



BRBA

Project BranieBananie

REGISTRATIE VAN VACCINATIES MET STATE OF ART SECURITY

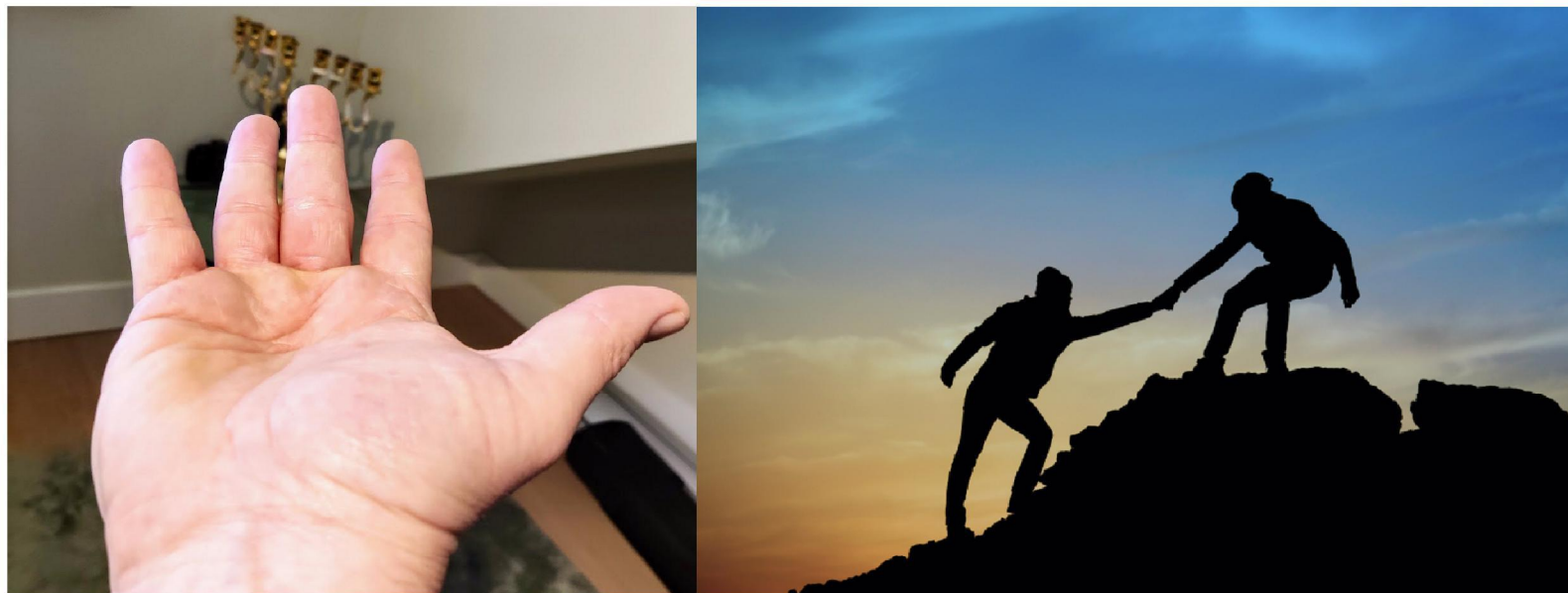
Context - 15 december 2020

Het plan is:

- Registratie vaccinatie op een veilige manier
- Koppelingen met systemen om informatie op te nemen
- Toegang tot informatie binnen grenzen AVG
- Dreigingsanalyse: APT-risico
- Serieus opschaalbaar (5K, 10K gebruikers op hetzelfde moment)

Uitgangspunten:

- Veilig – security is state of the art
- Werkbaar – simpel in gebruik
- Flexibel – makkelijk aanpasbaar systeem
- Inzichtig – goede monitoring en metrics
- Gebruikersvriendelijk - te gebruiken zonder ingewikkelde training
- Interoperabel – connecties mogelijk op basis standaarden
- Beheer – Eenvoudig in beheer

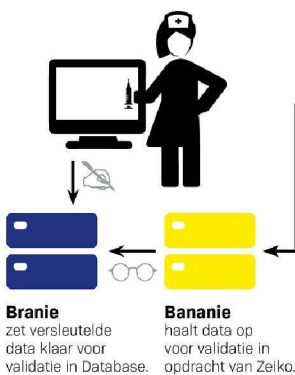


Doelstelling:
goed verloop vaccinatiecampagne

Registratie van vaccinaties met *state-of-the-art security*



Invoer vaccinatie via webbrowser



Banie
haalt data op voor validatie in opdracht van Zeiko.

Hiero
haalt data uit externe systemen HIS en GGD CoronIT.

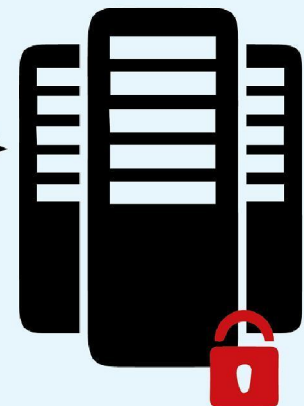


Zeiko

- valideert data
- notificatie aan medewerker via Banie aan Branie
- plaatst gevalideerde data in Database



Gegevenskoppelingen met BRP en vaccindata.



Versleutelde database met vaccinregistraties

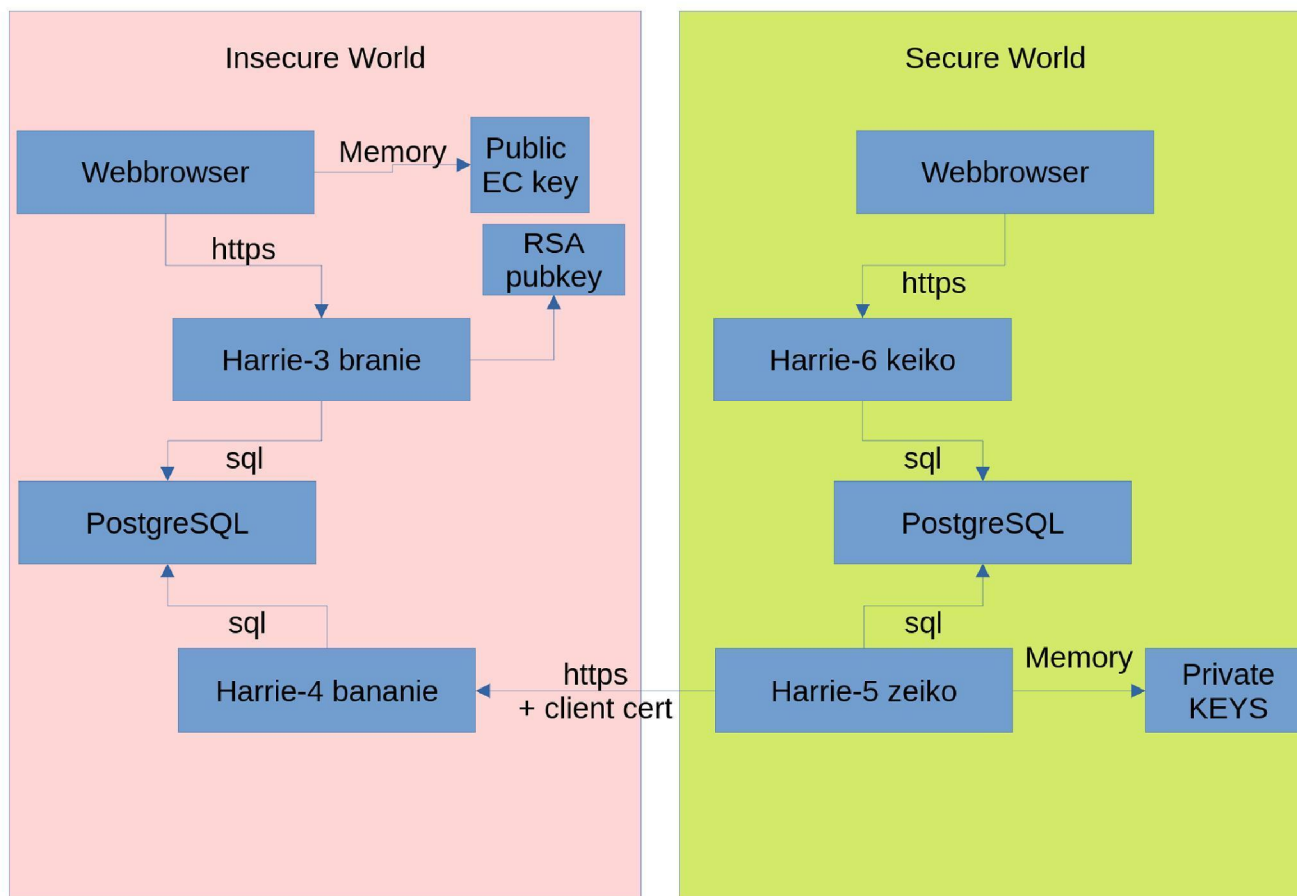
Opvragen data via webbrowser of veilige verbinding



Keiko
leest de database voor automatische of handmatige dataverzoeken.

```
10101100011001101
10101101010001101
10101111011001101
1010110101001101
1011110001001101
```





Highlights - Beveiligingsfeatures

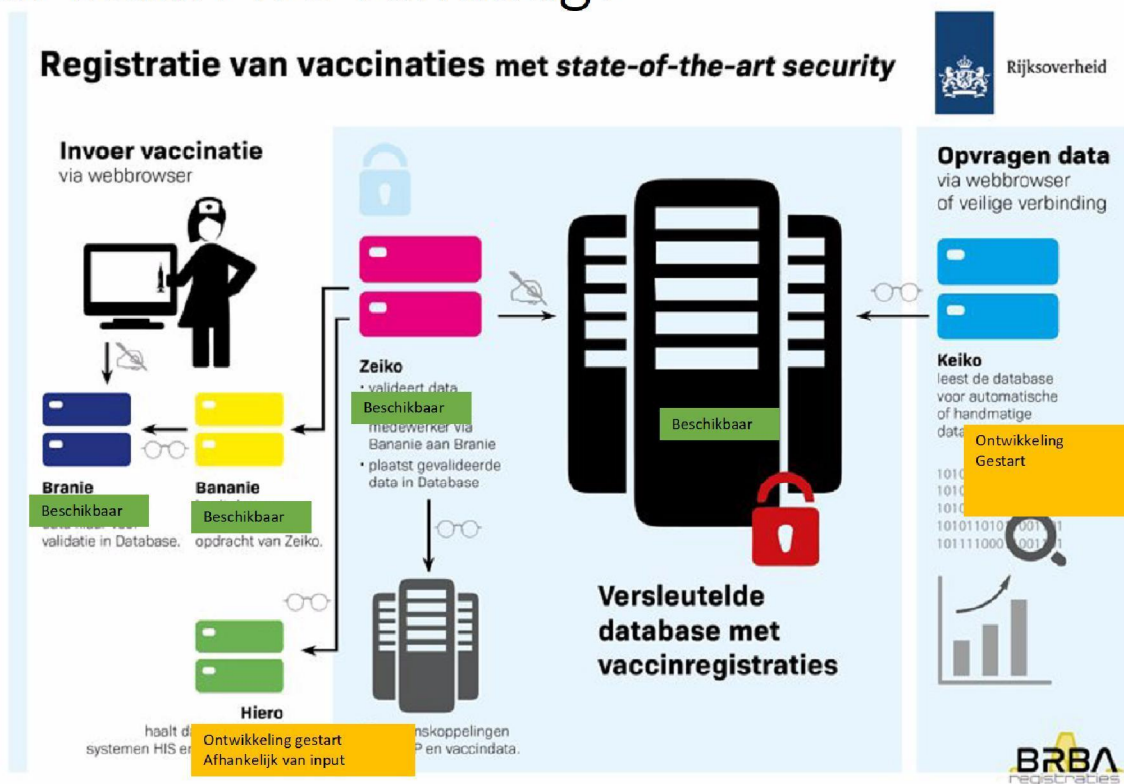
Ontwikkeling

- Security by Design, Privacy by Default
- Sterke functiescheiding
 - Onderdelen werken onafhankelijk van elkaar (volledige sepratie)
 - Onderdelen hebben losse beheersrollen in het systeem
- MFA bij toegangscontrole
- Meerdere lagen met versleuteling (PKI)
- Geheime sleutels in aparte server (HSM)
- Industry best practices softwareontwikkeling
- Continue controle broncode
- Automatische deployment

Beheer

- SOC/SIEM ingeregeld
- Threat hunting
- Doorlopende Vulnerability scanning
- 24/7 systeem monitoring
- Gecertificeerd beheer (NEN 7510, ISO 9000, ISO 2700X)
- Off-site backups
- Redundancy in systemen over meerdere datacenters
- Scheiding in HSM-beheer & systeembeheer
- VLANS, kubernetes pods

Waar staan we vandaag?





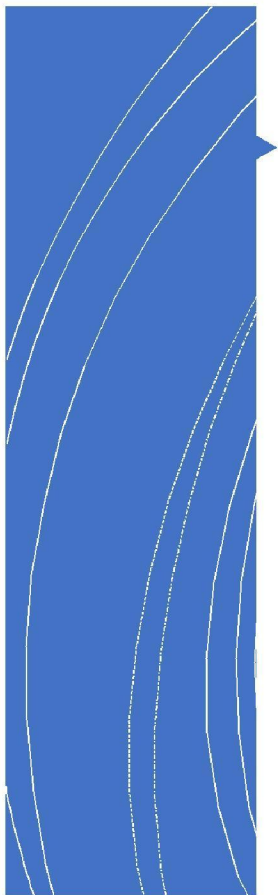
Tijdslijn

- **2020**

- 28 december
 - PoC is klaar
 - Keuze doorgang
 - Inventariseren stakeholders
- Komende dagen
 - Doorontwikkeling
 - Parallel pentesten
 - Opschalen continuous integration/testing, software kwaliteit
 - Maken koppelingen
 - Plan voor livegang inclusief processen
 - Plannen disaster recovery
 - Organisatie Governance
 - DPIA

- **2021**

- 4 januari
 - Begin acceptatietest versie 8 januari
- 6 januari 2021
 - Hostingomgeving rond
 - Begin pentesten
 - Start training
 - Distributie toegansmechanisme
- 8 januari 2021
 - Nederland vaccineert
 - BranieBananie is operationeel



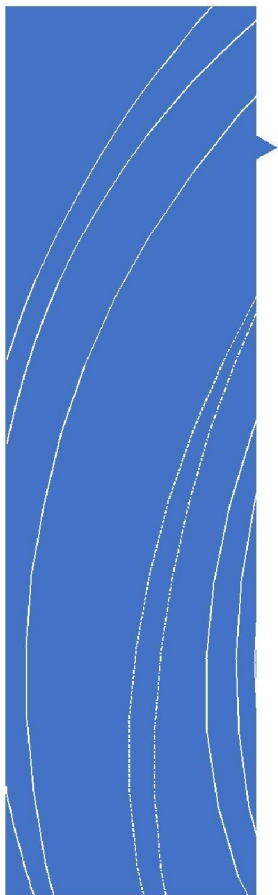
Spannend, maar haalbaar

Na de kerst concludeert de pentester:

Het ontwikkelteam achter het COVID-19 vaccinatieregistratieportaal heeft in korte tijd een indrukwekkende prestatie geleverd. Als dit op dezelfde voet en met meer capaciteit en ondersteuning wordt doorgezet [..], dan is het ambitieus, maar wel haalbaar om via het ontwikkelde portaal veilig vaccinatieregistraties mogelijk te maken op 8 januari 2021.

In case of
emergency

VACCIN REGISTRATIE		FORMULIER COVID19	
NAAM CLIËNT		DATUM	
RSN		LOCATIE	
<input type="checkbox"/> MEDISCH BEROEP <input type="checkbox"/> KWETSBARE GROEP		PLAATS	
		AGB-CODE	
NOTITIES			
<input type="checkbox"/> 1e dosis <input type="checkbox"/> 2e dosis			
VACCIN			
FABRIKANT			
BATCHNUMMER			
NAAM VACCINEERDER			
BIG-REGISTRATIENUMMER			
HANDTEKENING VACCINEERDER			
▼ INVULLEN INDIEN HANDMATIG ▼			
VOORNAAM			
ACHTERNAAM			
STRAAT		HUISNUMMER	



Als RIVM de uitnodiging regelt

- Op basis van BRP inlezen in aparte database
- Losse module voor maken uitnodiging
- Sturen herinnering op basis van vaccinatieinformatie
- Voorkomen van register van vaccinatie weigeraars:
 - Module verstrekt slechts het absoluut noodzakelijke
 - Alleen toegankelijk voor versturen uitnodigingen
 - Rechten zeer limitatief ingeregeld
 - Acties gelimiteerd door 'vier ogen principe' door vrijgave opdracht
- Retentie van gegevens. Direct wanneer mogelijk