

BRBA in 2 minuten

BRBA is de invoerapplicatie om vaccinaties te registreren. Uitgangspunt is registratie aan de bron en doorgifte naar het RIVM, maar zowel de bronsystemen als het RIVM waren hier bij de start van de campagne nog niet klaar voor. BRBA kon de tussenperiode opvangen zodat op 6 januari meteen kon worden geregistreerd. Daarnaast wordt BRBA gebruikt voor alle situaties waarin geen bestaande koppeling tussen bronsysteem en RIVM aanwezig is zoals bij de registratie van medewerkers in de zorg etc.

→ het is geweldig dat u de tijd neemt om erbij te zijn!

Over BRBA:

- Ontstaan als heimelijk project, als 'webshop voor bananen' onder de naam 'BranieBananie': het was plan B en we wilden niemand beschadigen maar wel klaar zijn voor het geval dat het nodig was. Die definitieve vraag kwam op 2 januari. Op 6 januari start vaccinaties. We houden het bananen-thema in ere, eet er vooral een.
- Er is gewerkt met lichtsnelheid, dag en nacht, kerst, oud & nieuw en met extreme gedrevenheid ('het mag niet gebeuren dat de IT de reden is om niet te starten met vaccineren'). Een project waar je normaal 1-2 jaar over doet is in 3 weken gerealiseerd.
- BRBA is gelegd tegen de hoogste lat op het gebied van veiligheid ('durven we onze eigen gegevens in dit systeem te zetten?'). End-to-end versleuteling, security en privacy by design, modernste techniek. Screening van nieuwe gebruikers. En 'in house' bij RDO gemaakt.
- Er is buitengewone medewerking geweest van iedereen, zoals bv. Defensie die op 1 dag tijd accountgegevens voor de toegang tot het systeem bij 120 ziekenhuizen heeft afgeleverd

Bijzondere mensen in het project:

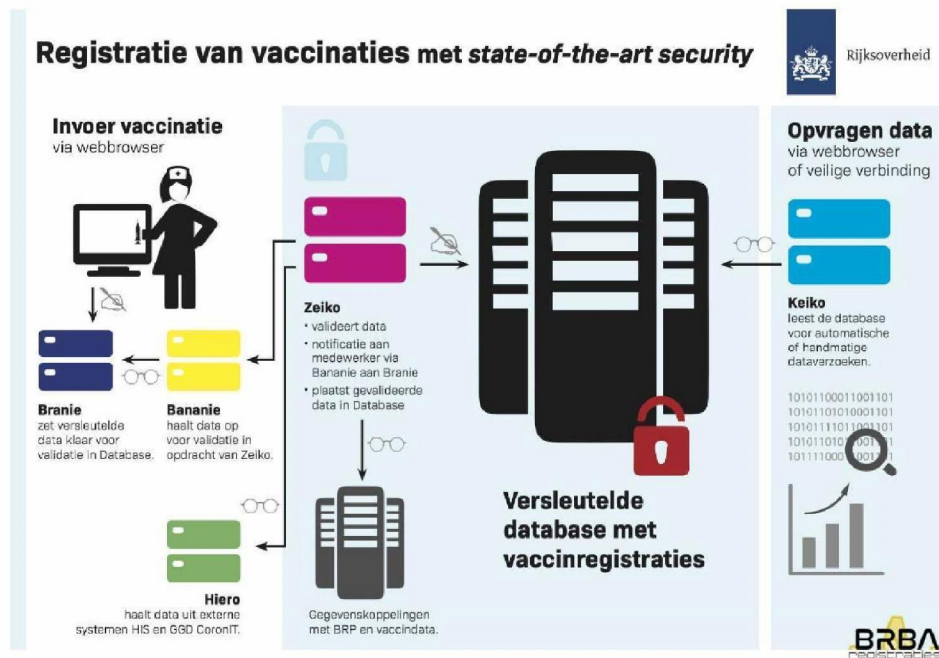
Dit is een enorme team effort waar je liefst iedereen persoonlijk wilt bedanken. Een paar mensen springen eruit:

- **5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e**, die iedereen aan het project wist te binden rond het doel 'de vaccinatiecampagne mag niet op de ICT wachten', met zijn katten Keiko-de-Zeiko, Hiero en Branie die naamgevers van de systeemonderdelen zijn en die beleid en techniek heeft verbonden om het project van de grond te krijgen. Vraag gerust 'wie is Branie'?
- **5.1.2e 1 5.1.2e** die het technisch ontwerp heeft gemaakt en de crypto heeft bedacht voor het project. Hij heeft de technische lat gelegd en het project geholpen erover te springen.
- **5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e**, die een jaar werk in een maand gedaan krijgt als lead developer met z'n hele team
- **5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e**, die als DevOPS bij het project nachten doorhaalt om met z'n team de uitrol te begeleiden
- **5.1.2e** van Prolocation die op oudjaarsdag de complete technische omgeving uit de grond heeft gestampt
- **5.1.2e**, de security specialist die als de programmeurs even sliepen de broncode las en

voor dit project z'n dag en nacht omdraaide

- Iedereen die heeft meegeholpen; het hele team, alle leveranciers de ondersteuning van RDO, het management van het programma, de inkoop en inhuur, enzovoorts. Heel uniek.

Ontwerpschema BRBA:



v3

BRBA in 5 minuten

Als er meer leestijd is; hier is de langere versie.

Doel en gebruik

BRBA is de veilige invoerapplicatie voor vaccinaties, zodat de gegevens op een veilige manier vanaf de vaccinatielocatie bij de CIMS database van het RIVM komen. Het doel is voorkomen dat er excelbestanden met persoonsgegevens heen en weer gemaïld worden

BRBA wordt ingezet daar waar geen bestaande koppeling met CIMS beschikbaar is. Zo wordt BRBA over de hele breedte van de zorg ingezet bij de vaccinaties van eigen medewerkers. Ook waren we op 6 januari volledig operationeel voor de vervroegde start van de vaccinaties in de ziekenhuizen.

Op 4 januari heeft Defensie de toegangscodes naar de ziekenhuizen gebracht die meededen in de eerste vaccinatieronde. Op dit moment is zo'n 12% van de campagne via BRBA ingevoerd en aangeleverd aan het RIVM, +/- 120.000 vaccinaties. Na de vliegende start vullen we nu de gaten in tussen CoronIT en de patientinformatiesystemen die direct gegevens doorgeven aan het RIVM.

Veiligheid als uitgangspunt

Security by design, privacy by default zijn uitgangspunten bij de ontwikkeling van BRBA met de modernste end-to-end versleuteling van de data, uitgebreide validatie van de ingevoerde data en veilige opslag. BRBA biedt een zo veilig mogelijk, modern en toegankelijk invoersysteem voor vaccinaties.

BRBA is een compleet systeem met:

- een invoerformulier voor individuele vaccinaties en voor batchbestanden met grote hoeveelheden (tot +/- 10.000 vaccinaties per keer)
- validatie van de ingevoerde data
- versleutelde opslag van de data
- analyse van de ingevoerde data via een dashboard
- veilige screeningsmodule voor nieuwe gebruikers
- UZI pas inlog module
- veilige automatische overdracht van gegevens aan RIVM
- Koppeling met grote softwaresystemen zoals Chipsoft + EPIC

Aanleiding en ontstaan

BRBA is gebouwd 'in huis' bij VWS, DI, programma Realisatie Digitale Ondersteuning (5.1.2e 5.1.2e).

Toen half december duidelijk werd dat de IT misschien vertragend zou werken voor de start van de campagne is er in 3 weken tijd een applicatie opgezet waarmee de vaccinaties op een veilige manier aan het RIVM konden worden aangeleverd. Sindsdien worden er met regelmatige releases nieuwe functies toegevoegd.

Als IT'ers wilden we niet dat het we hebben toch de kennis, het netwerk en de mogelijkheden om dit probleem op te lossen? Het kost alleen tijd en inzet, en de motivatie daarvoor heeft iedereen in overvloed.

Dus er is een goed en veilig ontwerp gemaakt, er zijn deskundige programmeurs en ontwikkelaars aangetrokken en er is vrijwel dag en nacht doorgewerkt om een veilig en goed systeem neer te zetten. Met beveiligingsonderzoek, code reviews, organiseren van de processen, overleg met alle partijen enzovoorts.

De ontwikkeling is 'in huis' gedaan, met mensen die direct voor VWS werken, mensen die vanwege COVID19 willen helpen om dit mogelijk te maken. Ook zijn er leveranciers ingeschakeld die op stel en sprong infrastructuur beschikbaar stelden zodat we met oud en nieuw al konden testen enzovoorts. Iedereen kon ineens 'iets bijdragen' aan de vaccinatiecampagne en werkte mee.

De normale doorlooptijd voor de bouw van een systeem van deze omvang is +/- 2 jaar. BRBA hebben we in 3 weken gerealiseerd. De doorontwikkeling met nieuwe functies loopt nog steeds, inmiddels met een wat meer menselijk tempo.

Naamgeving

BRBA staat voor Beveiligde Registratie Bijzondere Assets

In eerste instantie was het spannend: het bouwen van een ‘plan B’ voor een denkbaar scenario zou tot discussie kunnen leiden. Dus we hebben gewerkt onder de naam van de katten van **5.1.2e**; **5.1.2e** **5.1.2e** **5.1.2e**; BranieBananie. Uiteindelijk was het nodig om ‘plan B’ in te zetten en was de inzet niet voor niets.

Wat is overgebleven uit deze begintijd zijn de systeemnamen van de onderdelen binnen BRBA, die zijn vernoemd naar de katten van de projectleider **5.1.2e** **5.1.2e** **5.1.2e** (Keiko, Branie, Bananie, Hiero) en andere ontwikkelaars.

Bijzondere functies

BRBA is een complete database voor de registratie van vaccinaties met een paar bijzondere elementen:

- End tot end versleuteling volgens de modernste technieken
- handmatige screening van nieuwe gebruikers volgens een flexibel en veilig systeem, zodat iedereen die als arts verantwoordelijkheid draagt voor vaccinaties en de gegevens tussen arts en patient na toetsing toegang kan krijgen.
- UZI pas inlogmodule: bij het CIBG moesten we uitleggen hoe het kon dat we deze zo snel hebben gebouwd, de vorige keer duurde het een jaar.
- Databehandeling op basis van ‘eigenschappen van data’ zodat ook voor systeembeheerders inzage in data tot een minimum wordt beperkt.
- Dashboard met analyse van gezette vaccinaties beschikbaar in BRBA

Wie zitten er in de call

Aanwezig in de call zijn mensen die betrokken zijn bij de ontwikkeling van BRBA:

Meewerkende voorlieden en ondersteuners van het team zijn onder andere de volgende mensen;

- MT leden **5.1.2e** **5.1.2e**, **5.1.2e** **5.1.2e**
- Projectleider (inmiddels productowner) **5.1.2e** **5.1.2e** **5.1.2e**
- Cryptoarchitect **5.1.2e** **1** **5.1.2e**
- Lead developer **5.1.2e** **5.1.2e** **5.1.2e**
- Documentatiespecialist (inmiddels projectleider) **5.1.2e** **5.1.2e**
- Accountscreening en veiligheid: **5.1.2e** **5.1.2e**
- Procesengineer: **5.1.2e** **5.1.2e** **5.1.2e**
- Chief Operations: **5.1.2e**
- Inkoop: **5.1.2e** & **5.1.2e**

- Inhuur: [5.1.2e]
- En heel erg veel mensen in het ontwikkelteam, van de ondersteuning bij RDO, van leveranciers die op stel en sprong meehielpen enzovoorts enzovoorts. Dit is het werk van vele schouders

Doorslaggevende personen:

De doorslag gaf de vasthoudendheid van [5.1.2e] [5.1.2e] [5.1.2e], het systeemontwerp van [5.1.2e] [5.1.2e] en de werklust en deskundigheid van [5.1.2e] [5.1.2e] [5.1.2e]. Dit trio werd gesteund door [5.1.2e] [5.1.2e], [5.1.2e] [5.1.2e] en het team van RDO met de inkopers en inhuur door [5.1.2e] [5.1.2e], [5.1.2e] en [5.1.2e] waardoor het mogelijk werd om in zo een korte tijd dit project neer te zetten.