

Nadere specificatie van de opdracht

Inhoudsopgave

1.1	Scope	3
1.2	Inhoud van de campagne	3
2	Procesbeschrijving	4
2.1	Afspraken maken	4
2.2	Afspraken inzien	7
2.3	Afspraken annuleren	8
2.4	Afspraken wijzigen	8
2.5	Groepsgewijs afspraken maken	9
2.6	Vaccinatie historie HPV inzien	9
2.7	Registreren & vaccineren	9
2.8	3e prik afspraak	11
2.9	3e prik afspraak annuleren/wijzigen	11
2.10	3e prik afspraak inzien	11
2.11	3e prik vaccineren & registreren	11
2.12	Bijwerkingenregistratie	11
2.13	Overig	12
3	Overige specificaties	13
3.1	Toelichting koppelingen en authenticatie	13
3.1.1	D1, D2 - The Identity Hub (TIH)	13
3.1.2	D3 – Vaccinatie status RIVM	13
3.1.3	D4 – Dataplatform GGD GHOR Nederland	14
3.1.4	D5 - SIEM t.b.v. Auditing	14
3.2	Architectuurprincipes	15
3.3	Kengetallen	15
3.3.1	Kengetallen van de campagne	15
3.3.2	Kengetallen voor het systeem	16
3.4	Samenwerken (RASCI)	17
3.5	Aanpak project- en implementatie	17
4	Bijlagen	18
4.1	Bijlage Schematisch overzicht Registratiesysteem functies	18
4.2	Bijlage API vaccinatiestatus opvragen RIVM	18
4.2.1	Korte omschrijving proces:	19
4.2.2	Opvragen vaccinatiestatus (Registratiesysteem->RIVM)	19
4.2.3	Opleveren vaccinatiestatus (RIVM->Registratiesysteem)	20
4.3	Bijlage vaccinatiestandaarden NICTIZ	21

1.1 Scope

GGD GHOR Nederland wenst een Registratiesysteem voor het vastleggen van afspraken voor het verkrijgen van een HPV-vaccinatie en het registreren van de vaccinaties zelf (inclusief eventuele bijwerkingen). De Opdracht betreft drie onderdelen.

1. De levering van een SaaS-oplossing voor een registratiesysteem bestaande uit
 - 1.1. een elektronisch patiëntendossier (EPD) en
 - 1.2. een online omgeving waar burgers afspraken kunnen maken, inzien, verzetten en annuleren
2. Implementatie (project)
3. Derdelijns ondersteuning aan beheerders GGD GHOR Nederland

1.2 Inhoud van de campagne

Een volledige HPV-vaccinatie bestaat in principe uit drie prikken. De eerste prik (T0) wordt na één maand gevolgd door de tweede (T1). Het is de bedoeling dat afspraken voor de eerste en tweede vaccinatie tegelijk (tijdens het eerste contact) worden aangemaakt.

Na 6 maanden volgt een derde vaccinatie (T6). Hiervoor maakt GGD GHOR Nederland een selectie in het systeem op basis van de gegevens van T0 en T1.

Op dit moment zijn we in afwachting van een advies van de Gezondheidsraad over de noodzaak van de tweede vaccinatie (T1). Mogelijk komt deze te vervallen. In dat geval dient het systeem alleen het inplannen van T0 en het maken van de herinnering voor T6 te ondersteunen.

Een deel van de burgers (vrouwen) die opgeroepen wordt om afspraken te maken heeft al eerder een (gedeeltelijke) vaccinatie ontvangen. Voor hen hoeven maar één of twee vaccinaties ingepland te worden (alleen de T6 of alleen de T1 en de T6).

2 Procesbeschrijving

Het proces verloopt in grote lijnen zoals beschreven in onderstaande tabel

Hoofdprocessen		Processen		Deelstappen	Benodigdheden	Toelichting
2.1 Afspraken maken	1.1	Burger ontvangt brief op de mat			Brief bevat link en QR code voor het maken van een afspraak (link naar de website waarop afspraak gemaakt kan worden). Niet in scope Registratiesysteem	RIVM stuurt brief naar alle burgers vallend in de doelgroep met uitnodiging tot halen van vaccinatie. In deze brief staat de URL van het afsprakensysteem (Registratiesysteem) vernoemd en wordt verwezen naar extra informatie over de HPV-vaccinatie te vinden is.
	1.2	Burger maakt afspraak via de website en logt in via DigiD			Website (link) met afsprakensysteem (tevens Registratiesysteem).	Burger gaat naar afsprakensysteem via de website van afsprakensysteem. Op de website moet middels DigiD worden ingelogd.
			1.2.1	Startscherm website	Link naar: meer Informatie, knop afspraak maken, knop afspraak wijzigen, knop afspraak annuleren.	Burger krijgt startscherm te zien waarop o.a. een knop afspraak maken te zien is. Ook op dit startscherm is een link naar meer informatie over de HPV-vaccinatie, over informed consent, een link naar een helpdesk en/of chatbot.
			1.2.2	Bij knop afspraak maken	Knop om afspraak te maken op startscherm.	Burger klikt op knop afspraak maken.
			1.2.3	Check op jaarcohorten, Check op eerdere vaccinaties HPV, check op contra-indicaties	1. Check op jaarcohorten, indien niet in deze cohorten dan kun je geen afspraak maken. 2. Keuzemogelijkheid om aan te geven hoeveel vaccinaties iemand nog nodig heeft (3, want nog niet eerder gevaccineerd, 2 of 1 want al eerder gevaccineerd). Zie ook toelichting. 3. Enkele triagevragen.	Verwachte flow: Burger krijgt drie controlevragen: Vraag 1 - geboortjaar - met controle of burger tot doelgroep hoort Vraag 2 - Zwangerschap. Vraag 3. Heb je al eens eerder een HPV-vaccinatie gehad? Bij nee; systeem gaat uit van 3 afspraken. Bij ja; vervolgvragen. bij weet niet: bel de GGD. vervolg 1: overgevoeligheidsreactie ja/nee. Bij nee: Hoeveel HPV-vaccinaties heb je nog nodig? Door antwoord op deze vraag weet het systeem nu of er één of een setje vaccinatie-afspraken gemaakt moet worden en of dit een afspraak is voor vaccinatie 2 of 3. Ook antwoordmogelijkheid: weet ik niet; dan komt er een pop up zie

Hoofdprocessen		Processen		Deelstappen	Benodigdheden	Toelichting
						eisen. Richtlijn globaal: • 1 vaccinatie voor 15 jr. gehad: dan nog 1 vaccin krijgen. (T6) • 1 vaccinatie na 15 jaar gehad dan nog 2 vaccinaties krijgen. (T1 en T6) • Nog geen vaccinatie gehad, dan 3 vaccinaties nodig.
			1.2.4	Inloggen DigiD	DigiD-inlog	Door middel van inlog DigiD in twee stappen (met de DigiD-app of met SMS-bevestiging) worden gegevens voldoende beveiligd.
			1.2.5	Locatievoorstel op postadres en mogelijkheid andere locatie voor 1e en/of 2e prik	Automatische zoekfunctie op dichtstbijzijnde locaties vanaf postadres op basis van reisafstand over de weg (bijvoorbeeld op basis van postcode die burger ingeeft) + mogelijkheid om andere locaties te kiezen Bevestigingsknop en overzicht gekozen locaties. Vaccinatieschema in systeem bouwen.	Burger kan voorkeur geven voor datum en de locatie aangeven die gebruikt moet worden om passende afspraken te zoeken. Vervolgens volgt voorstel voor datum, tijd en locatie. Indien twee afspraken moeten worden gemaakt worden voor beide opties mogelijkheden aangeboden. Daarbij krijgt de burger ook de mogelijkheid om datum, tijd of locatie te wijzigen. Daarna komt er een bevestigingsknop/overzicht om te bevestigen.
			1.2.6	Mailadres en/of telefoonnummer voor de bevestiging en herinnering 3e prik	Mailadres / mobiel telefoonnummer invulvelden + toelichting waarom deze wenselijk zijn.	Burger krijgt invulveld om e-mailadres en/of telefoonnummer in te vullen om een herinnering te krijgen voor zowel de gemaakte afspraken als ook een herinnering t.z.t. voor een 3e vaccinatie. Optie: De burger kan hier ook vastleggen wat het documenttype en het documentnummer is dat gebruikt zal worden ter identificatie. Achtergrond: Het vaccinatieproces valt onder de WGBO, wat onder andere inhoudt dat er een identificatieplicht geldt (wet gebruik BSN in de zorg). De GGD'en gaan met VWS in overleg of voor deze campagne een vrijstelling kan worden verkregen. Omdat de uitkomst van dat proces niet duidelijk is geldt als eis dat het systeem de identificatie ondersteunt.

Hoofdprocessen		Processen		Deelstappen	Benodigdheden	Toelichting
			1.2.7	Informed Consent uitvraag	1. Toelichtingsveld waarin wordt uitgelegd waarom uitwisseling tussen RIVM en GGD wordt gevraagd en knop/link naar meer informatie. 2. Keuzemogelijkheid om wel/geen consent te geven voor burger.	Burger krijgt de vraag of deze toestemming wil geven om de vaccinatiegegevens uit te wisselen tussen GGD en RIVM en ook de mogelijkheid om via bijv. een link hier meer informatie over te krijgen. Wanneer de burger kiest voor uitwisseling, dienen de vaccinatiegegevens t.z.t. uit het Registratiesysteem ook richting RIVM verstuurd dienen te worden (via de centrale datakoppeling met het GGD datalandschap, dus buiten scope Opdrachtnemer). De keuze voor wel/geen toestemming dient in het Registratiesysteem zichtbaar te zijn, net als alle vaccinatiegegevens.
			1.2.8	Bevestigings mail en SMS van afspraak	Streepjescode in de bevestigingsmail voor de GGD + Bevestigingsgegevens in mail en SMS zelf.	Burger ontvangt een bevestigingsmail met daarin een barcode en ook de afspraakgegevens in de mail zelf. In de mail staat ook: Stel je kan toch onverhoopt niet? Maak dan hier een nieuwe afspraak. SMS bevat basisinformatie over de afspraak. In het systeem kan aangegeven worden of een alleen een mail moet worden verstuurd of een SMS (in deze fase is de SMS optioneel. Er wordt nog een kosten-batenanalyse gedaan om te beoordelen of deze moet vervallen).
			1.2.9	Chatbot	Chatbot die bij elke stap extra uitleg kan geven.	Optie: Burger heeft mogelijkheid om chatbot mee te laten lopen bij hulp maken voor afspraak.
	1.3	Burger maakt telefonisch de afspraak			Call center/ telefonisch personeel.	Burger maakt telefonisch een afspraak voor 1 of 2 vaccinaties. Burger wordt naar BSN gevraagd. Aan de hand van BSN worden persoonsgegevens automatisch aangevuld met SBV-Z controle. Er vindt een check plaats op persoonsgegevens door navraag te doen op achternaam, postcode en huisnummer en ontvangst brief RIVM. Mailadres en telefoonnummer worden vastgelegd. Voor het callcentrum personeel wordt een draaiboek opgesteld. GGD-medewerker doorloopt het afspraakstelsel zoals hierboven is beschreven.

Hoofdprocessen		Processen		Deelstappen	Benodigdheden	Toelichting
			1.3.1	Globale flow		Flow is globaal hetzelfde als online, en kent de volgende stappen: • Basiscontrole of burger in de doelgroep valt. • Controleren of dossier bestaat en zo niet dossier aanmaken (incl. BSN-controle en invullen mailadres en telefoonnummer. • Triagevragen stellen en bepalen welke afspraak nodig is • Eventueel (als burger niet weet of en hoeveel vaccinaties er al gezet zijn: Vaccinatiestatus opvragen bij RIVM. • Afspraak inplannen • Afspraakbevestiging ontvangen.
	1.4	Burger maakt afspraak via medewerker GGD locatie			Als de GGD dat wenst kunnen burgers ook op locatie een afspraak maken of zonder afspraak naar een locatie komen. Of en waar het kan bepaalt de GGD. Afsprakensysteem moet inlogbaar zijn voor GGD-medewerkers.	Burger wil een afspraak maken aan een balie van een GGD. Per GGD worden hier eigen afspraken over gemaakt in hoeverre en op welke manier hier invulling aan wordt gegeven. Afhandeling in de applicatie is hetzelfde als bij callcentrum.
	1.5	Systeem stuurt herinneringsmail / sms voor afspraak			Systeem dat automatisch een herinnering stuurt naar burger over vaccinatie afspraak. Gestandaardiseerde tekst.	Systeem geeft automatisch 48 uur van tevoren een mail/sms ter herinnering van de afspraak.
2.2 Afspraken inzien	2.1	Afspraak inzien via bevestigingsmail			Bevestigingsmail	Burger kan afspraak inzien op portaal (na inloggen met DigiD). Mail bevat link naar portaal.
	2.2	Afspraak inzien via inlog site			Inloggen met DigiD	Burger kan inloggen op de website om afspraak digitaal in te zien.
	2.3	Afspraak checken telefonisch			Callcenter (landelijk of per GGD)	Burger kan telefonisch navraag doen naar gemaakte afspraak bij callcentrum.
	2.4	Via medewerker GGD:			Inlogbaar systeem voor GGD-medewerkers	Burger kan aan de balie van een GGD proberen te achterhalen wanneer deze een afspraak heeft gemaakt

Hoofdprocessen		Processen		Deelstappen	Benodigdheden	Toelichting
						(afhankelijk van inrichting eigen GGD).
2.3 Afspraken annuleren	3.1	Annulering via inlog site			Afspraak moet online (met DigiD-login) geannuleerd kunnen worden. Bevestigingsmail van annulering naar burger.	Burger kan afspraak annuleren via het inloggen op het afsprakensysteem. Bij een combinatie van meer afspraken in het systeem worden bij het annuleren van de eerste afspraak ook de vervolgafspraken geannuleerd.
	3.2	Annulering telefonisch			Afspraak moet geannuleerd kunnen worden. Bevestigingsmail van annulering naar burger. Inlogbaar door callcentrum GGD-medewerkers.	Burger kan afspraak telefonisch annuleren via callcentrum. GGD-medewerker annuleert dan (één of in het geval van een setje automatisch allebei de afspraken) in het systeem.
	3.3	Annulering medewerker GGD			Kan per GGD verschillen. Inlogbaar systeem voor GGD-medewerkers is nodig.	
2.4 Afspraken wijzigen	4.1	Wijziging via inlog site			Afspraak moet online (met DigiD-login) gewijzigd kunnen worden. Bevestigingsmail van annulering naar burger.	Burger kan afspraak wijzigen via het inloggen op het afsprakensysteem. Bij een combinatie van meer afspraken in het systeem wordt bij het wijzigen rekening gehouden met de in het systeem ingestelde intervallen tussen de afspraken. Dat wil zeggen dat: - Bij het wijzigen van de eerste van twee afspraken altijd de tweede ook moet worden aangepast. - Bij het wijzigen van de tweede van twee afspraken de datumkeuze wordt beperkt zodat de afspraak binnen de afgesproken marges blijft.
	4.2	Wijziging telefonisch			Afspraak moet gewijzigd kunnen worden. Bevestigingsmail van annulering naar burger. Inlogbaar door callcentrum GGD-medewerkers.	Burger kan afspraak telefonisch wijzigen via callcentrum. GGD-medewerker wijzigt dan de afspraak/afspraken. Bij een combinatie van meer afspraken in het systeem wordt bij het wijzigen rekening gehouden met de in het systeem ingestelde intervallen tussen de afspraken. Dat wil zeggen dat: - Bij het wijzigen van de eerste van twee afspraken altijd de tweede ook moet worden aangepast. - Bij het wijzigen van de tweede van twee afspraken de datum-

Hoofdprocessen		Processen		Deelstappen	Benodigdheden	Toelichting
						keuze wordt beperkt zodat de afspraak binnen de afgesproken marges blijft.
	4.3	Wijziging medewerker GGD			Kan per GGD verschillen. Inlogbaar systeem voor GGD-medewerkers is nodig.	
2.5 Groepsgewijs afspraken maken		Gegevens van groepen kunnen worden geïmporteerd en afspraken kunnen voor de groep worden gemaakt			Registreren en inplannen van groepen, bijvoorbeeld bewoners van instellingen en asielzoekers.	Optie: Het is mogelijk om lijsten te importeren in het systeem en voor iedereen op zo'n lijst een afspraak te maken.
2.6 Vaccinatie historie HPV inzien	6.1	Burger kan gegevens opvragen via RIVM telefonisch (kan tot 4 weken duren)			Niet in scope	Er worden geen historiegegevens (d.w.z. vaccinatiegegevens van buiten deze campagne) in systeem opgeslagen.
	6.2	GGD-medewerker kan ter plekke vaccinatiestatus inzien in het systeem.			Inzage in vaccinatiestatus HPV van burger	Voor goede vaccinatiezorg moet een GGD-medewerker waar nodig van een burger kunnen inzien of de burger al eerder HPV-vaccinaties heeft gehad. Het systeem beschikt daartoe over functionaliteit om de API die het RIVM aanbiedt om status te bevragen aan te roepen en het antwoord vast te leggen.
	6.3	wellicht via callcentrum ook opvraagbaar; ligt aan scenario uitwerking call centrum			Inzage in vaccinatiestatus HPV van burger voor GGD-callcenter medewerker.	Vereiste is dat het systeem de functie heeft én beschikt over een goed autorisatiesysteem, zodat bepaald kan worden welke medewerker dit recht wel en niet heeft.
2.7 Registreren & vaccineren	7.1	Burger meldt zich bij de GGD locatie				Burger meldt zich bij de GGD-locatie om gevaccineerd te worden.
	7.2	Burger wordt gecheckt a.d.h.v. bevestigingsmail en ID			Verificatie juiste persoon (paspoort, ID, rijbewijs) evt. barcodescanner	Burger wordt om identificatie gevraagd en ID wordt gecontroleerd met persoonsgegevens in het systeem. Ook wordt door GGD-medewerker om bevestigingsmail gevraagd/gescand. Identiteit wordt vastgesteld (vergewissen). Documentnummer ID-bewijs wordt in het systeem vastgelegd. Bij twijfel of ID-bewijs

Hoofdprocessen		Processen		Deelstappen	Benodigdheden	Toelichting
						wordt WID-controle uitgevoerd. (Aan VWS is vrijstelling gevraagd van de identificatieplicht. Als die wordt toegekend is registratie niet langer nodig.)
	7.3	GGD-Medewerker registreert de vaccinatie en zet de vaccinatie			Registratiesysteem: inlogmogelijkheden GGD-medewerker op locatie, invulvelden.	Registratie vindt door GGD-medewerker plaats. Vastgelegd wordt: soort vaccin, datum en tijd vaccinatie, dossier-partijnummer (batchnummer), vaccinatielocatie, Verantwoordelijke arts, medewerker die de registratie doet. De status van de afspraak kan worden aangepast, zodat zichtbaar is welke burger wel en welke niet geweest is. Optie: Het systeem beschikt over de mogelijkheid om alle verplichte handelingen in één scherm en met zo min mogelijk acties uit te voeren, bijvoorbeeld door: - de afspraak en het dossier op te zoeken met een unieke code die is meegestuurd met de afspraak - batchnummer, medewerker en verantwoordelijk arts op te slaan. - indien nodig ook: identiteitsgegevens te controleren en eventueel aan te vullen Handelingen als het aanpassen van de status van de afspraak worden vervolgens geautomatiseerd uitgevoerd.
	7.4	GGD-Medewerker geeft zo nodig uitleg en burger vertrekt.			Bewijs van vaccinatie kunnen overhandigen aan burger.	Ten behoeve van goede vaccinatiezorg moet een burger een bewijs van vaccinatie kunnen opvragen. Dit moet als PDF uit de applicatie kunnen worden geëxporteerd en wordt vervolgens door de GGD geprint of digitaal (via veilige mail) naar de burger verstuurd.

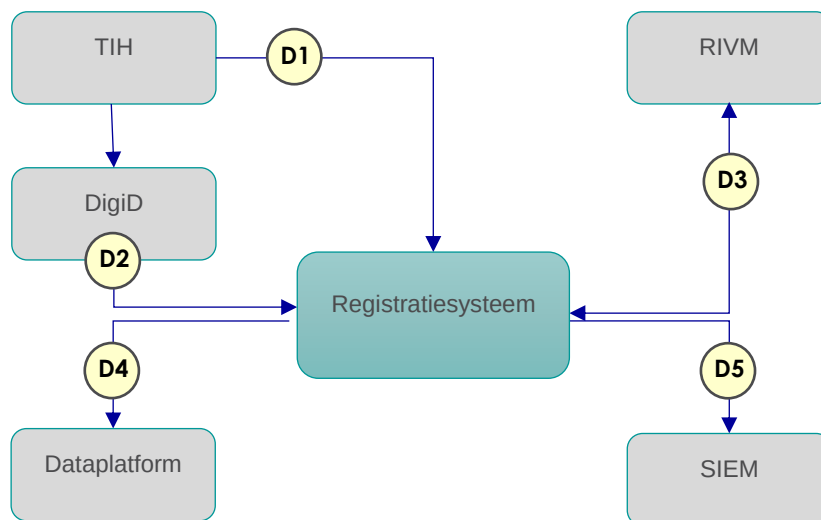
Hoofdprocessen		Processen		Deelstappen	Benodigdheden	Toelichting
2.8 3e prik afspraak	8.1	Burger ontvangt herinnering via mail en/of sms			5 maanden na de 2e prik ontvangt burger herinnering per mail en/of sms. voordat we een groep uitnodigen controleren we groepsgewijs persoonsgegevens om zo de mensen die overleden zijn over te slaan.	Burger kan derde vaccinatie niet eerder plannen dan de minimale datum van 5 maanden na 2e prik. Het systeem verstuurt afhankelijk van de voorkeur van de burger automatisch op juiste termijn een mail en/of sms naar burger om burger te herinneren aan een afspraak te maken voor de 3e vaccinatie. Het systeem bewaakt de interval, zodat de afspraak niet te vroeg wordt ingepland. Het proces faciliteert een controle vooraf (bijvoorbeeld door het voor een hele groep geautomatiseerd aanroepen van de SBV-Z controle) om overledenen in het systeem te markeren, zodat zij uitgesloten kunnen worden van de herinnering.
	8.2	Burger maakt afspraak via site			Op de site geef je a.d.h.v. de vragen aan dat je een afspraak maakt voor de 3e vaccinatie.	Burger maakt voor derde vaccinatie een afspraak via inlog op site. Proces zoals 1.
	8.3	Burger maakt afspraak telefonisch				Proces zoals 1 Het systeem bewaakt de interval, zodat de afspraak niet te vroeg wordt ingepland.
	8.4	Burger maakt afspraak via GGD medewerker				Proces zoals 1 Het systeem bewaakt de interval, zodat de afspraak niet te vroeg wordt ingepland.
2.9 3e prik afspraak annuleren/wijzigen					Proces zoals bij eerste en tweede prik	
2.10 3e prik afspraak inzien					Proces zoals bij eerste en tweede prik	
2.11 3e prik vaccineren & registreren					Proces zoals bij eerste en tweede prik	
2.12 Bijwerkingen registratie		10.1 Als burger bijwerkingen meldt bij de GGD worden die vastgelegd in het systeem			Bijwerkingen moet in het systeem vastgelegd kunnen worden.	

Hoofdprocessen		Processen		Deelstappen	Benodigdheden	Toelichting
2.13 Overig	13.1	Wijzigen van telefoonnummer of mailadres			Burger kan bellen naar landelijk nummer om het telefoonnummer en/of mailadres te wijzigen	Optie: naast bellen is het voor de burger ook mogelijk om online telefoonnummer en/of mailadres te wijzigen.
	13.2	Rapportagemogelijkheden			Systeem kan live overzichtsschermen van de afspraken laten zien	In het systeem is het mogelijk om op verschillende niveaus een live-overzicht te krijgen van de afspraken met minimaal de volgende selectiemogelijkheden: - Per GGD, voor alle locaties van die GGD - Per type afspraak (T0, T1, T6) - Per locatie - Per dag of selectie van dagen - Met een tijdselectie in de dag (hoeveel mensen worden er verwacht tussen x en x of na x). - Per status van de afspraak (moet nog komen, is geweest)
	13.3	Koppelingen			Het systeem exporteert gegevens naar het centrale datalandschap van GGD GHOR Nederland	GGD GHOR Nederland heeft een centraal datalandschap ingericht dat gebruikt wordt voor monitoring, rapportage, archivering en het doorgeven van gegevens in de keten (bijvoorbeeld naar het RIVM en GGD'en). Het systeem wordt op dit landschap aangesloten
	13.4	Authenticatie			Gebruikers kunnen veilig inloggen met een account van hun eigen werkgever	Het systeem faciliteert inloggen via de identitymanager van GGD GHOR Nederland.
	13.5	Beheer			De GGD (beperkt) en GGD GHOR Nederland kunnen zelfstandig een aantal beheerhandelingen in het systeem uitvoeren.	GGD'en kunnen roosters in het systeem aanmaken, zodat helder is wat openingstijden en capaciteit van locaties zijn. GGD GHOR Nederland voert het centrale beheer uit en kan een aantal tabellen beheren.

3 Overige specificaties

3.1 Toelichting koppelingen en authenticatie

In onderstaande figuur zijn schematisch de koppelingen weergegeven die het Registratiesysteem heeft met andere systemen.



FIGUUR 1 APPLICATIELANDSCHAP

3.1.1 D1, D2 - The Identity Hub (TIH)

TIH is het gezamenlijke Identity Management Systeem van de GGD'en, dat beheerd wordt door GGD GHOR Nederland. GGD'en en andere ketenpartners koppelen hun eigen identity provider aan TIH. Ook applicaties worden aan TIH gekoppeld. Zo kunnen gebruikers veilig inloggen in het systeem met hun eigen bedrijfsaccount.

Toegang tot het Registratiesysteem gebeurt via 2-factor authenticatie. Gebruikers van het systeem (medewerkers GGD, Callcenter) krijgen via TIH, een 2-factor verzoek en worden dan aangemeld op het Registratiesysteem (D1); burgers worden via het TIH doorgeleid naar de 2-factor aanmelding van DigiD.(D2).

Autorisatie voor gebruikers in het Systeem gebeurt op basis van roltoekenning (Role Based Access, RBAC) aan gebruikers via groepen in de Identity Provider van GGD GHOR Nederland.

3.1.2 D3 – Vaccinatie status RIVM

Opvragen / Opleveren vaccinatiestatus

Bij twijfel over de vaccinatiestatus kan de GGD-medewerker vanuit het Registratiesysteem een actuele status-opvraging doen via de API van het Praeventis systeem van RIVM.

De specificaties van de koppeling zijn opgenomen in bijlage 4.2.

3.1.3 D4 – Dataplatform GGD GHOR Nederland

GGD GHOR Nederland beschikt over haar eigen dataplatform. Op dit platform worden gegevens die in werkprocessen ontstaan verzameld, gebruikt voor monitoring en/of ter beschikking gesteld aan andere partijen in de keten.

Tijdens deze campagne zal dit platform worden ingezet voor bijvoorbeeld:

- Het doormelden van gezette vaccinaties aan het RIVM
- Het doorgeven van gegevensstromen aan de GGD'en ten behoeve van rapportage en monitoring
- Het genereren van landelijke overzichten
- Het genereren van overzichten en aanleveren van specifieke gegevens om de processen van de Servicedesk te ondersteunen
- (mogelijk) het ontsluiten van gegevens naar de Persoonlijke GezondheidsOmgeving van burgers (PGO).

Ook zal dit platform worden gebruikt voor archivering om te voldoen aan de wettelijke bewaartermijn van medische gegevens.

Om deze rol te kunnen vervullen dient het platform met grote regelmaat voorzien te worden van actuele gegevens. Een oplossing die voorziet in een (near) realtime gegevensset verdient daarbij de voorkeur, een update drie keer per dag is het absolute minimum. Daarbij dienen alle gegevens aangeleverd te worden die onderdeel zijn van het medisch dossier en die nodig zijn voor capaciteits- en performancemonitoring. Doorgifte betreft niet alleen nieuwe gegevens, maar ook mutaties (wijzigen en verwijderen). Het betreft hier in ieder geval:

- NAW-gegevens van burgers.
- Gegevens van afspraken en roosters
- Antwoorden die door burgers op de intakevragen zijn gegeven
- Gegeven van vaccinaties en geregistreerde bijwerkingen
- Stamgegevens uit het systeem (locatietabellen, gebruikers en hun groepen, etc.)

Gegevens worden bij voorkeur door Opdrachtnemer via een API aan het platform ter beschikking gesteld. Andere aanlevermethoden zijn mogelijk.

3.1.4 D5 - SIEM t.b.v. Auditing

GGD GHOR Nederland maakt gebruik van een Security Information and Event Management systeem voor de analyse en controle van gebruikersactiviteiten in het Registratiesysteem.

Hiervoor worden dagelijks de metagegevens over alle transacties in het Registratiesysteem aangeleverd via de API van het SIEM systeem. Daarbij worden ook de kerngegevens aangeleverd waarmee elke handeling in ieder geval te herleiden is tot een natuurlijk persoon.

Opdrachtnemer draagt zorg voor de aanlevering van:

- de functionele log waarbij de belangrijkste events voor GGD GHOR Nederland inzichtelijk zijn en alle activiteiten in het Registratiesysteem herleidbaar zijn tot een natuurlijk persoon.
- Kerngegevens die noodzakelijk zijn om analyses uit te voeren, zoals de NAW-gegevens van burgers en de gegevens uit de medewerkerstabel.

3.2 Architectuurprincipes

GGD GHOR Nederland conformeert zich zoveel mogelijk aan de standaarden (kwaliteitsdoelen en principes) van NORA 2022, vooruitlopend op de formele acceptatie van deze standaard. De oplossing dient daarom bij te dragen aan de realisatie van de kwaliteitsdoelen zoals die hierin geformuleerd zijn (<https://www.noraonline.nl/wiki/Kwaliteitsdoelen>).

3.3 Kengetallen

3.3.1 Kengetallen van de campagne

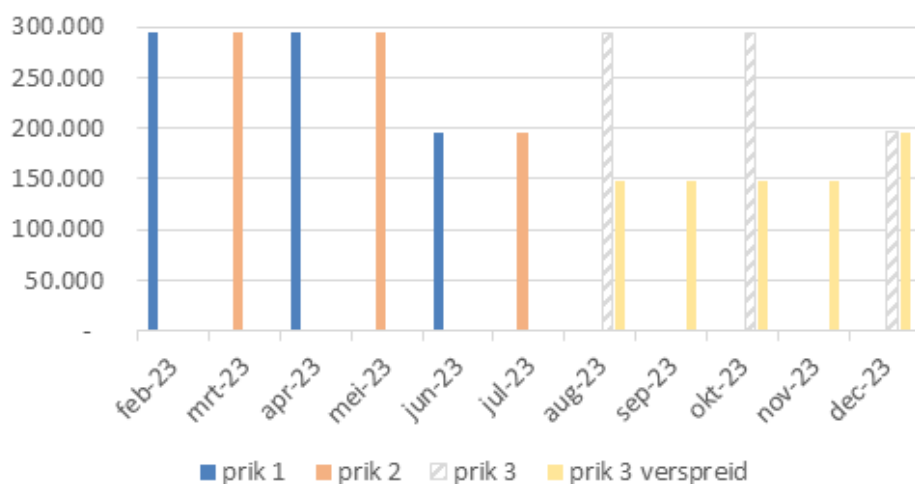
Zowel mannen als vrouwen komen in aanmerking indien ze niet of niet volledig zijn gevaccineerd. De doelgroep 19-26 heeft drie prikken nodig met een interval van 0, +1 maand en +6 maand. De campagne richt zich op alle mannen binnen de acht cohorten (1996-2003), omdat zij nog niet eerder zijn uitgenodigd voor een HPV-vaccinatie. Dit gaat om grofweg 900.000 mannen. Voor de vrouwen geldt dat zij eerder zijn uitgenodigd voor de HPV-vaccinatie rond de leeftijd van 12 à 13 jaar. Destijds heeft ongeveer de helft van de vrouwen zich (volledig) laten vaccineren. Daarom richt de HPV18+ campagne zich alleen op de vrouwen die volgens het landelijke vaccinatiesysteem (Praeventis) nog niet of niet volledig zijn gevaccineerd tegen HPV. Dit gaat om grofweg 400.000 vrouwen.

De uitnodigingen om een afspraak te maken worden door het RIVM na de start van de campagne in 10 werkdagen verstuurd. Het aantal vaccinaties dat per maand gezet kan worden is afhankelijk van de vaccinbeschikbaarheid.

Onderstaand een overzicht van aantallen burgers die naar verwachting worden uitgenodigd en een schema met de voorlopige planning voor het aantal vaccinaties per maand.

	Mannen	Vrouwen			# Personen	Leeftijd in 2022
Geb cohort	Totaal	Deels gevacc	Ongevac c	Totaal	Grand totaal	
1996	101.703	3.527	43.225	46.752	148.455	26
1997	101.964	3.237	40.422	43.659	145.623	25
1998	107.200	3.746	39.395	43.141	150.341	24
1999	109.176	4.044	38.904	42.948	152.124	23
2000	111.710	5.376	38.565	43.941	155.651	22
2001	109.360	4.262	35.956	40.218	149.578	21
2002	109.652	6.924	35.210	42.134	151.786	20
2003	109.155	6.326	37.120	43.446	152.601	19
Totaal	859.920	37.442	308.797	346.239	1.206.159	

Gepland aantal prikken per maand



3.3.2 Kengetallen voor het systeem

Kengetallen		
Kengetal	Waarde	Toelichting
Dossiers	1,5M	Elke burger heeft maximaal één dossier. Het Registratiesysteem heeft als scope de Nederlandse burgers
Gelijktijdige burgers	10k	Maximaal aantal gelijktijdig ingelogde burgers op het online afsprakensysteem.
Gelijktijdige gebruikers	500-5000	Gelijktijdig ingelogde gebruikers van het Registratiesysteem
Opbouw standaardscherm van het Registratiesysteem	2 seconden	Een standaardscherm is binnen 2 seconden voor een gebruiker van het Registratiesysteem beschikbaar
Opbouw standaardscherm van het Portaal	1 seconde	Een standaardscherm van het burgerportaal is uiterlijk binnen 1 seconde voor een gebruiker beschikbaar
Opbouw grote overzichten	10 seconden	Een overzicht met grote aantallen gegevens (bijvoorbeeld 5 miljoen afspraken) wordt binnen 10 seconden opgebouwd in het Registratiesysteem
Aantallen afspraken per dag	Max. 200.000	Schatting van het maximale aantal afspraken dat op één dag gemaakt of aangepast zal worden.
Operationeel	24x7	Systemen worden 24 uur per dag bewaakt. Als via de monitoring of op een andere manier een kritieke verstoring wordt geconstateerd wordt direct actie ondernomen.

Beschikbaarheid	99,9%	Beschikbaar per maand
Schaalbaar	Continu	De configuratie van de omgeving is zodanig dat deze mee schaal met het gebruik. Gebruik in korte tijd (enkele dagen) sterke fluctuaties vertonen
Service tijden Opdrachtnemer	Max 5 x 10	De Opdrachtnemer is op werkdagen van 8.00 tot 18.00 bereikbaar voor het leveren van tweedelijns support.
Reactietijd bij kritische verstoringen	15 minuten	Technische afhandeling start binnen 15 minuten.

3.4 Samenwerken (RASCI)

Onderstaande tabel beschrijft de scheiding in werkzaamheden tussen GGD GHOR Nederland en de potentiële Opdrachtnemer zoals GGD GHOR Nederland die voor ogen heeft.

Samen werken (productie)		
Activiteit	GGD GHOR / GGD'en	Potentiële Opdrachtnemer
Hosting	C	RA
Single Point of Contact onderaannemers		RA
Functioneel Applicatiebeheer	RA	S
Technisch Applicatiebeheer		RA
Technisch (Systeem)beheer		RA
Systeem-aanpassingen		RA
Gebruikersondersteuning	RA	SI
derdelijns support	A	R

Toelichting:

- R: Responsible: verantwoordelijk voor de uitvoering van een proces of activiteit. Legt verantwoording af aan de persoon die Accountable is.
- A: Accountable: de eindverantwoordelijke die ook goedkeuring moet geven aan het resultaat.
- S: Support: verleent ondersteuning aan het proces of project en voert de werkzaamheden uit.
- C: Consulted: Moet worden geraadpleegd, verleent goedkeuring of levert input aan de 'Responsible'.
- I: Informed: wordt geïnformeerd over de beslissingen, de voortgang en de bereikte resultaten.

3.5 Aanpak project- en implementatie

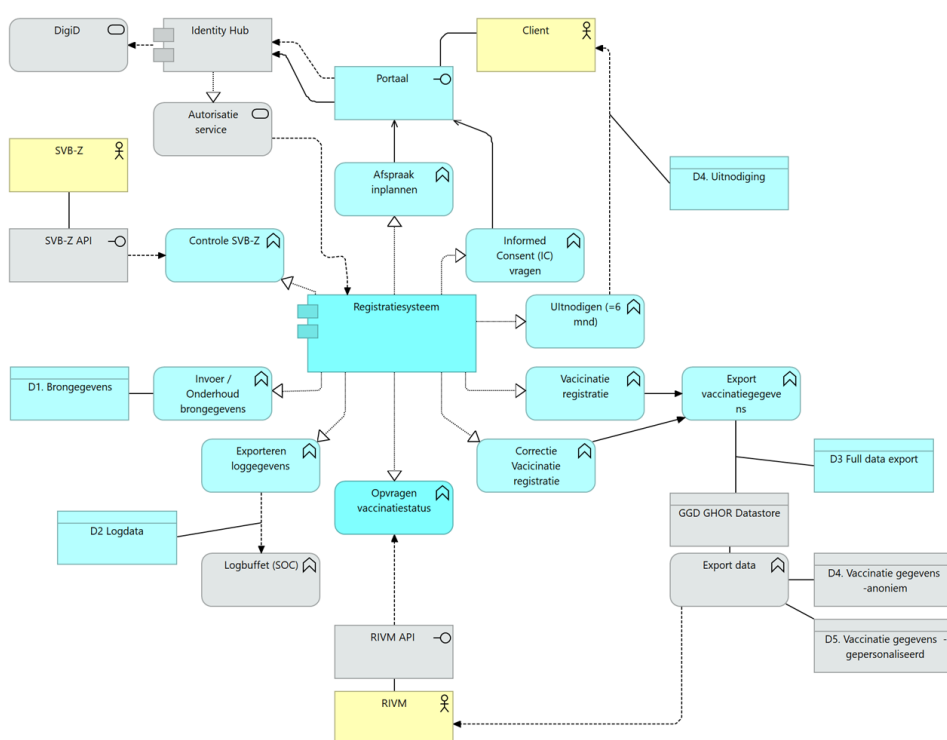
Inrichting en implementatie wordt gerealiseerd in een gezamenlijk project, waarbij GGD GHOR Nederland globaal de volgende rolverdeling voor zich ziet:

- De algehele leiding van de implementatie is in handen van GGD GHOR Nederland.
- De Opdrachtnemer verzorgt de technische implementatie van zijn systemen.

- De Opdrachtnemer adviseert over het vertalen van de voorziene processen naar de 'best practice' van de geboden oplossing en doet inrichtingsvoorstellen voor de applicatie.
- De Opdrachtnemer draagt er zorg voor dat beheerders van GGD GHOR Nederland kennis verwerven om de inrichting zelf ter hand te nemen en eerste- en tweedelijns vragen van gebruikers af te handelen.
- De Opdrachtnemer stelt middelen ter beschikking om de kennis op peil te houden
- De Opdrachtnemer doet voorstellen (en levert materiaal aan) voor het trainen van de eindgebruikers, zodat zij succesvol en zo foutloos mogelijk met het systeem leren werken. Daarbij valt bijvoorbeeld te denken aan:
 - Het verzorgen van een e-learning
 - Het verzorgen van train-de-trainer-bijeenkomsten
 - etc.

4 Bijlagen

4.1 Bijlage Schematisch overzicht Registratiesysteem functies



4.2 Bijlage API vaccinatiestatus opvragen RIVM

Bij twijfel over de vaccinatiestatus kan de GGD-medewerker vanuit het GGD-systeem een actuele status-opvraging doen in Praeventis, het centrale registratiesysteem voor vaccinaties van het RIVM.

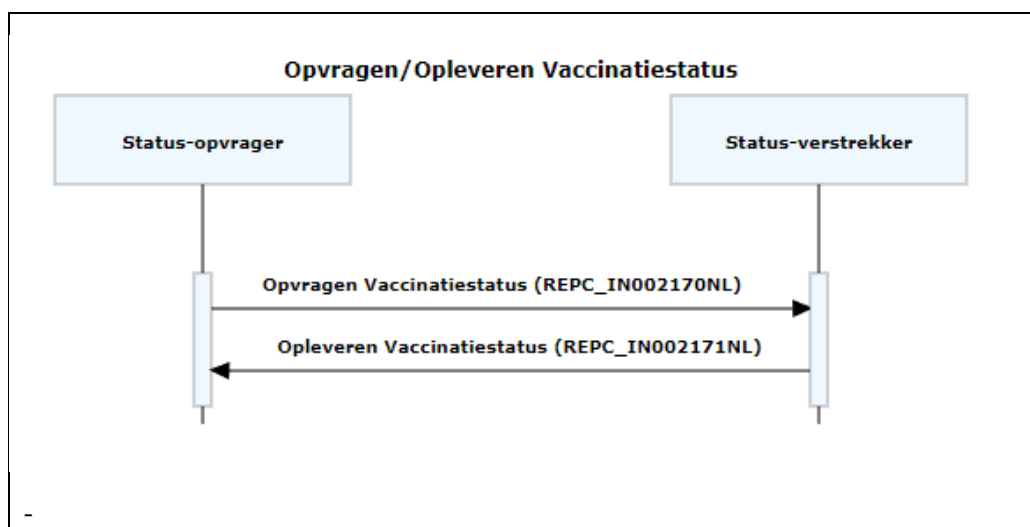
Het proces bestaat uit 2 uitwisselingen:

- opvragen vaccinatiestatus vanuit GGD-systeem
- opleveren vaccinatiestatus.

4.2.1 Korte omschrijving proces:

Het 'real time' opvragen overzicht toegediende en geadviseerde vaccinaties;

Op basis van de geregistreerde toestemming(en) in het GGD-systeem, wordt bepaald of gegevens bij het RIVM mogen worden opgevraagd. Uit zo'n beslissboom kan worden afgeleid of (geen) toestemming wordt verleend voor de uitwisseling van persoonsgegevens. Indien de conclusie 'Geen toestemming' is, vindt een blokkade van bericht 1 ('opvragen vaccinatiestatus') plaats. Met de blokkade van het opvragen is geborgd dat ook het opleveren van gegevens niet kan plaatsvinden van het RIVM naar de GGD-organisatie. Indien de conclusie 'Toestemming' is, is deze blokkade er niet en kan het antwoord op bericht 1 wel worden uitgewisseld. Een specificatie van de twee berichten is te vinden in de volgende paragrafen.



4.2.2 Opvragen vaccinatiestatus (Registratiesysteem->RIVM)

Transactie Opvragen Vaccinatiestatus BDS400

Omschrijving

Met dit bericht, ook wel bekend als "Bericht 1", wordt bij twijfel rond een te geven vaccinatie aan een bepaald persoon door de professional de actuele status bij het centrale registratiesysteem opgevraagd. Het burgerservicenummer van de persoon is verplicht; overige persoonskenmerken kunnen worden meegestuurd, maar zijn optioneel voor de Status-opvrager. De Status-verstrekker dient alle vraagparameters te ondersteunen en alleen een vaccinatiestatus op te leveren indien alle relevante zoekparameters kloppen bij de persoon in zijn registratie. De zender van het vraagbericht dient de persoonsgegevens in een opgeleverde vaccinatiestatus te controleren op basis van zijn eigen registratie om eventuele invoerfouten aan vragende of antwoordende kant te detecteren.

Trigger

De trigger voor het opvragen van vaccinatiestatus is een vaccinatieprofessional die zekerheid wil over de actuele vaccinatiestatus van een persoon

Conditie	Dit bericht moet op minimaal vertrouwensniveau Laag worden verstuurd
Actor	Zender (systeem) Status-opvrager Ontvanger (systeem) Status-verstrekker
Dit bericht bevat de volgende elementen:	
• R003: Persoonsgegevens 1..1 ○ BSN: 7 1..1 (W0022, AN_EXT, BSN) ○ Voornaam: 6 (W0020, AN, Alfnumeriek 200) ○ Voorvoegsel geslachtsnaam: 3 (W0642, AN, Alfnumeriek 10) ○ Geslachtsnaam: 4 1..1 (W0020, AN, Alfnumeriek 200) ○ Geslacht: 19 1..1 (W0023, KL_AN, Geslacht) ○ Geboortedatum: 20 1..1 (W0025, TS, Datum) ○ G001: Adres cliënt ▪ Soort adres: 8 1..1 (W0003, KL_AN, Soort adres) ▪ Huisnummer: 12 1..1 (W0008, N, Huisnummer) ▪ Huisletter: 13 0..1 (W0009, AN, Huisletter) ▪ Huisnummer toevoeging: 14 0..1 (W0010, AN, Alfnumeriek 4) ▪ Postcode: 16 1..1 (W0012, AN, Postcode)	

4.2.3 Opleveren vaccinatiestatus (RIVM->Registratiesysteem) `

<u>Transactie Opleveren Vaccinatiestatus BDS400</u>	
Omschrijving	Met dit bericht, ook wel bekend als "Bericht 2", worden alle bij het centrale registratiesysteem bekende vaccinaties opgeleverd en alle op dat moment bekende te-verwachten-vaccinaties volgens het schema van het betreffende vaccin.
Trigger	De trigger voor het versturen van de vaccinaties is de ontvangst van een vaccinatiestatus opvraag (bericht 1).
Conditie	Dit bericht moet op minimaal vertrouwensniveau Laag worden verstuurd.
Actor	Zender (systeem) Status-verstrekker Ontvanger (systeem) Status-opvrager
Dit bericht bevat de volgende elementen :	
• R003: Persoonsgegevens 1..1 ○ BSN: 7 1..1 (W0022, AN_EXT, BSN) ○ Voornaam: 6 (W0020, AN, Alfnumeriek 200) ○ Voorvoegsel geslachtsnaam: 3 (W0642, AN, Alfnumeriek 10) ○ Geslachtsnaam: 4 1..1 (W0020, AN, Alfnumeriek 200) ○ Geslacht: 19 1..1 (W0023, KL_AN, Geslacht) ○ Geboortedatum: 20 1..1 (W0025, TS, Datum) ○ G001: Adres cliënt ▪ Soort adres: 8 1..1 (W0003, KL_AN, Soort adres) ▪ Huisnummer: 12 1..1 (W0008, N, Huisnummer) ▪ Huisletter: 13 0..1 (W0009, AN, Huisletter) ▪ Huisnummer toevoeging: 14 0..1 (W0010, AN, Alfnumeriek 4) ▪ Postcode: 16 1..1 (W0012, AN, Postcode) • R041: Rijksvaccinatieprogramma en andere vaccinaties 0..1	

- G076 Vaccinatie 0..*
 - Soort vaccinatie: 461 1..1 (W0422, AN_EXT, Soort vaccinatie)
 - Datum vaccinatie: 1409 1..1 (W0025, TS, Datum)
 - Bezwaar: 683 0..1 (W0323, KL_AN, Bezwaar)
 - Partijnummer: 472 (W0017, AN, Alfnumeriek 50)
 - Vaccinatie door RIVM afgekeurd 1589 (W0004 (BL | Ja Nee | ja/nee)
 - Uitvoerende instantie: 1336 1..1 (W0017, AN, Alfnumeriek 50)
 - Locatie uitvoerende organisatie: 1452 1..1 (W0017, AN, Alfnumeriek 50)
- G094 Vaccinatieschema 0..*
 - G095: Geplande vaccinatie 0..*
 - Soort geplande vaccinatie: 1449 1..1 (W0422, AN_EXT, Soort vaccinatie)
 - Minimale uitvoerdatum vaccinatie: 1450 1..1 (W0025, TS, Datum)
 - Streefdatum vaccinatie: 1451 0..1 (W0025, TS, Datum)

4.3 Bijlage vaccinatiestandaarden NICTIZ

Onderstaand de huidige inhoud van de vaccinatiestandaarden. In de documentatie is nog sprake van POC-versies. Nictiz heeft bevestigd dat de definitieve versie, die volgens planning in september zal verschijnen, geen grote wijzigingen zal bevatten.

De informatie-elementen die van toepassing zijn, worden hier kort toegelicht en zijn verder gedefinieerd in ART-DECOR.

#	Onderdelen	Beschrijving	Voorbeeld	Dataveld (Zorginformatie- bouwsteen of ander informatie- element in de informatie- standaard)
1	Patiënt	Zorginformatiebouwsteen Patiënt V4.1 (2022)		Zib Patiënt
2	Vaccinatie	Prepublicatie zorginformatiebouwsteen Vaccinatie, gedefinieerd in de ART-DECOR dataset, gemodelleerd op basis van de versie 2022		Op basis van Zib Vaccinatie Zie ART-DECOR data- elementen onder

				paragraaf 2.1.4.2
3	Status Toediening	Waarde die aangeeft wat de status is van een vaccintoediening om moment van vaccinatieregistratie. HL7/FHIR waardelijst.	- Niet gedaan. - Afgebroken/ Entered-in-error: de toediening is afgebroken (bv. vaccinatie blijkt tijdens toediening onterecht gegeven te worden). - Voltooid: de toediening is helemaal afgerond.	Zie ART-DECOR dataset onder paragraaf 2.1.4.2
4	Vaccinatie-Indicatie	Waarde die de persoonsspecifieke reden beschrijft waarom de vaccinatie bij deze patiënt wordt toegediend. SNOMED-CT waardelijst.	- 416462003 verwonding (aandoening) - 77386006 zwangerschap (bevinding) - 234532001 immunodeficiëntie (aandoening) - 238131007 overgewicht (bevinding) - 19829001 aandoening van long (aandoening) - 404904002 kwetsbare oudere (bevinding)	Zie ART-DECOR dataset onder paragraaf 2.1.4.2

Functioneel Ontwerp:

<https://informatiestandaarden.nictiz.nl/wiki/MedMij:Vdraft/OntwerpVaccinaties>

Technisch Ontwerp:

https://informatiestandaarden.nictiz.nl/wiki/MedMij:Vdraft/FHIR_Vaccinations

Zwarte Woud 2
3524 SJ Utrecht
ggdghor.nl

