



> Retouradres Postbus 20011 2511 AE Den Haag

Volksgezondheid, Welzijn en Sport  
T.a.v. de staatssecretaris drs. P. Blokhuis  
postbus 20350  
2500EJ Den Haag

**Bureau ICT-toetsing**  
Ministerie van Binnenlandse  
Zaken en Koninkrijksrelaties

Rijnstraat 50  
Den Haag  
Postbus 20011  
2511 AE Den Haag  
[www.bureauicttoetsing.nl](http://www.bureauicttoetsing.nl)

**Contactpersoon**

BIT@rijksoverheid.nl

**Kenmerk**

2019-0000026566

**Uw kenmerk**

1144632-164803-PG

Datum 17 januari 2019

Betreft Definitief BIT-advies programma 'Vernieuwd Praeventis'

Geachte heer Blokhuis,

U heeft het Bureau ICT-toetsing (BIT) verzocht een toets uit te voeren op het programma 'Vernieuwd Praeventis'. De opdrachtgever voor dit programma is de directeur-generaal Volksgezondheid van uw ministerie. In de inleiding vindt u een beschrijving van ons begrip van het programma. Daarna geven we de conclusie van de toets, en onze analyse en adviezen. We concentreren ons hierbij op de belangrijkste risico's van het programma.

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) heeft een centrale rol in de infectieziektebestrijding en in landelijke preventie- en screeningsprogramma's. Het RIVM gebruikt het systeem Praeventis voor de ondersteuning van drie belangrijke preventieprogramma's: de Neonatale Hielprik Screening (NHS), de Prenatale Screening Infectieziekten en Erytrocytenimmunisatie (PSIE) en het Rijks Vaccinatie Programma (RVP).

Met het programma 'Vernieuwd Praeventis' (PVP) beogen VWS en RIVM het huidige systeem Praeventis te vervangen. PVP is gestart in 2014. Tot vervanging van Praeventis is besloten, omdat het RIVM het systeem niet als toekomstvast ziet. Praeventis is een relatief omvangrijk systeem, met een omvang die is geschat op zo'n 10.000 functiepunten<sup>1</sup>. Met PVP beoogt het RIVM ook het systeem Neonatale Registratie Afwijkende Hielprik screening (NEORAH) te vervangen; dat wordt gebruikt voor gegevensuitwisseling met kinderartsen.

PVP wil het nieuwe Praeventis gefaseerd ontwikkelen en opleveren. Het huidige Praeventis bestaat uit drie functionele componenten voor NHS, PSIE en RVP. Het RIVM wil modules voor NHS en NEORAH als eerste ontwikkelen, samen met de gedeelde modules voor cliëntenbeheer en berichtenverkeer. De ondersteuning voor RVP en ten slotte PSIE volgt in de jaren daarna. Het huidige Praeventis moet onverkort operationeel blijven totdat als laatste PSIE is geïmplementeerd.

---

<sup>1</sup> Een functiepunt is een objectieve maat waarin de omvang van een systeem kan worden uitgedrukt.

**Datum**  
17 januari 2019

**Kenmerk**  
2019-0000026566

De totale programmakosten zijn begroot op € 29,6 miljoen, inclusief € 2,6 miljoen voor het buiten scope geplaatste datawarehouse. De geraamde IT-investeringen voor de nieuwbouw van Praeventis bedragen € 6,3 miljoen en de kosten voor projectmanagement bedragen € 12,2 miljoen. De overige kosten zijn voor implementatie, beheer tot 2022 en een risicotoeslag.

Wij hebben ons onderzoek uitgevoerd tussen juni 2018 en september 2018. De conclusie van ons onderzoek luidt als volgt:

Vervanging van Praeventis is ons inziens niet nodig. Bovendien achten wij de slaagkans van PVP in zijn huidige opzet gering.

Wij adviseren het RIVM te focussen op het verbeteren van het huidige systeem. Het RIVM kan op korte termijn een marktpartij contracteren die het onderhoud en het beheer van het huidige Praeventis op zich neemt.

Wij adviseren RIVM pas na te denken over vervanging van Praeventis wanneer daar concreet aanleiding voor is, bijvoorbeeld bij vergaande inhoudelijke veranderingen binnen preventieprogramma's. Zo heeft het RIVM de tijd om intern diepgaandere kennis op te bouwen van de gewenste functionaliteit van de IT-systemen voor preventieprogramma's en van alternatieve softwareoplossingen hiervoor.

Wij lichten deze conclusie hieronder toe.

## **PROGRAMMA VERVANGING PRAEVENTIS IS NIET NODIG**

### **A. Er is geen noodzaak voor vervanging Praeventis**

Het RIVM wil Praeventis vervangen. Men vindt het systeem onvoldoende onderhoudbaar en aanpasbaar voor nieuwe eisen en ontwikkelingen vanwege complexiteit en verwevenheid van de software. Volgens het RIVM is het systeem ook moeilijk (geautomatiseerd) te testen. Uit onderzoek van het BIT<sup>2, 3</sup> blijkt echter geen noodzaak voor vervanging van Praeventis, om drie redenen:

- Praeventis blijkt goed aanpasbaar. De directe verwevenheid tussen de functionele componenten voor NHS, PSIE en RVP is zeer beperkt. Er bestaat weliswaar verwevenheid tussen deze componenten en de gedeelde componenten (voor cliëntenbeheer, autorisaties, voorraadbeheer en financiële verrekeningen), maar dit leverde nooit noemenswaardige problemen op bij het wijzigen van de software. Van een aantal wijzigingen was door het RIVM gesteld dat ze erg moeilijk waren om te realiseren. Bijvoorbeeld de

<sup>2</sup> De functionele en technische documentatie van het systeem Praeventis konden wij, vanwege privacy regelgeving zoals beschreven in de AVG, niet gebruiken omdat deze persoonsgegevens bleek te bevatten.

<sup>3</sup> VWS heeft ons op grond van vermeende aanbestedingsrisico's niet toegestaan om de uitkomsten van ons onderzoek met de softwareontwikkelaars van het huidige systeem te verifiëren zonder aanvullende condities. Omwille van de doorlooptijd van het onderzoek hebben wij toen besloten om het onderzoek zonder deze verificatie af te ronden.

aanpassingen voor de AVG en een optimalisatie van NHS zodat nieuwe screeningstesten bij de hiepruk kunnen worden ingevoerd. Deze wijzigingen zijn echter inmiddels succesvol doorgevoerd. Dat aanpassingen van Praeventis in de regel lang duren, ligt vooral aan de afstemming erover. Een nieuw systeem gaat daar niets aan veranderen. Ook de kosten voor het doorvoeren van wijzigingen zijn relatief laag in vergelijking tot nieuwbouw. Recent is een grondige optimalisatie van NHS uitgevoerd voor € 150.000. Er ligt op dit moment een lijst met ongeveer tien aanpassingen waarvan de kosten nog niet zijn ingeschat, maar uit niets blijkt dat deze niet tegen acceptabele kosten kunnen worden uitgevoerd. Dit geldt ook voor verbeteringen in de wijze van functioneel testen.

- Praeventis is een stabiel systeem. Het aantal incidenten is laag en deze zijn goed op te lossen: de benodigde tijd en kosten zijn acceptabel voor een systeem van deze omvang.
- Er is geen technologische reden om te vernieuwen. Praeventis is gebouwd met behulp van Oracle Developer Suite in een versie die geen technische support meer heeft. Er zijn echter nieuwe versies of alternatieven van deze tools die kunnen worden toegepast zonder dat het systeem volledige vervanging behoeft. Het RIVM heeft de huidige leverancier hier geen onderzoek naar laten doen.
- Wij zien op dit moment geen ontwikkelingen in de opzet van de preventieprogramma's zelf die vervanging van de IT-systemen noodzakelijk maken. Bij het RIVM bestaat de wens om de ketensamenwerking tussen artsen, laboratoria en uitvoeringsinstanties te verbeteren. De eisen die hier uit voortvloeien lijken ons ook met het huidige Praeventis goed door te voeren. Er wordt daarnaast gesproken over nieuwe medische technieken in de preventieprogramma's die vragen om ondersteuning. Het is echter niet duidelijk wat dit betekent voor Praeventis. Het kan nog jaren duren voordat nieuwe eisen zijn uitgekristalliseerd om ze te kunnen vertalen naar systeemeisen. Indien er grote wijzigingen worden verwacht die een totaal andere opzet van het systeem vergen, lijkt het ons verstandiger om die eerst af te wachten voordat tot vervanging wordt besloten.

## **B. De slaagkans van PVP achten wij gering**

Wij zijn onder de indruk van de vakinhoudelijke expertise van RIVM-medewerkers over gezondheidsrisico's en preventie. Tegelijkertijd denken wij dat de slaagkans van PVP op dit moment gering is, omdat het programma kennis en vaardigheden ontbeert om de realisatie van een nieuw IT-systeem goed aan te kunnen sturen. Dat blijkt uit het volgende:

- Wij zien dat het programma niet goed in staat is om te definiëren wat de eisen aan een nieuw systeem moeten zijn. De medewerkers van RIVM hebben hooguit abstracte beelden over wat er met het systeem anders moet: het moet flexibel en aanpasbaar zijn, en kunnen meegroeien met nieuwe behoeften. Het Programma van Eisen (PvE) maakt echter niet concreet hoe die flexibiliteit en aanpasbaarheid gerealiseerd worden. Sterker nog, het PvE is weliswaar uitgebreid en gedetailleerd, maar beschrijft uiteindelijk vooral de functionele behoeften van de huidige situatie. Ook eisen vanuit wettelijke

**Datum**  
17 januari 2019

**Kenmerk**  
2019-0000026566

regelingen, zoals de AVG en de wet zeggenschap op lichaamsmateriaal, zijn niet concreet gemaakt.

- Wij zien niet dat het programma in staat is om een goede aanpak voor de aanbesteding te definiëren. Er is nog geen duidelijke richting gekozen in de aanpak van de aanbesteding. Ook de marktconsultatie heeft uiteenlopende beelden en niet erg realistische scenario's opgeleverd.
- Het RIVM ontbeert kennis over softwareontwikkeling en –tooling. Zo heeft het RIVM onvoldoende inzicht in de inrichting en de werking van de software van het huidige Praeventis om voorstellen van de leverancier inhoudelijk en financieel te beoordelen. Ook is er geen onderzoek gedaan naar alternatieven voor gedeeltelijke vervanging of renovatie van Praeventis, terwijl die wel voorhanden zijn. Door dit gebrek aan kennis over softwareontwikkeling en –tooling wordt het in onze ogen ingewikkeld om de volledige vervanging van het huidige systeem in goede banen te leiden.
- Het programma heeft veel tijd verloren om de weinig concreet-inhoudelijke adviezen van de CIO-offices te verwerken. Deze adviezen richtten zich vooral op aanbevelingen over het te volgen proces, te volgen kaders en formateisen voor documentatie. Zo heeft het advies 'generiek tenzij' over het nieuw te ontwikkelen systeem geleid tot lange discussies die het project niet vooruit hielpen.
- De aansturing van het programma is niet slagvaardig als gevolg van een te gelaagde sturing bij RIVM en VWS. Besluiten worden genomen via achtereenvolgens een projectoverleg en een afstemmingsoverleg bij RIVM, een programmaboord geleid door RIVM met mogelijke afvaardiging van VWS, en een bestuurlijk overleg geleid door VWS met afvaardiging van RIVM. De doorlooptijd om een besluit te nemen is daardoor minimaal een kwartaal.

## **ADVIES: FOCUS OP VERBETERING VAN HET HUIDIGE PRAEVENTIS**

Het RIVM heeft met het huidige Praeventis een systeem dat goed onderhoudbaar en aanpasbaar is, en weinig verstoringen kent. Bovendien achten wij het RIVM op dit moment niet goed in staat om de risicovolle geplande vervanging van Praeventis ter hand te nemen. Daarom adviseren wij u om PVP te stoppen en te focussen op verbetering van het huidige Praeventis. Aanvullend adviseren wij u intern bij het RIVM kennis over de IT-systemen voor preventieprogramma's op te bouwen.

### **1. Investeer in het huidige Praeventis**

Wij adviseren u om pas aan vervanging van Praeventis te gaan denken wanneer daar een concrete aanleiding toe is. Bijvoorbeeld bij vergaande inhoudelijke verandering van preventieprogramma's of als de kosten van wijzigingen niet in verhouding staan tot nieuwbouw. Ondertussen adviseren wij u om het RIVM opdracht te geven om te blijven investeren in het huidige systeem. Laat het RIVM:

- een marktpartij contracteren die het onderhoud en het beheer van het huidige Praeventis gaat verzorgen voor, bijvoorbeeld, de komende vijf jaar met een optie tot verlenging. Zorg daarvoor dat de documentatie van het huidige

**Datum**  
17 januari 2019

**Kenmerk**  
2019-0000026566

- Praeventis op orde is en goed overdraagbaar is, met name door ervoor te zorgen dat de documentatie geen persoonsgegevens meer bevat.
- de huidige leverancier vragen een inschatting te maken van de kosten van de nu bekende wijzigingen.
  - de aanpasbaarheid en onderhoudbaarheid van Praeventis optimaliseren. Bepaal in overleg met de huidige leverancier of er naast NHS een optimalisatie nodig is van PSIE en RVP. Zorg dat bij wijzigingen in Praeventis waar mogelijk code wordt geschoond, en dat de verschillende componenten duidelijk herkenbaar zijn in de code of documentatie. Ontwerp en ontwikkel regressietesten voor alle onderdelen van Praeventis, inclusief de algemene componenten.
  - de verouderde versies van de Oracle tools vervangen door alternatieven of recente versies.

## **2. Bouw kennis op van de IT-systemen voor preventieprogramma's**

Wij adviseren u om binnen het RIVM functionarissen diepgaandere kennis van de inrichting en de werking van de huidige software voor preventieprogramma's op te laten bouwen. Zij zullen daardoor de inpasbaarheid van nieuwe wensen in de software kunnen inschatten, voorstellen van de IT-leverancier technisch en financieel kunnen beoordelen en waar nodig alternatieven kunnen voorstellen ter ondersteuning van functioneel beheer. Deze functionarissen kunnen zo ook kennis opbouwen over de te stellen eisen aan een eventueel nieuw systeem en helpen bij het definiëren van alternatieve toekomstige softwareoplossingen. Met deze intern binnen het RIVM opgebouwde kennis kan in de toekomst richting worden gegeven aan een eventueel vervangingsproject.

\* \* \*

Wij danken alle betrokken partijen voor hun bijdrage aan deze toets. Wij hopen met dit advies een bijdrage te hebben geleverd aan een goede ondersteuning voor preventieprogramma's.

Met de meeste hoogachting,  
namens het Bureau ICT-toetsing,

prof. dr. Cokky Hilhorst  
hoofd BIT