



Answering  
tomorrow's  
challenges  
today

# MKBA Programma IV IZB

Informatievoorziening pandemische  
paraatheid

Ministerie van VWS

Rotterdam, september 2024

# MKBA Programma IV IZB

## Informatievoorziening pandemische paraatheid

Ministerie van VWS

Rotterdam, september 2024

Walter Hulsker  
Wim Spit  
Patrick de Wilde  
Tim van Doorn  
Nicky Vulhop  
Joren Roelofs (M&I/Partners)  
Lonneke van Vooren (Vanberkel Professionals)



**In samenwerking met:**



## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Introductie</b> .....	<b>4</b>
1.1	Achtergrond .....	4
1.2	Maatschappelijke kosten-batenanalyse .....	4
1.3	Methodiek .....	6
1.4	Leeswijzer .....	7
<b>2</b>	<b>Afbakening</b> .....	<b>8</b>
2.1	Inleiding .....	8
2.2	Beleidsalternatief .....	8
2.3	Het nulalternatief .....	10
2.4	Scenarioanalyse .....	11
<b>3</b>	<b>Conclusie en MKBA op hoofdlijnen</b> .....	<b>12</b>
3.1	Conclusie op hoofdlijnen .....	12
3.2	Bevindingen MKBA .....	13
3.3	MKBA scenario reguliere IZB .....	15
3.4	MKBA scenario bovenregionale uitbraak .....	17
3.5	MKBA scenario pandemie .....	18
<b>4</b>	<b>Kosten</b> .....	<b>20</b>
4.1	Kosten beleidsalternatief .....	20
4.2	Vermeden IV-kosten (nulalternatief) .....	23
4.3	Aannames en aandachtspunten cijfermateriaal (vermeden) kosten .....	30
<b>5</b>	<b>Baten</b> .....	<b>31</b>
5.1	Maatschappelijke baten .....	31
5.2	Efficiëntiebaten .....	41
<b>6</b>	<b>Gevoeligheidsanalyses</b> .....	<b>45</b>
	<b>Bijlage I: Toekomstsituaties Infectieziekten</b> .....	<b>48</b>
	Waarom onderscheid in scenario's? .....	48
	Welke situaties zijn relevant? .....	49
	Van situaties tot scenario's .....	50
	Ook de aard van de infectieziekte kan verschillen .....	51
	<b>Bijlage II: Volledige uitwerking gekwantificeerde batenanalyse</b> .....	<b>53</b>
	Kwantificeerbare baten .....	53
	<b>Bijlage III: Overzicht gesproken belanghebbenden</b> .....	<b>64</b>

# 1 Introductie

## 1.1 Achtergrond

De coronapandemie heeft kwetsbaarheden ten aanzien van schaalbaarheid, wendbaarheid en betrouwbaarheid van de informatievoorziening voor het bestrijden van infectieziekten aan het licht gebracht. In de evaluatie van de crisis is geconstateerd dat het informatievoorzieningslandschap (IV-landschap) toe is aan een fundamentele verbetering, om ervoor te zorgen dat de reguliere infectieziektebestrijding (IZB) optimaal wordt ondersteund en dat kan worden opgeschaald in geval van een pandemie.

Tevens is onlangs besloten tot de oprichting van de Landelijke Functionaliteit Infectieziektebestrijding (LFI), die is ondergebracht bij het RIVM. Doel van LFI is de bestrijding van uitbraken van A-infectieziekten met een landelijke impact te coördineren. De GGD-en en het RIVM (inclusief LFI) zijn de primaire uitvoerders van die bestrijding. In de landelijke bestrijding is de IV-ondersteuning cruciaal. Deze moet voldoen aan twee randvoorwaarden:

- de juiste informatie is op het juiste moment bij de juiste partijen beschikbaar;
- opschaling bouwt zoveel mogelijk voort op reguliere processen.

Het Programma IV IZB is in het leven geroepen om ervoor te zorgen dat de fundamentele verbeteringen in het IV-landschap plaatsvinden, waarbij bovengenoemde randvoorwaarden leidend zijn. Recentelijk is een CIO-oordeel<sup>1</sup> opgesteld over het programma. Hierin is onder andere geadviseerd om een gekwantificeerde maatschappelijke kosten-batenanalyse te laten opstellen. Voorliggende rapportage beschrijft de resultaten van de analyse.

## 1.2 Maatschappelijke kosten-batenanalyse

### Wat is een MKBA?

Een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) is een methodiek die in Nederland sinds 2000 veel wordt toegepast om op gestructureerde wijze de voor- en nadelen van een publieke investering in kaart te brengen. Het uitvoeren van een MKBA is verplicht voor grote projecten in het domein van Infrastructuur en Waterstraat, maar wordt ook in andere beleidsdomeinen veelvuldig toegepast. De methodiek is vastgelegd in een algemene leidraad,<sup>2</sup> die per beleidsdomein is uitgewerkt in een meer specifieke werkwijzer. Voor voorliggende analyse zijn de werkwijzers voor de digitale overheid en het sociale domein relevant.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Een compact team van deskundigen beoordeelt projecten en programma's met een grote ICT-component en een budget van meer dan 5 miljoen euro. Dit gebeurt op verzoek van de CIO van het desbetreffende departement of uitvoeringsorganisatie.

<sup>2</sup> Romijn en Renes, Algemene leidraad voor maatschappelijke kosten-batenanalyse, 2013, CPB/PBL

<sup>3</sup> Koopmans e.a., Werkwijzer voor maatschappelijke kosten-batenanalyse van de digitale overheid, 2019, SEO/Encorys/Van Zutphen Economisch Advies; Koopmans e.a., Werkwijzer voor kosten-batenanalyse in het sociale domein, 2016, SEO.

De kern van de MKBA bestaat er uit dat twee (toekomstige) situaties worden vergeleken. Het enige verschil tussen deze situaties is de te onderzoeken investering, in dit geval het Programma IV IZB. Alle andere factoren (demografische ontwikkelingen, ziektepatronen, etc.) zijn voor beide (toekomstige) situaties hetzelfde.

Deze twee situaties worden over een langere periode vergeleken. De verschillen tussen de twee situaties bestaan enerzijds uit de activiteiten om het Programma uit te voeren (die tot uiting komen in de **kosten**), anderzijds uit effecten die verschillende partijen ondervinden van datgene wat het Programma oplevert. Deze **effecten**, voor bijvoorbeeld het werk van zorg-professionals en onderzoekers, worden vertaald naar **welvaartsbaten**: veranderingen in de welvaart van Nederland. Het begrip welvaart in de MKBA is ontleend aan de economische welvaartstheorie. De basis wordt gevormd door het nut dat individuele mensen ontleen aan het kunnen gebruiken van iets. Dat kan een product of dienst zijn dat geconsumeerd wordt en waarvoor een markt (en een marktprijs) bestaat, maar ook zaken als bijvoorbeeld schone lucht, sociale cohesie, biodiversiteit of kwaliteit van leven, waarvoor geen markten (en dus geen marktprijzen) bestaan, maar waar mensen wel nut aan ontleen. Het welvaartsbegrip in de MKBA omvat het nut van alle mensen in de samenleving.

Welvaartsbaten kunnen van uiteenlopende aard zijn. Het kan gaan om besparingen op tijd of activiteiten die relatief gemakkelijk zijn te kwantificeren en te vertalen naar euro's (kwantitatieve baten). Het kan ook gaan om zaken als meer vertrouwen, betere inzichten, etc. die minder gemakkelijk zijn te vertalen naar euro's, maar wel kwalitatief omschreven kunnen worden (kwalitatieve baten). Beide typen welvaartsbaten zijn relevant in een MKBA.

Uiteindelijk leidt de analyse tot een totaaloverzicht van kosten en baten voor de maatschappij. Aan de hand van dit overzicht ontstaat inzicht in de vraag of de investering maatschappelijk gezien gerechtvaardigd is.

### **Wat is het doel van de analyse?**

Een MKBA kan op verschillende momenten worden uitgevoerd. Vaak wordt dit gedaan voordat het besluit tot een investering genomen wordt (ex ante) en is het één van de bronnen die gebruikt wordt voor de besluitvorming. Maar een MKBA kan ook op andere momenten worden ingezet. De doeleinden zijn dan ook anders. Zo kan een MKBA tijdens de uitvoering van het project worden uitgevoerd, wat het mogelijk maakt om de investering bij te sturen en te optimaliseren. Als een MKBA wordt uitgevoerd nadat de investering is gedaan (ex post) kunnen de inzichten worden gebruikt om te leren voor de toekomst.

Doel van de MKBA voor het Programma IV IZB is primair om voorafgaand aan de uitvoering inzicht te geven in de omvang en samenstelling van de kosten en van de baten voor de maatschappij, en in de vraag of deze baten de kosten rechtvaardigen.

Daarnaast zijn er twee afgeleide doelstellingen:

- Het bieden van input voor een op te stellen methodiek om in de toekomst businesscase analyses van deelstappen / projecten van het Programma te kunnen uitvoeren;
- Het dienen als input voor de toets van het Programma door het adviescollege ICT (AcICT-toets).

## 1.3 Methodiek

Om tot kosten en baten te komen zijn verschillende methoden toegepast in het onderzoek. Naast deskstudie en een reeks aan verkennende en verdiepende interviews (een overzicht van de gesproken partijen is te vinden in de bijlage), heeft Ecorys de volgende onderzoek stappen ondernomen.

### Werksessies

In de beginfase van het onderzoek zijn drie werksessies georganiseerd om de baten per groep gebruikers in beeld te brengen. Wij organiseerden een sessie vanuit het oogpunt van 1) burgers, 2) zorgprofessionals, en 3) beslissers en onderzoekers. Tijdens deze sessies bespraken wij gezamenlijk wat het Programma zou betekenen voor deze specifieke groep aan gebruikers, en hoe deze effecten zich vertalen naar baten.

### Informatie uitvraag kosten

Doormiddel van een specifieke informatie uitvraag bij financiële controllers van GGD-GHOR, het RIVM en het ministerie van VWS hebben wij de huidige IV-kosten in het kader van de IZB in beeld gebracht. De openbare financiële verslaglegging is namelijk te generiek om de IZB-component in de informatievoorziening te isoleren.

### Financiële dekking geen onderdeel van de MKBA

Financiële dekking van beleid waarvoor kosten gemaakt worden of baten uit volgen in zowel het nulalternatief als het beleidsalternatief is geen onderdeel van de maatschappelijke kostenbatenanalyse, zoals ook vastgelegd is in de werkwijzers en leidraden. In ieder van de beschreven scenario's spelen een financieringsvragen waarop deze MKBA geen antwoord geeft

### Ramingen, scenarioanalyse en gevoeligheidsanalyse

De opgehaalde informatie over kosten en baten wordt in een rekenmodel uitgezet in de tijd. Op deze wijze zijn kosten en baten verdisconteerd en kunnen wij een representatieve vergelijking maken in de tijd. Omdat het voordoen van een uitbraak van een infectieziekte, maar ook de aard en grootte van een uitbraak (of zelfs pandemie) een sterke invloed heeft op de grootte van de baten, maken wij gebruik van enkele scenario's. Deze worden in Hoofdstuk 2 beschreven. Daarnaast toetsen wij de gevoeligheid van de MKBA met een gevoeligheidsanalyse, waarin aan de volgende knoppen wordt gedraaid om de invloed van externe factoren en aannames inzichtelijk te maken:

- kosten van programma IV IZB (15% hoger of 10% lager);
- geleidelijke toename in het aantal reguliere meldingen, bijvoorbeeld als gevolg van dalende vaccinatiegraad;
- een kortere zichtperiode.

### Validatiesessies

In een reeks aan validatiesessie met RIVM, GGD en GGD-GHOR zijn tussenresultaten aan zowel de kosten als de batenkant teruggelegd en gevalideerd. Op deze wijze namen wij de belanghebbenden mee in het onderzoeksproces en zijn aannames getoetst en aangescherpt.

### De focus ligt op directe baten

In deze MKBA richten we ons op de directe baten (eerste orde baten) van het Programma IV IZB. Tweede- en derde-orde effecten die voortvloeien uit een verwachte verbeterde infectieziektebestrijding als gevolg van de implementatie van IV IZB vallen buiten de scope van deze analyse.

Tweede-orde baten, zoals de gezondheidseffecten op de bevolking door een verminderde verspreiding van infecties en daardoor minder ziektegevallen, zijn zonder twijfel relevant. Hetzelfde geldt voor derde-orde baten, zoals economische voordelen van een verbeterde situatie waarin minder lockdowns en beperkingen nodig zijn tijdens een pandemie. Hoewel een informatievoorziening op de lange termijn aanzienlijke positieve effecten kan hebben doordat er meer informatie, sneller op de juiste plek beschikbaar is, is de relatie tussen het Programma IV IZB en deze indirecte baten onzeker. Deze indirecte effecten zijn zodanig afhankelijk van factoren buiten het Programma, dat besloten is tweede- en derde-orde effecten niet expliciet mee te nemen in analyse.

## 1.4 Leeswijzer

Dit rapport bestaat uit 6 hoofdstukken. Na deze inleiding, volgt het [Hoofdstuk 2](#) Afbakening, waarin de alternatieven en scenario's gebruikt in de analyse worden beschreven en toegelicht. [Hoofdstuk 3](#) bevat de conclusies van het onderzoek en een MKBA op hoofdlijnen, wat een compacte samenvatting is van de bevonden kosten en baten. In [Hoofdstuk 4 en 5](#) worden de kosten en baten vervolgens achtereenvolgend verdiepend uitgewerkt. [Hoofdstuk 6](#) bevat een gevoeligheidsanalyse van verschillende uitgangspunten van de analyse.

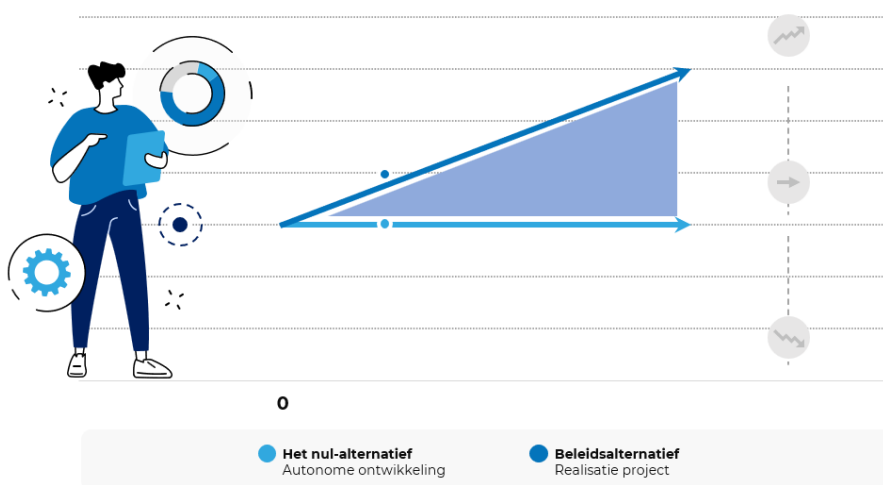
[De bijlagen](#) bevatten een meer uitgebreide onderbouwing van hoe wij tot scenario's zijn gekomen, de volledige uitwerking van de batenanalyse en een overzicht van de gesproken belanghebbenden.

## 2 Afbakening

### 2.1 Inleiding

Een MKBA is in de kern een verschilanalyse tussen de toekomstige situatie met de investering en de toekomstige situatie zonder de investering.

Figuur 2.1 Schematische weergave alternatieven



De situatie met de investering wordt in MKBA termen het beleidsalternatief (of het project-alternatief) genoemd. De situatie zonder de investering wordt het nulalternatief genoemd. Het blauwe vlak in bovenstaande figuur betreft de meerkosten en meeropbrengsten van het Programma.

### 2.2 Beleidsalternatief

Het beleidsalternatief is de toekomstige situatie waarin het Programma IV-IZB wordt uitgevoerd, zoals dat nu in gang is gezet. We gaan er daarbij vanuit dat de benodigde financiële en personele middelen volledig beschikbaar worden gesteld, zowel voor de investerings-periode van 4 jaar, als de middelen voor het beheer van de systemen na afronding van de investering. Wij rekenen met een periode van 10 jaar van gebruik nadat het IV-systeem is gerealiseerd, waardoor de totale zichtperiode van de MKBA 14 jaar wordt.

Doel van het programma is om te komen tot een pandemisch paraat IV-landschap dat voldoet aan de eisen en wensen van de LFI met betrekking tot randvoorwaarden, functionaliteit, vraagarticulatie, procesinrichting en standaardisatie van pandemische paraatheid.



Dit pandemische paraat IV-landschap zal wendbaar, schaalbaar en betrouwbaar zijn, en kenmerkt zich door:<sup>4</sup>

- Een IV-landschap dat geschikt is voor opgeschaald gebruik. Er is dus geen sprake van een separate systemen, maar van één landschap dat dagdagelijks kan worden gebruikt en ook kan worden ingezet (opgeschaald) in tijden van een pandemie.
- Het IV-landschap maakt het mogelijk dat in reguliere situaties de ketenpartners GGD en RIVM samenwerken om uitbraken van infectieziekten te bestrijden en zicht houden op de ontwikkeling van potentiële infectieziekten via surveillance en monitoring. De surveillance omvat ook niet-meldingsplichtige infectieziekten.
- De voorziening maakt het mogelijk dat in een pandemische situatie meer ketenpartners op veel grotere schaal met elkaar samenwerken, en meer en andere data uitwisselen, naast de uitwisseling ten behoeve van reguliere infectieziektebestrijding. Qua mate van opschaling moet daarbij worden gedacht aan 200.000 testafspraken per dag, 1,5 miljoen vaccinaties per week, waarbij gelijktijdig 130.000 professionals aan processen deelnemen en 1 miljoen burgers informatie raadplegen.
- De wijze waarop systemen en data in het nieuwe IV-landschap met elkaar samenwerken en de richtinggevende principes waarop de uitwisseling is gebaseerd zijn in alle situaties (regulier, bovenregionale uitbraak en pandemie) dezelfde:
  1. gegevens zijn het fundament van het nieuwe IV-landschap;
  2. in het nieuwe IV-landschap zijn gegevens gestandaardiseerd waar mogelijk;
  3. in het nieuwe IV-landschap staan data centraal;
  4. in het nieuwe IV-landschap zijn diensten schaalbaar;
  5. in het nieuwe IV-landschap zijn diensten modulair opgebouwd.

Het Programma IV-IZB geeft een uitsplitsing van verwachte programmakosten. De verwachting is dat het nieuwe IV-landschap in een periode van drie jaar pandemisch paraat kan zijn. Om hiertoe te komen is een investeringsbudget beschikbaar, waarvan een klein deel al is besteed en het restant in de periode mid-2024 tot eind 2026 zal worden besteed. Die investeringen leiden tot een systeem waarin in de reguliere situatie mee gewerkt kan worden en dat tevens opschaalbaar is. Concreet betekent dit dat er voor het beleidsalternatief rekening moet worden gehouden met de volgende typen kosten:

- kosten opschaalbaar pandemisch paraat IV-landschap;
- jaarlijkse beheerkosten regulier gebruik;
- gebruikskosten bij een incidentele piek;
- incidentele gebruikskosten bij opschaling in pandemie.

De gebruikskosten omvatten alle IV-kosten **voor ondersteuning** van de volgende activiteiten:

- surveillance (inclusief niet-meldingsplichtige infectieziekten);
- bron- en contactonderzoek (BCO);
- testen;
- vaccineren.

De kosten van het **uitvoeren van deze activiteiten zelf** vallen buiten de scope van de analyse. Uitgangspunt is dat de tijdsbesteding van bovengenoemde activiteiten niet significant verschilt tussen het beleidsalternatief en het nulalternatief, maar de afhandeling en gegevensverwerking mogelijk wel als gevolg van een informatievoorziening. Hierin zijn er mogelijk wel

---

<sup>4</sup> Ontleend aan het Meerjaren Programmaplan 2023-2026.

efficiencylagen denkbaar als gevolg van het Programma. In dat geval zullen deze als maatschappelijke baten worden meegenomen in de analyse.

Voor de analyse veronderstellen we dat het programma in de kern kan worden uitgevoerd, dat wil zeggen dat het resultaat van de investering is dat er een pandemisch paraat landschap voor infectieziektebestrijding is gerealiseerd binnen de verwachte periode van 4 jaar.

## 2.3 Het nulalternatief

Het nulalternatief is de situatie waartegen de situatie met het Programma IV IZB wordt afgezet om de effecten te kunnen bepalen. De kern van dit alternatief is dat er op de huidige wijze, met het huidige IV-landschap, wordt voortgewerkt, dat wil zeggen:<sup>5</sup>

*Indien er een nieuwe pandemie komt, wordt op dat moment reactief gekeken naar ontwikkelingen die nodig zijn om deze pandemie te kunnen bestrijden. Er worden tussentijds geen investeringen gedaan of activiteiten uitgevoerd om het IV-landschap meer 'pandemisch paraat' te maken, buiten het nodige life-cycle management (LCM) en ontwikkelingen die voor het Programma ook al in gang zijn gezet. Er worden in het nulalternatief geen investeringen gedaan in het verbeteren van de opschalingscapaciteit of om het IV-landschap datacentrisch te maken.*

Voor de analyse betekent dit dat we rekening houden met het feit dat als het Programma niet doorgaat er additionele investeringen nodig zullen zijn om de huidige applicaties up-to-date te houden en te verzorgen dat de data die in de verschillende applicaties zijn opgeslagen gedurende de wettelijke termijn worden bewaard. In dit verband is het van belang dat een systeem als HPZone, dat al meer dan 15 jaar wordt gebruikt, in de komende jaren vernieuwd zou moeten worden, of vervangen door een systeem met een vergelijkbare functionaliteit dat voldoet aan en beheerd wordt volgens alle wettelijke eisen. Dit is ook toegezegd in een kamerbrief door de toenmalige minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.<sup>6</sup>

Ook worden er in dit nulalternatief kosten gemaakt om de data die in CoronIT en CIMS zijn opgeslagen te bewaren. CoronIT en CIMS bevatten een vaccinatiefunctie voor de covidcampagnes. Het vervangen daarvan voor een algemeen bruikbare functionaliteit voor alle infectieziekten is geen onderdeel van het nulalternatief.

In geval van een nieuwe uitbraak (bijvoorbeeld zoals mpox of een pandemie) zullen er in deze situatie nieuwe informatiesystemen (puntoplossingen) moeten worden ontwikkeld, zoals bij mpox en COVID-19 het geval is geweest. Daarnaast moeten er aanvullende stappen worden genomen om aan de bewaartermijnen te voldoen.

De uitwisseling van data zal in het nulalternatief niet significant wijzigen ten opzichte van de huidige situatie, hetgeen betekent dat systemen niet naadloos met elkaar communiceren, er indien nodig koppelvlakken moeten worden ontwikkeld of weer ingeschakeld, en dat informatie tussen systemen soms handmatig moet worden overgebracht. Doordat de informatie niet eenduidig en in verschillende systemen wordt geregistreerd wordt ook de

<sup>5</sup> Dit is de omschrijving voor scenario 0 van de kwalitatieve businesscase voor het meerjarenprogramma.

<sup>6</sup> Tweede Kamer der Staten-Generaal (2021). Infectieziektebestrijding vergaderjaar 2020–2021, pagina 34-35.

analyse bemoeilijkt en zijn de inzichten van verminderde toegevoegde waarde in een eventuele pandemiebestrijding.

Samengevat betekent dit dat in het nulalternatief rekening moet worden gehouden met de volgende typen kosten:

- Kosten instandhouding en het noodzakelijk vernieuwen van verouderde bestaande datasystemen.
- Ontwikkelkosten voor nieuwe datasystemen in geval nieuwe uitbraken.
- Gebruikskosten datasystemen in geval van nieuwe uitbraken, inclusief instandhouding en databewaarplicht achteraf.

Omdat de bestaande informatiesystemen ook beschikbaar moeten zijn indien het Programma geen doorgang vindt zijn er hiervoor IV-kosten opgenomen in het nulalternatief. Dit zijn de IV-kosten voor de instandhouding van (o.a.) het CoronIT systeem en HPZone (zowel licenties als beheerformatie).<sup>7</sup>

## 2.4 Scenarioanalyse

Een van de doelen van het programma is om de infrastructuur voor informatievoorziening die gebruikt wordt in de bestrijding van infectieziekten zodanig aan te passen dat de verschillende betrokken partijen snel kunnen opschalen indien dat nodig is. De mate waarin, en de frequentie waarmee opschaling nodig is hangt direct samen met het optreden van infectieziekten. Daarmee zijn ook de te verwachten kosten en baten van het Programma in belangrijke mate afhankelijk van het optreden van dergelijke ziekten in de toekomst.

Op voorhand is echter niet bekend hoe vaak opschaling nodig is. Dit betekent dat er een grote mate van onzekerheid is over de toekomstige baten: als er de komende jaren geen sprake is van een pandemie zal opschaling wellicht niet of zeer beperkt nodig zijn. Het voordeel van opschaalbaarheid wordt dan niet of nauwelijks gebruikt. Maar als er de komende jaren wel sprake is van een pandemie, of zelfs meerdere, dan zal opschaling juist nodig zijn en worden de resultaten van het programma ten volle benut.

Om deze toekomstonzekerheid toch goed tot uiting te kunnen laten komen in de analyse, werken wij met drie verschillende scenario's betreffende het optreden van infectieziekten. Voor elke van deze drie situaties worden de kosten en baten in kaart gebracht. Kort samengevat vergelijken wij in de scenarioanalyse de [reguliere situatie](#), waarin onderdelen van het IV-landschap niet opgeschaald hoeven te worden ten behoeve van een infectieziekte. Ook kijken wij naar beperkte opschaling vanwege een [incidentele piek van een bovenregionale uitbraak](#), waarvoor de casus mpox gebruikt wordt als praktijkvoorbeeld. Ten slotte brengen wij een [pandemiescenario](#) in kaart, met de coronapandemie als praktijkvoorbeeld. In [Bijlage I](#) wordt de afbakening en onderbouwing van deze scenario's verder toegelicht.

---

<sup>7</sup> Financiële dekking van kosten in zowel het nulalternatief als het beleidalternatief zijn geen onderdeel van de maatschappelijke kostenbatenanalyse.

## 3 Conclusie en MKBA op hoofdlijnen

Dit hoofdstuk geeft een beknopte samenvatting van de resultaten van de MKBA. Dit doen we aan de hand van de drie scenario's (reguliere IZB, bovenregionale uitbraak en pandemie). Bij de uitwerking presenteren we eerst een conclusie en totaaloverzicht van de bevindingen. Daarna worden de kosten, baten en vermeden IV-kosten op hoofdlijnen per scenario verder toegelicht. Verdere verdieping en onderbouwing bevindt zich in de navolgende hoofdstukken waarin we de kosten- en batenposten toelichten.

### 3.1 Conclusie op hoofdlijnen

Op grond van de resultaten van de MKBA met betrekking tot de baten en kosten in elk van de scenario's, komen we tot de volgende conclusies.

#### **Het Programma IV IZB betaalt zich maatschappelijk en financieel met zekerheid terug wanneer een pandemie zich voordoet in de komende 14 jaar**

Uit de analyse komt naar voren dat de vermeden kosten en tijdsbesparingen bij burgers, GGD-en en het RIVM tijdens een pandemie de kosten van het Programma ruimschoots overtreffen. Met een positief saldo van € 247 - € 422 miljoen is de MKBA dan beduidend positief. Dit is al het geval zonder dat enkele belangrijke batenposten die monetaire baten kunnen opleveren, zoals vermeden onnodige tijd in quarantaine, algemene efficiëntere proces-uitvoering, efficiëntere regionale samenwerking en een toename van wendbaarheid tijdens een pandemie cijfermatig worden meegenomen.

Tweede en derde orde effecten, als het voorkomen van faillissementen door lockdowns en vermeden gezondheidsschade door een beter handelingsperspectief tijdens een pandemie, worden niet in euro's uitgedrukt omdat deze een indirect gevolg zijn van een pandemisch paraat informatielandschap. Experts durven geen uitspraak te doen over de hoeveelheid slachtoffers die voorkomen kan worden door een informatievoorziening, omdat de aard van de infectieziekte en de wijze waarop er op de verkregen informatie wordt gehandeld bepalen of, en in hoeverre, deze effecten kunnen optreden. Desalniettemin is het plausibel dat een uitbraak van een infectieziekte minder maatschappelijke, economische en gezondheidsschade met zich meebrengt als de informatievoorziening pandemisch paraat is.

#### **Ook zonder pandemie of bovenregionale uitbraak in de komende 14 jaar, ontstaan er vele maatschappelijke meeropbrengsten dankzij het Programma**

In alle drie de scenario's zorgt het Programma IV IZB voor burgers voor een meer centrale en coherente informatievoorziening over infectieziekten. Dit heeft als gevolg dat informatie minder versnipperd te vinden is en de toegankelijkheid van informatie toeneemt, waardoor verwarring bij de burger wordt voorkomen. Het Programma zorgt voor een verbetering van de databeveiliging in de reguliere situatie (alsook bij een pandemie of bovenregionale uitbraak), wat leidt tot minder risico's op datalekken. Het datalek bij de GGD-en tijdens de covidperiode laat zien wat de gevolgen kunnen zijn een IZB informatievoorziening waarbij de cybersecurity niet volledig geborgd is.

GGD-en en de kwaliteit van de IZB profiteren van verbeterde dataverwerking en snellere toegang tot relevante gegevens, wat de effectiviteit, wendbaarheid, betrouwbaarheid en efficiëntie van de infectieziektebestrijding aanzienlijk verhoogt. Dit is uiteraard relevant ten tijde van een pandemie, maar ook relevant in de reguliere situatie, bijvoorbeeld bij het doen van onderzoek. Verder ondersteunt de IV IZB de GGD zodanig in het uitvoeren van medische en niet-medische processen in het kader van IZB, zodat grootschalig klantcontact en grootschalig testen indien nodig direct en vele malen goedkoper opgezet kan worden. Voor het RIVM betekent het programma een geavanceerd datalandschap dat bijna real-time informatie levert, wat het mogelijk maakt om eerder te starten met onderzoek en eerder beleidsadviezen te geven. Beleidsmakers bij VWS kunnen eerder geïnformeerd worden over (mogelijke) uitbraken, wat snellere en beter onderbouwde besluitvorming mogelijk maakt. Ook wordt voor zorgprofessionals bovenregionale samenwerking vereenvoudigd, wat leidt tot een efficiëntere aanpak van een uitbraak.

### **Wanneer het Programma geen doorgang zou vinden, moeten GGD-en, GGD-GHOR en het RIVM ook verregaande kosten maken om het huidige inefficiënte en niet pandemisch parate IV-landschap draaiende te houden**

Uit de kostenanalyse komt naar voren dat in het nulalternatief, dus de situatie dat het Programma geen doorgang vindt, er door de GGD-GHOR, GGD-en en het RIVM ook voor **€253 miljoen** geïnvesteerd moet gaan worden om de bestaande IV in stand te houden of als dit door veroudering noodzakelijk is te vernieuwen, zonder dat het landschap pandemisch paraat wordt gemaakt. Financiële dekking van kosten in het nulalternatief is geen onderdeel van de maatschappelijke kosten-batenanalyse, zoals ook vastgelegd in de werkwijzers en leidraden.

Een deel van de kosten in het nulalternatief is zo hoog vanwege de nalatenschap van dure systemen die tijdens de covidperiode zijn gerealiseerd. Met andere woorden, ook zonder Programma heeft de huidige IV een aanzienlijk prijskaartje en is het IV-landschap niet voorbereid op een nieuwe pandemie of uitbraak, wat op momenten van een uitbraak - pandemie dan wel bovenregionaal - extra kosten met zich meebrengt om te kunnen 'leveren'.

## **3.2 Bevindingen MKBA**

Het Programma IV IZB zorgt ervoor dat de reeds bestaande verschillende informatievoorzieningen bij het RIVM, GGD-GHOR en de GGD-en worden vervangen door één systeem. Dit heeft maatschappelijke voordelen in de reguliere situatie, dus de infectieziektebestrijding zonder incidentele piek of pandemie, maar betekent ook dat de informatievoorziening *pandemisch paraat is* wanneer een uitbraak zich voordoet. Dit heeft gevolgen voor burgers, zorgprofessionals en beleidsmakers.

### *De burger ervaart meer duidelijkheid en autonomie*

In alle drie de scenario's zorgt het Programma IV IZB voor burgers voor een meer centrale en coherente informatievoorziening over infectieziekten. Dit heeft als gevolg dat informatie minder versnipperd te vinden is en de toegankelijkheid van informatie toeneemt, waardoor verwarring over bijvoorbeeld het handelingsperspectief bij de burger wordt voorkomen. Informatie als vaccinatiestatus hoeft slechts één keer op een centrale plek ingevoerd te worden. Het wordt niet alleen eenvoudiger om toestemming te geven voor het gebruik van

hun verzamelde gegevens, maar ook wordt het PGO vollediger aangevuld met voor burgers relevante informatie.<sup>8</sup> Tijdens een uitbraak of pandemie ervaren burgers tegelijkertijd meer autonomie doordat zij zelf digitaal informatie kunnen aanleveren voor BCO, en wordt het makkelijker gemaakt om test- en vaccinatieafspraken te maken, wat naar verwachting de test- en vaccinatiebereidheid doet toenemen.

#### *Onnodige quarantaineduur neemt af*

Het Programma ervoor zorgen dat testuitslagen tijdens een pandemie 12 tot 60 uur eerder kunnen worden teruggekoppeld aan burgers. Burgers die zich laten testen en niet besmet blijken te zijn, kunnen door de snellere terugkoppeling van testuitslagen sneller uit zelfisolatie. Dit vertaald naar de covidpandemie, waar 25% van de testuitslagen positief was, zou in theorie de lengte van onterechte zelfisolatie worden verkort met omstreeks 35 miljoen mensdagen<sup>9</sup>. Een dag minder onnodig in quarantaine laat zich moeilijk in een concrete geldwaarde vatten, maar deze statistiek is beeldend voor de impact van een effectieve informatievoorziening tijdens een pandemie.

#### *Persoonsgegevens en medische gegevens zijn beter beveiligd*

Het Programma zorgt voor een verbetering van de databeveiliging in de reguliere situatie (alook bij een pandemie of bovenregionale uitbraak), wat leidt tot minder risico's op datalekken. Het datalek bij de GGD-en tijdens de covidperiode laat zien wat de gevolgen kunnen zijn een IZB informatievoorziening waarbij de cybersecurity niet volledig geborgd is. Ondanks dat de schadeclaim van € 3,5 miljard voor een datalek van gegevens van mogelijk 6,5 miljoen mensen werd afgewezen, toont deze casus aan dat het belang van cybersecurity evident is wanneer men werkt met medische en persoonsgegevens.

#### *GGD, RIVM, VWS en zorgprofessionals kunnen beter hun werk verrichten*

Zorgprofessionals, bijvoorbeeld bij de GGD-en, profiteren van een aanzienlijke verbetering van de datakwaliteit, van verbeterde dataverwerking en van snellere toegang tot relevante gegevens, wat de efficiëntie en kwaliteit van de infectieziektebestrijding substantieel verhoogt. Dit is relevant in de reguliere situatie, bijvoorbeeld bij het uitvoeren van onderzoek of het behandelen van patiënten, maar nog meer tijdens een pandemie of bovenregionale uitbraak. De GGD kan sneller reageren op en opschalen bij uitbraken en gericht maatregelen nemen door verbeterde inzichten, wat ervoor kan zorgen dat groepen burgers ontzien kunnen worden van maatregelen, en wordt beter ondersteund bij medische en niet-medische processen, alsmede bij bovenregionale samenwerkingen. Verworven kennis kan vrijwel direct met de hele keten worden gedeeld. Voor het RIVM betekent het programma een geavanceerd data-landschap dat bijna real-time informatie levert, wat het mogelijk maakt om eerder te starten met onderzoek, waarvan resultaten vrijwel direct met ketenpartners gedeeld kan worden en sneller beleidsadviezen te geven. Opschaling zal daarnaast een substantieel kortere doorlooptijd hebben. Beleidsmakers bij VWS kunnen eerder geïnformeerd worden over uitbraken, wat snellere en beter onderbouwde besluitvorming mogelijk maakt. Ook wordt voor zorgprofessionals bovenregionale samenwerking vereenvoudigd, wat leidt tot een efficiëntere aanpak van een uitbraak.

---

<sup>8</sup> Op het moment van rapportage vinden er nog veel ontwikkelingen plaats rondom de PGO. Baten in dit rapportage die bij de PGO vallen zijn voorwaardelijk aan een geschikte PGO binnen het IV IZB

<sup>9</sup> 35 miljoen mensdagen is de schatting op basis van gemiddeld 36 uur vermeden onterechte quarantaine per negatieve test, ervan uitgaande dat de uitslag 12 tot 60 uur eerder beschikbaar is.

### *Pandemisch parate IV zorgt voor tijds- en kostenbesparingen*

Wanneer het IV-landschap pandemisch paraat is, hoeft er bij een pandemie of bovenregionale uitbraak niet onder hoge druk een puntoplossing gerealiseerd te worden. De gerealiseerde IT-kosten tijdens de covidpandemie laten zien dat dit om significante bedragen gaat. Daarnaast zijn de bestaande systemen van RIVM en de GGD-en aan vervanging toe. Investerings die nu dankzij het Programma in één keer gemaakt worden, maar die zonder het Programma door de gemeenten en het RIVM zelf inefficiënt en separaat van elkaar gemaakt moeten worden. Eerder in deze paragraaf noemden wij al de tijdsbesparing in quarantainetijden voor burgers die wachten op een negatieve testuitslag, maar medewerkers van de GGD-en, zorgprofessionals en onderzoekers ervaren ook substantiële tijdsbesparingen bij administratieve taken wanneer de informatievoorziening goed geregeld is.

### **Saldo gekwantificeerde kosten en baten**

Voornamelijk de vermeden IT-kosten en tijdsbesparingen door een verbeterde informatievoorzieningen zijn baten die zich laten kwantificeren. Tabel 3.1 geeft de totalen weer van de gekwantificeerde bevindingen per scenario.

**Tabel 3.1 Saldo gekwantificeerde kosten en baten per scenario (Netto Contante Waarde, in miljoenen)**

Scenario (saldo kosten en baten)	NCW <sup>10</sup>
MKBA scenario reguliere IZB	€ 221 +
MKBA scenario bovenregionale uitbraak	€ 218 +
MKBA scenario pandemie	€ 247 - € 422 +

Wanneer zich in de komende 14 jaar zich weer een pandemie voordoet kent het programma IV-IZB in financiële termen met zekerheid een positief saldo. In de andere twee scenario's is het berekende financiële saldo negatief, maar zijn er wel vele aanvullende maatschappelijke baten van een veilig en pandemisch paraat IV-landschap.

## 3.3 MKBA scenario reguliere IZB

Allereerst presenteren we de kosten en baten van het programma IV-IZB, uitgaande van het reguliere IZB scenario zonder het toepassen van de scenario's (bovenregionale uitbraak/pandemie).

**Tabel 3.2 Overzichtstabel scenario reguliere IZB (Netto Contante Waarde, in miljoenen)**

Post	NCW <sup>11</sup>
<b>Kosten</b>	
Implementatie programma IV IZB	€ 176
Beheer en exploitatie	€ 304
<b>Subtotaal kosten (reguliere IZB scenario)</b>	<b>€ 480</b>

<sup>10</sup> Over een periode van 14 jaar.

<sup>11</sup> Over een periode van 14 jaar.



Post	NCW <sup>11</sup>
<b>Baten</b>	
Tijdsbesparing burger <sup>12</sup>	€ 0,2
Tijdsbesparingen en efficiëntieslagen GGD–GHOR	€5,8
Vermeden IV-kosten (beheer bestaande applicaties)	€ 204
Vermeden IV-kosten (vervangen EOL systemen)	€ 49
Verbeterde surveillance en monitoring ontwikkeling infectieziekten	+
Verbeterde bovenregionale samenwerking	+
Verbetering datakwaliteit	+
Dataveiligheid en regie persoons- en medische gegevens	+
Eenduidige en consistente informatievoorziening richting burgers	+
<b>Subtotaal baten (reguliere IZB scenario)</b>	<b>€ 259 +</b>
<b>Saldo kosten en baten</b>	
MKBA scenario reguliere IZB	<b>€ 221 +</b>

De MKBA voor het reguliere IZB-scenario kent een negatief saldo van **€ 221 miljoen +**. De efficiencywinst die wordt gemaakt vanwege stroomlijning van processen en vermeden IV kosten zijn lager dan de kosten in het beleidsalternatief. Dit betreft een ondergrens, omdat alle maatschappelijke kosten in geldtermen zijn uitgedrukt maar dit niet mogelijk was voor alle maatschappelijke opbrengsten.

In de reguliere situatie worden er al wel kosten gemaakt om de IV-IZB pandemisch paraat te maken (en te houden) maar het gros van de financiële baten wordt nog niet geïncasseerd. De efficiëntiebaten zijn beperkt gezien de beperkte schaal van de IZB-processen in het reguliere 'koude' scenario. De meeste kwantitatieve baten zijn vermeden IV-kosten omdat het beheer van de oude applicaties niet meer nodig is en omdat er geen separate vervangingstrajecten voor end of life applicaties meer nodig zijn.

In het scenario van reguliere infectieziektebestrijding (IZB) biedt het Programma IV IZB daarentegen wel aanzienlijke maatschappelijke voordelen. Burgers profiteren van [centrale informatievoorziening](#) via een digitaal platform, waardoor informatie over infectieziekten sneller beschikbaar is en makkelijker toegankelijk wordt. Dit verhoogt de [eigen regie](#) van burgers bij het aanleveren van data voor BCO en verbetert de kwaliteit van PGO.<sup>13</sup> Daarnaast dragen eenmalige verzoeken tot informatie-aanlevering bij aan tijdsbesparing, minder ongemak en stress, en leidt verbeterd databeheer tot [minder datalekken](#) en privacy-schendingen.

<sup>12</sup> Met een . duiden wij aan dat het bedrag hoger is dan €0, maar door afronding als € 0 wordt meegenomen.

<sup>13</sup> Op het moment van rapportage vinden er nog veel ontwikkelingen plaats rondom de PGO. Baten in dit rapportage die bij de PGO vallen zijn voorwaardelijk aan een geschikte PGO binnen het IV IZB.



### 3.4 MKBA scenario bovenregionale uitbraak

Tabel 3.3 geeft inzicht in de MBKA wanneer een bovenregionale uitbraak (à la mpox) zich voordoet in de situatie waarbij het beleidsalternatief is gerealiseerd.

**Tabel 3.3**      **Overzichtstabel scenario incidentele piek (Netto Contante Waarde, in miljoenen)**

Post	NCW <sup>14</sup>
<b>Kosten</b>	
Kosten regulier IZB-scenario	€ 480
Kosten opschaling IV bij bovenregionale uitbraak	€ 0
<b>Subtotaal kosten (scenario bovenregionale uitbraak)</b>	<b>€ 480</b>
<b>Baten</b>	
Baten regulier IZB-scenario	€ 259 +
Vermeden IV-kosten nieuwe functionaliteit	€ 3 +
Tijdsbesparing burger	€ .
Tijdsbesparingen en efficiëntieslagen GGD- GHOR <sup>15</sup>	€ 1
Tijdsbesparing RIVM	+
Verbeterde surveillance en monitoring ontwikkeling infectieziekten	+
Verbeterde bovenregionale samenwerking	+
Mogelijkheid tot gerichte maatregelen	+
<b>Subtotaal baten (scenario bovenregionale uitbraak)</b>	<b>€ 262 +</b>
<b>Saldo kosten en baten</b>	
MKBA scenario bovenregionale uitbraak	<b>€ 218 +</b>

De MKBA voor een bovenregionale uitbraak resulteert in een negatief saldo van **€ 218 miljoen +**. Dit betreft wederom een ondergrens, omdat alle maatschappelijke kosten in geldtermen zijn uitgedrukt maar dit niet mogelijk was voor alle maatschappelijke opbrengsten.

In dit scenario blijkt dat de IV-IZB pandemisch paraat is en de bovenregionale uitbraak zonder extra IV-kosten kan aanpakken. Hierdoor blijven de kosten van het Programma gelijk, terwijl de baten wel toenemen. Bij een bovenregionale uitbraak worden met name de vermeden IV-kosten groter. In het nulalternatief zou namelijk een separate oplossing nodig zijn om de uitbraak te bestrijden. Wij nemen nu omstreeks **€ 3 miljoen** als vermeden IV-kostenpost. Dit is het bedrag dat wij vanuit de financiële administratie van het ministerie en GGD-GHOR hebben verkregen. Hierbij moet de kanttekening gemaakt worden dat dit naar verwachting een onderschatting is van de IV-kosten die bij een incidentele piek in het nulalternatief gemaakt moeten worden. De mpox uitbraak vond tegelijkertijd met de covidpandemie plaats, waardoor budgetten in ontwikkeling door elkaar zijn gaan lopen en er gebruik gemaakt kon worden van de schaalvoordelen van de reeds lopende realisatietrajecten. Hierom nemen wij een + mee

<sup>14</sup> Over een periode van 14 jaar.

<sup>15</sup> Met een . duiden wij aan dat het bedrag hoger is dan €0, maar door afronding als € 0 wordt meegenomen.

naast het bedrag van € 3 miljoen. In paragraaf 4.2.2. over de vermeden IV-kosten bij een bovenregionale uitbraak lichten wij dit verder toe.

Bij een bovenregionale uitbraak, zoals die van mpox, blijven de baten voor burgers grotendeels hetzelfde als in het scenario van reguliere IZB. Het programma zorgt voor sneller inzicht in de verspreidingsstatus en bevordert bovenregionale samenwerking tussen GGD-en, wat belangrijk is voor een gerichte en tijdige respons op uitbraken. Daarnaast ondersteunt het de GGD bij een vaccinatiecampagne die kan volgen uit de uitbraak. Ondanks de potentieel grotere impact zijn de kwantificeerbare baten voor burgers in dit scenario beperkt vanwege het lage aantal besmettingen.

Kortom, ondanks de gestegen efficiëntie wegen de investeringen nog niet op tegen de efficiëntiebaten, omdat de hoeveelheid te verwerken data beperkt is en er slechts in beperkte mate IV-kosten worden vermeden bij een bovenregionale uitbraak zoals bij mpox.

### 3.5 MKBA scenario pandemie

Tabel 3.4 geeft inzicht in de MBKA wanneer een nieuwe pandemie (à la COVID-19) zich voordoet in de situatie waarbij het beleidsalternatief is gerealiseerd.

**Tabel 3.4**      **Overzichtstabel scenario pandemie (Netto Contante Waarde, in miljoenen)**

Post	NCW <sup>16</sup>
<b>Kosten</b>	
Kosten regulier IZB-scenario	€ 480
Kosten opschaling IV bij pandemie	€ 0 – 59
<b>Subtotaal kosten (scenario pandemie)</b>	<b>€ 480 - € 549</b>
<b>Baten</b>	
Baten regulier IZB-scenario en bovenregionale uitbraak	€ 262 - € 263
Vermeden IV-kosten nieuwe functionaliteit	€190 – € 232 +
Tijdsbesparing burger	€17 - €21
Tijdsbesparingen en efficiëntieslagen GGD- GHOR	€317 - € 387
Tijdsbesparing RIVM	+
Verbeterde surveillance en monitoring ontwikkeling infectieziekten	+
Verbeterde bovenregionale samenwerking	+
Mogelijkheid tot gerichte maatregelen	+
Verbeterde surveillance en monitoring ontwikkeling infectieziekten	+
<b>Totale baten bij bovenregionale uitbraak en pandemie</b>	<b>€ 786 - € 902 +</b>
<b>Saldo kosten en baten</b>	
MKBA scenario pandemie	<b>€ 247 - € 422 +</b>

<sup>16</sup> Over een periode van 14 jaar.

De MKBA voor een pandemie, zoals COVID-19, laat een positief saldo zien van **€ 247 - 422 miljoen +**. In dit scenario zijn de kosten vergelijkbaar met het reguliere IZB-scenario, met aanvullende kosten voor opschaling van de IV tijdens de pandemie. Deze kosten zijn significant lager dan in het nulalternatief, omdat het landschap al pandemisch paraat is opgezet. De baten daarentegen stijgen aanzienlijk door de vermeden IV-kosten en de toename in efficiëntie bij het bestrijden van de pandemie.

De vermeden IV-kosten zijn fors hoger in vergelijking met het nulalternatief, waarbij grootschalige, separate oplossingen nodig zouden zijn om de pandemie aan te pakken. Bovendien stijgen de baten aanzienlijk voor burgers, GGD-GHOR en andere betrokken organisaties, omdat zij dankzij de nieuwe functionaliteiten en verhoogde wendbaarheid beter in staat zijn de pandemie effectief te bestrijden. Per saldo levert dit een aanzienlijke positieve bijdrage aan de MKBA in dit pandemiescenario.

Tijdens een pandemie worden de voordelen van het Programma IV IZB ook cijfermatig op grotere schaal zichtbaar. De besparingen voor burgers zijn aanzienlijk dankzij verbeterde toegang tot test- en vaccinatieafspraken en de mogelijkheid om digitaal informatie voor BCO aan te leveren. Voor de GGD-GHOR zijn de voordelen nog groter, met geschatte besparingen van enkele honderden miljoenen euro's. Deze besparingen zijn vooral te danken aan geautomatiseerde labmeldingen, de vermindering van administratieve lasten, en een verhoogde efficiëntie bij het verwerken van test- en vaccinatieafspraken.

## 4 Kosten

In dit hoofdstuk wordt de kostenkant van de MKBA toegelicht en uitgewerkt. De kostenanalyse bestaat uit meerdere onderdelen. Allereerst analyseren we de kosten voor het beleidsalternatief (paragraaf 4.1), opgesplitst in kosten voor de reguliere IZB (4.1.1) en de opschalingskosten wanneer een bovenregionale uitbraak (4.1.2) of pandemie zich voordoet (4.1.3).

Daarnaast analyseren we de vermeden IV-kosten vanuit het nulalternatief (paragraaf 4.2), deze kosten worden vermeden bij het uitvoeren van het programma. Ook hier de indeling vanuit de reguliere IZB (4.2.1) en de vermeden opschalingskosten wanneer een bovenregionale uitbraak(4.2.2) of pandemie zich voordoet (4.2.3).

In elk onderdeel presenteren we eerst de totalen en vervolgens een uitsplitsing en toelichting van de kosten per organisatie.

### 4.1 Kosten beleidsalternatief

#### 4.1.1 *Kosten scenario reguliere IZB*

In het Programma is een duidelijke uitsplitsing gemaakt van de verwachte te maken kosten per partij. Wij maken hierbij per partij onderscheid in twee fases:

1. Realisatie, zijnde de activiteiten die nodig zijn om het pandemisch parate IV-landschap te realiseren binnen het Programma IV-IZB. Dit betreft de periode 2023-2026
2. Beheer en exploitatie, zijnde de te maken kosten om het landschap na realisatie operationeel te houden. Dit betreft de periode 2027-2036.

Het onderscheid tussen de realisatie (2023-2026) en beheer/exploitatie (2027-2036) is puur administratief. In werkelijkheid neemt het Programma IV-IZB gedurende de realisatie fase steeds onderdelen van de pandemisch parate IV in gebruik.

#### **Totale kosten scenario reguliere IZB**

De totale kosten van het Programma in het beleidsalternatief zijn verdisconteerd € 480,3 miljoen over een periode van 14 jaar.

**Tabel 4.1** Totale kosten beleidsalternatief (Netto Contante Waarde, in miljoenen) <sup>17</sup>

Organisatie	2023-2026 (realisatie)	2027-2036 (beheer en exploitatie)	Totaal
RIVM	€ 61,3	€ 81,1	€142,4
GGD-GHOR	€ 114,5	€ 223,1	€337,5
VWS	€ 0,4		€ 0,4
<b>Totaal</b>	<b>€ 176,2</b>	<b>€ 304,2</b>	<b>€480,3</b>

### Uitsplitsing RIVM IV-kosten Reguliere IZB

Vanuit het RIVM is een **€ 61,3 miljoen** geraamd om het Programma IV-IZB te realiseren. Het programma omvat een aantal deelprojecten en is verder gespecificeerd in Tabel 4.2.

Daarnaast is **€ 81,1 miljoen** geraamd om het IV-systeem voor de periode 2027-2036 te gebruiken, beheren en door te ontwikkelen. Dit komt neer op structureel **€ 10 miljoen** per jaar. Hiervan is 70% toebedeeld aan de technische component binnen het RIVM en 30% aan het centrum Epidemiologie en Surveillance van Infectieziekten (EPI).

Verdisconteerd brengt dit de totale kosten voor het RIVM op **€ 142,4 miljoen**.

**Tabel 4.2** Geraamde kosten RIVM beleidsalternatief (Netto Contante Waarde, in miljoenen)

Programmaliijn	2023-2026 (realisatie)	2027-2036 (beheer en exploitatie)	Totaal
Programmanagement	€ 5,7		€ 5,7
Uitwerken HLD en LLD, inclusief Architectuurboard	€ 5,7		€ 5,7
Proofs of Concept, incl. horizontale en verticale werkgroepen	€ 12,4		€ 12,4
Technische Realisatie	€ 21,6	€ 56,8	€78,4
Vernieuwing surveillance	€ 5,6		€ 5,6
EPI <sup>18</sup>	€ 5,6	€ 24,3	€ 29,9
Software, softwarelicenties, gebruikslicenties, etc.	€ 4,6		€ 4,6
<b>Totaal</b>	<b>€ 61,3</b>	<b>€ 81,1</b>	<b>€142,4</b>

### Uitsplitsing GGD-GHOR IV-kosten Reguliere IZB

Vanuit de GGD-GHOR is een bedrag van **€ 114,5 miljoen** begroot voor het realiseren van het programma. In Tabel 4.3 staan de verschillende programmaliijnen van het Programma voor de GGD-GHOR beschreven, met de geraamde kosten voor realisatie.

Voor beheer, exploitatie en doorontwikkeling is er **€ 223,1 miljoen** aan geraamde kosten voor de GGD-en en GGD-GHOR. Structureel betekent dit **€ 27,5 miljoen** per jaar. Deze gelden zijn niet verder uitgesplitst naar specifieke programmaliijnen, maar zullen gebruikt worden voor het beheer, de exploitatie en de doorontwikkeling van de functionaliteit.

<sup>17</sup> In de praktijk zal deze scheiding dus niet zo staccato zijn als tabel 5 doet vermoeden. Zie paragraaf 4.3 voor een toelichting voor alle tabellen waarin de scheiding realisatie en beheer en exploitatie wordt gehanteerd.

<sup>18</sup> Centrum Epidemiologie en Surveillance van Infectieziekten

Verdisconteerd brengt dit de totale kosten voor de GGD-GHOR (en dus de GGD-en) op € 337,5 miljoen.

**Tabel 4.3 Geraamde kosten beleidsalternatief realisatie GGD-GHOR (Netto Contante Waarde, in miljoenen)**

Programmalijn	2023-2026 (realisatie)	2027-2036 (beheer en exploitatie)	Totaal
Veranderen	€ 6,1		€ 6,1
Analysen en bewijzen	€ 3,0		€ 3,0
Pandemisch paraat	€ 16,8		€ 16,8
Functionaliteit	€ 41,1		€ 41,1
Implementatie	€ 35,0		€ 35,0
Programma organisatie	€ 12,5		€ 12,5
Beheer, exploitatie, doorontwikkeling		€ 223,1	€ 223,1
<i>Totaal</i>	€ 114,5	€ 223,1	€337,5

#### Uitsplitsing ministerie van VWS IV-kosten Reguliere IZB

Voor het ministerie is een stelpost van € 0,1 miljoen opgenomen tijdens de realisatie van het programma tot en met 2027. Zodra het programma gerealiseerd is, zal het ministerie geen structurele activiteiten hebben, of kosten hoeven te maken, die samenhangen met het programma. Verdisconteerd is dit een kostenpost van € 0,4 miljoen.

#### 4.1.2 Kosten scenario bovenregionale uitbraak

Bij het optreden van de scenario's verwachten we ook in het geval van een pandemisch paraat IV-landschap na het realiseren van het programma een verhoogd kostenniveau. Dit komt simpelweg door een toename in gebruik. Bij een bovenregionale uitbraak blijkt dit effect na onderzoek beperkt.

Zowel het RIVM als de GGD geven aan dat het pandemisch parate IV-landschap al voorbereid wordt op een bovenregionale uitbraak. Hierdoor kan een bovenregionale uitbraak al met de middelen vanuit het reguliere IV-IZB scenario worden gedekt. En zijn op IV-gebied geen additionele investeringen nodig.

#### 4.1.3 Kosten scenario pandemie

Bij het optreden van een pandemie verwachten we ook in het geval van een pandemisch paraat IV-landschap na het realiseren van het programma een verhoogd kostenniveau. Dit komt omdat de opschaling groter is dan de buffer die normaalgesproken wordt gehanteerd.

Bij opschaling verwachten we de volgende kosteneffecten:

- toename interactie met burgers, testen, vaccinaties;
- toename gebruikers en benodigde licenties;
- toename computer, opslag en netwerkverkeer;
- meer koppelingen/ aangesloten partijen;
- verhoogde eisen beschikbaarheid, security, et cetera;
- verhoogde beheerinspanning (SOC/SIEM/Testen, et cetera).

De stijging in kosten hangt ook af van de omstandigheden rondom de bovenregionale uitbraak of pandemie. Wat wel verondersteld kan worden is dat met de realisatie van het nieuwe IV-IZB landschap deze alvast pandemisch paraat wordt gemaakt. Dit gaat over de schaalbaarheid van de techniek maar ook over de (staffel)afspraken met leveranciers over de prijsstelling bij opschaling. Hierdoor kan een voordeel worden bedwongen die niet gerealiseerd wordt bij het nulalternatief (zonder programma).

De kosten van opschaling van nieuwe IV-IZB zijn op dit moment niet inzichtelijk en alleen kwantificeerbaar te maken met inschattingen. Eerst presenteren we het totaal, vervolgens de inschatting per partij.

#### **Inschatting totale kosten opschaling scenario pandemie**

De totale kosten van opschaling voor een pandemie in het beleidsalternatief van deze MKBA liggen verdisconteerd tussen de € 0– 58 miljoen.

#### *Inschatting RIVM kosten opschaling scenario pandemie*

Het RIVM geeft aan dat beperkte opschaling wordt gedekt door de structurele budgetten die vanaf 2027 beschikbaar zijn voor beheer en instandhouding (zie Tabel 4.2). Afhankelijke van het soort en de omvang van opschaling bij bijvoorbeeld een pandemie kunnen daar nog kosten bijkomen. Hierbij wordt de grove inschatting gemaakt van een ordegrootte aan kosten van € 0–10 miljoen. Dit betekent verdisconteerd, wanneer onze scenarioanalyse wordt toegepast dat een pandemie kan plaatsvinden in jaar 4 of jaar 14, een kostenpost van tussen de € 0-9 miljoen.

#### *Inschatting GGD-GHOR kosten opschaling scenario pandemie*

De GGD-GHOR heeft aangegeven dat het niet mogelijk is om een schatting te maken van de aanvullende IV-kosten die gemaakt zullen worden tijdens een pandemie, buiten de beschikbare structurele gelden in het Programma (zie Tabel 4.3). De kosten zijn te sterk afhankelijk van de aard, schaal en ontwikkeling van de desbetreffende infectieziekte.

Omdat wij het als niet representatief achten om geen kosten mee te nemen voor opschaling in geval van een pandemie, hanteren wij de verhouding tussen de gemaakte kosten van GGD-GHOR en het RIVM tijdens de covid pandemie (zie paragraaf 4.2.3).

Dit betekent verdisconteerd, wanneer onze scenarioanalyse wordt toegepast dat een pandemie kan plaatsvinden in jaar 4 of jaar 14, een kostenpost van tussen de € 0-49 miljoen.

## **4.2 Vermeden IV-kosten (nulalternatief)**

### **Toelichting vermeden IV-kosten reguliere IZB**

Het uitvoeren van het Programma IV-IZB zorgt ervoor dat bepaalde activiteiten vanuit het nulalternatief in de toekomst niet meer uitgevoerd hoeven worden door de partijen. Het betreft hier de lifecycle management (LCM) op de bestaande applicaties die vervangen worden door de nieuwe IV-IZB. Deze kosten worden vermeden door het uitvoeren van het programma en moeten dusdanig worden meegenomen in de MKBA. Wij onderscheiden twee vermeden kostenposten die zich in de reguliere IZB situatie zullen voordoen als gevolg van de realisatie van het programma, zijnde:

#### A. Beheer van de bestaande IZB-IV systemen

In de reguliere situatie zal het Programma een aantal van de huidige IV-systemen (deels) vervangen. Dit houdt in dat een significant deel van de kosten die bij het RIVM, GGD-GHOR en de GGD-en worden gemaakt om de huidige IV-systemen werkend te houden wegvallen zodra het nieuw IV-systeem is gerealiseerd;

#### B. Noodzakelijke vernieuwing van de bestaande IZB-IV systemen

Het is niet realistisch om aan te nemen dat de huidige systemen nog operationeel kunnen blijven voor een periode van 14 jaar (looptijd van de MKBA) zonder aanvullende investeringen. Daarnaast zijn er een aantal functionaliteiten die binnen het Programma gerealiseerd zullen worden, die zonder het Programma ook (deels wettelijk) gerealiseerd zouden moeten worden.

Beide kostensoorten worden dus vermeden dankzij het programma. Dit is een financiële besparing ten opzichte van de kosten in het nulalternatief die mee moet worden genomen in de kostenbatenafweging van het Programma, los van de kwaliteitsslag die wordt gemaakt door een nieuw IV-systeem te realiseren.

#### Toelichting vermeden IV-kosten bovenregionale uitbraak en pandemie

Pandemisch paraat zijn betekent onder andere dat de juiste infrastructuur en processen beschikbaar zijn zodra een pandemie, of andersoortige uitbraak van een infectieziekte zich voordoet. De informatievoorziening kan snel en op een gerichte wijze ingericht worden om de acute situatie te adresseren. Processen en verantwoordelijkheden zijn helder zodat de organisaties hier geen lange ontwikkeltermijnen en hoge investeringen voor nodig hebben.

Wanneer het programma niet wordt uitgevoerd (nulalternatief) zijn deze voorbereidingen niet getroffen en zal het proces van opschaling minder effectief en efficiënt verlopen. In dit hoofdstuk beschrijven we de vermeden kosten die zich voordoen aan de IV-zijde van de GGD-en, GGD-GHOR en het RIVM in de twee vastgestelde scenario's, hierbij zijn drie kostensoorten van belang:

- A. Allereerst de investeringen voor het realiseren van een of meerdere puntoplossingen bij de verschillende organisaties om de bovenregionale uitbraak of een pandemie te kunnen bestrijden.
- B. Daarnaast de exploitatiekosten gedurende de scenario's om de puntoplossingen te ondersteunen en beheren. Dit verloopt inefficiënter dan een pandemisch paraat IV-landschap.
- C. Tot slot de structurele inzet benodigd om de gegevens te blijven beheren conform de wettelijke vereisten (waaronder bewaartermijnen).

In dit hoofdstuk presenteren we per scenario de vermeden kosten IV-kosten, waar relevant met een uitsplitsing per organisatie.

#### 4.2.1 Vermeden IV-kosten scenario reguliere IZB

Op basis van deze analyses, ramen wij de vermeden IV-kosten omtrent de reguliere IZB dankzij het Programma **op € 246,1 miljoen**. Dit is grotendeels vermeden jaarlijkse beheerkosten (€ 197,2 miljoen), maar ook geraamde vernieuwingskosten (€ 48,8 miljoen) die gemaakt moeten worden als het Programma geen doorgang vindt.



**Tabel 4.4 Vermeden kosten scenario reguliere IZB (Netto Contante Waarde, in miljoenen)**

	Incidenteel	Jaarlijkse vermeden kosten	NCW
RIVM vermeden beheerkosten (A)		€ 4,1	€ 32,9
RIVM noodzakelijke vervanging (B)		€2,0	€21,8
GGD-GHOR vermeden beheerkosten (A)		€ 21,1	€ 170,8
GGD-GHOR noodzakelijke vervanging (B)	€ 31,5		€ 27,0
<b>Totaal</b>	<b>€ 31,5</b>	<b>€ 27,2</b>	<b>€ 252,5</b>

**Vermeden IV-kosten RIVM**

Op basis van de financiële gegevens aangeleverd door het RIVM, hebben wij de specifieke beheerkosten van de IV-systemen ten behoeve van de IZB vastgesteld, die naar verwachting weg zullen vallen wanneer het Programma is gerealiseerd. Deze bestaan uit het onderhouden van de bestaande generieke business functionaliteiten en het beheren van data infra-structuren. De transitie van het RIVM naar de cloud, die nu ook opgenomen is in het Programma, valt ook onder die laatste post. Deze kosten zijn afgeleid van gerealiseerde kosten en doorgetrokken richting de toekomst vanaf het jaar 2027 (na realisatie).

**Tabel 4.5 Vermeden reguliere IV-kosten RIVM A. Beheer van bestaande systemen(Netto Contante Waarde, in miljoenen) <sup>19</sup>**

	Jaarlijkse lasten	NCW
Generieke business functionaliteiten (o.a. t.b.v. meldingen en opvragingen)	€ 1,6	€ 12,6
Cloud, portalen, infra, data-infrastructuren	€ 2,5	€ 20,3
<b>Totaal</b>	<b>€ 4,1</b>	<b>€ 32,9</b>

Ook zullen er meerdere vernieuwingstrajecten moeten worden opgezet in het geval dat het Programma geen doorgang vindt. Dit betreft vernieuwingen die reeds op de planning staan en nu in het Programma uit efficiëntie oogpunt worden meegenomen. Dit gaat om investeringen in privacy en security, verbetering van de datastromen met betrekking tot ziekenhuizen, verpleeghuizen, andere samenwerkingspartners en burgers en een (beperkte vorm) van inrichting van de datagovernance. Tabel 4.6 laat de realisatie en structurele kosten zien voor deze verandertrajecten. Dit zijn dus inschattingen van kosten die gemaakt moeten worden als het Programma geen doorgang vindt en zijn dus nog niet opgenomen in de bestaande budgetten van het RIVM.

**Tabel 4.6 Vermeden reguliere IV-kosten RIVM B. noodzakelijke vernieuwing systemen (Netto Contante Waarde, in miljoenen)**

	Jaarlijkse lasten	NCW
Privacy / security by design	€ 1,1	€ 12,3
Verbetering data ziekenhuizen en verpleeghuizen	€ 0,4	€ 4,0
Robuuste, veilige gegevensuitwisseling met samenwerkingspartners en burgers	€ 0,2	€ 2,0
Inrichten data governance	€ 0,3	€ 3,6
<b>Totaal</b>	<b>€ 2,0</b>	<b>€21,8</b>

<sup>19</sup> Bron: Financiële administratie RIVM (2024)

### Vermeden IV-kosten LFI

Na de coronapandemie heeft het RIVM de LFI (Landelijke Functie Opschaling Infectieziektebestrijding) als opdracht gekregen en gerealiseerd. De LFI-opdracht is een volledig nieuwe taak die niet losgezien worden van de middelen voor pandemische paraatheid en het uitvoeren van het beleidsalternatief. In het nulalternatief wordt eenzelfde soort functionaliteit niet gerealiseerd en kan de LFI-opdracht door het RIVM niet uitgevoerd worden. Vanuit de kostenanalyse is dit effect niet gekwantificeerd en een bedrag van 0 euro aan gekoppeld.

### Vermeden IV-kosten GGD-GHOR en GGD-en

De bestaande IV-systemen bij de GGD-GHOR en de GGD-en zullen worden vervangen door het nieuwe systeem van het programma. Dit gaat op nationaal niveau over de systemen HPZone, CoronIT en het daar bijbehorende dataplatform. De beheerkosten van deze applicaties houden we in stand in het nulalternatief omdat er dan geen alternatieven aanwezig zijn. Deze kosten worden vermeden wanneer het programma doorgang vindt. -

Daarnaast worden er nu kosten gemaakt voor het opslaan van gegevens vanwege de bestaande bewaartermijnen, welke onder het Programma zullen worden overgenomen na 2027. Dit zijn alle kosten die door de GGD-GHOR gemaakt worden. De GGD-en hebben de systemen in gebruik en hebben jaarlijkse licentiekosten. De huidige beheerlasten van deze systemen zijn in samenspraak met de GGD-GHOR in kaart gebracht en zijn weergegeven in Tabel 4.7.

**Tabel 4.7 Vermeden reguliere IV-kosten GGD-GHOR . A. Beheer van bestaande(Netto Contante Waarde, in miljoenen) <sup>20</sup>**

	Jaarlijkse lasten	NCW
HPZone	€ 0,7	€ 4,7
CoronIT	€ 3,9	€ 31,6
Dataplatform	€ 3,5	€ 28,4
Beheerorganisatie CORON-IT <sup>21</sup>	€ 11,8	€ 95,7
Bewaartermijnen (mpox )	€ 0,1	€ 0,8
Licentiekosten GGD-en <sup>22</sup>	€ 0,4	€ 3,0
Basisvoorzieningen	€ 0,8	€ 6,6
<b>Totaal</b>	<b>€ 21,1</b>	<b>€ 170,8</b>

### Toelichting vervanging basisvoorzieningen

Naast de vervanging van CoronIT en HP Zone worden binnen het programma ook een aantal 'basisvoorzieningen' gerealiseerd. Dit zijn voorzieningen die breder worden toegepast dan alleen infectieziekebestrijding. Het betreft voorzieningen voor:

- IAM – vervanging van de gezamenlijke identitymanager die voor alle GGD-en en GHOR-bureaus en een aantal externe die toegang regelt tot de kernapplicaties in de publieke gezondheid;
- Cloud services – veilige cloudvoorziening;
- Security SOC/SIEM;

<sup>20</sup> Bron: Financiële administratie GGD-GHOR (2024 en budget 2025).

<sup>21</sup> Dit gaat om 55 fte die anno 2025 zullen werken aan CORON-IT en vanaf 2027 onder het Programma zullen komen te werken.

<sup>22</sup> Bron: Inschatting in samenspraak met GGD-GHOR.

- Koppelservices;
- Veilige netwerken.

### Toelichting vervanging HP Zone

HPZone is een systeem van meer dan 15 jaar oud dat aan vernieuwing toe is. Dit was al duidelijk aan het begin van de coronapandemie (2020), mede hierdoor waren verregaande investeringen nodig om de IV op te kunnen schalen tijdens de pandemie.<sup>23</sup> Het Programma en daarmee de vervanging van HPZone (en de andere bovenstaande applicaties die aanvullend zijn ontwikkeld op HPZone) is op dit moment al de realiteit binnen de GGD-GHOR en de GGD-en. Hierdoor zijn er geen concrete plannen of budgetten om de IV systemen te vervangen als het programma geen doorgang zou vinden. Desalniettemin moet hier wel een kostenpost voor worden meegenomen, omdat doorgaan op de huidige voet geen realistisch scenario is zonder het Programma. Om een inschatting te maken van deze vermeden kosten, gebruiken wij de casus GGD Contact. Deze applicatie is tijdens de coronapandemie gehaast opgetuigd, deels als vervanging van HPZone, omdat HPZone niet geschikt was voor bron en contactonderzoek. In totaal kostte de realisatie van deze applicatie € 31,5 miljoen. De uitsplitsing van de gemaakte kosten is in Tabel 4.8 weergegeven.

**Tabel 4.8 IV-kosten GGD Contact (Netto Contante Waarde, in miljoenen)**

	Gerealiseerde kosten
Inhuur externe expertise	€ 26.0
Beleidsmatige uitgaven	€ 3.0
Eigen personeel	€ 0.4
Overige	€ 2.1
<b>Totaal</b>	<b>€ 31,5</b>

Wij nemen de gerealiseerde kosten voor GGD Contact als proxy voor de vervanging van HPZone. Dit brengt een vermeden kostenpost van verdisconteerd € 27,0 miljoen.

**Tabel 4.9 Vermeden reguliere IV-kosten GGD-GHOR . B. Noodzakelijke vervanging bestaande systemen (Netto Contante Waarde, in miljoenen)**

	Enmalige lasten	NCW
Vervanging HPZone	€ 31,5	€ 27,0
Vervanging basisvoorzieningen	PM	PM
<b>Totaal</b>	<b>€ 31,5</b>	<b>€ 27,0</b>

#### 4.2.2 Vermeden IV-kosten scenario bovenregionale uitbraak

Voor de vermeden IV-kosten bij een incidentele nemen wij de casus mpox als voorbeeld.

Het RIVM geeft aan dat de reguliere voorzieningen die beschikbaar waren ten tijde van deze uitbraak voldoende geschikt bleken en dat het niet nodig was om een aanvullende applicatie te ontwikkelen. Dit betekent niet dat de mpox -uitbraak kosteloos was voor het RIVM, maar wel dat er geen vermeden ontwikkelkosten zijn voor het RIVM in dit scenario.

<sup>23</sup> [Link](#)

GGD-GHOR heeft, gefinancierd door het ministerie van VWS, wel een applicatie ontwikkeld voor mpox. De kosten hiervan zijn op te delen in de realisatie en de bewaarkosten van gegevens. De realisatiekosten (de bovenste vier rijen in Tabel 4.10) werden in de praktijk getemperd vanwege de ontwikkeling van de CoronIT die tegelijkertijd gaande was.

**Tabel 4.10 IV-kosten mpox GGD-GHOR (Netto Contante Waarde, in miljoenen) <sup>24</sup>**

	NCW
Generieke bedrijfsfuncties	€ 0,9
Generieke functionaliteiten <sup>a</sup>	€ .
IV-organisatie	€ 0,5
Specifieke bedrijfsfuncties	€ 0,5
Mpox bewaar <sup>25</sup>	€ 1,0
Beheer en exploitatie	+
<b>Totaal</b>	<b>€ 2,9 +</b>

a) . duidt een bedrag aan dat lager is dan €0,1 miljoen

#### 4.2.3 Vermeden IV-kosten scenario pandemie

De vermeden IV-kosten bij een pandemie blijken beduidend hoger dan bij een bovenregionale uitbraak. Wij nemen de casus COVID-19 als voorbeeld.

Tijdens de pandemie moest er snel gehandeld worden en liep financiering van de activiteiten van de GGD-en, de GGD-GHOR en het RIVM via een centrale subsidieregeling. Deze wijze van administratie was een uitdaging tijdens het onderzoek, om de IV-kosten te destilleren uit het totaal uitgekeerde bedrag. Ter beeldvorming, in 2021 ontving de GGD-GHOR € 983 miljoen ten behoeve van specifieke corona gerelateerde activiteiten (voornamelijk personeelskosten voor BCO, testen en vaccineren). In andere woorden, de (directe) kosten van de covidpandemie waren hoog, de IV-component slechts een onderdeel hiervan en lastig uit de cijfers te halen.

In deze analyse kijken wij specifiek naar de gemaakt IV-kosten. Samen met de GGD-GHOR, het ministerie en het RIVM hebben wij zo goed als mogelijk geconstrueerd welke IV-kosten er tijdens de pandemie door hen zijn gemaakt om de IV-voorziening (onder grote druk) vorm te geven. Dit om een beeld te schetsen van de activiteiten die voorkomen kunnen worden wanneer je wel pandemisch paraat bent door het programma uit te voeren.

#### Vermeden IV-kosten COVID-19 pandemie RIVM

De kosten gemaakt door het RIVM ten behoeve van opschaling tijdens de coronapandemie staan weergegeven in Tabel 4.11. Het RIVM heeft kosten gemaakt voor het inrichten en onderhouden van CIMS (COVID-vaccinatie Informatie- en MonitoringsSysteem), het opschalen van de DVP (Dienst Vaccinvoorziening en Preventieprogramma's). Daarnaast maakte het RIVM kosten voor programmamanagement, het inrichten van het landelijk coördinatiecentrum en nog een aantal als overig gedefinieerde trajecten. Het RIVM geeft aan dat deze kosten bij een nieuwe pandemie voorkomen kunnen worden door het Programma, of in ieder geval bekostigd vanuit het gereserveerde budget. Alleen bij een grootschalige opschaling zouden er aanvullende kosten (buiten het Programmabudget om) nodig zijn. Dit

<sup>24</sup> Bron: Financiële administratie GGD-GHOR (2024).

<sup>25</sup> Bron: Werkbegroting 2024-03-22 mpox bewaar ministerie van VWS.

betekent dat de vermeden kosten voor het RIVM in het pandemiescenario verdisconteerd € 35,7 miljoen zijn.

**Tabel 4.11 IV-kosten COVID-19 pandemie RIVM (Netto Contante Waarde, in miljoenen)**

	NCW
Landelijke registratie CIMS	€ 8,6
CIMS beheer en onderhoud	€ 13,7
DVP LCC COMAND	€ 3,0
Programmamanagement	€ 1,9
Landelijk coördinatiecentrum corona	€ 1,5
Onderzoek, vaccins, evaluatie en overig	€ 7,0
<b>Totaal</b>	<b>€ 35,7</b>

#### *Vermeden IV-kosten COVID-19 pandemie GGD-GHOR*

De kosten gemaakt door de GGD-GHOR worden in totalen per jaar weergegeven in Tabel 4.12. Het detailniveau van de ontvangen kosten verschilt sterk, waardoor het niet mogelijk is de kosten van elk jaar op hetzelfde detailniveau te rapporteren. De reden hiervan is dat gedurende en na de pandemie een verschuiving van verantwoordelijkheden is geweest (GGD-GHOR -> LCCB -> GGD-GHOR). De gebruikte bronnen (financiële administratie van de GGD-GHOR zelf, alsook de LCCB jaarverslagen en subsidieaanvragen) zijn hierdoor niet op detailniveau aan elkaar te relateren.

**Tabel 4.12 IV-kosten COVID-19 pandemie GGD-GHOR (in miljoenen)**

	Jaarlijkse IV-kosten in beeld
2020	€ 11,3 +
2021	€ 44,0
2022	€ 58,2
2023	€ 56,3
2024	€ 39,5
2025 e.v.	+
<b>NCW</b>	<b>€ 194,5 +</b>

#### *Vermeden IV-kosten COVID-19 pandemie VWS*

Tijdens de pandemie heeft het ministerie ook de applicatie GGD Contact ontwikkeld. Deze is op dit moment niet meer in gebruik en is ook tijdens de pandemie slechts beperkt gebruikt. GGD Contact was een app die het bron- en contactonderzoek door de GGD ondersteunde. De app was bedoeld voor mensen die besmet zijn met het coronavirus of als ze wachten op de uitslag van de coronatest en de kans groot is dat ze besmet zijn. Deze applicatie was in de praktijk dus minder geschikt dan aanvankelijk verwacht. In totaal kostte deze applicatie verdisconteerd € 29,5 miljoen.

Daarnaast is door het ministerie tijdens de pandemie ook de applicaties Coronacheck en Coronamelder ontwikkeld. Dit zijn zeer specifieke applicaties, die niet in het Programmaplan zijn opgenomen, maar zijn wel voorbeelden van applicaties die tijdens een pandemie nodig (lijken) te zijn en uiteindelijk kostbaar uitvallen.

## 4.3 Aannames en aandachtspunten cijfermateriaal (vermeden) kosten

Bij de kostenanalyse zijn de volgende aannames en aandachtspunten toegepast:

- In de kostenanalyse van de MKBA is zoveel mogelijk een uitsplitsing gemaakt van de verwachte te maken kosten per organisatie (GGD-GHOR, RIVM en VWS). Onder kosten voor de GGD-GHOR verstaan we ook decentrale kosten van de verschillende GGD-en, deze zijn op landelijk niveau berekend.
- We maken in de kostenanalyse onderscheid in realisatie, zijnde de activiteiten die nodig zijn om het pandemisch parate IV-landschap te realiseren (periode 2023-2026). En daarna beheer/exploitatie (periode 2027-2036), kosten om het IV-landschap na realisatie operationeel te houden. Het onderscheid in deze twee perioden is puur administratief voor deze MKBA-analyse. In werkelijkheid neemt het Programma IV-IZB gedurende de realisatie fase steeds onderdelen van de pandemisch parate IV in gebruik en start daarmee de beheer/exploitatie deels ook al voor 2027.
- De bron voor de kosten van het beleidsalternatief is het Programmaplan en de kosten zijn daarmee budgetten. De budgetten voor de 'beheer / exploitatie' periode kennen daarbij een grotere onzekerheid omdat de pandemisch parate IV nog niet is aanbesteed en gerealiseerd. Voor de MKBA-analyse is gerekend met het beeld wat nu bekend is bij de verschillende partijen.
- De benoemde besparingen (vermeden kosten) vanuit het nulalternatief staan los van de beschikbare budgetten of gekozen wijze van financiering. Enkele van de vermeden kosten worden voorzien richting de toekomst zonder dat hier reeds beschikbare budgetten voor zijn. Dit omdat deze kosten nu onder het programma (beleidsalternatief) vallen.
- Een betrouwbare inschatting voor de noodzakelijke vernieuwing van HPZone in het nulalternatief is tijdens de MKBA-analyse niet voorhanden. Daarom hanteren we de kosten gemaakt voor GGD Contact als proxy.
- In het nulalternatief doen we de aanname dat het systeem CoronIT bij de GGD-GHOR operationeel blijft. De instandhoudingskosten van dit systeem en het achterliggende dataplatform zijn daarmee vermeden IV-kosten.
- Voor de opschalingskosten van een bovenregionale uitbraak in het nulalternatief hanteren we de mpox uitbraak als proxy.

## 5 Baten

Het Programma IV IZB zorgt ervoor dat de reeds bestaande verschillende informatievoorzieningen bij het RIVM, GGD-GHOR en de GGD-en worden vervangen door één systeem. Dit heeft maatschappelijke voordelen in de reguliere situatie, dus de infectieziektebestrijding zonder incidentele piek of pandemie, maar betekent ook dat de informatievoorziening *pandemisch paraat is* wanneer een uitbraak zich voordoet. Dit heeft gevolgen voor burgers, zorgprofessionals en beleidsmakers. In dit hoofdstuk worden deze voordelen toegelicht in de vorm van beschrijvingen van de maatschappelijke baten (paragraaf 5.1) en een nadere uitleg van de gekwantificeerde baten (paragraaf 5.2), waarbij de nadruk ligt op efficiëntievoordelen bij de GGD (GHOR) en de burgers. Voor het RIVM, onderzoekers en beleidsmakers (VWS) konden de baten niet worden gekwantificeerd.

### 5.1 Maatschappelijke baten

In de drie scenario's ondervinden de verschillende incasseerders grotendeels dezelfde kwalitatieve baten. Ondanks dat we de omvang van deze kwalitatieve baten niet kunnen kwantificeren, verwachten we over het algemeen dat de omvang wel zal verschillen naar gelang het type scenario, waarbij de reguliere IZB de kleinste kwalitatieve baten oplevert en de pandemie de grootste.

Bij de reguliere IZB verwachten we dat de kwalitatieve baten van geringe omvang zijn doordat het aantal besmettingen beperkt is, we zijn hierbij uitgegaan van een gemiddeld aantal besmettingen van 8.981 per jaar gedurende de laatste 10 jaar zoals blijkt uit de meldingenregistratie van het RIVM.<sup>26</sup> In het scenario van reguliere IZB treden de baten gedurende de 10 jaar na invoering van het Programma IV IZB elk jaar op.

Bij een bovenregionale uitbraak zijn de kwalitatieve baten eveneens gering omdat de aantallen klein zijn. We gaan uit van het aantal bij het RIVM geregistreerde mpox besmettingen, dat zijn er 1.306 tot en met 27 juni 2024.<sup>27</sup>

Na de covidpandemie is het belang van verbeterde infectieziektebewaking duidelijker geworden. De stijgende wereldbevolking en het toenemende aantal reisbewegingen vergroten de kans op toekomstige pandemieën en epidemieën, waardoor de vraag naar effectieve surveillancesystemen nog dringender wordt.<sup>28</sup>

<sup>26</sup> Zie bron hier: [Overzicht meldingen | RIVM](#)

<sup>27</sup> Zie bron hier: [Mpox \(apenpokken\) | RIVM](#)

<sup>28</sup> Zie bron hier: <https://pandemichub.who.int/>

Bij de pandemische situatie verwachten we dat de kwalitatieve baten aanzienlijk zijn omdat de aantallen groot zijn. We nemen de covidpandemie als uitgangspunt waarbij er gedurende de pandemie in totaal 31.258.695 tests zijn uitgevoerd<sup>29</sup> waarvan 8.609.661 positief<sup>30</sup> en zijn 40 miljoen vaccinaties gezet bij 12,7 miljoen mensen<sup>31</sup>.

### 5.1.1 Maatschappelijke baten voor burgers

In Tabel 5.1 is weergegeven welke kwalitatieve baten er voor burgers optreden in de drie scenario's. Onder de tabel worden deze baten nader toegelicht.

**Tabel 5.1** Maatschappelijke baten voor burgers

Type kwalitatieve baat	Reguliere IZB	Bovenregionale uitbraak	Pandemie
Beschikbaarheid van eenduidige, niet tegenstrijdige informatie op een centrale, digitale locatie met eenheid van taal	+	++	+++
Informatie over infectieziekten en maatregelen (indien nodig) is eerder inzichtelijk, minder versnipperd en kan eerder worden gecommuniceerd	+	++	+++
Meer ervaren eigen regie en naleving van maatregelen door de mogelijkheid om zelf online informatie te vinden		+	++
Meer ervaren eigen regie bij test- en vaccinatie-afspraken door digitale mogelijkheden	+	++	+++
Mogelijk hogere vaccinatie-opkomst door automatische herinneringen en minder hindernissen	+	++	+++
Meer ervaren eigen regie voor het zelf digitaal aanleveren van informatie voor BCO			+
PGO beter gevuld met voor burgers relevante informatie	+	+	+
Tijdsbesparing en minder ongemak vanwege eenmalige verzoeken aan burgers om (digitaal) informatie aan te leveren over testuitslagen en vaccinatiestatusen	+	+	+
Kortere tijdsduur onterecht in quarantaine doordat testuitslagen eerder kunnen worden teruggekoppeld			+++
Minder ervaren stress over testuitslag doordat testuitslagen eerder kunnen worden teruggekoppeld			++
Meer naleving van maatregelen omdat het handelingsperspectief eerder bekend is		+	++
Databeheer is beter en veiliger waardoor datalekken en privacy-schendingen minder snel optreden	+	+	+++
Makkelijker consent regelen voor datagebruik	+	+	+

<sup>29</sup> Zie bron hier: [https://data.rivm.nl/COVID-19/COVID-19\\_uitgevoerde\\_testen\\_tm\\_03102021.csv](https://data.rivm.nl/COVID-19/COVID-19_uitgevoerde_testen_tm_03102021.csv)

<sup>30</sup> Zie bron hier: [https://data.rivm.nl/COVID-19/COVID-19\\_uitgevoerde\\_testen\\_tm\\_03102021.csv](https://data.rivm.nl/COVID-19/COVID-19_uitgevoerde_testen_tm_03102021.csv)

<sup>31</sup> Zie bron hier: [Prikken tegen het coronavirus - GGD GHOR Nederland](https://www.ggd.nl/nl/onderzoek-en-toezicht/onderzoek-en-toezicht-onderwerpen/prikken-geen-coronavirus)



### *Centrale informatievoorziening en meer eigen regie*

Het Programma IV IZB maakt een verbeterde digitale informatievoorziening mogelijk, waardoor eenduidige, eensgezinde informatie op een centrale, digitale locatie met eenheid van taal beschikbaar zal zijn. Hiermee kan informatie over infectieziekten en de eventuele beleidsmaatregelen sneller inzichtelijk, minder versnipperd en eerder gecommuniceerd worden. Bovendien profiteren burgers van informatie die digitaal beschikbaar komt, met name voor burgers die telefonisch informatie opvragen als hindernis zien. Daarbij is de verwachting dat burgers meer eigen regie zullen ervaren bij het vinden van informatie, en hoe zij omgaan met die informatie.

Uit meerdere interviews blijkt dat de GGD verwacht dat meer mensen bereid zullen zijn om vaccinatie-afspraken na te komen wanneer ze automatisch herinneringen ontvangen en er minder barrières zijn voor het maken van deze afspraken. In het kader van de dalende vaccinatiegraad in Nederland voor ziekten zoals mazelen, kinkhoest en bof, wat het afgelopen jaar heeft geleid tot een toename van uitbraken onder pasgeboren kinderen, is dit zeer relevant.<sup>32</sup>

Verder verwachten we dat burgers meer eigen regie zullen ervaren bij de mogelijkheid om zelfstandig BCO-informatie aan te leveren in plaats via telefonisch contact met de GGD.<sup>33</sup> In aanvulling hierop maakt het Programma IV IZB het mogelijk om voor burgers relevante data over bijvoorbeeld testuitslagen en/of de vaccinatiestatus op te slaan in de PGO, mits burgers hier toestemming voor geven. Met IV IZB zal de PGO van burgers beter gevuld worden.<sup>34</sup>

De ervaren eigen regie neemt naar verwachting ook toe bij burgers als gevolg van de toenemende beschikbare digitale informatie over bijvoorbeeld het juiste handelingsperspectief. Dit stelt burgers beter in staat om zichzelf te informeren en om de juiste beheersmaatregelen uit te voeren. Daarnaast ervaren burgers meer eigen regie bij test- en vaccinatie-afspraken door de digitale mogelijkheden die worden aangeboden, met name bij de mogelijkheid tot grootschalig klantcontact.

Met het programma hoeven burgers slechts eenmalig hun informatie, zoals testuitslagen en vaccinatiestatus, aan te leveren omdat deze centraal wordt opgeslagen en gekoppeld. Tijdens de covidpandemie moesten burgers vaak dezelfde informatie meerdere keren verstrekken vanwege niet-gekoppelde datasystemen. Dit programma zal naar verwachting tijd besparen en het ongemak en de stress voor burgers verminderen, hoewel we de exacte tijdsbesparing momenteel niet kunnen kwantificeren.

### *Snellere terugkoppeling testresultaat*

Eén van de ingrijpende maatregelen gedurende COVID-19 betrof die van zelfisolatie (oftewel quarantaine). Het is lastig te voorspellen of deze maatregel bij een toekomstige pandemie opnieuw nodig zal zijn: de inzet van deze maatregel is onder andere afhankelijk van welke keuzes er worden gemaakt ten aanzien van het te voeren beleid. Wanneer we uitgaan van de COVID-19 situatie waarin de quarantainemaatregel werd toegepast, verwachten we een drietal kwalitatieve baten als gevolg van het programma. Ten eerste zal het programma ervoor

<sup>32</sup> Bron: GGD GHOR. [Vrees voor uitbraken infectieziekten door lage vaccinatiegraad](#)

<sup>33</sup> Naar verwachting wordt een telefonische BCO doorgezet in de reguliere IZB en bij een impactvolle uitbraak. Daarom vindt deze baat alleen plaats bij een pandemie.

<sup>34</sup> Op het moment van rapportage vinden er nog veel ontwikkelingen plaats rondom de PGO. Baten in dit rapportage die bij de PGO vallen zijn voorwaardelijk aan een geschikte PGO binnen het IV IZB

zorgen dat testuitslagen tot 60 uur eerder kunnen worden teruggekoppeld aan burgers<sup>35</sup>. Burgers die zich laten testen en niet besmet blijken te zijn, kunnen door de **snellere terugkoppeling van testuitslagen sneller uit zelfisolatie**. Van de 32.258.695<sup>36</sup> tests bij de GGD die zijn gedaan, waren er 8,609,661 positief (ca. 25%)<sup>37</sup>. Bij ongeveer 24 miljoen tests zijn burgers dus onterecht in zelfisolatie gegaan. In totaal kan de lengte van onterechte zelfisolatie worden verkort met gemiddeld 35 miljoen mensdagen als gevolg van het programma IV IZB.<sup>38</sup> Omdat te complex is de waarde van een dag vermeden onterechte quarantaine, is besloten de monetaire waarde niet door te berekenen in deze MKBA.

Ten tweede zal naar verwachting de snellere terugkoppeling van testuitslagen leiden tot **minder stress bij burgers** omdat ze minder lang in onwetendheid blijven over hun testresultaat. Ten derde is in meerdere interviews met de GGD-en de verwachting uitgesproken dat **maatregelen beter nageleefd** worden op het moment dat burgers **eerder** weten welke maatregelen ze moeten treffen op basis van de **testuitslag**.

#### *Eerder en gerichte maatregelen*

Een bijna real-time inzicht in de infectieziektestatus biedt een beter beeld van verspreidingspatronen en risicogroepen, waardoor maatregelen gericht kunnen worden ingezet. Dit kan ingrijpende maatregelen, zoals lokale lockdowns, in potentie voorkomen voor groepen burgers die buiten de maatregelen vallen.<sup>39</sup>

#### *Data wordt veiliger opgeslagen*

Tot slot zal het Programma IV IZB ervoor zorgen dat **data** beter wordt beheerd en **veiliger** wordt opgeslagen, waarbij burgers zelf kunnen aangeven waar hun data, zoals testuitslagen, voor gebruikt mag worden. Hiermee is het databeheer beter bestand tegen **datalekken** en **privacy-schendingen**. We kwantificeren deze baat niet als zodanig omdat de kosten die vermeden worden als gevolg van datalekken en privacy-schendingen sterk afhankelijk zijn van het aantal getroffen burgers en van de hoogte van een eventuele schadevergoeding die al dan niet toegekend en uitgekeerd wordt. Een recent voorbeeld geeft echter een indicatie van dat de vermeden kosten aanzienlijk kunnen zijn. Zo diende Stichting ICAM een massaclaim in tegen GGD-en omdat persoonsgegevens van 6,5 miljoen burgers ter beschikking zijn gesteld aan derden. De claim van 3,5 miljard werd onlangs door de rechtbank van Amsterdam van de hand gewezen.<sup>40</sup>

---

<sup>35</sup> Door de grote hoeveelheden tests die tijdens de covidpandemie die gecommuniceerd moesten worden, werden testresultaten eenmaal per 3 dagen in *batches* gedeeld met de burger, ondanks dat het resultaat doorgaans na 12 uur beschikbaar was.

<sup>36</sup> Zie bron hier: [https://data.rivm.nl/COVID-19/COVID-19\\_uitgevoerde\\_testen\\_tm\\_03102021.csv](https://data.rivm.nl/COVID-19/COVID-19_uitgevoerde_testen_tm_03102021.csv) en [https://data.rivm.nl/covid-19/COVID-19\\_uitgevoerde\\_testen.csv](https://data.rivm.nl/covid-19/COVID-19_uitgevoerde_testen.csv)

<sup>37</sup> Zie bron hier: [https://data.rivm.nl/covid-19/COVID-19\\_aantallen\\_gemeente\\_per\\_dag\\_tm\\_03102021.csv](https://data.rivm.nl/covid-19/COVID-19_aantallen_gemeente_per_dag_tm_03102021.csv) en [https://data.rivm.nl/covid-19/COVID-19\\_aantallen\\_gemeente\\_per\\_dag.csv](https://data.rivm.nl/covid-19/COVID-19_aantallen_gemeente_per_dag.csv)

<sup>38</sup> 35 miljoen dagen is de schatting op basis van gemiddeld 36 uur vermeden onterechte quarantaine per negatieve test, ervan uitgaande dat de uitslag 12 tot 60 uur eerder beschikbaar is.

<sup>39</sup> Hoe sterk het verband tussen een verbeterd IZB-systeem en beter beleid als reactie op verspreiding van de infectieziekte in de praktijk is, is lastig te vast te leggen, zo blijkt ook uit interviews. Daarom zijn deze baten als mogelijke baten meegenomen en is besloten deze niet te kwantificeren.

<sup>40</sup> Bron: Rechtspraak.nl: [Geen schadevergoeding voor 6,5 miljoen mensen wegens corona-datalek \(rechtspraak.nl\)](https://rechtspraak.nl/Geen_schadevergoeding_voor_6.5_miljoen_mensen_wegens_corona-datalek_(rechtspraak.nl))

### 5.1.2 Maatschappelijke baten voor zorgprofessionals (GGD-en en GGD GHOR)

In Tabel 5.2 is weergegeven welke kwalitatieve baten er voor de GGD en GGD GHOR optreden in de drie scenario's. Onder de tabel worden deze baten nader toegelicht.

**Tabel 5.2 Maatschappelijke baten voor de GGD (GHOR)**

Type kwalitatieve baat	Reguliere IZB	Bovenregionale uitbraak	Pandemie
Eerder monitoringsbeeld en cluster-onderzoek	+	++	+++
Verbeterde kwaliteit algehele surveillance en monitoring, en mogelijkheid tot eerdere maatregelen	+	++	+++
Mogelijkheid tot gerichte maatregelen	++	++	
Verbeterde bovenregionale samenwerking	+	++	+++
Verbeterde informatievoorziening aan ketenpartners	+	+	+++
Opschalingswinsten		+	+++
Betere ondersteuning bij (medische) processen	++	++	+++
Beter inzicht in vaccinatiegraad	++	++	+++
Zelfstandig BCO leidt tot aanhouden BCO tijdens pandemie			+++
Hoger werkplezier onder werknemers	+	+	+
Groter vertrouwen in de GGD	+	+	+

#### HP-Zone: een verouderd systeem

In HP-Zone, het huidige basissysteem dat de meeste GGD-en gebruiken voor infectieziektebestrijding, worden alle meldingen van zowel aanmeldplichtige als niet-aanmeldplichtige infectieziekten geregistreerd. Dit systeem bevat alle relevante patiëntgegevens en de resultaten van BCO. De GGD-en gebruiken HP-Zone om het aantal besmettingen in hun regio te monitoren. Uit gesprekken met stakeholders blijkt echter dat HP-Zone sterk versnipperd en verouderd is, opgebouwd uit verschillende subsystemen en koppelingen. Hierdoor wordt het systeem als foutgevoelig beschouwd; het web van koppelingen, subsystemen en interfaces die met elkaar (soms via handmatige handelingen) moeten communiceren [vergroot de kans op fouten en technische problemen](#).

Het beheren van dit proces vereist daardoor veel expertise om eventuele problemen op te lossen. Er is echter geen centrale beheerorganisatie om dit te overzien, waardoor de kennis bij individuele werknemers ligt, vaak tijdelijk ingehuurde krachten. Bij iedere personeelwissel gaat deze kennis verloren, waardoor het telkens opnieuw moet worden opgebouwd.

De opbouw en het beheer van het huidige stelsel vormen een [aanzienlijk risico voor de infectieziektebestrijding](#), zowel tijdens pandemieën als in de voorafgaande fasen. Alleen door aanzienlijke investeringen in onder andere menskracht konden de GGD-en tijdens de pandemie functioneren. Tijdens de coronapandemie was dit al een probleem, en zonder structurele verbetering blijft het systeem een groot risico voor effectieve infectieziektebestrijding. [Een modern en centraal systeem dat de betrouwbaarheid en de effectiviteit van de GGD](#) bij de infectieziektebestrijding verbeterd wordt daarom als [noodzakelijk](#) gezien om de volksgezondheid bij een volgend scenario zoals COVID-19 te kunnen waarborgen.

### *Surveillance en epidemiologisch clusteronderzoek*

HP-Zone wordt aangemerkt als een ongeschikt systeem voor passieve en actieve monitoring van infectieziekten bij de GGD<sup>41,42</sup>. Het systeem biedt geen directe toegang tot de benodigde data voor GGD-medewerkers en mist een geïntegreerd dashboard voor datavisualisatie. Dit dwingt GGD-en om gegevens op een gefragmenteerde manier inzichtelijk te maken, waarbij data handmatig of via zelfontwikkelde API's uit HP-Zone moet worden gehaald en in afzonderlijke dashboards moet worden geplaatst<sup>43</sup>.

### *Real-time inzicht voor snellere respons*

Doordat resultaten van de infectieziekte-meldingenregistratie bijna real-time zichtbaar zijn in een geïntegreerd dashboard, krijgen alle GGD-en altijd toegang tot een actueel infectiebeeld in hun regio. Dit is een zeer nodige verbetering ten opzichte van de huidige situatie, waarin telkens gegevens vanuit HP-Zone moeten worden overgezet naar andere systemen. Het Programma IV IZB leidt ertoe om **meldingen sneller zichtbaar** te maken, en daarmee te **onderzoeken** en te **analyseren**. Daarnaast ondersteunen applicaties in het Programma IZB-werkprocessen door gegevens te verzamelen voor uitbraak- en contactonderzoek, en bieden bijna real-time inzicht in infectieziekteverspreiding<sup>44</sup>. Hierdoor kunnen verbanden tussen meldingen eerder worden vastgesteld, wat de algehele kwaliteit van de **surveillance verbetert**. De GGD kan hierdoor sneller handelen op basis van actuele informatie.

Omdat de GGD met het Programma IV IZB eerder verbanden kan leggen tussen besmettingen, kunnen **eerder en gerichtere maatregelen** genomen worden om de verdere verspreiding van infecties te voorkomen. Hierdoor kunnen potentiële uitbraken al in de vroege fase van verspreiding beter onder controle worden gehouden. Daarnaast neemt ook de algehele betrouwbaarheid van IZB significant toe. **Het Programma leidt ten alle tijden tot een IZB waarbij besmettingen beter, sneller, en efficiënter in kaart worden gebracht.**

### *Bovenregionaal inzicht*

In het Programma IV IZB gebeurt dit volledige proces bij alle GGD-en in een **uniform, gedeeld dashboard** dat bovendien **bovenregionaal inzicht** biedt. Waar GGD-en in het nulalternatief slechts zicht hebben op de data en besmettingen binnen hun eigen regio, biedt IV IZB voor elke GGD cross-regionaal inzicht. Dit zorgt ervoor dat de clusters die op de grenzen van GGD-regio's ontstaan beter in kaart gebracht worden en te monitoren zijn, en om infectieziekte-uitbraken die in meerdere regio's beter ontstaan zijn, beter te signaleren. Het systeem faciliteert de samenwerking tussen verschillende GGD-regio's bij uitbraken die regiogrenzen overstijgen, zonder dat gegevens dubbel hoeven te worden opgeslagen.

<sup>41</sup> Surveillance houdt in dat gegevens over infectieziekten systematisch worden verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd, zodat gerichte maatregelen kunnen worden genomen om verspreiding te voorkomen. De GGD voert zowel passieve als actieve surveillance uit. Passieve surveillance houdt in dat meldingsplichtige ziekten worden gemonitord, terwijl actieve surveillance proactief signalen van ziekte-uitbraken, via onder andere clusteronderzoek, volgt en daarop reageert.

<sup>42</sup> Bron: GGD-GHOR. [De Kerntaken van Infectieziektenbestrijding](#)

<sup>43</sup> De manier van werken verschilt per GGD en afhankelijk van hun grootte. In deze MKBA nemen we aan dat alle GGD-en uniform werken. Vóór COVID werd veel handmatig gewerkt, vooral bij kleinere GGD-en. Tegenwoordig wordt steeds vaker gebruikgemaakt van API's om data uit HP-Zone te halen en te analyseren in zelf opgezette dashboards. Aangezien de handmatige handelingen in deze aanname minimaal zijn, worden er geen tijdsbesparingen voor dit onderdeel in kaart gebracht.

<sup>44</sup> Bron: Meerjaren Programma IV IZB: Het verhaal van het programma IV IZB (versie 2.0, 7 november 2023)

### *Bovenregionale samenwerking*

Daarnaast vinden bovenregionale samenwerkingen tussen twee of meer GGD-en regelmatig plaats tijdens de reguliere IZB en bij bovenregionale uitbraken. Tijdens een pandemie is samenwerking tussen alle GGD-en echter absoluut noodzakelijk voor effectieve IZB, maar zonder een centraal systeem verloopt dit proces onnodig moeilijk en inefficiënt.

In de huidige situatie verschillen de werkwijzen van de verschillende GGD-en, en ook de manier waarop ze gegevens registreren is niet uniform<sup>45</sup>. Dit proces kost handmatige stappen, en is relatief foutgevoelig. Het programma IV IZB stimuleert bovenregionale samenwerking door data centraal te houden, zodat alle GGD-en er toegang toe hebben. Dankzij de **gezamenlijke data-laag** kunnen **GGD-en beter** en vooral **makkelijker bovenregionaal samenwerken**. Ze kunnen elkaar ondersteunen door casuïstiek eenvoudig en direct uit te wisselen. Bovendien faciliteert het programma een uniforme werkwijze, wat de uitwisselbaarheid van personeel en processen bevordert.

### *Verbeterde data-uitwisseling met ketenpartners*

Op dit moment is de data die beschikbaar is bij de GGD niet direct inzichtelijk voor ketenpartners en zorgverleners buiten de GGD, zoals huisartsen, ziekenhuizen, of zorgverleners in de Verpleeg- en Verzorgingshuizen en Thuiszorg (VVT-sector). Het Programma IV IZB biedt een oplossing door **koppelingen** te creëren met deze ketenpartners.

Er wordt verwacht dat de GGD met het nieuwe systeem de verzamelde **informatie sneller, eenvoudiger, en vollediger** kan **delen met ketenpartners**. Deze ketenpartners profiteren van eenduidige digitale communicatie met de GGD en krijgen hiermee direct inzicht in actuele besmettingen in hun regio.

De voorzieningen zijn daarnaast zodanig ingericht dat GGD-en eenvoudig de toegang tot de data kunnen beheren. Hierdoor kunnen zowel bestaande als **nieuwe ketenpartners**, zoals callcentra tijdens een pandemie, snel en **efficiënt** worden **gekoppeld**, wat vooral tijdens crisissituaties zeer belangrijk is. De voorzieningen stellen ketenpartners in een pandemische situatie in staat om op een veel grotere schaal samen te werken en een breder scala aan gegevens uit te wisselen.

### *Opschalingswinsten*

Belangrijke baten van het Programma IV IZB zijn op het gebied van opschaling en efficiëntie. Dankzij IV IZB kunnen opschalingen in geval van grote uitbraken en een pandemie sneller en gemakkelijker worden gerealiseerd<sup>46</sup>. Het nieuwe systeem is ontworpen om **opschaling snel** en **efficiënt** te laten verlopen.

Met IV IZB worden ook de opleidingsbehoeften van GGD-medewerkers aanzienlijk verminderd. Voor het gebruik van het nieuwe systeem is er substantieel minder tot geen extra scholing nodig. Dit staat in contrast met de trainingseisen voor eerdere systemen, zoals tijdens de coronapandemie<sup>47</sup>. Met IV IZB wordt de trainingstijd bij opschaling aanzienlijk

<sup>45</sup> Dit maakt gegevensuitwisseling bij samenwerkingen tussen GGD-en complex, onder andere omdat de overdracht van data vaak gepaard gaat met complexe contextinformatie over de besmettingen. Hierdoor zijn er data-overdrachten nodig.

<sup>46</sup> Tijdens de covidpandemie bijvoorbeeld, waren er 3000 medewerkers bij de GGD Rotterdam die toegang moesten krijgen tot het systeem. HP-Zone bleek niet geschikt voor zulke massale toegang, waardoor de opschaling moeilijk bleek.

<sup>47</sup> Voor het Coron IT-systeem was twee dagen training per werknemer vereist, terwijl voor het bestrijdingssysteem dat tijdens COVID werd gebruikt, een week training per medewerker nodig was voor individueel BCO.

verkort, waardoor personeels-*opschaling* bij een urgente *uitbraak* veel *sneller* tot stand kan komen. Daarnaast wordt verwacht dat er minder personeel nodig is bij opschaling omdat er binnen de GGD efficiënter gewerkt kan worden met het Programma IV IZB.

#### *Betere ondersteuning bij (medische) processen*

Naast de gekwantificeerde efficiëntiewinsten biedt het Programma IV IZB ook aanzienlijke verbeteringen in de ondersteuning van zowel medische als niet-medische processen binnen de GGD. Dit betekent dat de algehele werklast bij administratieve taken voor zorgprofessionals verlicht wordt. Het systeem is ontworpen om beter te ondersteunen bij grootschalig klantcontact en ondersteunt procedures zoals testen en vaccineren. Hierdoor kunnen medewerkers in het algemeen binnen de GGD efficiënter en effectiever werken. Zo zijn medewerkers minder tijd kwijt aan herstelwerkzaamheden aan fouten in testuitslagen en vaccinatiebewijzen voor burgers, wat zeker bij COVID-19 significante kosten opleverde.

Verder maakt het IV IZB het mogelijk om grootschalig klantcontact op te zetten, waarbij burgers vroeg tijdens uitbraken op grote schaal geïnformeerd kunnen worden. Ditzelfde geldt voor ondersteuning bij het test-proces, wat ervoor zorgt dat bij een nieuwe pandemie snel geschakeld kan worden tot grootschalig testen. Zo wordt een situatie waarin tests beschikbaar zijn, maar er niet op grote schaal getest kan worden, voorkomen, met alle nadelige gevolgen voor de IZB tijdens een pandemie.

#### *Beter en lokaler inzicht in vaccinatiegraad*

Met het Programma IV IZB kan de vaccinatiebereidheid daarnaast beter in kaart worden gebracht door snel trends in de vaccinatiegraad te signaleren. Met een vroege herkenning kan snel maatregelen genomen worden. Het biedt het RIVM en de GGD de mogelijkheid om doelgroepgerichte interventies in te zetten, zoals het verstrekken van gerichte informatie over vaccinaties met als doel vaccinatie-twijfels weg te nemen op locaties dicht bij de mensen.<sup>48</sup>

#### *Overige kwalitatieve baten*

*Zelfstandig BCO leidt tot aanhouden BCO tijdens pandemie:* Tijdens de covidpandemie was het aantal besmetting zodanig hoog dat zelfs afgeschaalde BCO's niet meer door de GGD gedragen konden worden. Met de functie zelfstandige BCO's kan in een volgende pandemie in een vroeg stadium worden overgegaan op het zelfstandig BCO laten doen door burgers met een laag risico, terwijl de GGD ruimte heeft om BCO uit te voeren bij risicogroepen en groepen die digitaal minder vaardig zijn. Op deze manier krijgt iedereen die positief getest is een handelingsperspectief toegestuurd, en kan, in een vroeg stadium van de pandemie, steekproefsgewijs BCO-gegevens verzameld worden.

*Meer werkplezier:* Het Programma IV IZB vermindert het aantal administratieve taken, zoals het uitvoeren van BCO's, het maken van test- en vaccinatieafspraken, het beantwoorden van burgervragen, en het extraheren van data uit HP-Zone (zie de kwantitatieve baten van de GGD-en voor meer details). Door de afname van repetitieve administratieve taken kunnen medewerkers zich meer richten op inhoudelijke taken gerelateerd aan infectieziektebestrijding (IZB). Het is aannemelijk dat dit tot een stijging van het werkplezier onder GGD-personeel leidt.

---

<sup>48</sup> Bron: GGD GHOR. [Vrees voor uitbraken infectieziekten door lage vaccinatiegraad](#)

**Groter vertrouwen van burgers in de competentie van de GGD:** Een neveneffect van het IV IZB en verbeterde dataverwerking en snellere responsen is dat het vertrouwen van burgers in de competentie van de GGD kan worden vergroot. Dit is voordelig aan het veilig bewaren van de data van burgers.

### 5.1.3 *Maatschappelijke baten voor het RIVM en onderzoekers*

#### **RIVM**

Ook bij het RIVM vallen kwalitatieve baten als gevolg van een IV-landschap dat pandemisch paraat is. Naar verwachting vinden de kwalitatieve baten voor het RIVM in elk van de drie scenario's plaats.

#### *Eerder inzichten in het infectiebeeld*

Doordat het RIVM gebruik zal kunnen maken van één data centrisch systeem dat real-time wordt geüpdatet, zal er geen vertraging meer zijn tussen de beschikbaarheid van de data en het inzichtelijk maken van resultaten. Hierdoor kan onderzoek eerder starten en kan beleid eerder worden toegepast op basis van snellere inzichten.

Bovendien is het voor de GGD mogelijk om met het verbeterde IV-landschap het landelijke zicht op het infectiebeeld eerder bij het RIVM aan te leveren. Binnen het gehele IV-landschap behouden en onderhouden de GGD GHOR en het RIVM hun eigen informatiebronnen en applicaties. Met het verbeterde IV-landschap is de verwachting dat deze informatiebronnen en applicaties zodanig aan elkaar gekoppeld kunnen worden dat informatie zonder belemmeringen door de verschillende systemen stroomt en beschikbaar is voor onderzoekers.

#### *Real-time kennisdeling met ketenpartners*

Met het Programma IV IZB zullen inzichten op basis van informatie bijna real-time zijn. In de huidige situatie het inzichtelijk maken van de informatie die vloeit uit sequencing ongeveer drie dagen, waarna de gegevens wekelijks worden bijgewerkt en verspreid<sup>49</sup>. Met het programma IV IZB kan die bijna informatie real-time gedeeld worden, omdat deze direct in een gedeelde digitale omgeving worden geplaatst en meteen toegankelijk zijn voor relevante ketenpartners. Hierdoor is het voor het RIVM mogelijk om updates eerder met stakeholders zoals VWS en de GGD-en te delen. We verwachten dat updates twee tot drie dagen eerder gedeeld kunnen worden, met een eenheid van taal binnen de keten. Wat dit in monetaire waarden oplevert is te onzeker om een redelijke schatting over te doen.

De informatie over infectieziektemeldingen die door de GGD-en in het datasysteem van het RIVM wordt opgeslagen, zal door het programma van betere kwaliteit zijn. Het programma zorgt er namelijk voor dat handmatige handelingen worden geautomatiseerd en fouten minder voorkomen.

---

<sup>49</sup> Dit is het proces waarbij wordt vastgesteld of het virus muteert en waarbij wordt gekeken naar welke besmettingen op basis van viruskarakteristieken met elkaar te maken hebben.



### *Verbeterd en lokaler inzicht in vaccinatiegraad*

Zoals eerder beschreven voor de GGD, maakt het Programma het mogelijk om de vaccinatiebereidheid beter te monitoren door snel trends in de vaccinatiegraad te detecteren. Vroege signalering maakt het mogelijk om direct passende maatregelen te nemen. Dit biedt het RIVM en de GGD de kans om gerichte interventies voor specifieke doelgroepen in te zetten.

### *RIVM - LFI*

Voor de LFI zal het Programma IV IZB ertoe leiden dat er efficiënter kan worden opgeschaald ten tijde van een pandemie. De doorlooptijd van opschaling is korter, er kan eerder worden begonnen met testen, met vaccineren en met grootschalig BCO. Hierdoor is eerder inzicht via dashboards beschikbaar, en kunnen er eerder afspraken worden gemaakt met leveranciers voor bijvoorbeeld beschermingsmiddelen, vaccins (zodra ontwikkeld en beschikbaar) en tests. Deze kwalitatieve baat treedt alleen op ten tijde van een pandemie.

### *Onderzoekers*

Binnen de keten ontstaan ook kwalitatieve baten voor onderzoekers (veelal werkzaam bij het RIVM) naar verwachting op in alle drie de scenario's. Zo kunnen onderzoekers bij het RIVM eerder aan de slag omdat data eerder beschikbaar zal zijn dankzij het Programma IV IZB, en kunnen zij dat doen met rijkere data dat minder opschoon- en validatieslagen vereist. Daarbij wordt het mogelijk om het IV-landschap en de database aan te passen naar de behoeften van onderzoek, wat de wendbaarheid van onderzoek significant ten goede komt. Door tijdige informatievoorziening en resultaten op basis van onderzoek kan er eerder worden aangestuurd op de te nemen beleidsmaatregelen waarmee het gedrag van burgers kan worden beïnvloed. Tot slot kunnen onderzoekers die elders werkzaam zijn, parallel aan de onderzoeken van het RIVM hun eigen onderzoeken uitvoeren met de beschikbare data. Hiermee kunnen conclusies en besluiten op basis van de modellen en statische analyses van het RIVM onafhankelijk getoetst worden. Deze kwalitatieve baat is mede afhankelijk van of data met het Programma IV IZB ook beschikbaar wordt gesteld aan wetenschappelijk onderzoekers die elders werkzaam zijn.

#### *5.1.4 Maatschappelijke baten voor beleidsmakers (VWS)*

Ten slotte treden ook bij de eind-ontvanger van informatie, VWS, verschillende baten op. Er zijn twee verschillende efficiency baten te onderscheiden die met name optreden in het scenario van een pandemie. Omdat niet bekend is wat de omvang is van beide baten, beschouwen we ze als kwalitatief. Het gaat hierbij enerzijds om kwalitatieve baten die optreden als gevolg van het programma doordat VWS een adviserende rol kan aannemen rondom het informatiesysteem in plaats van dat van VWS wordt gevraagd om applicaties en systemen te ontwikkelen (zoals ten tijde van COVID-19 gebeurde met de CoronaCheck-app). Anderzijds treedt er voor VWS een efficiëntieslag op omdat er voor het ministerie één centraal punt is waarmee geschakeld kan worden in plaats van met bijvoorbeeld 25 GGD-en tegelijkertijd.

Verder zijn er een aantal kwalitatieve baten omtrent besluitvorming welke optreden in de drie scenario's. Zo zal als gevolg van het programma eerder inzicht zijn om de juiste politieke besluiten te nemen met voldoende onderbouwing (de juist informatie op het juiste moment op de juiste plaats), wat zorgt voor politieke rust. Verder is het mogelijk om met beleidsmaatregelen die lokaal/regionaal toegespitst zijn, uitbraken eerder in te dammen. Bovendien is het



met real-time inzicht mogelijk om beter beleid te vormen. De effecten van de genomen beleidsmaatregelen zullen namelijk eerder in kaart zijn. De kortere feedback loop van beleid stelt beleidsmakers in staat om erachter te komen wat wel of niet werkt. Hier kan beleid eerder op worden aangepast. Tot slot maakt real-time informatie het mogelijk om direct inzicht te krijgen in waar en wanneer voorraden van beschermende middelen, vaccins en tests moeten worden aangevuld.

## 5.2 Efficiëntiebatens

Waar mogelijk zijn baten als gevolg van het Programma IV IZB in elk van de scenario's gekwantificeerd. Kwantificatie heeft vooral plaatsgevonden voor de baten voor burgers en de GGD (GHOR). Voor het RIVM, onderzoekers en beleidsmakers (VWS) hebben we echter geen kwantificeerbare baten kunnen vaststellen. Hieronder volgt een overzicht van de kwantificeerbare voordelen voor burgers, zorgprofessionals en de GGD (GHOR) in de drie scenario's.

### 5.2.1 Reguliere IZB

De kwantificeerbare baten voor burgers in het scenario van reguliere IZB omvatten tijdsbesparingen bij het verkrijgen van algemene informatie, testuitslagen en bij het digitaal inplannen van testafspraken. Het programma maakt het mogelijk voor burgers om digitaal algemene informatie op te zoeken, om testuitslagen digitaal te ontvangen en om digitaal testafspraken in te plannen. In het nulalternatief gebeurt dit vooral door middel van telefonisch contact met de GGD. De baten treden ieder jaar op, waarbij we ervan uitgaan dat het gemiddelde aantal infectieziektemeldingen van 8.981 de komende jaren doorzet, en er jaarlijks 60.500 vragen binnenkomt bij de GGD. De totale contante waarde van deze drie batenposten bedraagt afgerond € 0,24 miljoen.

**Tabel 5.3** Kwantificeerbare baten voor burgers bij reguliere IZB (Netto Contante Waarde, in miljoenen)

Omschrijving van de baat	Omvang van de baat
<b>Tijdsbesparing</b>	
Tijdsbesparing voor het digitaal verkrijgen van algemene informatie over infectieziekten	€ 0,18
Tijdsbesparing voor het digitaal verkrijgen van testuitslagen	€ 0,03
Tijdsbesparing bij het digitaal inplannen van testafspraken	€ 0,03
<b>Totaal kwantitatieve baten voor burgers</b>	<b>€ 0,24</b>

Kwantificeerbare baten voor de GGD (GHOR) in de situatie reguliere IZB bevatten tijdsbesparingen die ontstaan door de efficiëntie van medisch operationele processen te verbeteren en door een daling in de telefonische afhandeling van vragen. Naar verwachting zal het programma IV IZB leiden tot een totale verdisconteerde besparing van ongeveer € 5,8 miljoen voor de GGD GHOR tijdens de reguliere IZB.

**Tabel 5.4** Kwantificeerbare baten voor de GGD (GHOR) bij reguliere IZB (in miljoenen, verdisconteerd)

Omschrijving van de baat	Omvang van de baat
<b>Tijdsbesparing</b>	
Tijdsbesparing vragen naar algemene informatie	€2,9
Tijdsbesparing handmatig invoeren informatie in Osiris	€1,4
Tijdsbesparing steekproef dossier checks	€1,4
<b>Totaal baten voor de GGD (GHOR)</b>	<b>€ 5,8</b>

\*Het totaal kan verschillen van de som van de batenposten door tussentijdse afrondingen.

### 5.2.2 Bovenregionale uitbraak

De kwantificeerbare baten voor burgers in het scenario van een bovenregionale uitbraak waarbij we mpox als uitgangspunt nemen, zijn hetzelfde veelal hetzelfde als in het scenario van reguliere IZB. Deze baten zijn dus eveneens tijdsbesparingen bij het verkrijgen van, testuitslagen en bij het digitaal inplannen van testafspraken. De totale baten van deze posten zijn verwaarloosbaar doordat er bij de mpox uitbraak voornamelijk een klein aantal meldingen is geregistreerd (tot en met 27 juni 2024 namelijk 1.306). Bij een uitbraak als mpox zien we wel meer telefoontjes naar de GGD, dus ook hogere tijdsbesparingen door een betere digitale informatievoorziening. Hetzelfde geldt voor vaccinatie-afspraken die makkelijker digitaal gemaakt kunnen worden tijdens een vaccinatiecampagne. De totale contante waarde van deze drie batenposten bedraagt zodoende afgerond **€40.000,- tot €50.000,-** wanneer er een bovenregionale uitbraak zou plaatsvinden in jaar 14 of in jaar 4.

**Tabel 5.5** Kwantificeerbare baten voor burgers bij een bovenregionale uitbraak (Netto Contante Waarde, in miljoenen)

Omschrijving van de baat	Omvang van de baat (jaar 4)	Omvang van de baat (jaar 14)
Tijdsbesparing voor het digitaal verkrijgen van algemene informatie over virussen	€ 0,02	€ 0,02
Tijdsbesparing voor het digitaal verkrijgen van testuitslagen	<€0,01	<€0,01
Tijdsbesparing bij het digitaal inplannen van testafspraken	<€0,01	<€0,01
Tijdsbesparing bij het digitaal inplannen van vaccinatie-afspraken	€ 0,02	€ 0,02
<b>Totaal kwantitatieve baten voor burgers</b>	<b>€ 0,05*</b>	<b>€ 0,04</b>

Tijdens een bovenregionale uitbraak zijn de kwantitatieve baten voor de GGD-en vergelijkbaar met die tijdens de reguliere IZB, omdat het aantal extra besmettingen en contactmomenten met de burger beperkt is. De grootste baten ontstaan door een efficiëntere procesuitvoering bij een vaccinatiecampagne, waarbij verwacht wordt ongeveer 60.000 vaccinaties te zetten.<sup>50</sup> Bij een impactvolle uitbraak die in jaar 14 of 4 plaatsvindt, zijn de extra baten voor de GGD (GHOR) als gevolg van het Programma IV IZB tussen de **€ 1,1 en € 1,4 miljoen**.

<sup>50</sup> Dit is het aantal vaccinaties dat tijdens de mpox uitbraak gezet is. Aangeleverd door de GGD.

**Tabel 5.6** Kwantificeerbare baten voor de GGD (GHOR) bij een bovenregionale uitbraak (Netto Contante Waarde, in miljoenen)

Omschrijving van de baat	Omvang van de baat (jaar 4)	Omvang van de baat (jaar 14)
Tijdsbesparing vragen naar algemene informatie	€0,4	€0,3
Tijdsbesparing handmatig invoeren informatie in Osiris	€0,02	€0,02
Tijdsbesparing steekproef dossier checks	€0,02	€0,02
Efficiëntere uitvoering vaccinatiecampagne	€1,0	€0,8
<b>Totaal extra baten voor de GGD (GHOR)</b>	<b>€ 1,4</b>	<b>€ 1,1</b>

### 5.2.3 Pandemie

De vier batenposten die we tijdens de impactvolle uitbraak zagen zijn er ook in het scenario van een pandemie. Het gaat dus wederom om tijdsbesparingen bij het verkrijgen van algemene informatie, testuitslagen en bij het digitaal inplannen van testafspraken en vaccinatieafspraken, welke om dezelfde redenen optreden. De totale baten van deze vier posten zijn aanzienlijk, omdat we uitgaan van de aantallen van de covidpandemie. Zo zijn er 31.258.695 tests uitgevoerd<sup>51</sup> waarvan 8.609.661 positief<sup>52</sup> en zijn 40 miljoen vaccinaties gezet bij 12,7 miljoen mensen<sup>53</sup>. De totale contante waarde van deze vijf batenposten bedraagt afgerond € 16,9 miljoen wanneer er een pandemie in jaar 14 zou uitbreken en € 20,6 miljoen in jaar 4.

**Tabel 5.7** Kwantitatieve baten voor burgers bij een pandemie (Netto Contante Waarde, in miljoenen)

Omschrijving van de baat	Omvang van de baat (jaar 4)	Omvang van de baat (jaar 14)
Tijdsbesparing voor het digitaal verkrijgen van algemene informatie over virussen	€ 0,4	€ 0,4
Tijdsbesparing voor het digitaal verkrijgen van testuitslagen	€ 0,8	€ 0,6
Tijdsbesparing bij het digitaal inplannen van testafspraken	€ 10,5	€ 8,6
Tijdsbesparing bij het digitaal inplannen van vaccinatieafspraken	€ 9,0	€ 7,3
<b>Totaal kwantitatieve baten</b>	<b>€ 20,6</b>	<b>€ 16,9</b>

Tijdens een pandemie verwachten we bij de GGD (GHOR) een grote hoeveelheid baten. Het Programma IV IZB kan tijdens een pandemie zorgen voor een snelle implementatie van een geautomatiseerde koppeling voor labmeldingen, waardoor handmatige invoer door GGD-personeel grotendeels overbodig wordt. Dit bespaart de GGD veel tijd en kosten in de eerste fase van een pandemie, waarin in het nul-alternatief deze invoer nog handmatig zou worden uitgevoerd tot een koppeling opgezet is. Daarnaast leidt het slimmere invoersysteem in het Programma IV IZB tot minder controle van medische dossiers, omdat verplichte velden automatisch worden ingevuld en incoherenties automatisch worden opgespoord. Hierdoor kan

<sup>51</sup> Zie bron hier: [https://data.rivm.nl/COVID-19/COVID-19\\_uitgevoerde\\_testen\\_tm\\_03102021.csv](https://data.rivm.nl/COVID-19/COVID-19_uitgevoerde_testen_tm_03102021.csv) en [https://data.rivm.nl/covid-19/COVID-19\\_uitgevoerde\\_testen.csv](https://data.rivm.nl/covid-19/COVID-19_uitgevoerde_testen.csv)

<sup>52</sup> Zie bron hier: [https://data.rivm.nl/covid-19/COVID-19\\_aantallen\\_gemeente\\_per\\_dag\\_tm\\_03102021.csv](https://data.rivm.nl/covid-19/COVID-19_aantallen_gemeente_per_dag_tm_03102021.csv) en [https://data.rivm.nl/covid-19/COVID-19\\_aantallen\\_gemeente\\_per\\_dag.csv](https://data.rivm.nl/covid-19/COVID-19_aantallen_gemeente_per_dag.csv)

<sup>53</sup> Zie bron hier: [Prikken tegen het coronavirus - GGD GHOR Nederland](#)

de controle door artsen steekproefsgewijs plaatsvinden, wat de werklust en de bijbehorende kosten vermindert.

De geautomatiseerde koppeling verkleint daarnaast de foutmarge aanzienlijk, wat resulteert in minder tijd en kosten voor het corrigeren van fouten en verdere verlaging van de administratieve lasten voor de GGD.

Het IV-IZB programma biedt ook de mogelijkheid voor burgers om digitaal test- en vaccinatieafspraken te maken, wat het aantal telefonische afspraken drastisch vermindert. Dankzij de verbeterde digitale informatievoorziening kunnen burgers zelfstandig antwoorden vinden op hun vragen, wat leidt tot minder telefonische vragen aan de GGD en daarmee tot verdere kostenbesparing.

Daarnaast zorgt de verschuiving van telefonische naar digitale BCO ervoor dat burgers zelf hun handelingsperspectieven kunnen raadplegen via digitale kanalen. Dit verlaagt de tijd en kosten die de GGD aan BCO besteedt aanzienlijk, wat vooral tijdens een pandemie een belangrijke besparing oplevert. De geautomatiseerde terugkoppeling van testresultaten verkort bovendien de wachttijden, wat leidt tot minder vragen van burgers aan de GGD over de status van hun testresultaat, en daarmee tot extra besparingen op het gebied van klantenservice.

Het programma IV IZB kan daarom tijdens een pandemie aanzienlijke extra baten opleveren voor de GGD GHOR, variërend van € 317 miljoen tot € 387 miljoen.

**Tabel 5.8**      **Kwantificeerbare baten voor de GGD (GHOR) bij een pandemie (Netto Contante Waarde, in miljoenen)**

Omschrijving van de baat	Omvang van de baat (jaar 4)	Omvang van de baat (jaar 14)
<b>Tijdsbesparing</b>		
Tijdsbesparing automatische koppeling labmeldingen	€22,7	€18,6
Tijdsbesparing medisch dossier checks	€37,7	€30,1
Kostenbesparing verkleinde foutmarge koppeling labmeldingen	€0,3	€0,3
Tijdsbesparing digitale testafspraken	€62,0	€50,7
Tijdsbesparing digitale vaccinatieafspraken	€61,7	€50,5
Tijdsbesparing vragen naar algemene informatie	€3,4	€2,8
Tijdsbesparing zelfstandig BCO	€179,9	€147,3
Tijdsbesparing handmatig invoeren informatie in Osiris	€15,2	€12,7
Tijdsbesparing vermindering vragen testresultaat	€3,8	€3,1
<b>Totaal baten voor de GGD (GHOR)</b>	<b>€386,7</b>	<b>€316,6</b>

## 6 Gevoeligheidsanalyses

Een gevoeligheidsanalyse in een MKBA wordt uitgevoerd om de robuustheid van de uitkomsten te testen en om te begrijpen hoe gevoelig de resultaten zijn voor veranderingen in de onderliggende aannames en parameters. Wij tonen in dit hoofdstuk hoe de totalen van de MKBA per scenario veranderen, wanneer een uitgangspunt uit de analyse verandert. Wij kijken naar de gevoeligheid wanneer:

- de kosten van het Programma hoger of lager blijken uit te vallen dan verwacht;
- de hoeveelheid meldingen van infectieziekten in de reguliere situatie toeneemt;
- de nieuwe informatievoorziening minder lang in gebruik blijft dan verwacht.

### Kosten van programma IV IZB blijken hoger of lager

Zoals reeds aangegeven zijn de kosten van het Programma in deze MKBA meegenomen uit de budgetten van het Programmaplan. In onderstaande tabellen laten wij achtereenvolgend zien wat het saldo is van de MKBA in de verschillende scenario's wanneer de kosten 10 procent lager dan verwacht uitvallen, of 15 procent hoger dan verwacht.

**Tabel 6.1 Scenarioanalyse kosten -10% (Netto Contante Waarde, in miljoenen)**

Scenario (saldo kosten en baten)	NCW hoofdanalyse	NCW – kosten -10%
MKBA scenario reguliere IZB	€ 221 +	€ 174 +
MKBA scenario bovenregionale uitbraak	€ 218 +	€ 170 +
MKBA scenario pandemie	€ 247 - € 422 +	€ 296 - € 470 +

**Tabel 6.2 Scenarioanalyse kosten +15 % (Netto Contante Waarde, in miljoenen)**

Scenario (saldo kosten en baten)	NCW hoofdanalyse	NCW – kosten +15%
MKBA scenario reguliere IZB	€ 221 +	€ 294 +
MKBA scenario bovenregionale uitbraak	€ 218 +	€ 290 +
MKBA scenario pandemie	€ 247 - € 422 +	€ 175 - € 350 +

Als vanzelfsprekend wordt de MKBA positiever wanneer de kosten lager uitvallen dan verwacht, en negatiever wanneer de kosten hoger uitvallen dan verwacht. Echter doet dit niet af aan de saldo's per scenario. De investering in een pandemisch parate informatievoorziening blijft financieel negatief wanneer er geen pandemie plaatsvindt.

### Toename in het aantal reguliere meldingen

Uit de MKBA blijkt dat de kwantificeerbare efficiëntiebatens voortkomen uit het gebruik van de informatievoorziening, in andere woorden de hoeveelheid meldingen van infectieziekten die zich voordoen. In de scenario's wordt een incidentele toename in meldingen gesimuleerd in de vorm van een pandemie of bovenregionale uitbraak, maar het is ook mogelijk dat het aantal meldingen in de reguliere IZB toeneemt zonder dat men spreekt van een uitbraak of pandemie. Een hoger niveau aan meldingen in de reguliere situatie kan bijvoorbeeld een gevolg zijn van een dalende vaccinatiegraad.

Bij reguliere IZB zijn wij uitgegaan van een gemiddeld aantal besmettingen van 8.981 per jaar gedurende de laatste 10 jaar zoals blijkt uit de meldingenregistratie van het RIVM.<sup>54</sup> In Tabel 6.3 en Tabel 6.4 laten wij achtereenvolgend zien wat het saldo is van de MKBA in de verschillende scenario's wanneer het aantal jaarlijkse meldingen 50% hoger is dan verwacht, of 50% lager dan verwacht.

**Tabel 6.3 Scenarioanalyse kosten -50% meldingen in de reguliere situatie (Netto Contante Waarde, in miljoenen)**

Scenario (saldo kosten en baten)	NCW hoofdanalyse	NCW – meldingen -50%
MKBA scenario reguliere IZB	€ 221 +	€ 221 +
MKBA scenario bovenregionale uitbraak	€ 218 +	€ 218 +
MKBA scenario pandemie	€ 247 - € 422 +	€ 247 - € 422 +

**Tabel 6.4 Scenarioanalyse kosten +50% meldingen in de reguliere situatie (Netto Contante Waarde, in miljoenen)**

Scenario (saldo kosten en baten)	NCW hoofdanalyse	NCW – meldingen +50%
MKBA scenario reguliere IZB	€ 221 +	€ 221 +
MKBA scenario bovenregionale uitbraak	€ 218 +	€ 218 +
MKBA scenario pandemie	€ 247 - € 422 +	€ 247 - € 422 +

Deze analyse laat zien dat wanneer het aantal meldingen in de reguliere situatie met 50% toe, of afneemt, de resultaten van de MKBA amper veranderen (niet in de ordegrrootte van miljoenen). De hoeveelheid meldingen is dusdanig laag in de reguliere situatie in vergelijking tot een pandemie, dat een significante structurele toename van 50% amper invloed heeft op de kwantificeerbare opbrengsten. Pas wanneer de hoeveelheid meldingen exponentieel toenemen als in een pandemie wordt de MKBA positief.

### Een kortere zichtperiode

In deze MKBA rekenen wij met een realisatieperiode van 4 jaar en een beheerfase van 10 jaar. De realisatiefase zal niet korter zijn, maar het is mogelijk dat het systeem minder lang meegaat dan deze 10 jaar. Aangezien de zichtperiode van een MKBA in het digitale overheidsdomein volgens de werkwijzer maximaal 15 jaar mag zijn, kijken wij alleen naar de gevoeligheid van de bevindingen wanneer de zichtperiode korter is dan de aangenomen 10 jaar beheer.

In Tabel 6.5 laten wij zien wat het saldo is van de MKBA wanneer de IV 5 jaar wordt gebruikt in plaats van 10 jaar. Hierbij blijven de aanname dat de pandemie of bovenregionale uitbraak in het eerste jaar na realisatie of in het laatste jaar van de zichtperiode plaatsvindt gehandhaafd.

<sup>54</sup> Zie bron hier: [Overzicht meldingen | RIVM](#)

**Tabel 6.5 Scenarioanalyse kosten beheerfase van 5 jaar (Netto Contante Waarde, in miljoenen)**

Scenario (saldo kosten en baten) <sup>55</sup>	NCW hoofdanalyse	NCW – 5 jaar beheer
MKBA scenario reguliere IZB	€ 221 +	€ 185
MKBA scenario bovenregionale uitbraak	€ 218 +	€ 181
MKBA scenario pandemie	€ 247 - € 422 +	€ 346 - € 459

Doordat de zichtperiode korter is, en de kosten van het IV systeem zonder pandemie hoger zijn dan de cijfermatige opbrengsten, wordt de MKBA positiever wanneer de zichtperiode verkort wordt. Echter is Nederland voorbij 2031 niet meer pandemisch paraat.

---

<sup>55</sup> Over een periode van 14 jaar.

## Bijlage I: Toekomstsituaties Infectieziekten

In deze bijlage wordt toegelicht hoe de scenario's in deze MKBA tot stand zijn gekomen. Hierin beginnen wij met een toelichting over waarom het belangrijk is om onderscheid te maken in scenario. Vervolgens wordt toegelicht hoe wij uit de verschillende mogelijke situaties die zich in de toekomst kunnen voordoen, hebben toegewerkt naar een selectie aan scenario's. Afsluitend nog wat aanvullende informatie over infectieziekten.

### Waarom onderscheid in scenario's?

Het hoofddoel van het Programma is om een informatievoorziening voor de IZB te realiseren die pandemisch paraat is, dat wil zeggen: schaalbaar, wendbaar en betrouwbaar. Een van de subdoelen van het programma is om de infrastructuur voor informatievoorziening die gebruikt wordt in de bestrijding van infectieziekten zodanig aan te passen dat de verschillende betrokken partijen snel kunnen opschalen indien dat nodig is. De mate waarin, en de frequentie waarmee opschaling nodig is hangt direct samen met het optreden van infectieziekten. Daarmee zijn ook de te verwachten kosten en baten van het programma in belangrijke mate afhankelijk van het optreden van dergelijke ziekten in de toekomst.

Op voorhand is echter niet bekend hoe vaak opschaling nodig is. Dit betekent dat er een grote mate van onzekerheid is over de toekomstige baten: als er de komende jaren geen sprake is van een pandemie zal opschaling wellicht niet of zeer beperkt nodig zijn. Het voordeel van opschaalbaarheid wordt dan niet of nauwelijks gebruikt. Maar als er de komende jaren wel sprake is van een pandemie, of zelfs meerdere, dan zal opschaling juist nodig zijn en worden de resultaten van het programma ten volle benut.

Die onzekerheid heeft zowel betrekking op de situatie mét het Programma, als op de situatie zonder het programma. En raakt daarmee zowel de kosten als de baten.

De gebruikelijke wijze om in een MKBA met een dergelijke toekomstonzekerheid om te gaan is door gebruik te maken van [toekomstscenario's](#). Dergelijken toekomstscenario's zijn voorhanden als het gaat om demografie, economische ontwikkeling en klimaat. Echter, voor infectieziekten zijn dergelijke scenario's niet beschikbaar. Gesproken experts geven aan dat er een significante kans is dat er binnen de zichtperiode van de MKBA een pandemie of incidentele piek plaatsvindt, maar op welke schaal, met welke frequentie of welke vorm de infectieziekte zal aannemen is niet op voorhand vast te stellen.

Om deze toekomstonzekerheid toch goed tot uiting te kunnen laten komen in de analyse, stellen we voor om te werken met drie verschillende situaties voor het optreden van infectieziekten. Voor elke van deze drie situaties worden de kosten en baten in kaart gebracht. Die situaties worden vervolgens in één gezamenlijke analyse van kosten en baten gecombineerd, waarbij gebruik wordt gemaakt van verschillende combinaties van situaties (scenario's).



## Welke situaties zijn relevant?

### Typische situaties ten behoeve van scenario's

Op basis van een analyse van het aantal meldingen van infectieziekten in de afgelopen 10 jaar (zie verderop in deze bijlage) en gesprekken met experts, zijn de volgende vijf typische situaties onderscheiden die van invloed zijn op de omvang, duur en frequentie van uitwisseling van gegevens over infectieziekten, en daarmee op het gebruik van de informatievoorziening:

1. de reguliere infectieziektebestrijding;
2. een bovenregionale/landelijke uitbraak (van bijvoorbeeld mazelen);
3. een impactvol event (MERS-Corona);
4. een uitbraak met onbekende bron; en
5. een pandemie (zoals COVID-19).

Cruciaal voor de vraag welke situaties onderscheiden moeten worden is de vraag in welke mate de situaties leiden tot een verschillend patroon in gegevensuitwisseling. Daarbij onderscheiden situaties 2, 3 en 4 zich duidelijk van situatie 1 en 5, terwijl ze onderling niet veel verschillen. Om die reden hanteren we navolgende driedeling in situaties:

1. het (mogelijk toenemende) gebruik gerelateerd aan de bestrijding van **reguliere** infectieziekten;
2. een **incidenteel intensief gebruik van informatievoorziening**, gerelateerd aan een bovenregionale uitbraak, een impactvolle uitbraak of een uitbraak met onbekende bron;
3. een **incidentele, zeer forse en mogelijk langdurige piek** in gebruik, gerelateerd aan een pandemie.

### Te onderzoeken situaties

Op basis van bovenstaande stellen we voor navolgende situaties te hanteren voor de periode 2023-2036:

- **Regulier**: in deze situatie is er naast de reguliere infectieziektebestrijding geen sprake van een uitbraak met een incidentele piek in dataverkeer.
- **Incidentele piek**: in deze situatie is er sprake van een incidentele piek in gebruik van de informatievoorziening, gerelateerd aan een bovenregionale of impactvolle uitbraak, of een uitbraak met onbekende bron.
- **Pandemie**: in deze situatie is er sprake van een pandemie, die leidt tot een zeer forse piek in dataverkeer die minimaal twee jaar duurt.

**Tabel B1 Kenmerken van de drie situaties m.b.t. infectieziekten**

Situatie	Regulier	Incidentele piek	Pandemie
Kenmerken			
Regulier gebruik datavoorziening ten behoeve van infectieziektebestrijding	√		
Impactvolle uitbraak, bovenregionale uitbraak en/of uitbraak met onbekende bron, waardoor er tijdelijk intensief gebruik is van de informatievoorziening		√	
Zeer forse opschaling in gebruik van informatievoorziening, ook door andere partijen			√

## Van situaties tot scenario's

Deze situaties zijn vervolgens in de analyse worden gecombineerd tot scenario's. Voor zowel de incidentele piek, als voor de pandemie onderscheiden we daarbij twee verschillende momenten, (i) aan het begin van de analyseperiode en (ii) aan het einde van de analyseperiode. Met deze aanpak is het volledige veld van mogelijke baten in kaart gebracht. Dit leidt tot navolgende te onderzoeken scenario's:

**Tabel B2** Vijf te onderzoeken combinaties van mogelijke situaties

Scenario	Situatie	Regulier	Incidentele piek	Pandemie
Scenario 1		√		
Scenario 2		√	√ (jaar 4)	
Scenario 3		√	√ (jaar 14)	
Scenario 4		√		√ (jaar 4)
Scenario 5		√		√ (jaar 14)

Deze vijf scenario's bieden een inschatting van de kostenbatenverhouding van het Programma in de reguliere situatie, en een bandbreedte van kostenbatenverhoudingen voor de situaties dat er een incidentele piek of een pandemie plaatsvindt.

### Aard van infectieziekte

Los van de timing en de grootte van een uitbraak, speelt de aard van een infectieziekte ook een rol in de maatschappelijke impact. Een zeer besmettelijke ziekte zal zich sneller verspreiden (voorbeeld COVID-19) waardoor een lockdown noodzakelijk is, met de economische gevolgen van dien. Aan de andere kant kan een infectieziekte met een lagere besmettingsgraad maar met meer ingrijpende medische gevolgen (voorbeeld mpox ) juist leiden tot grote gezondheidsproblemen op een kleinere schaal.

Een goed functionerend pandemisch parate landschap verhoogt de snelheid waarop beleidsmakers, zorgprofessionals en epidemiologen kunnen inspelen op de infectieziekte, maar het maatschappelijk gevolg van deze verhoogde wendbaarheid is sterk afhankelijk van de aard van de infectieziekte. Om deze reden kwantificeren wij in de MKBA alleen efficiëntiebaten binnen het proces van de IZB die gelijk zullen zijn voor alle infectieziekten, en wordt er gedifferentieerd op de hoeveelheid meldingen en besmettingen. Hiervoor, evenals voor de vermeden IV-kosten bij opschaling, is de coronapandemie gebruikt voor het scenario pandemie, en de mpox -uitbraak voor een incidentele piek.

## Ook de aard van de infectieziekte kan verschillen

De reden om met verschillende situaties te werken is dat het dataverkeer dat gepaard gaat met infectieziektebestrijding (over meldingen, bron- en contactonderzoeken, testuitslagen, aantal vaccinaties, etc.) in belangrijke mate afhankelijk is van het aantal en de omvang van de uitbraken van infectieziekten. De focus ligt daarbij op de meldingsplichtige infectieziekten, zoals deze geregistreerd worden door het RIVM, met uitzondering van tbc.<sup>56 57</sup>

In Nederland wordt navolgend onderscheid gemaakt in meldingsplichtige infectieziekten:<sup>58</sup>

*De meldingsplichtige ziekten zijn verdeeld over de groepen A1, A2, B1, B2 en C. Deze indeling is gebaseerd op de mate waarin dwingende maatregelen opgelegd kunnen worden om de bevolking te beschermen.*

- **A1:** Een infectieziekte valt in groep A1 als er een kans is dat de ziekte pandemisch wordt. Bij A1-infectieziekten kunnen persoonlijke en gezamenlijke maatregelen genomen worden om verspreiding van de ziekte te voorkomen.
- **A2:** Mogelijk wettelijke maatregelen: gedwongen opname tot isolatie of thuisisolatie, gedwongen onderzoek, gedwongen quarantaine (inclusief medisch toezicht), verbod van beroepsuitoefening.  
Het onderscheid tussen A1 en A2 wordt pas sinds 20 juni 2023 gemaakt. Een voorbeeld van een A2 infectieziekte is SARS. Ook COVID-19 behoort sinds het onderscheid tussen A1 en A2 wordt gemaakt tot deze groep. Voorheen had COVID-19 alle kenmerken van A1.
- **B1:** Mogelijk wettelijke maatregelen: gedwongen opname tot isolatie of thuisisolatie, gedwongen onderzoek, verbod op beroepsuitoefening.  
Een voorbeeld van een B1-infectieziekte is mpox (apenpokken)
- **B2:** Mogelijk wettelijke maatregelen: verbod op beroepsuitoefening.  
Een voorbeeld hiervan is mazelen.
- **C:** Dwingende maatregelen kunnen niet opgelegd worden. Maar melding en persoonsgegevens zijn nodig om de inzet van vrijwillige/te adviseren maatregelen rondom de patiënt of anderen in de gemeenschap mogelijk te maken.  
Een voorbeeld is de meningokokkenziekte.

<sup>56</sup> Zie: <https://www.rivm.nl/meldingsplicht-infectieziekten/overzicht-meldingen>. Tbc valt niet onder de scope van het programma omdat de melding en bestrijding hiervan op een andere wijze is georganiseerd.

<sup>57</sup> Indien en voor zover het programma effecten heeft voor niet-meldingsplichtige infectieziekten zullen deze effecten apart worden meegenomen, maar alleen voor zover de invloed van het programma strekt.

<sup>58</sup> De cursieve tekst is letterlijk overgenomen van de website van RIVM: <https://www.rivm.nl/meldingsplicht-infectieziekten/welke-infectieziekten-zijn-meldingsplichtig>, geraadpleegd op 11 april 2024.

### *Eerste analyse van het aantal meldingen*

Uit het overzicht van meldingen die bij het RIVM zijn geregistreerd valt het volgende op:

- Voor meer dan de helft van de infectieziekten is er in elk van de 10 afgelopen jaren één of meerdere meldingen geweest. Het gaat hier vooral om typen B2 en C;
- Voor A1/A2 infectieziekten zijn er ofwel zeer veel meldingen gedurende langere tijd (COVID-19), of slechts incidentele gevallen in één van de jaren (<5 meldingen);
- Voor B1 ziekten zijn twee verschillende situaties te onderscheiden:
  1. Incidenteel zijn er enkele meldingen van een ziekte (meestal < 5 meldingen, soms rond 20 gevallen in een jaar);
  2. Incidenteel zijn er veel meldingen (>1000) in een jaar.

Het beeld dat hieruit ontstaat is dat er een min of meer reguliere stroom meldingen is van infectieziekten en dat er incidenteel sprake is van een uitbraak van een infectieziekte met enkele (<5), veel (1000 tot 2000) of zeer veel (miljoen of meer) meldingen. In de laatste twee gevallen treden de meldingen in meerdere jaren achtereenvolgend op.

Overigens is door meerdere betrokkenen opgemerkt dat de reguliere stroom meldingen niet per se constant is. Deze zou in de toekomst kunnen stijgen als gevolg van de dalende vaccinatiëgraad onder de Nederlandse bevolking. Recente uitbraken van mazelen en kinkhoest illustreren deze trend. In de gevoeligheidsanalyse zal derhalve rekening worden gehouden met de mogelijkheid van een stijgende trend in het aantal meldingen van infectieziekten die frequent worden gemeld.

### **Andere redenen voor uitwisseling van gegevens**

Naast het aantal meldingen van een bepaalde ziekte is uit de eerste gesprekken duidelijk geworden dat er nog andere factoren zijn die invloed hebben op de omvang van de uitwisseling van gegevens. Te denken valt aan korter of langer durende pieken in gegevensuitwisseling rondom een specifieke melding van een infectieziekte, met een bekende bron of juist situaties waarin meldingen zijn van een infectie met een onbekende bron. Het gaat dan bijvoorbeeld om gegevens over bron- en contactonderzoek en data over de relatie tussen bescherming en vaccinatie.

## Bijlage II: Volledige uitwerking gekwantificeerde batenanalyse

In deze bijlage omschrijven we zowel de kwantitatieve baten die optreden als gevolg van het Programma IV IZB in vergelijking met de situatie waarin het programma geen doorgang vindt, en de aannames die we gebruikt hebben om tot schattingen te komen. Dit doen we voor de drie verschillende scenario's van reguliere IZB, een bovenregionale uitbraak en voor een pandemische situatie waarbij we onderscheid maken tussen de incasseerders van de baten. Als incasseerders nemen we de volgende type doelgroepen mee: GGD-en

- maatschappelijke baten voor burgers
- maatschappelijke baten voor zorgprofessionals (GGD-en en GGD GHOR)
- maatschappelijke baten voor het RIVM en onderzoekers
- maatschappelijke baten voor beleidsmakers (VWS)

De effecten van het Programma IV IZB worden vertaald in maatschappelijke baten, die waar mogelijk in geldtermen (euro's) worden uitgedrukt. Waar dit niet mogelijk is, worden maatschappelijke baten kwalitatief beschreven. We beginnen met een omschrijving van de kwalitatieve baten voor elk type incasseerder en vervolgen met een beschrijving van de kwantitatieve baten per scenario en type incasseerder.

### Kwantificeerbare baten

#### Reguliere IZB

Bij reguliere IZB verwachten we dat de kwantitatieve baten beperkt zijn door het beperkte aantal besmettingen. Zoals benoemd bij het hoofdstuk over de kwalitatieve baten, gaan we voor de reguliere IZB uit van een gemiddeld aantal besmettingen van 8.981 per jaar.<sup>59</sup> In het scenario van reguliere IZB treden de baten gedurende de 10 jaar na invoering van het Programma IV IZB elk jaar op. Voor het RIVM en onderzoekers en voor beleidsmakers (VWS) zijn er alleen kwalitatieve baten en geen kwantitatieve baten bij het scenario van reguliere IZB.

#### *Kwantificeerbare baten voor burgers*

Het Programma IV IZB maakt een verbeterde digitale informatievoorziening mogelijk, waardoor er voor burgers een drietal baten zijn die optreden als gevolg van tijdsbesparingen. De totale verdisconteerde waarde van de kwantitatieve baten voor burgers in het scenario van reguliere IZB is afgerond € 0,29 miljoen.

Burgers kunnen met het programma makkelijker en sneller digitaal algemene informatie over virussen of andere zaken opzoeken in plaats van dat zij daar telefonisch contact voor moeten opnemen met de GGD. We gaan ervan uit dat dit tijdsbesparingen oplevert bij de burger. Uit opleveringen van de GGD blijkt dat GGD Haaglanden, wat een populatie van grofweg 1,1 miljoen mensen bedient, gemiddeld 15 vragen per dag telefonisch beantwoordt. Ervan uitgaande dat het aantal vragen proportioneel stijgt met de bevolkingsgrootte, nemen we aan dat er in Nederland dagelijks 233 vragen telefonisch worden gesteld aan de GGD, wat op

<sup>59</sup> Zie bron hier: [Overzicht meldingen | RIVM](#)

jaarbasis 60,500 vragen is, gebaseerd op 260 werkdagen.<sup>60</sup> Uit gesprekken met de GGD blijkt dat een telefoongesprek al snel 20 minuten kost. Digitaal informatie vinden op één centrale plek is aanzienlijk sneller, en is verwacht 10 minuten te besparen. Als kengetal voor het waarderen van de tijdsbesparing van burgers hanteren we een tarief van € 15 per uur zoals de Werkwijzer mkba digitale overheid voorschrijft.<sup>61</sup> Na verdisconteren van de jaarlijkse baat, ontstaat een baat van €0,184 miljoen voor de burger.

Deze besparing geldt ook voor het ontvangen van testuitslagen, welke digitaal beschikbaar komen voor burgers die een test hebben gedaan. Voor 8.981 positieve tests per jaar, verwachten we dat 15% minder telefoontjes, wat een tijdsbesparing van 10 minuten bij de burger oplevert. Met een waarde van €15 per uur, betekent dit een verdisconteerde baat van afgerond €27.000 voor de burger.

Met het Programma IV IZB zijn burgers in staat om zelf digitaal test- en vaccinatieafspraken te maken. We verwachten dat dit hen een tijdsbesparing oplevert in vergelijking met het nulalternatief waarin dit alleen telefonisch mogelijk is. Hierbij verwachten we opnieuw dat dit geldt voor 15 procent van de afspraken die gemaakt worden en dat het aantal afspraken gelijk staat aan het aantal reguliere infectieziektemeldingen. We doen de aanname dat het de burger 10 minuten per gemaakte afspraak aan tijd bespaart. Als kengetal voor het waarderen van de tijdsbesparing van burgers hanteren we opnieuw een tarief van € 15 per uur. Na verdisconteren van de jaarlijkse baat, houden we een contante waarde over van € 27.000.

#### *Kwantificeerbare baten voor zorgprofessionals (GGD-en en GGD GHOR)*

##### **Efficiëntere dienstverlening grootschalig medisch operationele processen**

Het IV-landschap van de GGD-en ondersteunt medische operationele processen in het kader van IZB. Deze processen omvatten onder andere grootschalig klantcontact, het maken van test- en vaccinatieafspraken. Veel van de verwachte voordelen zijn te danken aan de efficiëntere uitvoering van deze processen met behulp van goede IV-ondersteuning. Wij nemen aan dat er verwachte baten ontstaan als gevolg van dit verbeterd IV-landschap, waarmee burgers beter bediend kunnen worden via een digitaal kanaal. Hierdoor kan het aantal telefonische contactmomenten in elk van de geschetste scenario's aanzienlijk worden verminderd. Dit wordt per proces verder uitgelegd. De totale verdisconteerde waarde van de kwantitatieve baten voor de GGD (GHOR) in dit scenario is €5,8 miljoen.

##### **IV-landschap: centrale informatievoorziening**

Het Programma IV IZB introduceert een informatievoorziening die actuele gegevens over het virus op een centrale plek aanbiedt. Hiermee wordt verwacht dat deze informatie eenvoudiger te vinden is en effectiever met burgers gecommuniceerd kan worden. In plaats van telefonisch contact op te nemen, kunnen burgers bij algemene vragen over de infectieziekte en bij handelingsperspectieven na besmetting of in het geval van besmetting van iemand in hun omgeving makkelijker zelfstandig online informatie opzoeken via het moderne IV-landschap. Dit leidt naar verwachting tot een vermindering van het aantal telefoongesprekken met GGD-medewerkers, wat resulteert in tijdsbesparingen en daarmee kostenbesparingen.

<sup>60</sup> Hierbij gaan we uit van een Nederlandse bevolkingsomvang van 18.019.321. Zie bron hier: <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-bevolking>. Peildatum 16-09-2024.

<sup>61</sup> Zie bron hier: [Werkwijzer Digitaliseringsprojecten overheid.pdf \(rijksfinancien.nl\)](#)

Deze baten zijn gebaseerd op enkele aannames. Uit gegevens van de GGD blijkt dat GGD Haaglanden, die ongeveer 1,1 miljoen mensen bedient, dagelijks gemiddeld 15 vragen telefonische beantwoordt. Op basis van de aanname dat het aantal vragen evenredig toeneemt met de bevolkingsomvang, schatten we dat er in heel Nederland dagelijks 233 vragen telefonisch aan de GGD worden gesteld. Dit komt neer op 60.500 vragen per jaar, uitgaande van 260 werkdagen. Uit gesprekken met de GGD blijkt dat een telefoongesprek gemiddeld 20 minuten duurt. Er wordt aangenomen dat met het verbeterde IV-landschap gemiddeld elk belletje 5 minuten minder kost, omdat meer vragen digitaal zelfstandig beantwoord worden en gesprekken korter duren. We gaan ervan uit dat tijdens de reguliere IZB telefonische vragen doorgaans door een verpleegkundige beantwoord worden. Met een uurkost van €72 voor een verpleegkundige IZB bij de GGD<sup>62</sup>, levert dit in de reguliere IZB de GGD, na verdiscontering, ongeveer €2,9 miljoen aan bespaarde kosten op.

### Minder handmatige handelingen

Daarnaast leidt het Programma tot efficiëntieslagen bij de GGD. Zo blijkt uit gesprekken met de GGD dat handelingen die op dit moment handmatig overtyp-werk betreffen, zoals het overtypen van dossiergegevens uit HP-Zone in Osiris, met onder andere informatie dat uit BCO voortgekomen is. Met het Programma IV IZB zijn deze systemen gekoppeld, waardoor handmatige administratieve handelingen wegvallen. In de reguliere IZB staat het aantal dossiers dat in Osiris gevoerd dient te worden gelijk aan het aantal positieve tests. Uit gesprekken met de GGD blijkt dat het invoeren van gegevens in de GGD ongeveer 20 minuten kost. We nemen aan dat dit doorgaans gedaan wordt door een administratief medewerker met een uurkost van €59,-<sup>63</sup>, wat over de periode 2027 tot 2036 leidt tot een verdisconteerde besparing van €1,4 miljoen.

Het Programma zorgt er ook voor dat handmatig ingevoerde dossiers minder vaak gecontroleerd hoeven te worden op kwaliteit. Momenteel wordt elk dossier dat door een GGD-arts handmatig is ingevoerd gecontroleerd op juistheid en algehele kwaliteit. Dankzij het Programma wordt er een slimmer invoerportaal ontwikkeld, waardoor de GGD verwacht dat de kwaliteitscontrole kan worden teruggebracht tot een steekproef van 1 op de 10 dossiers. Hier is het aantal dossiers wederom gelijk aan het aantal positieve tests. Elke kwaliteitscheck duurt volgens de GGD ongeveer 15 minuten kan duren. De uurkosten van een basisarts IZB bij de GGD bedragen ongeveer €87,-<sup>64</sup>. Aangezien met het slimme Programma 9 van de 10 dossiers niet meer op controle gecheckt hoeven te worden, levert dit in totaal een verdisconteerde besparing op van €1,4 miljoen.

### Bovenregionale uitbraak

Bij een bovenregionale uitbraak verwachten we dat de kwantitatieve baten eveneens beperkt zijn door het beperkte aantal besmettingen. Zoals benoemd bij het hoofdstuk over de kwalitatieve baten, gaan we voor de bovenregionale uitbraak uit van 1.306 geregistreerde mpox besmettingen tot en met 27 juni 2024.<sup>65</sup> In het scenario van een bovenregionale

<sup>62</sup> Bron: Handleiding Overheidstarieven 2024. Tabel 2.2 Gemiddelde totale kosten per salarisschaal CAO Rijk in 2024. Schaal 9 aangehouden, op basis van de volgende vacature: <https://werkenvoor.denhaag.nl/vacature/verpleegkundige-infectieziektebestrijding-en-reizigersadviesing/2>

<sup>63</sup> Bron: Handleiding Overheidstarieven 2024. Tabel 2.2 Gemiddelde totale kosten per salarisschaal CAO Rijk in 2024. Schaal 6 aangehouden, op basis van de volgende vacature: <https://www.ggdhorkennisnet.nl/vacatures/vacature/14682>

<sup>64</sup> Bron: Handleiding overheidstarieven 2024. Tabel 2.2 Gemiddelde totale kosten per salarisschaal CAO Rijk in 2024. Schaal 11 aangehouden, op basis van de volgende vacature: <https://werkenbij.ggdru.nl/vacatures/jabloon-extern/basisarts-anios-infectieziektebestrijding2>

<sup>65</sup> Zie bron hier: [Mpox \(apenpokken\) | RIVM](#)

uitbraak kwantificeren we de baten in het eerste jaar nadat het Programma IV IZB is geïmplementeerd (jaar 4) en 10 jaar later (jaar 14) vanwege de verschillen in contante waarden door verdiscontering. Voor het RIVM en onderzoekers en voor beleidsmakers (VWS) zijn er alleen kwalitatieve baten en geen kwantitatieve baten bij het scenario van een bovenregionale uitbraak.

#### *Kwantificeerbare baten voor burgers*

Eveneens als in het scenario van reguliere IZB, zijn er voor burgers een drietal kwantitatieve baten die optreden als gevolg van het Programma IV IZB die ontstaan door tijdsbesparingen, met daarbij een besparing die optreedt als gevolg van een vaccinatiecampagne bij een uitbraak. De totale waarde van de kwantitatieve baten in dit scenario is na jaar 4 en na jaar 14 € 37.000 en € 45.000, respectievelijk.

Logischerwijs zijn dezelfde aannames en kengetallen gebruikt als bij de reguliere IZB. Voor het aantal vragen dat burgers telefonisch aan de GGD (GHOR) stellen, extrapoleren we het aantal vragen dat tijdens de mpox uitbraak dagelijks telefonisch binnenkwam bij GGD Haaglanden (50 contactmomenten op een bediende bevolking van 1,162,453) proportioneel naar de gehele bevolking van Nederland.<sup>60</sup> Dit betekent dat tijdens de mpox uitbraak, gedurende een periode van 90 dagen zo'n 60.750 vragen telefonisch gesteld zijn. We hanteren opnieuw het tarief van € 15 per uur waarmee de tijdsbesparing van burgers wordt gewaardeerd.<sup>61</sup> Dit betekent een verdisconteerde besparing van €19.000 tot € 23.000, afhankelijk van wanneer de uitbraak plaatsvindt.

Voor de testuitslagen en digitale testafspraken gaan we ervan uit dat het aantal telefoontjes gelijk staat aan het aantal besmettingen tijdens de mpox uitbraak, namelijk 1.306. Dit leidt tot verwaarloosbare baten, onder dezelfde aannames als bij de reguliere IZB.

Tot slot maakt het Programma het voor burgers eenvoudiger om digitaal vaccinatieafspraken te maken. Tijdens de mpox-uitbraak werd een vaccinatiecampagne opgezet waarbij ongeveer 60.000 vaccinaties werden toegediend.<sup>66</sup> Ook hier wordt verwacht dat het Programma leidt tot 15% minder telefonische afspraken, wat per vermeden telefoongesprek ongeveer 10 minuten tijdsbesparing oplevert voor de burger. Op basis van het tarief van €15 per uur<sup>61</sup>, wordt de tijdsbesparing van burgers geschat op een waarde van €17.000 tot €20.000, afhankelijk van de timing van de uitbraak.

#### *Kwantificeerbare baten voor zorgprofessionals (GGD-en en GGD GHOR)*

De kwantitatieve voordelen voor de GGD-en tijdens een bovenregionale uitbraak zijn vergelijkbaar met die van het reguliere IZB. Het grote verschil is dat er extra baten ontstaan door de vaccinatiecampagne als gevolg van de impact van de uitbraak. In dit scenario hanteren we dezelfde aannames als in de reguliere situatie, waarbij enkel het aantal vragen van burgers en besmettingen iets hoger ligt. De totale waarde van de kwantitatieve baten in dit scenario is na jaar 4 en na jaar 14 € 1,4 miljoen en € 1,1 miljoen, respectievelijk.

Voor het aantal telefonische vragen dat de GGD (GHOR) tijdens een impactvolle uitbraak beantwoordt, baseren we ons op de gegevens van de mpox-uitbraak. Tijdens deze periode kwamen dagelijks ongeveer 50 telefoontjes op een bediende bevolking van 1,162,453. Door dit aantal proportioneel te extrapoleren naar de totale Nederlandse bevolking<sup>60</sup>, schatten we

<sup>66</sup> Uit aanlevering van de GGD.



dat gedurende de 90 dagen van de mpox-uitbraak zo'n 60.750 vragen telefonisch zijn gesteld. Met dezelfde aannames als bij de reguliere IZB, zou dit tot een besparing ter waarde van €310.000 tot €370.000 leiden voor de GGD (GHOR), afhankelijk van de timing van de uitbraak.

Uit gesprekken met de GGD (GHOR) blijkt daarnaast dat het Programma IV IZB zorgt voor algemene efficiëntiewinsten bij het opzetten en uitvoeren van een vaccinatiecampagne. Het is echter lastig om de exacte omvang van deze baten te bepalen. Volgens de GGD (GHOR) kunnen de baten van een vaccinatiecampagne tijdens een impactvolle uitbraak worden benaderd als een "mini-pandemie." Hierbij wordt de verhouding van het aantal vaccinaties tijdens de uitbraak (60.000) vergeleken met die tijdens een pandemie (40 miljoen) en vervolgens vermenigvuldigd met de totale baten voor de GGD (GHOR) tijdens een pandemie. Dit resulteert in extra verdisconteerde baten voor de GGD (GHOR) van €0,8 tot €1 miljoen, afhankelijk van het moment waarop de uitbraak plaatsvindt.

Daarnaast zien we, onder dezelfde aannames als bij de reguliere IZB, dat het aantal extra positieve testresultaten tijdens een impactvolle uitbraak, namelijk 1.306 over de hele periode, leidt tot kleine extra tijdsbesparingen waar de GGD (GHOR) van profiteert. Net als bij de reguliere IZB wordt de kwaliteitscontrole van dossiers gereduceerd van een volledige controle door een arts naar steekproefsgewijze controles van 1 op de 10 dossiers, en zorgt de automatische overdracht van dossiergegevens ervoor dat onder dezelfde aannames als bij de reguliere IZB handmatige invoer in Osiris overbodig wordt. Deze efficiëntieslagen leiden in beide gevallen tot extra tijdsbesparingen ter waarde van €20.000, ongeacht of de uitbraak in jaar 4 of jaar 14 plaatsvindt.

Omdat het aantal extra besmettingen tijdens een impactvolle uitbraak relatief beperkt is, zijn de tijdsbesparingen voor de GGD (GHOR) door minder telefonische testafspraken en vragen over testresultaten, onder dezelfde aannames als bij reguliere IZB, verwaarloosbaar.

## Pandemie

Bij een pandemie verwachten we dat de kwantitatieve baten aanzienlijk zijn door het grote aantal besmettingen. Zoals benoemd bij het hoofdstuk over de kwalitatieve baten, nemen de covidpandemie als uitgangspunt waarbij er in totaal 8.609.661 positieve tests zijn geweest<sup>67</sup>, er 31.258.695 tests<sup>68</sup> zijn uitgevoerd en er 40 miljoen vaccinaties zijn gezet bij 12,7 miljoen mensen<sup>69</sup>. Ook in het scenario van een pandemie kwantificeren we de baten in het eerste jaar nadat het Programma IV IZB is geïmplementeerd (jaar 4) en 10 jaar later (jaar 14) vanwege de verschillen in contante waarden door verdiscontering. Voor het RIVM en onderzoekers en voor beleidsmakers (VWS) zijn er alleen kwalitatieve baten en geen kwantitatieve baten bij het scenario van een pandemie.

<sup>67</sup> Zie bron hier: [https://data.rivm.nl/covid-19/COVID-19\\_aantallen\\_gemeente\\_per\\_dag\\_tm\\_03102021.csv](https://data.rivm.nl/covid-19/COVID-19_aantallen_gemeente_per_dag_tm_03102021.csv) en hier: [https://data.rivm.nl/covid-19/COVID-19\\_aantallen\\_gemeente\\_per\\_dag.csv](https://data.rivm.nl/covid-19/COVID-19_aantallen_gemeente_per_dag.csv)

<sup>68</sup> Zie bron hier: [https://data.rivm.nl/covid-19/COVID-19\\_uitgevoerde\\_testen\\_tm\\_03102021.csv](https://data.rivm.nl/covid-19/COVID-19_uitgevoerde_testen_tm_03102021.csv) en hier: [https://data.rivm.nl/covid-19/COVID-19\\_uitgevoerde\\_testen.csv](https://data.rivm.nl/covid-19/COVID-19_uitgevoerde_testen.csv)

<sup>69</sup> Zie bron hier: [Prikken tegen het coronavirus - GGD GHOR Nederland](#)

### *Kwantificeerbare baten voor burgers*

In het scenario van een pandemie zijn er voor burgers vier kwantitatieve baten die optreden als gevolg van het Programma IV IZB die ontstaan door tijdsbesparingen. De totale verdisconteerde waarde van de kwantitatieve baten in dit scenario is na jaar 4 afgerond € 17 miljoen en na jaar 14 afgerond € 21 miljoen.

Net zoals het scenario van een bovenregionale uitbraak, kennen de eerste drie batenposten eenzelfde toelichting. Dezelfde aannames en kengetallen zijn gebruikt; we verwachten dat 15 procent van de vragen over algemene informatie, over testuitslagen en voor het maken van testafspraken van burgers digitaal zullen worden afgehandeld in plaats van telefonisch en dat dit burgers een tijdsbesparing oplevert van 10 minuten per vraag. We hanteren opnieuw het tarief van € 15 per uur waarmee de tijdsbesparing van burgers wordt gewaardeerd.<sup>61</sup>

Uit gegevens van de GGD (GHOR) blijkt dat tijdens de pandemie ongeveer 1,3 miljoen telefoontjes binnenkwamen bij de backoffice van de GGD-en en de toenmalige callcenters. Deze telefoontjes gingen over diverse onderwerpen, zoals de Vragen over Corona-lijn, de Medische Informatielijn, en andere kwesties zoals correctieverzoeken voor persoonlijke dossiers. Onder deze aannames betekent het Programma voor burgers een tijdsbesparing ter contante waarde van €360.000 tot €430.000, afhankelijk van wanneer de pandemie plaatsvindt.

We verwachten dat in het geval van 10% van alle positief testen, een burger de GGD heeft gebeld omdat ze wachtten op hun testresultaat en bijbehorend handelingsperspectief. Tijdens de pandemie konden veel mensen lang wachten op hun uitslag, omdat deze slechts eens per drie werkdagen in batches werd verstuurd. Met het Programma IV IZB verwachten we dat testresultaten sneller digitaal gedeeld kunnen worden, wat leidt tot een afname van 40% in telefoontjes over testresultaten. Dit resulteert in een tijdsbesparing met een contante waarde van €630.000 tot €770.000.

Verder zijn er 31.258.695 testen geweest en 40.000.000 vaccinaties waarvoor afspraken zullen zijn gemaakt, ook hiervan kan de burger met het Programma IV IZB 15 procent zelf digitaal inplannen in plaats van telefonisch, wat naar onze schatting respectievelijk 10 minuten en 6 minuten en 40 seconden per gemaakte afspraak scheelt. Wanneer we deze aantallen gebruiken in onze berekeningen, komen we tot een verdisconteerde waarde van €8,6 miljoen tot €10,5 miljoen voor bespaarde telefonische testafspraken, en €7,3 tot €9,0 miljoen voor vaccinatieafspraken, afhankelijk van wanneer de pandemie plaatsvindt.

### *Kwantificeerbare baten voor zorgprofessionals (GGD-en en GGD GHOR)*

#### *Versnelde koppeling labmeldingen: automatische invoer*

Een belangrijke mogelijke batenpost die uit interviews met de GGD (GHOR) naar voren is gekomen, betreft de versnelde implementatie van een koppeling voor labmeldingen van testresultaten tijdens een pandemie. Momenteel moeten labmeldingen die binnenkomen bij de GGD in niet-pandemische situaties handmatig worden ingevoerd in het systeem (momenteel HP-Zone) door GGD-personeel. Echter, tijdens een pandemie stijgt het aantal besmettingen aanzienlijk, waardoor ook het aantal te verwerken labmeldingen sterk toeneemt.

Tijdens de covidpandemie heeft dit ertoe geleid dat speciale teams voltijds werden ingezet om deze labmeldingen te verwerken. Om deze handeling te elimineren, werd er gedurende de pandemie een koppeling met CoronIT ontwikkeld, die ongeveer vijf maanden na de start van de pandemie in Nederland operationeel was.<sup>70</sup>

Het programma IV IZB beoogt om deze [koppeling in een toekomstige pandemie binnen enkele dagen op te kunnen zetten](#). Dit zou betekenen dat de GGD veel eerder gebruik kan maken van een geautomatiseerd systeem voor het verwerken van labmeldingen, wat een aanzienlijke besparing in tijd en kosten oplevert.

In ons scenario veronderstellen we dat een toekomstige pandemie een vergelijkbare duur heeft als de covidpandemie in Nederland, namelijk 25 maanden.<sup>71</sup> We doen de aanname dat in de eerste vijf maanden waarin de baten van toepassing zijn, ongeveer 10% van de besmettingen (c.a. 0,9 miljoen) en daarmee labmeldingen, zullen plaatsvinden.

Uit onze gesprekken met de GGD veronderstellen we dat een labmelding gemiddeld 30 minuten in beslag neemt. Gezien de uurkosten voor een administratief medewerker bij de GGD € 59,- bedragen<sup>63</sup>, zijn de verwerkingskosten per labmelding rond de € 29,50. Derhalve kan gedurende de eerste vijf maanden van een pandemie een verdisconteerde kostenbesparing van tussen de €19 miljoen en € 23 miljoen worden gerealiseerd op administratieve lasten voor het verwerken van labmeldingen, indien het programma IV IZB wordt geïmplementeerd, afhankelijk van de timing van de pandemie.

#### [Versnelde koppeling labmeldingen: steekproefsgewijs checken](#)

Daarbij worden in het huidige proces bij de GGD elk medisch dossier na handmatige invoer in HP-Zone gecontroleerd door een arts IZB om op juistheid van de ingevoerde gegevens te controleren. Dit gebeurt voor elk dossier individueel. Uit gesprekken met de GGD blijkt de verwachting dat met de implementatie van een slimmer systeem, deze controles steekproefsgewijs kunnen worden uitgevoerd, waarbij slechts een deel van de dossiers door een arts hoeft te worden nagekeken.

Tijdens de eerste vijf maanden (10% van de besmettingen) van de covidpandemie werkte de GGD (GHOR) zonder een labkoppeling, waarbij alle dossiers handmatig op juistheid gecontroleerd moesten worden. Verwacht wordt dat voor 90% van de positieve labmeldingen in deze periode de controles kunnen worden geschrapt. Voor de 90% positieve labmeldingen na deze eerste vijf maanden wordt verwacht dat artsen, mede door de labkoppeling en de grote aantallen meldingen, ook in het basisalternatief niet langer alle dossiers nauwkeurig zullen controleren. Omdat de dossiercontrole meer omvat dan alleen de labuitslagen, levert het efficiëntere systeem ook in dit geval voordelen op. Omdat het lastig is deze voordelen precies in te schatten, hanteren we een conservatieve schatting waarbij voor de overige positieve labmeldingen 15% minder controles nodig zijn.

<sup>70</sup> Bron: [Feitenrelaas inzake gebeurtenissen omtrent coronatest-IT systeem van de GGD](#)

<sup>71</sup> We zien het begin van de pandemie in Nederland van Maart 2020 tot Maart 2022, als de coronaregels officieel adviezen worden en testen zonder klachten niet meer nodig is. Zie: RIVM. [Tijdlijn van coronamaatregelen](#)

Uit onze gesprekken met de GGD veronderstellen we dat een dossiercontrole gemiddeld 15 minuten in beslag neemt. De uurkosten van een basisarts IZB bij de GGD bedragen ongeveer € 87,-,<sup>72</sup> wat betekent dat de kosten per controle ongeveer € 22,- zijn. Dit resulteert in een verdisconteerde besparing van € 31 tot € 38 miljoen, afhankelijk van het tijdstip waarop de pandemie plaatsvindt.

#### Versnelde koppeling labmeldingen: een kleinere foutmarge

Het verwerken van labmeldingen in het huidige proces is kwetsbaar voor fouten door de handmatige handelingen die vereist zijn. Deze dienen gecorrigeerd te worden en dit kost tijd. We nemen aan dat handmatige dataverwerking een foutmarge van ongeveer 5% kent, terwijl een geautomatiseerd proces, zoals het koppelsysteem binnen het Programma IV IZB, deze foutmarge kan terugbrengen naar ongeveer 2%.

We veronderstellen dat tijd die nodig is om een fout op te sporen en te corrigeren gemiddeld 15 minuten bedraagt, uitgevoerd door een administratief medewerker met een uurloon van € 59,-<sup>63</sup>. Op 900.000 besmettingen in de eerste 5 maanden van de pandemie waar deze baten vallen, zou dit onder deze aannames leiden tot een verdisconteerde kostenbesparing van tussen de €280.000 en € 340.000 in de eerste vijf maanden van een pandemie, afhankelijk van de timing van de pandemie.

#### Makkelijker digitaal test- en vaccinatieafspraken

Met de implementatie van een verbeterd IV-landschap wordt verwacht dat het aantal telefonische afspraken voor COVID-19-tests aanzienlijk zal afnemen. In plaats van telefonisch contact met een GGD-medewerker, kunnen burgers makkelijker zelfstandig en eenvoudig een testafpraak of vaccinatie-afpraak maken via de digitale omgeving van het IV-landschap dan tijdens de covidpandemie.

Volgens aanleveringen van de GGD (GHOR) waren er in 2020 en 2021 respectievelijk 5,9 miljoen en 13,4 miljoen telefonische contactmomenten voor het inplannen van testafspraken. Dit resulteerde in ongeveer 6,3 miljoen tests in 2020 en 16,3 miljoen tests in 2021.<sup>73</sup> Voor de jaren 2022 en 2023 hebben we veronderstellingen moeten maken en daarbij gebruikgemaakt van de verhouding tussen telefonische contactmomenten en tests uit 2022, namelijk 0,82. Op basis hiervan zijn er in die periode naar schatting ongeveer 7,6 miljoen contactmomenten geweest, met een totaal van 9,3 miljoen uitgevoerde tests. Over de hele periode betekent dit dat er ongeveer 27 miljoen contactmomenten zijn geweest.

Daarnaast werd er in 2020 en 2021 respectievelijk 3,3 miljoen en 6,3 miljoen keer doorgebeld voor het genoemde aantal tests, zo blijkt uit aanleveringen van de GGD (GHOR). Als we dezelfde verhouding aanhouden als in 2021, waarin 0,39 doorbelmomenten per test plaatsvonden, schatten we dat er in 2022 en 2023 ongeveer 3,6 miljoen doorbelmomenten zijn geweest. Dit komt neer op een totaal van ongeveer 13 miljoen contactmomenten over de gehele periode.

<sup>72</sup> Bron: Handleiding overheidsstarieven 2024. Tabel 2.2 Gemiddelde totale kosten per salarisschaal CAO Rijk in 2024. Schaal 11 aangehouden, op basis van de volgende vacature: <https://werkenbij.ggdru.nl/vacaturesjabloon-extern/basisarts-anios-infectieziektebestrijding2>.

<sup>73</sup> Dat betekent dat het andere deel van de testafspraken digitaal gemaakt is.

Uit verdere gegevens van de GGD (GHOR) blijkt dat de gemiddelde kosten per contactmoment voor het maken van een testafspraken rond de €11,50 liggen. De verwachting van de GGD (GHOR) is dat, dankzij verbeterde digitale mogelijkheden voor het maken van afspraken, het aantal contactmomenten met 15% zal dalen. Deze digitalisering zou een besparing van €51 miljoen tot €62 miljoen opleveren, afhankelijk van wanneer de pandemie plaatsvindt.

Voor de vaccinatie-afspraken gaan we ervan uit dat er, net als tijdens de covidpandemie, ongeveer 40 miljoen vaccinaties zullen worden toegediend.<sup>53</sup> Volgens gegevens van de GGD (GHOR) waren er in 2021 bijna 15 miljoen telefonische contactmomenten voor 24 miljoen uitgevoerde vaccinaties. Dit betekent dat meer dan 60% van de afspraken telefonisch werd gemaakt. Als we aannemen dat deze verhouding ook na 2021 van toepassing blijft, zou dit voor 40 miljoen vaccinaties resulteren in ongeveer 25 miljoen telefonische contactmomenten. Met de invoering van het nieuwe IV-landschap verwacht de GGD (GHOR) een afname van 15% in het aantal telefonische contactmomenten. Aangezien een telefonisch contactmoment gemiddeld €11,50 kost, zou dit in een pandemische situatie leiden tot een verdisconteerde besparing van €51 tot €62 miljoen, afhankelijk van wanneer de pandemie plaatsvindt.

Met het uurtarief van een administratief medewerker bij de GGD van € 59,-<sup>63</sup>, leidt elke vermeden telefonische afspraak tot een verdisconteerde kostenbesparing van € 6,56. Baten die voortkomen uit het IV IZB systeem dat automatisch herinneringen stuurt aan de burger, waar dit eerst telefonisch gebeurde, zijn niet meegenomen in deze berekening, waardoor naar verwachting de baten conservatief berekend zijn.

#### IV-landschap: digitale informatievoorziening en afhandeling

Ook ten tijde van een pandemie verwachten we dat met de verbeterde IV-voorziening een groter deel van de vragen van burgers aan de GGD (GHOR) over het virus zelfstandig digitaal beantwoord worden in plaats van telefonisch. Uit aanleveringen van de GGD (GHOR) blijkt dat er tussen 2021 en 2023 ongeveer 1,3 miljoen vragen telefonisch binnen zijn gekomen, over bijvoorbeeld het Corona-virus zelf, of kosten rondom herstelwerkzaamheden, testuitslagen en vaccinatiebewijzen. Met het verbeterde IV-landschap nemen we een afname van 15% in telefonische contacten aan.

Met een uurtarief van €59 voor een administratief medewerker bij de GGD<sup>63</sup>, levert dit gemiddeld een verdisconteerde kostenbesparing op van € 12,29 per vermeden telefoongesprek. De lengtes van deze telefoontjes zijn zeer uitlopend, maar door de GGD (GHOR) wordt geschat dat een telefoontje ongeveer 20 minuten kan kosten. Met een uurloon van € 59 voor een administratief medewerker bij de GGD<sup>63</sup>, levert dit gemiddeld een kostenbesparing op van ongeveer €19,50 per vermeden telefoongesprek. Dit zou de GGD, na verdiscontering, ongeveer €2,8 miljoen tot €3,4 miljoen aan administratieve kosten besparen.

#### Zelfstandig BCO en terugkoppeling

Tijdens de coronapandemie werd BCO uitgevoerd om de verspreiding van het virus in kaart te brengen en te beheersen. Dit proces diende twee hoofddoelen: het bieden van handelingsperspectief aan individuen (zoals isolatie en quarantaine) en het verzamelen van gegevens voor surveillancedoeleinden, waaronder het identificeren van mogelijke bronnen en contactpatronen. Bij een regulier bron- en contactonderzoek neemt een GGD-medewerker contact op

met de zogenaamde index (de persoon die positief is getest). Ze stellen vragen die van belang zijn voor de surveillance, leggen het handelingsperspectief uit (zoals isolatiemaatregelen), en verzamelen contactgegevens. Vervolgens neemt de medewerker contact op met de personen die in contact zijn geweest met de index om hun handelingsperspectief, zoals quarantaine, te bespreken. In de beginfase van de pandemie werd ook contact gelegd met de index aan het einde van de isolatieperiode.

Tussen maart en juni 2020 werden BCO-organisaties in hoog tempo opgezet binnen de GGD-en. Gezamenlijke werkinstructies werden ontwikkeld, wat het mogelijk maakte om BCO-medewerkers uit te wisselen en een landelijke pool van BCO-medewerkers in te zetten. Toen in het najaar van 2020 het aantal dagelijkse meldingen snel begon toe te nemen, werd tijdens het landelijk overleg voor infectieziektebestrijding besloten om het BCO gefaseerd af te bouwen naarmate de cijfers stegen. Dit betekende dat het BCO op een minimaal niveau werd gebracht waarbij in ieder geval de positieve testuitslag en het handelingsperspectief konden worden gecommuniceerd. In 2021 werd dit verder teruggebracht tot het delen van testresultaten via e-mail, met telefonische opvolging voor specifieke doelgroepen en het verzamelen van gegevens uit een steekproef.

In een toekomstige pandemie horen burgers handelingsperspectief krijgen bij een positieve testuitslag, ook als er minder gegevens over bron- of contactpatronen worden verzameld. Naar verwachting zal met het IV IZB sneller worden overgeschakeld naar digitale communicatiekanalen voor het delen van handelingsperspectieven en het verzamelen van monitoringsgegevens via zelfstandige BCO, bijvoorbeeld via een portaal of app. Telefonische diensten zullen een kleinere rol spelen en voornamelijk worden ingezet bij de [bevolkingsgroepen die prioriteitsstatus hebben](#), zoals groepen met hoog risico op ernstige ziekte door het virus of digitaal minder-vaardige groepen. Hierin ligt dan ook een toegevoegde waarde van een pandemisch paraat IV landschap.

Volgens gegevens van de GGD (GHOR) zijn er in 2020 en 2021 respectievelijk ongeveer 0,8 miljoen en 2,4 miljoen BCO's uitgevoerd. We gaan ervan uit dat het aantal BCO's overeenkomt met het aantal positieve testuitslagen, wat betekent dat de resterende 5,4 miljoen BCO's in 2022 en 2023 zijn uitgevoerd. De kosten van de BCO's binnen de landelijke schil bedroegen volgens aanlevering van de GGD (GHOR) €150 miljoen in 2020 en € 440 miljoen in 2021. De GGD (GHOR) schat dat dit ongeveer 60% van de totale kosten van de GGD-en inclusief de landelijke schil vertegenwoordigt. Dit betekent dat de totale kosten voor BCO's in 2020 en 2021 respectievelijk € 252 miljoen en € 733 miljoen bedroegen. Aangezien tot eind 2021 alle BCO's telefonisch werden uitgevoerd, komt dit neer op ongeveer € 311 per telefonische BCO.

In het huidige scenario is er nog geen mogelijkheid om BCO's digitaal af te handelen, maar dit zou tijdens een pandemie moeten worden ingevoerd. Bij een toekomstige pandemie verwacht de GGD (GHOR) dat in de eerste vijf maanden alle BCO's telefonisch zullen worden afgehandeld. Met de invoering van het IV IZB-systeem kan echter een meer gerichte aanpak worden gehanteerd, waarbij 25% van de BCO's telefonisch en 75% digitaal worden afgehandeld. Dit zou betekenen dat van de eerste 0,9 miljoen BCO's in de eerste vijf maanden van een pandemie, 75% minder telefonisch hoeft te worden uitgevoerd. Deze aanpak zou tijdens een pandemie naar verwachting een verdisconteerde kostenbesparing van tussen de € 147 miljoen en € 180 miljoen opleveren.

### *Tijdsbesparing handmatige invoering (in Osiris)*

Daarnaast leidt het Programma net als bij de reguliere IZB tot handelingen die op dit moment handmatig overtyp-werk betreffen, zoals het overtypen van dossiergegevens uit HP-Zone in Osiris, geëlimineerd worden. Met het Programma IV IZB zijn deze systemen gekoppeld, waardoor handmatige administratieve handelingen wegvallen. Het aantal dossiers dat in Osiris gevoerd dient te worden staat gelijk aan het aantal positieve tests. Uit gesprekken met de GGD blijkt dat het invoeren van gegevens in de GGD ongeveer 20 minuten kost. We nemen aan dat dit doorgaans gedaan wordt door een administratief medewerker met een uurkost van €59,-<sup>74</sup>, wat over de periode 2027 tot 2036 leidt tot een verdisconteerde besparing van €13 miljoen tot €15 miljoen.

### *Minder vragen over testresultaat*

Tijdens de covidpandemie zagen we een significante wachttijd tussen het afnemen van de test, en het ontvangen van het testresultaat. Een uitdaging van in het proces was dat het EPD-systeem voor het de terugkoppeling geen geautomatiseerde berichten kon versturen, waardoor lijstenwerk moest worden gemaakt uit het testdossier via bulkmail procedure. Dit leidde tot een onnodige vertraging in het mededelen van het testresultaat en handelingsperspectief.

Met het Programma IV IZB wordt het testresultaat in het centrale datasysteem gezet, dat vervolgens direct het resultaat en het bijbehorende handelingsperspectief deelt met de burger. Bulk-mail procedures en de daarbij horende vertragingen nemen hierdoor sterk af. Naar verwachting van de GGD leidt dit tot een behoorlijke daling in het aantal vragen van burgers aan de GGD over de status van hun testresultaat en hun actuele handelingsperspectief.

We veronderstellen tijdens de gehele pandemie ongeveer 400.000 keer naar de GGD (GHOR) gebeld is om de testresultaten. Met het verbeterde IV-landschap nemen we aan dat een groot deel van deze vragen niet meer gesteld wordt als gevolg van de eerdere informatiedeling, waarbij we een daling van 40% verwachten in het aantal telefonische vragen. Ten derde nemen we aan dat het beantwoorden van deze vraag de GGD-medewerker ongeveer 12,5 minuten kost.

Met een uurtarief van € 59 voor een administratief medewerker bij de GGD<sup>63</sup>, levert dit gemiddeld een kostenbesparing op van € 12,29 per vermeden telefoongesprek. Met een uurloon van € 59 voor een administratief medewerker bij de GGD<sup>63</sup>, levert dit gemiddeld een kostenbesparing op van € 12,29 per vermeden telefoongesprek. Dit zou de GGD, na discontering, ongeveer € 3 miljoen tot €4 miljoen aan kosten besparen.

<sup>74</sup> Bron: Handleiding Overheidstarieven 2024. Tabel 2.2 Gemiddelde totale kosten per salarisschaal CAO Rijk in 2024. Schaal 6 aangehouden, op basis van de volgende vacature: <https://www.ggdghorkennisnet.nl/vacatures/vacature/14682>



## Bijlage III: Overzicht gesproken belanghebbenden

Naam	Organisatie
Samir el Aamrani	GGD-GHOR
Thomas Verburg	GGD-GHOR
Erik de Jonge	GGD-GHOR
Atte Bootsma	GGD-GHOR
Marco Braakman	GGD-GHOR
Carlijn van Driel	GGD-GHOR
Marijn Uyen	GGD-GHOR
Gonnie Hulshof	GGD-GHOR
Bas van der Kruijf	GGD-GHOR
Anjo Grakist	GGD-GHOR
Adrie Dumaij	RIVM
René den Hoed	RIVM
Dirk Knecht	RIVM
Chris ter Steege	RIVM
Emmie Heeren	RIVM
Ivo van Walle	RIVM
Irene Veldhuijzen	RIVM
André van Esburg	RIVM
Jeroen van Oostrum	RIVM
Marjon Hartwigsen	RIVM
Olaf Dekkers	Hoogleraar LUMC, Vereniging voor Epidemiologie
Wendy van der Kraan	Ministerie van VWS
Hermien Post	Ministerie van VWS
Rein Distelveld	Ministerie van VWS
Barbara Gelauf	Ministerie van VWS
Mohammed Trokasti	Ministerie van VWS
Marten Heikoop	Ministerie van VWS





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