2020, schaal 11 trede 6.
POH	€ 36,65	Uitgegaan van CAO Huisartsenzorg 01/04/2020, schaal 8 trede 8 en/of schaal 9 trede 4 – conform Functiewaardering Huisartsenzorg
Huisarts assistent	€ 23,67	Uitgegaan van CAO Huisartsenzorg 01/04/2020, schaal 4 trede 6 en/of schaal 5 trede 4 – conform Functiewaardering Huisartsenzorg
Triagisten	€ 23,67	Gelijk gesteld aan huisartsassistenten
Praktijkmanager	€ 33,93	Uitgegaan van CAO Huisartsenzorg 01/04/2020, schaal 8 trede 6 – conform Functiewaardering Huisartsenzorg
Projectmanager	€ 121	Markttarief, incl. btw
Projectondersteuning	€ 72,60	Markttarief, incl. btw
Consultant ICT	€ 135	Markttarief, incl. btw

Algemene kengetallen

Tabel 7.4 algemene kengetallen

	Aantal	Toelichting
Uren per jaar (intern)	1.976	Gebaseerd op CAO Huisartsenzorg 01/04/2020 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.

Interne inhuur

Op het moment dat zowel de functie van projectmanagers als projectondersteuning volledig intern worden ingevuld, inclusief € 23.300 per fte aan overhead²⁹, nemen de totale kosten van de implementatie met 7,7% af.

Tabel 7.5 interne inzet projectmanagement en ondersteuning

	Kostprijs	Totaal post (mln) incl. Overhead*	Verskil basisraming (mln)	Aandeel op totaal basisraming
Projectmanagement	€ 45,58	€ 16,49	€ -12,03	-5,5%
Ondersteuning	€ 23,67	€ 7,15	€ -4,85	-2,2%
Totaal		€ 23,64	€ -16,88	-7,7%

Externe inhuur t.b.v. opschonen dossiers

In hoofdstuk 4 is aangenomen dat het opschonen van de dossiers intern wordt verzorgd door met name de huisarts. In het geval dit niet mogelijk blijkt, en er extern artsen ingehuurd dienen te worden, stijgen de kosten met circa € 52 miljoen wat gelijk staat aan een stijging van 24% van de totale kosten. Hierbij is uitgegaan van een extern tarief van € 121,- incl. btw.

Tabel 7.6 opschonen dossiers

Aantal uren	Tarief externe	Totale kosten (mln)	Verskil regulier (mln)	Aandeel op totaal basisraming
691.640	€ 121,00	€ 83,69	€ 52,16	24%

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. Voor projectondersteuning is dit een verschil ten opzichte van de totale kosten van 0,5%. Het effect van een toename in tijd op de kostenposten scholing en super users zijn kleiner, respectievelijk 0,4% en 1,9% bij een toename van 10%.

²⁹ Ministerie van Binnenlandse Zaken, Handleiding overheidstarieven 2021

Tabel 7.7 afwijking tijdsinzet

	Afwijking	Uren	Totaal post (mln)	Vershil basisraming (mln)	Aandeel op totaal basisraming
Projectmanagement	10%	235.710	€ 31,4	€ 2,9	1,3%
Projectondersteuning	10%	165.240	€ 13,2	€ 1,2	0,5%
Proces- en inhoudelijke implementatie	10%	204.720	€ 10,3	€ 0,9	0,4%
Super users	10%	1.197.612	€ 45,6	€ 4,1	1,9%
Scholing					
w.v. voorlichting	10%	18.207	€ 0,6	€ 0,1	0,0%
w.v. scholing	10%	305.146	€ 9,4	€ 0,9	0,4%
Opschonen dossiers	10%	691.640	€ 34,7	€ 3,2	1,4%
Totaal tijdsinzet			€ 145,2	€ 13,2	6,1%

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 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%

In het geval van de huisartsenzorg, bedraagt de gewogen gemiddelde onzekerheidsmarge van de eenmalige kosten 32,1%. Deze marge resulteert in een afwijking van € 9,83 miljoen, wat gelijk staat aan 4,5% 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 € 5,12 miljoen, wat gelijk staat aan 2,3% van de totale implementatiekosten.

Tabel 7.9 ICT kosten eenmalig

	Nauw-keurigheid	€ Basis raming	Marge positief	Marge negatief	€ Totaal (mln) - positief	€ totaal (mln) - negatief	Vershil	Aandeel op totaal basisraming
Vorbereiding: uren eenmalig	2,6	€ 10,1	20%	-20%	€ 12,11	€ 8,07	€ 2,02	0,9%
UC 1: Inspanning uren eenmalig	2,3	€ 11,4	20%	-20%	€ 13,65	€ 9,10	€ 2,28	1,0%
UC 2: Inspanning uren eenmalig	2,3	€ 9,9	20%	-20%	€ 11,88	€ 7,92	€ 1,98	0,9%

	Nauw- keurigheid	€ Basis raming	Marge positief	Marge negatief	€ Totaal (mln) - positief	€ totaal (mln) - negatief	Vershil	Aandeel op totaal basisraming
UC 3a: Inspanning uren eenmalig	1,8	€ 5,1	40%	-40%	€ 7,16	€ 3,07	€ 2,05	0,9%
UC 3b: Inspanning uren eenmalig	1,5	€ 3,8	40%	-40%	€ 5,28	€ 2,26	€ 1,51	0,7%
Totaal eenmalig	2,1	€ 41,9		-32,1%			€ 9,83	4,5%

Tabel 7.10 ICT kosten jaarlijks

	Nauw- keurigheid	€ basis raming	Marge positief	Marge negatief	€ totaal (mln) - positief	€ totaal (mln) - negatief	Vershil	Aandeel op totaal basisraming
Uren	2,4	€ 21,1	20%	-20%	€ 25,29	€ 16,86	€ 4,22	1,9%
Out of pocket	2,4	€ 4,5	20%	-20%	€ 5,43	€ 3,62	€ 0,90	0,4%
Totaal jaarlijks	2,4	€ 25,6	20%	-20%	€ 30,72	€ 20,48	€ 5,12	2,3%

Hybridefase

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 € 67,79 miljoen kosten (in extra tijd). Dit is een voorbeeld berekening.

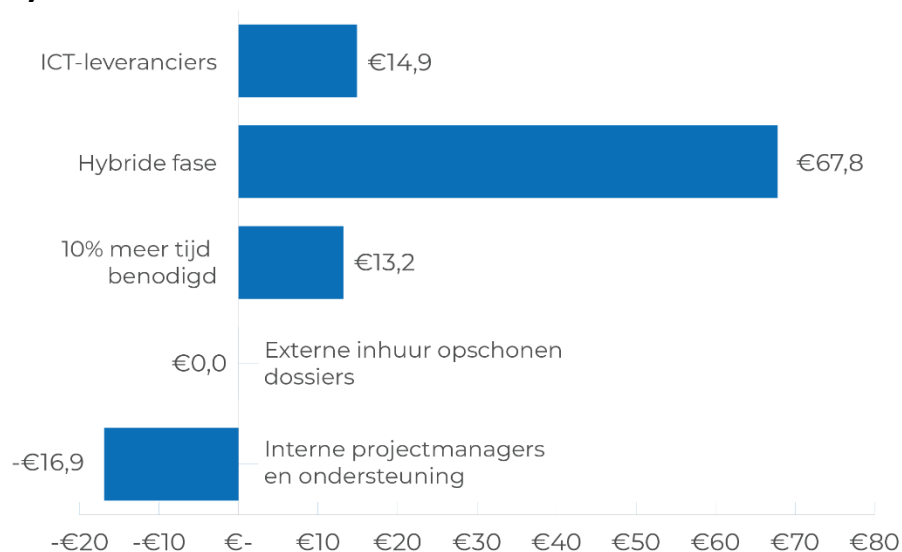
	Aantal	Uurtarief /kostprijs	Aantal uren extra inzet	Totaal (mln)	Aandeel op totaal basisraming
Aantal huisartsen	12.766	45,58	497.874	€ 22,69	
Aantal POH	10.000	36,65	390.000	€ 14,29	
Aantal huisartsassistenten	26.000	23,67	101.4000	€ 24,00	
Triagisten	2.356	23,67	91.884	€ 2,17	
Praktijk managers	3.500	33,93	136.500	€ 4,63	
Totaal	51.122		1.993.758	€ 67,79	31%

7.3 Conclusie betrouwbaarheid en robuustheid

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 extern invullen van het opschonen van dossiers heeft procentueel de grootste impact op de totale kosten: een toename van 25%. Op het moment dat projectmanagers en ondersteuning niet extern te hoeven ingehuurd, maar intern kunnen worden aangenomen (incl. overhead) zorgt dit voor een kostenreductie van 8% van de totale kosten. 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 bij ICT-leveranciers zorgt dit voor een stijging van de totale kosten van minder dan 6%. De basis kostenberekening van voorliggende BIA (hoofdstuk 4) lijkt hiermee redelijk robuust.

Figuur 7.1 resultaten gevoeligheidsanalyse ten opzichte van basis kostenraming (€ 218,6 mln), in miljoenen



Bijlage: geraadpleegde bronnen

(Groeps-)Interviews

Zorgverleners
HAP Rijmond
Ineen
Landelijke Huisartsen Vereniging
Huisartsen Haverkamp en Riemeijer
Stichting Georganiseerde eerstelijnszorg Zoetermeer

Deelnemers validatiesessie

Zorgverleners
HAP Rijmond
Landelijke Huisartsen Vereniging
Huisartsen Haverkamp en Riemeijer
Stichting Georganiseerde eerstelijnszorg Zoetermeer

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.zorginzicht.nl/binaries/content/assets/zorginzicht/kwaliteitsinstrumenten/Kwaliteitsstandaard+Overdracht+van+medicatiegegevens+in+de+keten.pdf>
- LHV, InEen, NHG (2019). Sector-implementatieplan huisartsenzorg m.b.t. Richtlijn overdracht medicatiegegevens - zorginhoudelijk deel
- LHV, InEen, NHG (2019). Implementatieplan medicatieoverdracht Huisartsenzorg 31-10-2019, Versie def
- 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
- Programma Medicatieoverdracht, 10 stappenplan. Via <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>

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