

MKBA Gegevensuitwisseling

Verkenning van de maatschappelijke kosten en baten van elektronische verpleegkundige overdracht

Opdrachtgever: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Eindrapport (v1.0)

Rotterdam, 2 september 2020



MKBA Gegevensuitwisseling

Verkenning van de maatschappelijke kosten en baten van elektronische verpleegkundige overdracht

Opdrachtgever: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Ecorys
in samenwerking met Beter Healthcare

Wim Spit	Ecorys
Rosanne van Seben	Ecorys
Walter Hulsker	Ecorys
Frank van Zutphen	Ecorys (associate)
Tie Tjee	Beter Healthcare
Elin van Duin	Beter Healthcare

Rotterdam, 2 september 2020

Inhoudsopgave

Voorwoord	4
Management Samenvatting	5
1 Inleiding	8
1.1 Opdracht	8
1.2 Aanpak	9
1.3 Leeswijzer	12
2 Toelichting verpleegkundige overdracht	13
2.1 Scope van het onderzoek	13
2.2 Huidige situatie	13
2.3 Projectbeschrijving	15
2.4 Stakeholders	16
2.5 Groeipaden	16
3 Resultaten op hoofdlijnen	18
3.1 Belangrijkste uitgangspunten en aannames	18
3.2 Wat is er nodig? Kosten	20
3.3 Wat levert het op? Baten	21
3.4 Saldo van kosten en baten	22
3.5 Gevoeligheidsanalyses	23
4 Kosten	26
5 Baten	30
5.1 Kwantitatieve baten	33
5.2 Kwalitatieve baten	33
6 Conclusies	35
Bijlage: Gesprekspartners	37
Diepte-interviews	37
Aanwezigen validatiesessie	37

Voor u ligt het eindrapport van de eerste verkennende maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) van de elektronische gegevensuitwisseling voor verpleegkundige overdracht, genaamd eOverdracht. Deze MKBA is uitgevoerd in opdracht van het ministerie van VWS, in het kader van het programma Elektronische Gegevensuitwisseling in de Zorg.

VWS werkt aan een wet die verplicht dat gegevensuitwisseling tussen zorgverleners elektronisch verloopt. De uitkomsten van een MKBA geven aan of de kosten tegen de baten opwegen voor een specifieke gegevensuitwisseling. Met behulp van zo'n MKBA bekijken we of en wanneer een gegevensuitwisseling rijp is om bij wettelijke verplichting door middel van een Algemene maatregel van bestuur elektronisch te laten verlopen.

De analyse die voor u ligt is een eerste verkenning. Dit rapport geeft ons meer inzicht en een eerste indicatie. Maar de analyse is, zoals dat heet, niet beleidsbepalend. We hebben tijdens het uitvoeren van deze MKBA geleerd dat meer onderzoek nodig is omdat in deze fase nog veel aannames zijn gedaan, die getoetst moeten worden. Zo gaat het rapport uit van twee technische varianten, echter door de onlangs vastgestelde norm voor Veilige mail is het verdedigbaar dat dit inmiddels een goede derde variant zou kunnen zijn met relatief lage kosten en hoge opbrengsten.

Hoe gaan we nu verder? Deze MKBA is een primeur voor ons en het zorgveld. Het is bedoeld als leertraject voor toekomstige MKBA-trajecten. We weten nu hoe belangrijk het is de scope van het onderzoek vooraf nog duidelijker te hebben en te toetsen bij het zorgveld. Met alle verkregen inzichten verbeteren we volgende MKBA-trajecten.

Voor vragen of opmerkingen over dit rapport, kunt u mailen naar gegevensuitwisseling@minvws.nl. Kijk voor meer informatie over ons programma op <http://www.gegevensuitwisselingindezorg.nl>.

Ministerie van VWS
Programma Elektronische Gegevensuitwisseling in de Zorg
September 2020

Management Samenvatting

Jaarlijks vinden er naar schatting 460.000 verpleegkundige overdrachten plaats tussen ziekenhuizen en VVT-instellingen¹. Iets meer dan de helft hiervan betreft een overdracht vanuit het ziekenhuis naar een VVT-instelling (veelal wijkverpleging), iets minder dan de helft een overdracht van een VVT-instelling naar een ziekenhuis.

Deze overdrachten vinden in toenemende mate elektronisch plaats, dat wil zeggen in een digitaal formaat en/of via elektronische weg. De overdracht vindt echter nog niet gestandaardiseerd plaats. Dit leidt er toe dat verpleegkundigen aan beide kanten diverse handelingen moeten verrichten om patiëntinformatie over te dragen: het opstellen van het overdrachtdossier, het verifiëren van de ontvangen informatie en het opnemen van deze informatie in het patiëntenvolgsysteem van de ontvangende instelling. Dit betekent dat informatie moet worden gekopieerd of overtypet, wat niet alleen beslag legt op tijd van verpleegkundigen, maar ook tot fouten kan leiden.

Voorliggende rapportage betreft een analyse van de maatschappelijke kosten en baten van de invoering van een wettelijke verplichting om de verpleegkundige overdracht tussen ziekenhuizen en VVT-instellingen in de toekomst op een **volledig elektronische én gestandaardiseerde** wijze te laten plaatsvinden. Om dit te bereiken, zullen de betrokken ziekenhuizen en VVT-instellingen hun IT-infrastructuur en -systemen moeten aanpassen en hun personeel moeten opleiden in het gebruik van de betreffende software en de standaardisatie van verslaglegging.

Maatschappelijke effecten: kosten en baten

Aan de hand van documentatie, ervaringen uit de proeftuinen en interviews met vertegenwoordigers van de belangrijkste stakeholders zijn in dit rapport de maatschappelijke kosten en baten van een dergelijke wettelijke verplichting in kaart gebracht. Hierbij is de werkwijzer voor maatschappelijke kosten-batenanalyses van de digitale overheid gevolgd die is opgesteld in opdracht van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en tot doel heeft bij te dragen aan de besluitvorming over digitaliseringsprojecten van de overheid.²

De kosten die door de ziekenhuizen en VVT-instellingen moeten worden gemaakt om elektronische en gestandaardiseerde overdrachten mogelijk te maken zijn op basis van de beschikbare informatie zo goed mogelijk geraamd. Gebleken is dat hiervoor meerdere opties zijn, die tot uiteenlopende kosten leiden. Deze informatie is vertaald in twee scenario's, een scenario met lage kosten en een scenario met hoge kosten, die samen de bandbreedte vormen voor de te verwachten kosten. In het lage kostenscenario wordt uitgegaan van een decentrale infrastructuur, in het hoge kostenscenario wordt uitgegaan van een oplossing waarbij gebruik wordt gemaakt van zorginformatiemakelaars.

¹ Deze schatting is gebaseerd op een analyse van declaratiegegevens door Vektis.

² Koopmans, Van Benthem, Hulsker, Spit, Van Zutphen (2019), Werkwijzer voor maatschappelijke kostenbatenanalyse van de digitale overheid.
<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/03/31/werkwijzer-voor-maatschappelijke-kostenbatenanalyse-van-de-digitale-overheid>

De beschikbare informatie is niet toereikend om alle te verwachten maatschappelijke baten in geldwaarden uit te drukken. Een deel van de baten is daarom kwalitatief beschreven.³ De volgende verwachte effecten van elektronische én gestandaardiseerde verpleegkundige overdracht zijn alleen kwalitatief beschreven:

- De overdracht tussen ziekenhuis en VVT-instelling zal naar verwachting beter verlopen. Er is minder kans op onduidelijkheid en de anamnese in de ontvangende instelling kan gemakkelijker verlopen en sneller afgenomen worden. Dit leidt tot minder ongemak en stress bij patiënt en/of mantelzorger.
- Er zal minder sprake zijn van onduidelijkheid of onvolledigheid bij de overdracht. Hierdoor zal er minder onzekerheid en stress zijn bij de verpleegkundige die de overdracht ontvangt;
- Als gevolg van deze beide effecten zal de kwaliteit van de zorg stijgen.

Naast deze kwalitatief beschreven baten zijn er efficiencybaten te verwachten; deze zijn kwantitatief in kaart gebracht op basis van interviews en documentatie. De efficiencybaten betreffen met name tijdsbesparingen die te verwachten zijn voor verpleegkundigen in ziekenhuizen en VVT-instellingen:

- De tijd die nodig is om de overdracht gereed te maken voor verzending zal naar verwachting lager zijn dan in geval van niet-elektronische overdracht.
- De overgedragen informatie zal duidelijker zijn, en hierdoor zal er minder noodzaak zijn tot het verifiëren van de informatie.
- De informatie over de patiënt kan direct worden ingelezen in het patiëntendossier van de ontvangende instelling, hetgeen tijd bespaart aan de ontvangende kant.
- De anamnese in de ontvangende instelling zal soepeler verlopen, en kan zich ten dele beperken tot het checken van de ontvangen informatie.

De totale tijdswinst per overdracht is geraamd op circa 1,5 uur per overdracht van ziekenhuis naar VVT-instelling en circa 0,6 uur per overdracht van VVT-instelling naar ziekenhuis. Deze tijdswinsten zijn vertaald in euro's aan de hand van de salaris- en indirecte kosten van verpleegkundigen.

Resultaten

De analyse van deze maatschappelijke kosten en baten laat zien in welke mate het saldo van de gekwantificeerde kosten en gekwantificeerde baten verschilt per kostenscenario. In een scenario van lage kosten (onderkant bandbreedte) zijn de gekwantificeerde maatschappelijke baten 20% lager dan de maatschappelijke kosten. In een scenario met hoge kosten zijn de baten bijna 60% lager dan de kosten. In beide scenario's weegt de totale waarde van de tijdsbesparingen dus niet op tegen het totaal aan kosten die ziekenhuizen en VVT-instellingen moeten maken.

Naast de waarde van de tijdsbesparingen zijn er, zoals beschreven, baten te verwachten voor de patiënt, mantelzorger en verpleegkundige. Op basis van de huidige inzichten is het niet mogelijk deze baten in geld uit te drukken. Niettemin gaat het hier om potentieel belangrijke baten, die maatschappelijk gezien een aanvullende reden kunnen zijn om de benodigde investeringen door te voeren. Daarnaast kunnen de investeringen in de toekomst wellicht ook voor andere toepassingen worden gebruikt.

³ Deze aanpak is conform genoemde werkwijzer. Per saldo zijn vooral financiële effecten voor de verschillende partijen gekwantificeerd. Echter, voor een juiste interpretatie van de uitkomsten dienen de kwalitatief beschreven effecten volledig te worden meegenomen.

De berekeningen laten tevens zien dat de verhouding tussen baten en kosten voor de ziekenhuizen naar verwachting beter is dan die voor VVT-instellingen. Zo zijn in het lage kostenscenario de baten voor de ziekenhuizen hoger dan de kosten. Voor VVT-instellingen is dat niet het geval. Dit hangt met name samen met het aantal overdrachten per instelling. Hoe kleiner het aantal overdrachten, des te minder mogelijkheid er is voor VVT-instellingen om de kosten terug te verdienen.

Indien de verplichting wordt beperkt tot VVT-instellingen met meer dan 100 werknemers (samen goed voor ongeveer 95% van de overdrachten van en naar de sector), liggen de maatschappelijke baten hoger dan de maatschappelijke kosten in het lage kostenscenario. In dat geval is er ook voor de VVT-instellingen, net als voor de ziekenhuizen, in dit scenario sprake van een positief saldo van efficiencybaten en kosten.

1 Inleiding

Op 20 december 2018 heeft toenmalig Minister Bruins van Medische Zorg & Sport de eerste brief over elektronische gegevensuitwisseling aan de Tweede Kamer gestuurd.⁴ In deze en in een tweede kamerbrief geeft de Minister aan dat hij regie gaat voeren op elektronische gegevensuitwisseling tussen zorgverleners. De Minister zet primair in op elektronische gegevensuitwisseling om de kwaliteit van zorg en kwaliteit van leven van de patiënt te verbeteren. Bovendien ziet de Minister elektronische gegevensuitwisseling als middel om de efficiency van de gezondheidszorg te verhogen.⁵ De wetgeving voor elektronische gegevensuitwisseling heeft dus een tweeledig doel.

Dit doet hij onder meer door het stapsgewijs toewerken naar een wettelijke verplichting om gegevensuitwisseling elektronisch plaats te laten vinden. Een wettelijke verplichting is nodig omdat de afgelopen jaren is gebleken dat alleen goede wil en goede samenwerking niet genoeg is om te komen waar het kabinet wil zijn: de juiste informatie op het juiste moment op de juiste plek. Door het instellen van een wettelijke verplichting wordt het voor iedere organisatie in het zorgdomein duidelijk wat er op gebied van taal en techniek geregeld moet zijn.

In het proces van vormgeving van het wetgevingstraject wil het ministerie 'oefenen' met twee gegevensuitwisselingen:

- digitaal receptenverkeer, en
- verpleegkundige overdracht.

Deze twee gegevensuitwisselingen zijn gekozen omdat ze sector-overstijgend en goed afgebakend zijn.

1.1 Opdracht

Op 12 juli 2019 schrijft de Minister in een derde brief, per gegevensuitwisseling een kosten en batenanalyse te laten uitvoeren ter ondersteuning van het wetgevingstraject.⁶ Hiertoe heeft de Minister opdracht gegeven tot het opstellen van een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) van de twee genoemde gegevensuitwisselingen. Het MKBA-traject voor deze twee gegevensuitwisselingen geeft input voor het wetgevingstraject. De MKBA leidt mede tot inzicht welke van de voorlopig gekozen uitwisselingsprocessen rijp zijn om op te gaan voor een wettelijke verplichting.

Voorliggende rapportage beschrijft de aanpak en uitkomsten van de MKBA voor wat betreft elektronische verpleegkundige overdracht. Voor verpleegkundige overdracht is een separate rapportage opgesteld. Beide analyses zijn uitgevoerd door Ecorys in samenwerking met experts van Beter Healthcare.

⁴ Kamerstuk 27 529, nr. 166

⁵ Kamerstuk 27 529, nr. 183

⁶ Kamerstuk 27 529, nr. 189

De MKBA is opgezet en uitgevoerd conform de leidraad die hiervoor in 2019 in opdracht van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijkrelaties is opgesteld.⁷ Van belang is op te merken dat er rond belangrijke elementen uit de analyse onzekerheid is. Diverse elementen met betrekking tot kosten en baten zijn nog onzeker en zijn geraamd op basis van aannames en kwalitatieve informatie. Wel is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd, die inzicht geeft in de robuustheid van de uitkomsten. [Deze MKBA heeft een verkennend karakter, waarbij - op basis van kentallen - de kosten en baten indicatief zijn geschat.](#)

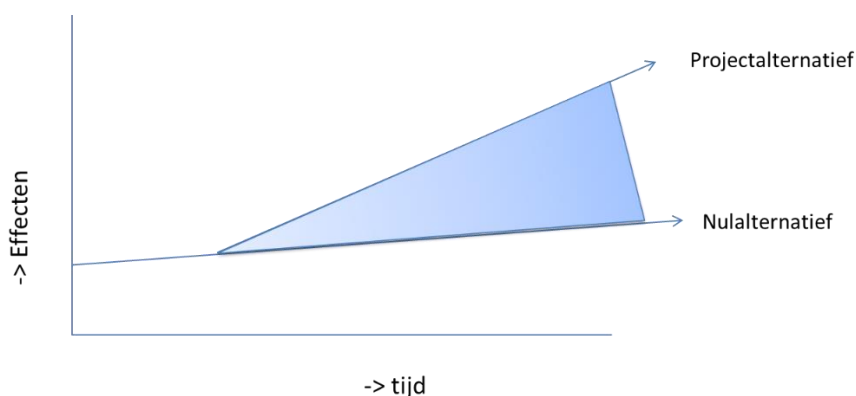
1.2 Aanpak

1.2.1 Wat is een MKBA?

Het instrument MKBA wordt sinds begin deze eeuw in Nederland veelvuldig toegepast om de te verwachten effecten van een project op de welvaart van Nederland in kaart te brengen. Kort samengevat worden in de analyse de effecten van een project vertaald naar de mate waarin de welvaart van de samenleving of specifieke groepen als gevolg van het project toeneemt dan wel afneemt. Bij een welvaartstoename gaat het bijvoorbeeld om een verhoging van de kwaliteit van leven, een verlaging van de kosten van consumptie of vermindering van schade aan de leefomgeving; het kan dus zowel om financiële gevolgen gaan, als om niet-financiële verbeteringen. De inzet van middelen (geld, menskracht, etc.) betekent dat welvaart wordt opgeofferd en betekent een welvaartsafname. Door de verschillende effecten voor de gehele samenleving over een reeks van jaren te analyseren wordt inzicht verkregen in de vraag of de maatschappelijke baten van het project opwegen tegen de maatschappelijke kosten.

Een MKBA probeert de (positieve en negatieve) effecten van een project (of beleids optie) op de welvaart van Nederland in te schatten. Het gaat hier niet alleen om financiële kosten en baten, maar ook om maatschappelijke effecten zoals effecten van een project op geluidsoverlast, gezondheid of natuur.⁸ In een MKBA wordt altijd een vergelijking gemaakt tussen ontwikkelingen met het gewenste beleid (beleids- of projectalternatief) en de ontwikkelingen zonder dit beleid (nulalternatief). In figuur 1.1 is dit schematisch weergegeven. De verschillen tussen het beleids- en nulalternatief kunnen worden uitgedrukt in effecten en maatschappelijke kosten en baten.

Figuur 1.1 Voorbeeld MKBA beleids- en nulalternatief



⁷ Zie: Koopmans, Van Benthem, Hulsker, Spit, Van Zutphen (2019), Werkwijzer voor maatschappelijke kostenbatenanalyse van de digitale overheid. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/03/31/werkwijzer-voor-maatschappelijke-kostenbatenanalyse-van-de-digitale-overheid>

⁸ Bron: <https://www.mkba-informatie.nl/mkba-basics/eerste-hulp-bij-mkba/wat-doet-een-mkba/>.

Voor de uitvoering van een dergelijke analyse zijn voorschriften opgesteld die zijn vastgelegd in een algemene leidraad⁹ en specifieke werkwijzers.¹⁰

De algemene leidraad geeft daarbij de volgende omschrijving van het **nulalternatief**: *“Het nulalternatief is de meest waarschijnlijk te achten ontwikkeling ... in het geval de te beoordelen maatregel niet wordt uitgevoerd. Het nulalternatief wordt in de eerste plaats bepaald door de ontwikkeling van exogene factoren. Hiernaast omvat het nulalternatief bestaand beleid, voorgenomen maatregelen (althans als de uitvoering daarvan vrijwel onontkoombaar is) en kleinere ingrepen die het probleem deels oplossen of mitigeren maar geen zelfstandig beleidsalternatief vormen...”*

De algemene MKBA-leidraad zegt over het **beleidsalternatief**: *“Een beleidsalternatief is ... de kleinst mogelijke verzameling van onderling samenhangende maatregelen die naar verwachting technisch en juridisch uitvoerbaar is, economisch haalbaar is en een aannemelijke relatie heeft met het in de probleemanalyse vastgestelde knelpunt...”*

In een MKBA wordt gekeken naar de maatschappelijke kosten en baten van het beleidsalternatief ten opzichte van het nulalternatief over een bepaalde periode. In MKBA's bij infrastructurele projecten wordt veelal 50 of zelfs 100 jaar in de toekomst gekeken. In het digitale overheidsdomein is het gebruikelijk dat 15 jaar vooruit wordt gekeken. In deze MKBA zal er ook 15 jaar vooruit worden gekeken naar de te maken kosten en te behalen baten. Deze kosten en baten in de toekomst worden terug gerekend naar euro's in het basisjaar door gebruik te maken van de methodiek van contante waardebepaling (zie kader).

Contante waardebepaling

Om de kosten en de baten goed te kunnen vergelijken worden de verwachte kosten en baten in een MKBA teruggerekend naar het moment dat een project start (het zogenaamde basisjaar). Het terugrekenen van toekomstige kosten en baten naar het basisjaar wordt ook wel disconteren genoemd. Gedachte achter het terugvertalen is dat mensen een voorkeur hebben voor een euro vandaag boven een euro volgend jaar of in de verre toekomst. Een euro kan immers op de bank worden gezet en is dan volgend jaar uitgegroeid tot een euro plus rente.

De euro's in de toekomst rekent men in de MKBA terug met een vast percentage per jaar. Een ander woord voor dit percentage is de discontovoet. 'Contante waarde' is een ander woord voor de waarde van (toekomstige) kosten en baten van het project in het basisjaar.¹¹

De discontovoet wordt vastgesteld door de Werkgroep Discontovoet en bedraagt standaard 3% en kan worden geïnterpreteerd als een jaarlijkse rendementseis die de overheid stelt op investeringen. Deze 3% bestaat uit een risicovrije discontovoet (0%) en een risico-opslag (3%).

Toebedeling van kosten en baten aan actoren. In een MKBA worden de kosten en baten toebedeeld aan de actor waar deze worden gemaakt of vallen. Hierbij wordt buiten beschouwing gelaten of deze actor uiteindelijk zelf de kosten moet dekken of dat deze kosten (deels) kunnen worden verhaald bij een andere actor. Hetzelfde geldt voor het eventuele afkomen van de baten. Het financieringsvraagstuk is geen onderdeel van een MKBA.

⁹ Romijn & Renes, *Algemene leidraad voor maatschappelijke kosten-batenanalyse*, 2013

¹⁰ Koopmans, Van Benthem, Hulsker, Spit & Van Zutphen, *Werkwijzer voor maatschappelijke kosten-batenanalyse van de digitale overheid*, 2019;

Koopmans e.a, *Werkwijzer voor kosten-batenanalyse in het sociale domein*, 2016.

¹¹ Via mkba-informatie.nl

1.2.2 Onderzoeksaanpak

In de uitvoering van de MKBA vormt de *Werkwijzer voor maatschappelijke kosten-batenanalyse van de digitale overheid* (verder te noemen: 'de werkwijzer') het uitgangspunt.¹² De werkwijzer geeft concrete handvatten voor het opstellen van een MKBA voor ICT-projecten in het publieke domein. Aangezien het in dit geval om ICT-projecten in de zorg gaat, zijn de effecten in hoge mate zorgspecifiek van aard. Om die reden is naast genoemde werkwijzer ook de werkwijzer voor MKBA's in het sociale domein gebruikt. Het stappenplan is in beide werkwijzers gelijk.

Om te komen tot het gewenste inzicht in de maatschappelijke kosten en baten van de twee projecten, zijn navolgende stappen gezet.

Stap 1: Omschrijving van het projectalternatief en nulalternatief

Allereerst is documentatie voor het project bestudeerd en geanalyseerd. Op basis van het verkregen inzicht is vervolgens een startdocument opgesteld dat richting geeft aan het effectenonderzoek. Het document bevat een zo gedetailleerd mogelijke beschrijving van de probleemanalyse, alsmede een eerste omschrijving van het nulalternatief (de situatie zonder de verbetering van de elektronische gegevensuitwisseling) en het projectalternatief.

Stap 2: Interviews

Het startdocument vormde de basis voor de interviews en de daarin te stellen vragen. Bijlage A geeft een overzicht van de geïnterviewde organisaties en personen. In de interviews is eerst de probleemanalyse getoetst en is vervolgens verkend hoe het gegevensuitwisselingsproject dit probleem kan helpen verminderen of oplossen en welke verschillen (=effecten) er zullen zijn tussen de twee alternatieven, primair voor de eigen situatie, maar waar mogelijk ook voor andere partijen. Tevens is verkend welke risico's en onzekerheden er zijn en welke andere oplossingsrichtingen denkbaar zouden zijn. Tot slot is verkend of er een onbalans zou kunnen zijn tussen de partijen die kosten dragen (de investeerders) en de partijen die netto baten ondervinden (de baathebbers) en op welke wijze deze onbalans kan worden geadresseerd.

Stap 3: Validatiesessie

De uitkomsten van de interviews zijn verwerkt in een overzicht van effecten. Dit overzicht is in een gezamenlijke sessie met de opdrachtgever en (een selectie van) de interviewpartners getoetst. Doel van deze toetsing was enerzijds validatie van de effecten, anderzijds om het draagvlak voor de uitkomsten van de analyse te versterken.

Stap 4: Analyse en rapportage

Als laatste stap in het proces zijn de effecten zoveel mogelijk vertaald naar geldwaarden en uitgezet in een overzicht van kosten en baten gedurende een periode van 15 jaar. De effecten die niet in geldwaarde konden worden uitgedrukt zijn kwalitatief beschreven. Tot slot zijn gevoeligheidsanalyses uitgevoerd en is de MKBA-rapportage opgesteld.

Consultatie van het zorgveld

Om de maatschappelijke kosten en baten van elektronische verpleegkundige overdracht in kaart te brengen, heeft er consultatie plaatsgevonden met relevante stakeholders in het zorgveld. Deze stakeholders zijn gekozen in afstemming met de opdrachtgever. De onderzoekers hebben contact opgenomen met koepelorganisaties als vertegenwoordiging van de betreffende sector. Een groot deel van de koepels heeft ervoor gekozen om hun leden te betrekken in het diepte-interview, door concrete gegevens op te vragen. In totaal hebben er met 15 organisaties interviews plaatsgevonden. Over concrete openstaande vragen is via de e-mail contact gehouden.

¹² Koopmans, Van Benthem, Hulsker, Spit & Van Zutphen, *Werkwijzer voor maatschappelijke kosten-batenanalyse van de digitale overheid*, 2019.

Tijdens de validatiesessie zijn aannames en eerste uitkomsten van de kosten-baten analyse getoetst en gevalideerd met de deelnemers. Op basis hiervan zijn er kleine wijzigingen doorgevoerd in de aannames van tijdwinst.

In bijlage 1 is een lijst toegevoegd van organisaties die zijn geïnterviewd en/of deel hebben genomen aan de validatiesessie.

1.3 Leeswijzer

In een maatschappelijke kosten-batenanalyse wordt altijd een vergelijking gemaakt tussen het beleidsalternatief en het nulalternatief. Na dit inleidende hoofdstuk wordt in [hoofdstuk 2](#) eerst een uitwerking gegeven van het beleidsalternatief (waarbij de verpleegkundige overdracht elektronisch plaatsvindt) en het nulalternatief (waarin een deel van de overdrachten niet elektronisch plaatsvindt) en de verschillen tussen beiden (effecten van het beleidsalternatief).

In [hoofdstuk 3](#) worden de resultaten van de MKBA op hoofdlijnen gepresenteerd. In [hoofdstuk 4](#) volgt een verdere toelichting op de kosten en in [hoofdstuk 5](#) een nadere uitwerking van de baten. [Hoofdstuk 6](#) sluit af met de bevindingen en conclusies.

In de [bijlage](#) vindt u welke veldpartijen zijn betrokken bij de totstandkoming van deze maatschappelijke kosten-batenanalyse.

2 Toelichting verpleegkundige overdracht

2.1 Scope van het onderzoek

Voorliggende rapportage beschrijft de aanpak en uitkomsten van de MKBA voor wat betreft de verpleegkundige overdracht tussen ziekenhuis enerzijds en verpleeginstelling, verzorgingstehuis of een wijkverpleegkundige (VVT-instelling) anderzijds. Het gaat hierbij om zowel de overdracht van de VVT-instelling naar een ziekenhuis, als om de overdracht van ziekenhuis naar VVT-instelling.

De richtlijn 'Verpleegkundige en verzorgende verslaglegging' beschrijft dat de verpleegkundige overdracht de continuïteit en kwaliteit van zorg moet waarborgen door informatie door te geven die nodig is om het zorgproces na overplaatsing voor te zetten.¹³ De overdracht omvat daarmee minimaal de patiëntgegevens en de gegevens die samenhangen met de benodigde of gevolgde behandeling in het ziekenhuis, zoals de voorgeschiedenis van de patiënt, de reden van opname, de aard van de behandeling en/of de nog benodigde nazorg. De overdracht kan facultatief ook andere gegevens bevatten die nodig zijn voor de continuïteit van verpleegkundige zorg.

Nota bene: in het geval van de overdracht tussen ziekenhuis en VVT-instelling is het overdragen van medicatiegegevens onderdeel van de medische overdracht en dus niet van de verpleegkundige overdracht. De medisch specialist uit het ziekenhuis draagt de medicatiegegevens over naar de huisarts indien de patiënt naar huis gaat en daar wijkverpleging zal krijgen of naar de specialist ouderengeneeskunde wanneer de patiënt naar een instelling gaat.¹³ Bij opname kan er sprake zijn van een overdracht van gegevens van huisarts / specialist ouderengeneeskunde naar de medisch specialist. De verpleegkundige heeft vanzelfsprekend wel inzicht nodig in de benodigde medicatie en dient in sommige gevallen er voor te zorgen dat de medicijnen beschikbaar zijn.

2.2 Huidige situatie

2.2.1 Probleemanalyse

Op basis van een gedetailleerde analyse van Vektis gegevens is vastgesteld dat er jaarlijks ruim 460.000 verpleegkundige overdrachten plaatsvinden. Iets meer dan de helft hiervan (235.000) betreft een verpleegkundige overdracht van ziekenhuis naar VVT-instelling.¹⁴ Dit betekent dat een patiënt vanuit het ziekenhuis naar een verpleeginstelling gaat, of terugkeert naar het eigen huis of het verzorgingstehuis en daar verder wordt verzorgd door een (wijk)verpleegkundige. In iets minder dan de helft van de overdrachten (227.000) betreft de overdracht een opname in een ziekenhuis vanuit een VVT-instelling.

Uit het onderzoeksrapport *De verpleegkundige overdracht in beweging* van Nictiz uit 2017 blijkt dat 55% van de respondenten die werkzaam zijn als verpleegkundige in het ziekenhuis de overdracht op papier of per faxbericht verstuurt. De overige 45% gebruikt een elektronische route. VVT-verpleegkundigen laten vergelijkbare cijfers zien: 45% geeft aan de overdracht op papier of fax te ontvangen; 55% krijgt de overdracht via een elektronische route.¹⁵

Hoewel deze cijfers laten zien dat ongeveer de helft van de overdrachten al in digitaal formaat plaatsvindt, en dit aantal tussen 2014 en 2017 met 10% is gestegen¹⁶, heeft ook deze vorm van

¹³ V&VN. (2011). Richtlijn Verpleegkundige en verzorgende verslaglegging.

¹⁴ Conform informatie die per mail is ontvangen van Vektis in juli 2020.

¹⁵ Nictiz. De Verpleegkundige overdracht in beweging. 2017. (Waarbij gebruik is gemaakt van uitgesplitste data).

overdragen beperkingen. Het probleem met zowel het overdragen op papier als met overdracht in de huidige elektronische vorm is dat de ontvangende partij de ontvangen informatie alsnog moet verwerken in het eigen patiëntinformatiesysteem. Deze verwerking kost tijd omdat informatie overgetypt of 'geknipt en geplakt' moet worden. Daarnaast kan er sprake zijn van extra tijdsbeslag om gegevens te verduidelijken of te verifiëren bij de overdragende instantie. Naast extra tijdsbeslag kan dit ook fouten tot gevolg hebben omdat de patiënt niet tijdig en/of niet adequaat wordt verzorgd, waardoor er extra zorgkosten ontstaan en de kwaliteit van leven van de patiënt tijdelijk lager is (vanwege ziekte, stress). Voor verpleegkundigen kan er, naast de benodigde tijd, ook sprake zijn van stress door de hoge administratieve lasten die zij ervaren.

Een overdracht die niet alleen elektronisch maar ook **gestandaardiseerd** wordt vastgelegd, verstuurd en verwerkt zou deze problemen weg kunnen nemen. Hoewel het standaardiseren van de verpleegkundige overdracht door 90% van de verpleegkundigen belangrijk wordt gevonden, wordt momenteel nog niet met op landelijk niveau afgestemde gestandaardiseerde overdrachten gewerkt.¹⁶

2.2.2 Nulalternatief

Om de maatschappelijke kosten en baten in beeld te brengen worden twee toekomstige situaties vergeleken. Deze situaties worden het 'nulalternatief' (of referentiesituatie) en het projectalternatief genoemd. Het nulalternatief beschrijft de meest waarschijnlijke ontwikkeling van het probleem indien er min of meer op de huidige voet wordt doorgegaan. Het projectalternatief is de situatie waarin juist wel veranderingen in de werkwijze worden doorgevoerd. De verschillen tussen deze twee toekomstige situaties worden vervolgens vertaald naar kosten en baten voor alle betrokken partijen (de gehele maatschappij).

Het nulalternatief is de toekomstige situatie waarin er geen wettelijke verplichting is voor de wijze van verpleegkundige overdracht. Voor deze situatie veronderstellen we:

1. Dat, in lijn met de stijging in het aantal (niet gestandaardiseerde) overdrachten in digitaal formaat in de afgelopen jaren en vergelijkbare maatschappelijk ontwikkelingen op andere terreinen, het aantal niet-digitale overdrachten uiteindelijk zal verdwijnen;
2. Dat een belangrijk deel van de overdrachten ook in de toekomst nog in een niet-gestandaardiseerde vorm zal gaan. Deze veronderstelling is gebaseerd op het feit dat de informatiestandaard eOverdracht sinds 2011 bestaat, maar slechts zeer beperkt geïmplementeerd is.¹⁷ Momenteel is de veronderstelling dat binnen zorgregio's wel standaardisatie zal optreden, maar dat tussen zorgregio's nog verscheidenheid in inhoud van gegevensuitwisseling zal blijven bestaan. Dit betekent dat zonder ingrijpen een belangrijk deel van de overdrachten niet gestandaardiseerd (maar wel in digitaal formaat) zal blijven plaatsvinden en dat dit aandeel op een gegeven moment niet verder af zal nemen.

¹⁶ Nictiz. De Verpleegkundige overdracht in beweging. 2017.

¹⁷ Bron: <https://vzi.venvn.nl/standaarden/eoverdracht>

2.3 Projectbeschrijving

In het programma Gegevensuitwisseling wordt toegewerkt naar een wettelijke verplichting voor **elektronische verpleegkundige overdracht**. Daarbij zijn in principe twee oplossingen te onderscheiden die in elkaars verlengde liggen:

Een eerste stap ("plateau 1") betreft de verplichting om de gegevensuitwisseling **volledig elektronisch** te doen. Met elektronische overdracht wordt bedoeld dat de overdracht van de patiëntgegevens plaatsvindt in een digitaal formaat én via een elektronische route. Een overdracht per fax (geen digitaal formaat) of per usb-stick (geen elektronische route) valt dus NIET onder de term elektronische overdracht. Het format (zowel inhoud als het middel, zoals (veilige) mail of een berichtenstandaard zoals HL7 FHIR) is daarbij vrij ('Free Format').

Een tweede stap ("plateau 2") is de verplichting om de gegevensuitwisseling niet alleen elektronisch maar ook **gestandaardiseerd**, volgens een vast formaat (op basis van Zorginformatiebouwen, ZIB's) vast te leggen, te versturen en te verwerken. Zowel versturende als ontvangende partij hanteren daarbij dezelfde indeling en terminologie ('Standardised Format', zoals beschreven in de informatiestandaard eOverdracht voor volwassenen¹⁸). De berichtenstandaard voldoet daarbij aan bepaalde, nog nader te specificeren eisen. De verpleegkundige overdracht wordt in dit geval dus gestandaardiseerd vastgelegd, verstuurd en verwerkt. De infrastructuur waarover de overdracht plaatsvindt is daarbij vrij.

Zoals beschreven onder 'Probleemanalyse', vindt ongeveer de helft van de overdrachten al elektronisch plaats, zoals gedefinieerd in de eerste oplossing. Gezien deze manier van overdragen nog steeds tot veel handelingen leidt bij de ontvangende partij met betrekking tot het verwerken van de overdracht, worden er door de direct betrokkenen niet of nauwelijks baten verwacht van de eerste stap zoals hierboven beschreven: er zijn nog steeds veel handelingen nodig en de kans op een onvolledige dan wel onduidelijke overdracht blijft aanwezig. Het aantal elektronische overdrachten zal met een wettelijke verplichting weliswaar verder toenemen, maar dit zal niet of nauwelijks tijdsbesparing tot gevolg hebben zolang niet tegelijkertijd ook sprake is van standaardisatie. Overigens kan de eerste stap wel helpen om ook de tweede stap naar volledig elektronische én gestandaardiseerde overdracht te zetten.

Om deze reden zijn kosten en baten voor de eerste stap niet verder uitgewerkt en gaan we in het vervolg van deze analyse alleen in op de kosten en baten van de tweede oplossing: een wettelijke verplichting om gegevensuitwisseling niet alleen elektronisch, maar ook mét verplichte standaarden te doen, zodanig dat de overgedragen informatie direct in het patiëntenvolgsysteem van de ontvangende partij kan worden ingelezen.

Veilige mail

Parallel aan dit onderzoek zijn er diverse ontwikkelingen geweest rond het gebruik van veilige mail voor de overdracht van patiëntgegevens. Deze optie moet nog verder worden onderzocht. Om deze reden is de oplossing "veilige mail" niet opgenomen in voorliggende analyse.

¹⁸ Bron: https://informatiestandaarden.nictiz.nl/wiki/vpk:V3.0_Opbouw_eOverdracht_volwassenen

2.4 Stakeholders

Deze MKBA betreft zowel verpleegkundigen in het ziekenhuis als verpleegkundigen die werkzaam zijn in VVT-instellingen. De rol die deze verpleegkundigen spelen verschilt per type overdracht. In het ene geval zijn ze de verzenders van de overdracht, in het andere geval de ontvangers van de overdracht. Het gaat hier dus uitsluitend om medische zorg voorafgaand aan of volgend op een behandeling in het ziekenhuis. Hoewel wijkverpleging in de volksmond vaak 'thuiszorg' wordt genoemd, valt huishoudelijke hulp officieel niet onder de wijkverpleging. Thuiszorg valt onder de Wet maatschappelijke ondersteuning (Wmo) en is buiten de scope van deze MKBA. Verzorgenden die thuiszorg leveren, ontvangen over het algemeen namelijk geen overdracht vanuit het ziekenhuis, in tegenstelling tot wijkverpleegkundigen die wijkzorg leveren onder de wet langdurige zorg (Wlz) of vanuit de basisverzekering via de Zorgverzekeringswet (Zvw-wijkverpleging).¹⁹

2.5 Groeipaden

Voor deze MKBA is, conform de werkwijzer digitale overheid, een zichtperiode van 15 jaar gehanteerd. Dat wil zeggen dat kosten en baten voor een periode van 15 jaar in kaart worden gebracht. Op basis van discussies met de direct betrokkenen doen we in deze MKBA de aanname dat er in 2021 gestart zal worden met het wetgevingstraject en de voorbereiding voor de benodigde investeringen²⁰. Onze aanname is dat er vervolgens in 2023 kan worden overgegaan tot implementatie van de benodigde (IT-)systemen en dat 1.1.2024 kan worden aangehouden als effectieve ingangsdatum voor wetgeving (met een overgangstermijn).

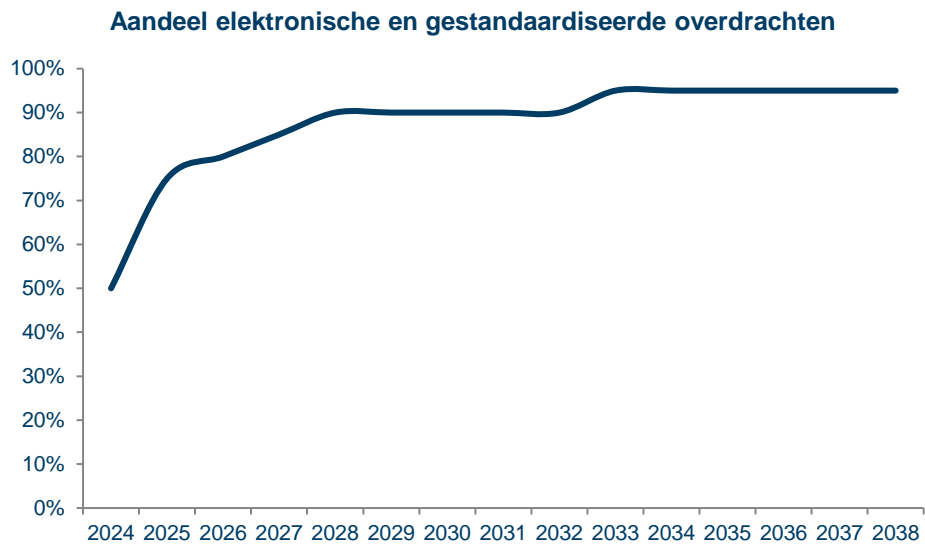
Op basis van de gesprekken met stakeholders verwachten we dat er sprake zal zijn van een geleidelijke groei van het aantal elektronische en gestandaardiseerde overdrachten. Onze aanname is daarbij dat er altijd een klein percentage zal zijn dat niet elektronisch en gestandaardiseerd verstuurd zal worden. Hiermee houden we rekening met de mogelijkheid dat kleine VVT-instellingen met weinig overdrachten terughoudend zijn om de investeringen te doen indien deze alleen voor de verpleegkundige overdracht en niet voor ander type overdrachten worden gebruikt.

Figuur 2.1 laat het groeipad zien voor de volledige elektronische én gestandaardiseerde overdracht dat wij aanhouden in onze analyse. Verondersteld is dat in het eerste jaar al 50% van de overdrachten elektronisch en gestandaardiseerd plaatsvindt, waarna een geleidelijke doorgroei optreedt tot 90% van de overdrachten na vijf jaar en tot 95% 10 jaar na introductie.

¹⁹ Bron: <https://www.zorginstituutnederland.nl/Verzekerde+zorg/wijkverpleging-zvw>; <https://www.nursing.nl/thema/thuiszorg-wijkverpleging/#read-more>; <https://www.vilans.nl/vilans/media/documents/producten/uitdagingen-en-knelpunten-van-de-wijkverpleging.pdf>. Overigens is het volgens betrokkenen niet volledig uitgesloten dat verzorgenden in de thuiszorg geen overdracht ontvangen. Het komt in de praktijk echter niet vaak voor.

²⁰ De analyse brengt in kaart wat er nodig is om volledig elektronische en gestandaardiseerde overdracht te bewerkstelligen om inzicht te geven dat nodig is voor de besluitvorming over een wettelijke verplichting. Hierbij wordt impliciet verondersteld dat de benodigde investeringen ook daadwerkelijk worden gedaan, en derhalve ook dat in geval van een positief besluit er tevens is voorzien in de bekostiging en financiering van de investeringen.

Figuur 2.1 Verwachte ingroei in aantal elektronische én gestandaardiseerde overdrachten



Bron: aanname Ecorys op basis van interviews

3 Resultaten op hoofdlijnen

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de uitkomsten van de MKBA op hoofdlijnen. We gaan eerst in op de belangrijkste uitgangspunten en aannames. Vervolgens laten we zien wat er nodig is voor een elektronische en gestandaardiseerde verpleegkundige overdracht, en wat het oplevert. We sluiten af met enkele gevoeligheidsanalyses.

3.1 Belangrijkste uitgangspunten en aannames

Voor deze MKBA is een aantal uitgangspunten en aannames gehanteerd. Deze zijn gebaseerd op de beschikbare informatie, onder meer uit de proeftuinen²¹, en inzichten van de geïnterviewde partijen. De uitgangspunten en aannames betreffen bijvoorbeeld het aantal instellingen, het aantal verpleegkundigen werkzaam in de instellingen, de loonkosten voor verpleegkundigen en het aantal overdrachten.

Algemene aannames

Allereerst is een aantal algemene aannames gehanteerd. In lijn met wat beschreven is in paragraaf 2.5, nemen wij aan dat in 2021 gestart wordt met het doen van investeringen en 1.1.2024 kan worden aangehouden als effectieve ingangsdatum. Dat betekent dat de eerste drie jaar kosten gemaakt worden en er pas vanaf 2024 baten zullen ontstaan. Kosten en baten zijn vervolgens in kaart gebracht voor de totale zichtperiode van 15 jaar vanaf 1.1.2024. Over alle kosten is het algemene tarief van 21% btw gehanteerd.²²

Aantal instellingen en verpleegkundigen

In Nederland zijn in totaal 85 ziekenhuizen en ongeveer 3.000 VVT-instellingen actief.^{23,24} Volgens nadere gegevens van Vektis is het merendeel van de instellingen die wijkverpleging leveren klein: ruim 60% van de instellingen heeft minder dan 10 werknemers en gemiddeld genomen slechts enkele cliënten per jaar.²⁵ De overige 40% (bijna 1200 instellingen) zijn verantwoordelijk voor ruim 99% van de declaraties voor wijkverpleging. In de analyse is verondersteld dat deze groep van instellingen (met meer dan 10 werknemers) investeringen doet om te voldoen aan de verplichting, ongeacht het aantal overdrachten. Voor de kleine ondernemingen, met geen of slechts enkele overdrachten per jaar, is zo'n investering niet zinvol. Gemiddeld genomen doen deze instellingen minder dan 1 verpleegkundige overdracht per jaar. De kosten voor het voldoen aan de verplichting zijn in dat geval vele malen hoger dan de te realiseren efficiencybaten. Dit betekent dat aangenomen is dat deze kleine instellingen ofwel geen verpleegkundige overdrachten (meer) doen, hetgeen voor het merendeel nu al zal gelden, dan wel op een andere manier aan de verplichting zullen gaan voldoen. Op welke manier dat echter vorm zou kunnen krijgen, is momenteel nog niet duidelijk.

In een gevoeligheidsanalyse is de situatie doorgerekend dat alleen instellingen met 100 werknemers of meer (in totaal 450 instellingen, oftewel 15% van het totaal, samen goed voor 95% van de declaraties voor wijkverpleging) investeringen doen om aan de verplichting te voldoen.

²¹ Zie: <https://www.actiz.nl/informatisering/persoonlijke-gezondheidsomgeving/proeftuinen-inzicht>. De proeftuinen hebben leeropbrengsten in relatie tot de regeling InZicht <https://www.dus-i.nl/subsidies/inzicht>

²² Dit btw-tarief is toepasselijk voor leveranties van IT-goederen en -diensten aan ziekenhuizen en VVT-instellingen.

²³ Bron: <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/83652NED/table?ts=1597934943319>

²⁴ <https://www.vektis.nl/intelligence/publicaties/factsheet-wijkverpleging>

²⁵ Conform informatie die in augustus 2020 per mail is ontvangen van Vektis.

Het aantal verpleegkundigen per instelling is bepaald aan de hand van CBS gegevens. Op basis van een gemiddeld aantal verpleegkundigen per ziekenhuis (circa 900), en ervanuit gaande dat 81% van de zorg in een ziekenhuis klinische zorg betreft, rekenen wij met 730 verpleegkundigen per ziekenhuis. Op basis van het aantal verpleegkundigen in de VVT is geschat dat er gemiddeld genomen in een middelgrote/grote VVT-instelling 50 verpleegkundigen werkzaam zijn.²⁶ Verder gaan wij er vanuit dat 90% van de verpleegkundigen in dienst is bij het ziekenhuis of de VVT-instelling en dat 10% van de verpleegkundigen wordt ingehuurd als zzp'er.²⁷

Uurkosten verpleegkundigen

Uitgaande van een gemiddeld jaarsalaris van een verpleegkundige van 38.000 euro, rekenen we met gemiddelde totale kosten van 40 euro per contractuur (exclusief btw) om de tegenwaarde van de tijdsbesparingen te berekenen.²⁸ Dit bedrag houdt rekening met salariskosten en overige werkplek gerelateerde kosten. Voor zzp'ers gaan we eveneens uit van een gemiddeld uurtarief van 40 euro (exclusief btw).

Aantal overdrachten

Zoals eerder aangegeven gaan we in deze MKBA uit van 235.000 overdrachten per jaar van ziekenhuis naar VVT-instellingen en van 227.000 overdrachten per jaar van VVT-instelling naar ziekenhuis. Dit aantal is gebaseerd op de declaratiegegevens over de periode 2016-2019 (eerste halfjaar).²⁹ Verondersteld is dat dit aantal zal toenemen in lijn met de verwachte stijging van het zorgvolume, te weten 4% per jaar.³⁰ In een gevoeligheidsanalyse is onderzocht wat het effect is indien het aantal overdrachten in de toekomst op het huidige niveau blijft.

Kosten

Voor zowel ziekenhuizen als VVT-instellingen geldt dat bestaande patiëntinformatiesystemen omgebouwd moeten worden en dat aansluiting op een bepaalde infrastructuur nodig is om de elektronische overdracht te verzenden en/of te ontvangen. Uit de interviews en geraadpleegde bronnen blijkt dat hiervoor verschillende oplossingen beschikbaar zijn, met verschillende kostenplaatjes. Vanwege de uiteenlopende mogelijkheden zijn twee scenario's ontwikkeld voor de kosten. In het lage kostenscenario kiezen alle instellingen voor de goedkope oplossing, in het hoge kostenscenario is verondersteld dat alle instellingen de duurdere oplossing kiezen.

In de praktijk zal elke instelling een eigen keuze maken die van geval tot geval zal verschillen: laag, hoog of ergens daartussen. Factoren die daarbij van belang zijn, zijn onder meer: de reeds beschikbare IT-infrastructuur en software, de bestaande contracten met IT-leveranciers, de mate waarin IT-systemen voor verschillende typen elektronische overdrachten (zullen) worden gebruikt, de benodigde investeringen, de financiële draagkracht van de instelling en de mate waarin kostenstijgingen kunnen worden doorberekend. Dit leidt tot een grote bandbreedte in de kosten voor ziekenhuizen en VVT-instellingen. De verdere uitwerking van de twee scenario's en de daarmee gepaard gaande kosten staat beschreven in hoofdstuk 4.

Naast de eenmalige investeringen zijn er nog jaarlijkse kosten voor beheer en onderhoud. Op basis van ervaringen met IT-systemen in andere sectoren veronderstellen we dat de jaarlijkse kosten van beheer en onderhoud op 10% van de investering liggen. Tevens is verondersteld dat de ontwikkelkosten die de leveranciers van IT-hardware en software maken zijn verwerkt in de prijs die

²⁶ Bron: <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/83652NED/table?ts=1597934587493> Deze gemiddelde aantallen zijn berekend aan de hand van CBS gegevens over aantallen ziekenhuizen en instellingen en het aantal werkzame verpleegkundigen in deze sectoren.

²⁷ Bron: <https://www.trouw.nl/nieuws/er-werken-meer-zzp-ers-in-de-zorg-daarvan-zijn-mensen-in-vaste-dienst-de-dupe~b1cd298e/?referer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>

²⁸ We volgen hierbij de systematiek van de Handleiding overheidsstarieven.

²⁹ Deze gegevens zijn door Vektis geanalyseerd. De resultaten van de analyse zijn in juli 2020 van Vektis ontvangen.

³⁰ Bron: <https://www.cpb.nl/sites/default/files/publicaties/download/cpb-boek-7-toekomst-voor-de-zorg.pdf>

zij doorberekenen aan de ziekenhuizen en VVT-instellingen. Om dubbeltelling te voorkomen zijn deze kosten niet apart opgenomen.

Naast de investering in IT-infrastructuur (hardware, software), zullen verpleegkundigen getraind moeten worden in het gebruik van het systeem en de gestandaardiseerde dossiervoering. Om deze 'implementatiekosten' voor de ziekenhuizen en VVT-instellingen te rammen, nemen wij op basis van de interviews aan dat verpleegkundigen in beide typen instellingen gemiddeld 3 uur kwijt zijn aan training en 2 uur aan nazorg.

Tot slot houden we rekening met de kosten van het wetgevingstraject. Het gaat hier om de kosten van de tijdsinzet van ambtenaren van het ministerie en eventuele adviseurs voor het opstellen van de wetgeving. Op basis van eerdere MKBA's in het digitale overheidsdomein veronderstellen we dat deze kosten 0,5 tot 1 mln euro bedragen, verspreid over een periode van drie jaar.

3.2 Wat is er nodig? | Kosten

In het kader van deze analyse is een raming gemaakt van de kosten die nodig zijn om elektronische en gestandaardiseerde verpleegkundige overdracht tussen ziekenhuizen en VVT-instellingen mogelijk te maken. Zoals beschreven hebben we twee scenario's opgesteld voor de kosten van IT-infrastructuur en -applicaties. De kosten waarmee gerekend wordt binnen deze twee scenario's zijn gebaseerd op informatie uit de interviews en proeftuinen.

In de kostenraming is tevens rekening gehouden met de kosten van implementatie van de systemen in de ziekenhuizen en VVT-instellingen. Daarnaast zijn de jaarlijkse kosten van beheer en onderhoud van de IT-systemen opgenomen in de kostenraming. Hoofdstuk 5 geeft een toelichting op de kostenramingen in de twee scenario's, in deze paragraaf beperken we ons tot de uitkomsten.

Scenario lage kosten

In het lage kosten scenario wordt uitgegaan van een decentrale infrastructuur. De totale kosten van een wettelijke verplichting om de verpleegkundige overdracht elektronisch én gestandaardiseerd vast te leggen, te versturen en te verwerken zijn in het lage scenario geschat op zo'n 335 miljoen euro. Deze raming betreft de totale kosten over een periode van 15 jaar, in contante waarde³¹.

Scenario hoge kosten

In het hoge kostenscenario wordt uitgegaan van een oplossing waarbij gebruik wordt gemaakt van zorginformatiemakelaars. In dit scenario zijn de totale kosten van een wettelijke verplichting om de verpleegkundige overdracht elektronisch én gestandaardiseerd vast te leggen, te versturen en te verwerken geschat op zo'n 640 miljoen euro over een periode van 15 jaar (contante waarde). Dit betreft het totaal van investeringskosten, jaarlijkse kosten van beheer en onderhoud en implementatiekosten.

³¹ De contante waarde van een reeks van toekomstige baten of kosten wordt berekend aan de hand van een zogenaamde discontovoet. De discontovoet is vergelijkbaar met het begrip rente en brengt tot uiting wat een bedrag dat in de toekomst wordt uitgegeven of ontvangen wordt waard zou zijn indien het vandaag de dag al zou worden uitgegeven of ontvangen. Een voorbeeld: bij een discontovoet (rentevoet) van 3% is een bedrag van € 103 euro dat volgend jaar ontvangen wordt gelijk aan $€ 103 / 1,03 = € 100$ euro die vandaag wordt ontvangen. Een bedrag van € 103 euro dat over twee jaar wordt ontvangen heeft een contante (huidige) waarde van $€ 103 / 1,03^2 = € 97,09$.

3.3 Wat levert het op? | Baten

De implementatie van een elektronische en gestandaardiseerde verpleegkundige overdracht levert niet alleen kosten op, maar ook maatschappelijke baten. Het gaat dan niet alleen om baten voor de ziekenhuizen en VVT-instellingen, maar ook om baten voor anderen, zoals de verpleegkundigen, de patiënten en hun mantelzorgers. Een deel van de baten is echter moeilijk te kwantificeren. Vandaar dat we sommige baten alleen kwalitatief beschrijven.

Kwalitatieve baten

De kwalitatieve baten betreffen allereerst de kwaliteit van zorg. Met overdrachten vanuit het ziekenhuis die beter zijn afgestemd op de ontvangende partij kunnen mogelijk onnodige behandelingen die het gevolg zijn van overindicatie voorkomen worden, net als eventuele escalaties die het gevolg zijn van onderindicatie. Daarnaast zullen de administratieve lasten omlaag gaan voor de verpleegkundigen, wat naar verwachting tot meer werkplezier zal leiden en minder stress (en ziekte). Bovendien worden mogelijk vermijdbare fouten voorkomen, wat gezondheids-winst voor de patiënt kan opleveren. Ook hoeft de patiënt niet steeds zijn of haar verhaal opnieuw te vertellen, waardoor hij of zij mogelijk minder stress ervaart. Dit zal ook voor de mantelzorger gelden, die nu veelal verantwoordelijkheid draagt voor het overdragen van informatie aan zorgverleners. Wanneer verpleegkundigen goed geïnformeerd zijn op het moment dat zij een patiënt overnemen, zal dit de mantelzorger mogelijk tijdswinst en minder stress opleveren. Verwacht mag worden dat deze baten kunnen optreden, maar de mate waarin en de omvang kan op basis van de beschikbare informatie uit literatuur en interviews niet worden bepaald.

Tot slot kan worden opgemerkt dat de investering in IT-infrastructuur en applicaties voor zowel ziekenhuizen als VVT-instelling in de toekomst potentieel ook voor andere typen gegevensuitwisseling kan worden gebruikt. De baten van dergelijke andere toepassingen zijn niet gekwantificeerd, aangezien nog niet bekend is welke typen gegevensuitwisseling gebruik zullen maken van deze infrastructuur.³² Het effect is als kwalitatief effect toegevoegd aan het overzicht.

Efficiencybaten

Naast deze kwalitatieve baten is er sprake van efficiencybaten: er is minder tijd nodig voor de verpleegkundige overdracht. Deze baten zijn geraamd op basis van het aantal overdrachten en de te verwachten tijdsbesparing voor verpleegkundigen indien de overdracht elektronisch én gestandaardiseerd plaatsvindt. Deze tijdsbesparingen bestaan uit verschillende onderdelen. Aan de verzendende kant verwachten wij dat minder tijd nodig zal zijn voor het verzamelen en klaarzetten van informatie (20 minuten per overdracht) en dat verpleegkundigen uit de VVT-instellingen en het ziekenhuis minder gebeld zullen worden door verpleegkundigen uit de ontvangende instelling om informatie te verifiëren (15 minuten tijdswinst voor naar schatting 10% respectievelijk 30% van de overdrachten). In totaal levert dit voor de verpleegkundigen in de verzendende instelling op termijn naar schatting jaarlijks ruim 300 duizend uur aan tijdswinst op in 2028 (ofwel ruim 200 fte), waardoor er meer tijd kan worden besteed aan de zorg voor patiënten.

Verpleegkundigen in de ontvangende instelling zullen minder tijd kwijt zijn met het controleren en verwerken van de informatie (niet meer overtypen of 'knippen en plakken'; geschatte tijdswinst 45 minuten per overdracht) en met het verifiëren van de overdracht (30 minuten tijdswinst voor naar schatting 10% respectievelijk 30% van de overdrachten). Daarnaast kan naar verwachting tijd worden bespaard op het uitvoeren van de anamnese, door het niet opnieuw hoeven uitvragen van informatie aan de patiënt (geschatte tijdswinst 15 minuten per overdracht). In totaal bedraagt de verwachte tijdsbesparing voor verpleegkundigen in de ontvangende instellingen ruim 800.000 uren in 2028 (ofwel 500 tot 600 fte).

³² Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan generieke voorzieningen zoals adressenboek, authenticatie, etc.

De waarde van deze efficiencybaten, over een periode van 15 jaar, is geraamd op in totaal 265 miljoen euro (contante waarde).

3.4 Saldo van kosten en baten

Bovenstaande informatie is in navolgende tabel samengevat.

Tabel 3.1 Contante waarde van totale kosten en baten Elektronische en gestandaardiseerde overdracht (in mln. euro, prijzen 2019, contante waarde 2021)

	Laag	Hoog
Kosten		
Wetgeving	€ 0	€ 0
Investing in infrastructuur	€ 155	€ 235
Implementatie	€ 25	€ 25
Beheer en onderhoud	€ 155	€ 380
Totaal kosten	€ 335	€ 640
Baten		
Kwaliteit van de zorg	+	+
Minder stress patiënten	+	+
Minder stress mantelzorg	+	+
Minder stress/meer werkplezier verpleegkundigen	+	+
Toekomstige baten van andere toepassingen	+	+
Tijdsbesparingen		
• Klaarzetten informatie	€ 50	€ 50
• Verificatie	€ 35	€ 35
• Verwerking	€ 120	€ 120
• Anamnese	€ 60	€ 60
Totaal baten	€ 265 (plus kwalitatieve baten)	€ 265 (plus kwalitatieve baten)

NB: De kosten en baten zijn berekend voor de periode 2021-2035 en uitgedrukt in contante waarde in 2021. De gehanteerde discontovoet bedraagt 3%. De bedragen zijn afgerond op eenheden van 5 miljoen euro.

Vergelijking van de kosten en baten leert dat de tijdswinsten met 265 miljoen euro lager zijn dan de kosten in zowel het hoge kostenscenario (640 miljoen) als in het lage kostenscenario (335 miljoen). Daarnaast zijn er nog kwalitatieve baten, zoals de hogere kwaliteit van de zorg en verminderde stress bij patiënten, mantelzorgers en verpleegkundigen.

Kosten en baten per type instelling

Tabel 3.2 geeft de uitsplitsing van kosten en baten naar type instelling. De tabel laat zien dat in het lage scenario de baten voor de ziekenhuizen hoger liggen dan de kosten. In het hoge scenario zijn kosten voor ziekenhuizen wel hoger dan de baten. Voor de VVT-instellingen zijn de kosten in beide scenario's hoger dan de verwachte baten. Dit impliceert dat ziekenhuizen naar verwachting hun investering in het lage scenario kunnen terugverdienen, maar dat dit voor de gemiddelde VVT-instelling naar verwachting niet geldt.

Tabel 3.2 Gekwantificeerde baten en kosten uitgesplitst naar type instelling (in mln. euro, prijzen 2019, contante waarde 2021)

	Laag		Hoog	
	Ziekenhuizen	VVT	Ziekenhuizen	VVT
Kosten				
Investing in infrastructuur	€ 10	€ 145	€ 20	€ 215
Implementatie	€ 10	€ 15	€ 10	€ 15
Beheer en onderhoud	€ 10	€ 145	€ 95	€ 285
Totaal kosten	€ 30	€ 305	€ 125	€ 515
Toekomstige baten van andere toepassingen	+	+	+	+
Lagere administratieve last verpleegkundigen	+	+	+	+
Baten				
Tijdsbesparing				
• Klaarzetten informatie	€ 40	€ 10	€ 40	€ 10
• Verificatie	€ 15	€ 20	€ 15	€ 20
• Verwerking	€ 25	€ 90	€ 25	€ 90
• Anamnese	€ 30	€ 30	€ 30	€ 30
Totaal baten	€ 110	€ 155	€ 110	€ 155

NB: De kosten en baten zijn berekend voor de periode 2021-2035 en uitgedrukt in contante waarde in 2021. De gehanteerde discontovoet bedraagt 3%. De bedragen zijn afgerond op eenheden van 5 miljoen euro.

3.5 Gevoeligheidsanalyses

Zoals beschreven in paragraaf 3.1, zijn er voor deze MKBA enkele uitgangspunten gehanteerd en aannames gedaan. Hieronder laten we een aantal gevoeligheidsanalyses zien waarin we variëren op enkele van deze aannames. Deze gevoeligheidsanalyses hebben we voor beide kostenscenario's doorberekend.

Groei in het aantal overdrachten

In bovenstaande analyse is uitgegaan van een toekomstige groei in het aantal overdrachten conform de verwachte stijging van het zorgvolume van 4%.³³ De gedachte daarbij is dat een groeiend zorgvolume gepaard zal gaan met een stijging van het aantal overdrachten tussen ziekenhuis en VVT-instelling, in het bijzonder indien ouderen steeds langer thuis blijven wonen, met mogelijk meer ziekenhuisopnames en de benodigde nazorg tot gevolg.³⁴

Echter, de gegevens die van Vektis zijn ontvangen geven aan dat er de afgelopen jaren nagenoeg geen groei is geweest in het aantal overdrachten. Indien geen stijging wordt aangehouden zijn in:

- **Scenario 1:** de kwantitatieve baten 175 miljoen euro. De kosten veranderen niet en bedragen 335 miljoen euro.
- **Scenario 2:** de kwantitatieve baten 175 miljoen euro. Omdat in dit scenario tevens kosten per overdracht zijn opgenomen liggen de kosten ook lager, op 585 miljoen euro.

³³ Bron: <https://www.zorgvoorbeter.nl/veranderingen-langdurige-zorg/cijfers-vergriazing>

³⁴ Bron: <https://www.inaz.nl/cms/LTRfactsheetouderen.pdf>

Lagere kosten voor beheer en onderhoud

In deze MKBA is verondersteld dat de kosten voor beheer en onderhoud jaarlijks 10% bedragen van de kosten van de investering. Het kan echter zijn dat deze lager uitpakken. Een gevoeligheidsanalyse waarbij dit percentage op 5% wordt verondersteld geeft fors lagere kosten:

- **Scenario 1:** totale kosten van 255 miljoen euro. De baten blijven 265 miljoen. Het saldo van gekwantificeerde baten en kosten is derhalve positief.
- **Scenario 2:** totale kosten van 520 miljoen euro. De baten blijven 265 miljoen.

Break-evenanalyse: aantal benodigde QALYS

Zoals beschreven kan een deel van de te verwachten baten niet worden gekwantificeerd. Echter, verwacht mag worden dat elektronische en gestandaardiseerde overdracht de kwaliteit van de zorg ten goede zal komen en de stress bij (een deel van) de patiënten en hun mantelzorgers kan verlagen. Hierdoor zal de kwaliteit van leven van patiënten toenemen.

De kwaliteit van leven wordt ook wel uitgedrukt in Quality-adjusted life years (QALY's). Een QALY geeft de waardering aan die de maatschappij hanteert voor een levensjaar in perfecte gezondheid. Gegeven de kloof tussen de gekwantificeerde baten en de geraamde kosten in de twee scenario's kan theoretisch berekend worden hoeveel QALY's er jaarlijks gewonnen zouden moeten worden als gevolg van elektronische en gestandaardiseerde overdracht om kosten en baten in evenwicht te brengen. Daarbij is, conform de MKBA werkwijzer voor het sociale domein, gerekend met een waarde tussen de twee standaardwaardes voor een QALY (te weten 50.000 euro en 100.000 euro)³⁵.

Bij totale kosten van 640 miljoen euro en baten van 265 miljoen euro in het hoge kosten scenario bedraagt de benodigde gezondheidswinst gemiddeld genomen ruim 450 QALY's per jaar in de periode 2024-2035. Gemiddeld genomen gaat het dan om 0,9 QALY gezondheidswinst per 1.000 overdrachten. In het lage kostenscenario gaat het om 0,8 QALY gezondheidswinst per 10.000 overdrachten.

Aantal VVT-instellingen

Ervaring uit andere digitaliseringsprojecten leert dat investeringen in IT-infrastructuur vooral lonen bij grotere aantallen handelingen. Dit effect is vooral zichtbaar bij de VVT-instellingen. Uitgaande van de 1200 instellingen en ruim 460.000 overdrachten per jaar, is het gemiddeld aantal overdrachten per instelling minder dan 400 per jaar. In geval van de 85 ziekenhuizen ligt dat aantal veel hoger (gemiddeld ruim 5.000 per jaar), reden waarom de verhouding tussen baten en kosten voor deze groep veel beter is.

Eerder is reeds beschreven dat uit de Vektis gegevens blijkt dat er grote variatie is in de groep VVT-instellingen met betrekking tot het aantal declaraties: 15% van alle instellingen is verantwoordelijk voor 95% van de declaraties. Om deze reden is in een gevoeligheidsanalyse bekeken hoe kosten en baten zich verhouden indien verondersteld wordt dat alleen de grotere instellingen (meer dan 100 werknemers, samen goed voor 95% van de declaraties) de investering doen. In dat geval bedragen de kosten in het lage kostenscenario 145 miljoen, terwijl de baten 255 miljoen bedragen. De efficiencybaten zijn in dat geval dus veel hoger dan de kosten. In het hoge kostenscenario zijn ook in dat geval de kosten hoger dan de baten: 365 miljoen versus 255 miljoen.

³⁵ Koopmans e.a., *Werkwijzer voor kosten-batenanalyse in het sociale domein*, 2016.

Conclusie gevoeligheidsanalyses

Uit bovenstaande kan worden geconcludeerd dat bij andere aannames over het aantal VVT-instellingen dat dient te investeren in IT-infrastructuur en applicaties, alsmede bij een lager niveau van beheer- en onderhoudskosten, het saldo van efficiencybaten en kosten positief is in het lage kostenscenario. In het hoge kostenscenario zijn ook in die situaties de kosten hoger dan de baten. Dit geeft aan dat naast het type oplossing dat wordt gehanteerd (kostenscenario, jaarlijkse beheer- en onderhoudskosten) ook de scope van de maatregel (aantal VVT-instellingen dat een investering dient te doen) van belang is. Overigens dient ook bij deze analyses te worden bedacht dat een deel van de maatschappelijke baten niet is gekwantificeerd.

4 Kosten

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de uitkomsten van de MKBA. Ook worden de belangrijkste achterliggende aannames en berekeningsstappen toegelicht. Context en duiding van de verschillende onderdelen van de MKBA wordt gegeven in hoofdstuk 2.

Scenario lage kosten

Uit de kostenanalyse blijkt dat de investeringskosten voor alle ziekenhuizen samen mogelijk 10 miljoen euro zullen bedragen. Daarin zijn de kosten voor ombouw van huidige systemen en aansluiting op infrastructuur om de overdracht te kunnen versturen opgenomen. Voor de 1.200 VVT-instellingen liggen deze kosten een stuk hoger; 80 miljoen euro voor aanschaf van nieuwe systemen of ombouw van huidige systemen om een gestandaardiseerde overdracht te kunnen maken; 65 miljoen euro voor aansluiting op de benodigde infrastructuur.

Kosten voor implementatie van een elektronische en gestandaardiseerde overdracht liggen op zo'n 25 miljoen euro. De totale kosten voor beheer en onderhoud worden geraamd op 155 miljoen euro voor de ziekenhuizen en VVT-instellingen samen genomen.

Scenario hoge kosten

Uit de kostenanalyse blijkt dat de investeringskosten voor de 85 ziekenhuizen 20 miljoen euro bedraagt. Daarin zijn de kosten voor ombouw van huidige systemen en aansluiting op infrastructuur om de overdracht te kunnen versturen opgenomen. Voor de VVT-instellingen liggen deze kosten een stuk hoger; 80 miljoen euro voor aanschaf van nieuwe systemen of ombouw van huidige systemen om een gestandaardiseerde overdracht te kunnen maken; 135 miljoen euro voor aansluiting op de benodigde infrastructuur.

Kosten voor implementatie van een elektronische en gestandaardiseerde overdracht liggen op zo'n 25 miljoen euro. De totale kosten voor beheer en onderhoud worden geraamd op 380 miljoen euro voor de ziekenhuizen en VVT-instellingen samen genomen.

In Tabel 4.1 staan de kosten van een elektronische en gestandaardiseerde verpleegkundige overdracht samengevat; daarna geven we per kostenpost een korte toelichting

Tabel 4.1 Kosten elektronische verpleegkundige overdracht

Kostenpost	Kosten per instelling a)	Toelichting
Ziekenhuizen – Scenario Lage kosten		
Ombouw huidig patiëntinformatiesysteem	50.000 euro	Kosten inbouw van zib's en functionaliteit die nodig zijn voor gestandaardiseerde overdracht.
Aansluiting infrastructuur	50.000 euro	Kosten aansluiting die nodig is om gestandaardiseerde overdracht te versturen. Bij scenario 1 gaan we uit van de optie decentrale infrastructuur'.
Implementatiekosten	100.000 euro	Gebaseerd op 3 uur training en 2 uur nazorg per verpleegkundige
Beheer- en onderhoudskosten	10% van investering	Kosten voor beheer en onderhoud van de systemen (zowel applicatielaag als infrastructuurlaag)

Kostenpost	Kosten per instelling a)	Toelichting
Ziekenhuizen – Scenario Hoge kosten		
Ombouw huidig patiëntinformatiesysteem	100.000 euro	Kosten inbouw van zib's en functionaliteit die nodig zijn voor gestandaardiseerde overdracht.
Aansluiting infrastructuur	100.000 euro +12.50 per bericht	Kosten aansluiting die nodig is om gestandaardiseerde overdracht te versturen. Bij scenario 2 gaan we uit van de 'makelaarsoptie'.
Implementatiekosten	100.000 euro	Gebaseerd op 3 uur training en 2 uur nazorg per verpleegkundige
Beheer- en onderhoudskosten	10% van investering	Kosten voor beheer en onderhoud van de systemen (zowel applicatielaag als infrastructuurlaag)
VVT-instellingen – Scenario Lage kosten		
Eventuele aanschaf nieuw patiëntinformatiesysteem of ombouw huidig patiëntinformatiesysteem	58.300 euro	Aanschaf die nodig is indien zib's voor gestandaardiseerde overdracht niet kunnen worden ingebouwd of kosten inbouw zib's en functionaliteit in huidig systeem.
Aansluiting infrastructuur	50.000 euro	Kosten aansluiting die nodig is om gestandaardiseerde overdracht te versturen. Bij scenario 1 gaan we uit van de optie decentrale infrastructuur'.
Implementatiekosten	10.000 euro	Gebaseerd op 3 uur training en 2 uur nazorg per verpleegkundige
Beheer- en onderhoudskosten	10% van investering	Kosten voor beheer en onderhoud van de systemen (zowel applicatielaag als infrastructuurlaag)
VVT-instellingen – Scenario Hoge kosten		
Eventuele aanschaf nieuw patiëntinformatiesysteem of ombouw huidig patiëntinformatiesysteem	60.000 euro	Aanschaf die nodig is indien zib's voor gestandaardiseerde overdracht niet kunnen worden ingebouwd of kosten inbouw zib's en functionaliteit in huidig systeem.
Aansluiting infrastructuur	100.000 euro +12.50 per bericht	Kosten aansluiting die nodig is om gestandaardiseerde overdracht te versturen. Bij scenario 2 gaan we uit van de 'makelaarsoptie'.
Implementatiekosten	10.000 euro	Gebaseerd op 3 uur training en 2 uur nazorg per verpleegkundige
Beheer- en onderhoudskosten	10% van investering	Kosten voor beheer en onderhoud van de systemen (zowel applicatielaag als infrastructuurlaag)
Overige kosten		
Kosten voor wetgeving	0,5 tot 1 miljoen	Verspreid over drie jaar

a: De genoemde investeringskosten zijn exclusief 21% btw.

Kosten voor ziekenhuizen

Op het moment dat gewerkt zal gaan worden met een gestandaardiseerde verpleegkundige overdracht, is het aannemelijk dat in de patiëntinformatiesystemen een set aan zorginformatie-bouwstenen (zib's) ingebouwd moet worden. De kosten die hiermee gepaard gaan zijn beperkt inzichtelijk en het zal afhangen van het aantal zib's hoe hoog die kosten exact zullen zijn. Daarnaast zal er functionaliteit moeten worden ingebouwd om het gestandaardiseerde overdrachtsproces te ondersteunen. In het lage kostenscenario gaan wij uit van een minimaal bedrag van 50.000 euro. Omdat het ook als aannemelijk wordt beschouwd dat deze kosten hoger komen te liggen, gaan wij in het hoge kostenscenario uit van 100.000 euro per instelling.

Om de gestandaardiseerde overdracht te kunnen versturen, zullen ziekenhuizen tevens moeten aansluiten op de nodige infrastructuur. Hoewel de kosten die hiermee gepaard gaan voor een groot deel onbekend of niet inzichtelijk zijn, kan op basis van de voor ons bekende informatie (opgehaald in de interviews en proeftuinen), grofweg onderscheid worden gemaakt tussen een hoog en laag kostenscenario. De eerste optie betreft een decentrale infrastructuur, waarbij de minimale kosten voor aansluiting worden geschat op 50.000 euro. Met deze kosten rekenen we in het lage kostenscenario.

Het is echter ook mogelijk dat er gewerkt gaat worden met zogenaamde 'zorginformatie-makelaars'. Zorginformatie-makelaars zijn applicaties die onder meer gebruikt kunnen worden om berichten uit te wisselen tussen zorginstellingen. Zorginformatie-makelaars zijn gekoppeld aan de bronsystemen van de betreffende zorginstellingen. Uitwisseling middels een zorginformatie-makelaar kan alleen plaatsvinden wanneer zowel de zender als de ontvangende partij is aangesloten op de betreffende zorginformatie-makelaar. Zorginformatie-makelaars brengen naast aansluitingskosten ook kosten per overdracht in rekening. In het hoge kostenscenario rekenen we met deze optie, waarbij voor de aansluitingskosten een bedrag van 100.000 euro wordt aangehouden en een bedrag van 12,50 euro voor de versturende partij per bericht. Hoewel de zorgmakelaarsoptie mogelijk niet als wenselijk wordt geacht, zien we in de praktijk (ook in de proeftuinen) dat er wel met deze optie wordt gewerkt. Daarmee lijkt het een reëel alternatief en rekenen wij met deze optie in het hoge scenario.

Kosten voor VVT-instellingen

Ook in de VVT-instellingen zullen patiëntinformatiesystemen omgebouwd worden, om te kunnen werken met de benodigde zib's. Daarnaast zal er functionaliteit moeten worden ingebouwd om het gestandaardiseerde overdrachtsproces te ondersteunen. Onze aanname is dat ongeveer 10% van de instellingen op termijn over zal moeten op een ander systeem, omdat de huidige systemen de benodigde zib's niet kunnen inbouwen. Overige instellingen moeten de zib's laten inbouwen door de leveranciers in de huidige informatiesystemen. 50% van de instellingen is aangesloten bij een partij.³⁶ Deze marktleider brengt momenteel geen kosten in rekening voor de ombouw van de informatiesystemen. Wat betreft een andere leverancier daarentegen, waar 7,4% van de instellingen op aangesloten is, lopen deze kosten mogelijk in de tonnen. Voor de overige systemen zijn de kosten zeer beperkt inzichtelijk. Wij gaan daarom uit van een minimumbedrag van 50.000 euro. Voor instellingen die over moeten gaan op een ander systeem, schatten wij de kosten ook op minimaal 50.000 euro. Met deze bedragen komen wij uit op een gewogen gemiddelde van 58.300 euro voor aanschaf of ombouw van patiëntinformatiesystemen (de applicatielaag). Deze bedragen zijn gebaseerd op de ervaringen uit de proeftuinen.

³⁶ Bron: <https://mxi.nl/kennis/331/ecd-onderzoek-care-sector-gebruik-clientportalen-groeit>

Wat betreft de infrastructuur geldt voor de VVT-instellingen dat net als bij de ziekenhuizen, meerdere opties mogelijk zijn. We rekenen met dezelfde opties als voor de ziekenhuizen. Aansluiting op een decentrale infrastructuur' bedraagt zoals eerder genoemd 50.000 euro; in het lage kostenscenario rekenen we met deze minimale kosten van 50.000 euro voor de benodigde infrastructuur. In het hoge kostenscenario rekenen we ook voor de VVT-instellingen met de makelaarsoptie, waarbij een bedrag van 100.000 euro wordt aangehouden voor aansluiting en 12,50 euro voor de ontvangende partij per bericht.

5 Baten

De activiteiten en kosten die gepaard gaan met het implementeren van een elektronische en gestructureerde overdracht leveren baten op voor ziekenhuizen, VVT-instellingen, de patiënt en zijn of haar mantelzorger. In deze MKBA onderscheiden we de volgende baten:

- tijdsbesparing bij gebruikers in de zorg (efficiency);
- minder kosten als gevolg van betere kwaliteit zorg;
- gezondheid patiënt;
- effect mantelzorgers.

Het merendeel van de baten is moeilijk te kwantificeren. Vandaar dat we voor sommige aspecten kwalitatief aangeven welke baten gepaard gaan met de invoering van een elektronische en gestandaardiseerde verpleegkundige overdracht. Tabel 5.1 geeft een overzicht van de kwantitatieve en kwalitatieve baten en in de volgende paragrafen worden de baten toegelicht. De aannames en verwachtingen met betrekking tot deze baten zijn gebaseerd op interviews met verschillende betrokken partijen.

Tabel 5.1 Baten verpleegkundige overdracht

	Kengetal	Aantal a)	Toelichting
Efficiency - tijdsbesparing verzendende partij			
Verzamelen en klaarzetten informatie	20 minuten	100% van de overdrachten door ziekenhuis, 30% van overdrachten door VVT-instelling	Tijd die bespaard wordt doordat juiste informatie direct klaar staat bij het versturen van de overdracht
Verificatie van informatie door verpleegkundige ontvangende instelling	15 minuten	30% van de overdrachten in geval van ontvangst door VVT instelling, 10% van de overdrachten in geval van ontvangst door ziekenhuis	Tijd die bespaard wordt doordat verpleegkundigen in verzendende instelling minder nagebeld worden vanuit de ontvangende instelling om informatie te verifiëren
Efficiency – tijdsbesparing ontvangende partij			
Verwerken van overdracht en interpretatie overdracht	45 minuten	100% van de overdrachten aan VVT-instelling, 30% van overdrachten aan ziekenhuis	Tijd die bespaard wordt doordat informatie niet meer overgetypt of geknipt en geplakt hoeft te worden en snellere interpretatie van informatie
Verificatie van informatie door verpleegkundige ontvangende instelling	30 minuten	30% van de overdrachten in geval van ontvangst door VVT instelling, 10% van de overdrachten in geval van ontvangst door ziekenhuis	Tijd die bespaard wordt doordat verpleegkundigen uit de ontvangende instelling minder hoeven na te bellen naar verpleegkundigen in verzendende instelling om informatie te verifiëren.
Minder kosten als gevolg van betere kwaliteit van informatie			
Het sneller kunnen uitvoeren van de anamnese	15 minuten	100% van de overdrachten	Tijd die bespaard wordt doordat verpleegkundige in ontvangende instelling juiste informatie heeft en deze niet opnieuw hoeft uit te vragen aan cliënt
Voorkomen onnodige behandelingen door over-indicatie	Kwalitatief		Verpleegkundige overdracht die beter afgestemd is op de ontvangende partij leidt mogelijk tot minder over-indicaties en voorkomt daarmee onnodige behandelingen
Voorkomen van escalaties door onder-indicatie	Kwalitatief		Verpleegkundige overdracht die beter afgestemd is op de ontvangende partij leidt mogelijk tot minder onder-indicaties voorkomen daarmee escalaties
Lagere werkdruk/hoger werkplezier verpleegkundigen en daarmee voorkomen burn-out	Kwalitatief		Minder hoge administratieve lasten zorgen voor een lagere werkdruk en hoger werkplezier bij verpleegkundigen. Mogelijk worden burn outs daarmee voorkomen

	Kengetal	Aantal a)	Toelichting
Gezondheid patiënt			
Minder stress/irritatie patiënt	Kwalitatief		Minder stress en irritatie bij patiënt om dat hij of zij het verhaal niet opnieuw hoeft te vertellen
Gezonde levensjaren	Kwalitatief		Meer gezonde levensjaren omdat zorg beter is afgestemd op patiënt en er minder fouten gemaakt worden.
Effect mantelzorgers			
Minder stress/minder groot verantwoordelijkheidsgevoel	Kwalitatief		Minder stress omdat mantelzorger minder verantwoordelijkheid draagt in het overdragen van informatie
Minder tijd	Kwalitatief		Minder tijd kwijt met controleren of zorg goed is ingezet na overdracht en de ontvangende partij over juiste informatie beschikt

a: Het gaat hier in alle gevallen om een percentage van het aantal elektronische overdrachten.

5.1 Kwantitatieve baten

Tijdsbesparing bij gebruikers in de zorg

Over het algemeen wordt door de geïnterviewde partijen aangenomen dat een elektronische en gestandaardiseerde overdracht veel tijdswinst zal opleveren, zowel aan de verzendende kant als aan de ontvangende kant. Wat betreft de verzendende kant zit die tijdswinst met name in het klaarzetten en verzamelen van gegevens. Uit de interviews kwam naar voren dat momenteel informatie niet goed op elkaar is afgestemd. Verpleegkundigen dragen soms meerdere pagina's aan informatie over die niet gebruikt worden door verpleegkundigen in de ontvangende instelling. Bovendien moet informatie uit verschillende 'velden' van het patiëntinformatiesysteem verzameld worden en in de overdracht geplaatst worden.

Indien gewerkt wordt met een gestandaardiseerde overdracht, die is afgestemd op de behoefte van de ontvangende partij zal er geen tijd verloren gaan met het klaarzetten van onnodige informatie en bij goede verslaglegging zal informatie direct klaarstaan. Wij verwachten dat dit zo'n 20 minuten per overdracht zal schelen. Daarnaast worden verpleegkundigen regelmatig gebeld door collega's uit de ontvangende instelling die informatie moeten verifiëren. Wij verwachten dat dit in 10% tot 30% van de overdrachten zo'n 15 minuten kan schelen wanneer respectievelijk het ziekenhuis of de VVT-instelling de ontvangende partij is.

Een van de grootste problemen met de huidige manier van overdragen, is de tijd die het kost om informatie te verwerken aan de ontvangende kant. Het niet meer hoeven knippen en plakken of zelfs overtypen van informatie in het patiëntinformatiesysteem zal potentieel veel tijdswinst opleveren, namelijk naar verwachting zo'n 45 minuten per overdracht. In de interviews werd verder aangegeven dat verpleegkundigen geholpen zouden zijn bij een completer overzicht van informatie, inclusief standaardgegevens zoals een BSN-nummer en de huisarts. Nu zijn verpleegkundigen vaak tijd kwijt met het achterhalen van informatie en moeten zij bijvoorbeeld verpleegkundigen nabellen in de verzendende instelling. Wij verwachten dat dit 30 minuten tijdswinst oplevert in 10% tot 30% van de overdrachten.

Minder kosten als gevolg van betere kwaliteit zorg

In de interviews werd meermaals aangegeven dat verpleegkundigen aan de ontvangende partij momenteel volledig opnieuw starten met het uitvragen van de patiënt. Zij hebben het gevoel niet te kunnen bouwen op de overdracht vanuit de verzendende instelling, omdat deze niet de juiste informatie bevat of mogelijk niet accuraat is. Bij een elektronische en gestandaardiseerde overdracht die goed is afgestemd op de ontvangende partij kan de verpleegkundige de overdracht wel als startpunt nemen en in plaats van informatie opnieuw uitvragen zou dat betekenen dat zij de ontvangen informatie moet controleren. Hierdoor zal de anamnese sneller verlopen. Wij verwachten dat dit een tijdswinst van 15 minuten per overdracht oplevert.

Totale tijdswinst per overdracht

De totale tijdswinst per overdracht is geraamd op circa 1,5 uur per overdracht van ziekenhuis naar VVT-instelling en circa 0,6 uur per overdracht van VVT-instelling naar ziekenhuis.

5.2 Kwalitatieve baten

Minder kosten als gevolg van betere kwaliteit zorg

Uit de interviews kwam naar voren dat de overdracht als basis dient voor de inschatting van verpleegkundige zwaarte, de indicatie. Het gevolg van een gebrekkige overdracht kan zijn dat de patiënt verkeerd geïndiceerd wordt op basis van de ontvangen overdracht. Dit kan leiden tot overindicatie, maar ook tot onder-indicatie, bijvoorbeeld wanneer er geen nachtzorg is aangevraagd terwijl dat in de thuissituatie wel nodig blijkt te zijn. Het is echter moeilijk om aan te geven met wat

voor zorgkosten dit gepaard gaat en in hoeverre dit met een elektronische en gestandaardiseerde overdracht voorkomen kan worden. Maar dat dit de continuïteit ten goede komt doordat zorg beter op elkaar is afgestemd, komt in de interviews naar voren als belangrijk verwacht effect van een elektronische en gestandaardiseerde overdracht.

In de interviews werd aangegeven dat de verwachting is dat een elektronische en gestandaardiseerde overdracht mogelijk tot minder stress zal leiden bij de verpleegkundigen. Zo wordt genoemd dat er zeker winst zal zitten in het werkplezier en verpleegkundige stress ervaren door de huidige administratieve lasten. Ook bestaande bronnen laten een verband zien tussen het gebruik van medische dossiers en het krijgen van een burn out.³⁷ Tegelijkertijd wordt wel genoemd dat verpleegkundigen anders moeten leren werken en registreren; gegevens aan de bron zullen namelijk goed vastgelegd moeten worden.

Gezondheid patiënt

Betere continuïteit van zorg en het potentieel vermijden van fouten door een elektronische en gestandaardiseerde overdracht, zal niet alleen kunnen leiden tot minder zorgkosten, maar ook tot gezondheidswinst voor de patiënt. De verpleegkundige in de ontvangende instelling zou direct opvolging moeten kunnen geven aan de interventies die in de verzendende instelling zijn ingezet, maar dat is nu niet altijd het geval. Het is echter moeilijk te kwantificeren hoeveel fouten daadwerkelijk voorkomen kunnen worden en wat voor gezondheidswinst dit voor de patiënt gaat opleveren.

Uit de interviews kwam namelijk ook sterk naar voren dat patiëntveiligheid momenteel niet in het geding is: verpleegkundigen hebben een zekere workaroud gecreëerd, weten problemen op te vangen en voorkomen dat een gebrekkige overdracht schade voor de patiënt tot gevolg heeft. Een ander punt dat wel ook genoemd werd is de stress en irritatie die vermeden kan worden, doordat de patiënt niet steeds opnieuw zijn of haar verhaal hoeft te vertellen.

Mantelzorgers

Mantelzorgers spelen vaak een belangrijke rol op het moment dat een patiënt van zorgsetting verandert. Zij zijn vaak de enigen die volledige op de hoogte zijn van alles wat er gebeurd is en voelen zich dan ook verantwoordelijk om die informatie goed over te dragen naar de nieuwe zorgverlener, zo blijkt uit de interviews. Vooral wanneer een patiënt uit het ziekenhuis ontslagen wordt kan dit veel stress opleveren voor de mantelzorger. Dat kan zitten in het daadwerkelijk zorg moeten verlenen, maar zit voor een belangrijk deel ook in het controleren of de juiste zorg is ingezet en of de wijkverpleegkundige de juiste informatie heeft. Dit kan als stressvol worden ervaren en kost mantelzorgers bovendien tijd. Een dusdanig groot verantwoordelijkheidsgevoel kan bovendien bijdragen aan overbelasting van de mantelzorger. Mogelijk dat wanneer de ontvangende partij goed weet wat er in het ziekenhuis gebeurd is en de juiste informatie tot zijn of haar beschikking heeft, dit dus tijdswinst en minder stress tot gevolg heeft voor de mantelzorger.

³⁷ Harris et al., Estimating the association between burnout and electronic health recordrelated stress among advanced practice registered nurses. 2018. doi: 10.1016/j.apnr.2018.06.014.

6 Conclusies

In deze analyse zijn de maatschappelijke kosten en baten van het overgaan naar volledig elektronische en gestandaardiseerde verpleegkundige overdracht van ziekenhuizen naar VVT-instellingen in kaart gebracht. Het gaat hierbij om zowel de overdracht van de VVT-instelling naar een ziekenhuis, als om de overdracht van ziekenhuis naar VVT-instelling.

De belangrijkste bevinding is dat met de huidige informatie slechts een deel van baten ook daadwerkelijk in geldwaarde kan worden uitgedrukt. Het gaat dan met name om de tijdsbesparingen die de betrokken verpleegkundigen kunnen realiseren. De totale tijdswinst per overdracht is geraamd op circa 1,5 uur per overdracht van ziekenhuis naar VVT-instelling en circa 0,6 uur per overdracht van VVT-instelling naar ziekenhuis. De contante waarde van deze baten over de jaren 2024-2035 is geraamd op 265 miljoen euro.

Naast deze tijdsbesparing zijn er diverse baten die niet kunnen worden gekwantificeerd, maar alleen in kwalitatieve termen kunnen worden beschreven. Het gaat dan om baten als een hogere kwaliteit van de zorg, die (gezondheids)baten oplevert voor patiënten en mantelzorgers, en lagere administratieve lastendruk voor de verpleegkundigen. De waardering van deze baten is op basis van de huidige inzichten (nog) niet mogelijk. Niettemin gaat het hier om potentieel belangrijke baten, die maatschappelijk gezien voldoende reden kunnen zijn om de benodigde investeringen door te voeren.

Wat betreft de benodigde investeringen in IT-infrastructuur en -applicaties concluderen we dat er nog een grote mate van onzekerheid is rondom de kosten. Om deze reden hebben we een laag en hoog scenario opgesteld voor de kosten van IT-infrastructuur en -applicaties. De totale kosten van een wettelijke verplichting om de verpleegkundige overdracht elektronisch én gestandaardiseerd vast te leggen, te versturen en te verwerken zijn geschat op zo'n 335 miljoen euro in het lage kostenscenario en 640 miljoen euro in het hoge kostenscenario. Het gaat hier om de huidige waarde van de kosten, over een periode van 15 jaar.

Een belangrijke kanttekening hierbij is dat de benodigde investeringen in IT-infrastructuur en software niet exclusief zijn voor verpleegkundige overdracht. De investeringen kunnen mogelijk ook worden gebruikt voor andere typen overdracht door de ziekenhuizen en VVT-instellingen. Deze andere (typen) overdrachten zullen ook baten met zich brengen, waardoor de investeringen meer rendement op zullen leveren. De hoogte van deze baten is momenteel niet bekend.

De analyse laat zien dat bij de huidige aannames de efficiencybaten in het lage kostenscenario ruim 20% lager zijn dan de benodigde kosten. In het hoge kostenscenario zijn de efficiencybaten bijna 60% lager dan de kosten.

Met name voor VVT-instellingen geldt dat de benodigde kosten naar verwachting hoger zijn dan de waarde van de te realiseren tijdswinsten, ook in een scenario van lage kosten. Voor ziekenhuizen zijn de verwachte efficiencywinsten in het lage scenario hoger dan de kosten en in het hoge scenario iets lager dan de kosten. Het verschil in uitkomst tussen deze twee groepen hangt nauw samen met het aantal overdrachten per instelling. Indien verondersteld wordt dat alleen de grotere VVT-instellingen de investeringen doen zijn de efficiencybaten ook voor deze groep in het lage scenario hoger dan de kosten.

De resultaten laten zien dat de keuze van de type oplossing van belang is voor de uitkomsten van de analyse. Deze heeft immers invloed op zowel de investeringskosten als de jaarlijkse beheer- en onderhoudskosten. Daarnaast is van belang hoeveel VVT-instellingen daadwerkelijk dienen te investeren. Er vanuit gaande dat alleen de 450 VVT-instellingen, die circa 95% van de overdrachten doen, investeren, zijn de berekende efficiencybaten gemiddeld genomen voldoende om de kosten voor deze instellingen in het lage scenario af te dekken.

Bij interpretatie van bovenstaande cijfers dient niet te worden vergeten dat een deel van de maatschappelijke baten niet kon worden gekwantificeerd. Het gaat dan om een betere kwaliteit van de zorg, minder stress bij verpleegkundigen, patiënt en mantelzorger. Ook kunnen de investeringen in de toekomst wellicht voor andere doeleinden worden gebruikt.

Bijlage: Gesprekspartners

Diepte-interviews

- Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland (V&VN);
- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS);
- ICTU;
- Nictiz;
- Actiz;
- Sensire;
- ZorgthuisNL;
- Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen (NVZ);
- Zorgverzekeraars Nederland;
- Mantelzorg NL;
- Patiëntenfederatie;
- Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (NFU);

Aanwezigen validatiesessie

- Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland (V&VN);
- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS);
- Nictiz;
- Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen (NVZ);
- Mantelzorg NL;
- Patiëntenfederatie.



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