

PSA Verkenning

Vragenlijstsoftware

Versie 0.5

28 januari 2022



VERSIE INFORMATIE

Versie	Datum	Bijzonderheden	Auteur
0.1	01-11-2021	Eerste concept	Edwin de Vries
0.4	14-01-2022	Concept voor Architectuur board	Edwin de Vries Martijn van der Werff
0.5	28-01-2022	Aanpassing kerngroep AB	Wim Nijkamp/Martijn Veurink

VERZENDLIJST

Naam	Bedrijf/Functie
Martijn van der Werff	IFV – Programmamanager Informatie gestuurde Veiligheid
Vera Oosterveen	IFV – Projectleider Verkenning Vragenlijstsoftware

Inhoud

1	Project Verkenning Vragenlijstsoftware.....	5
1.1	Context en aanleiding.....	5
1.2	Programma Informatievoorziening Veiligheidsregio's 2020-2025.....	6
1.3	Ontwikkelingen, doelstellingen, knelpunten en wensen Vragenlijstsoftware.....	6
1.3.1	Ontwikkelingen.....	6
1.3.2	Doelstellingen.....	7
1.3.3	Knelpunten	8
1.3.4	Wensen.....	9
1.4	Doel van het project.....	11
1.5	Scope	12
1.5.1	Algemene scope beschrijving	12
1.5.2	Belangrijkste scope kenmerken.....	13
1.5.3	Raakvlakken met andere projecten.....	13
1.6	Bedrijfsdrijfveren.....	14
1.7	Architectuur drijfveren.....	15
1.8	Documentatie.....	15
1.9	Relevante beleidskaders en standaarden	15
1.10	Projectorganisatie	15
1.11	Betrokken architecten.....	16
2	Bedrijfsarchitectuur.....	17
2.1	Organisatie	17
2.1.1	Afbakening gebruikers en/of stakeholders	17
2.1.2	Gebruik toepassing.....	17
2.1.3	Beleidslijnen, richtlijnen, standaarden	18
2.2	Producten en diensten	19
2.2.1	Afbakening.....	19
2.2.2	Beleidslijnen, richtlijnen, standaarden	20
2.3	Bedrijfsprocessen	21
2.3.1	Afbakening.....	21
2.3.2	Beleidslijnen, richtlijnen, standaarden	23
2.4	Bedrijfsfuncties.....	24
2.4.1	Afbakening.....	24
2.4.2	Beleidslijnen, richtlijnen, standaarden	24

3	Informatie architectuur	26
3.1	Applicatieve functies	26
3.1.1	Afbakening.....	26
3.1.2	Applicatielijst	28
3.1.3	Beleidslijnen, richtlijnen, standaarden	29
3.2	Gegevens	29
3.2.1	Vragenlijst gegevens.....	29
3.2.2	Incident gegevens.....	29
3.3	Gegevensuitwisseling	31
3.4	Beleidslijnen, richtlijnen, standaarden.....	31
4	Technische architectuur	32
4.1	Eisen technische architectuur	32
4.2	Netwerk en hosting	32
4.3	Aanvullende beleidslijnen, richtlijnen, standaarden.....	33
5	Beheer	34
5.1	Functioneel en technisch beheer	34
5.2	Informatiebeveiliging en privacy bescherming	34
5.3	Aanvullende beheer Beleidslijnen, richtlijnen, standaarden	34
6	Architectuurprincipes.....	35
6.1	VERA architectuurprincipes.....	35
6.1.1	Informatiekundige architectuurprincipes	35
6.1.2	Beveiliging en Privacy architectuurprincipes.....	35
6.1.3	Beheer principes.....	36
6.1.4	Service gerichte architectuurprincipes.....	36
6.2	IFV EA Principes	37
7	Aanpak project Vragenlijstsoftware	40

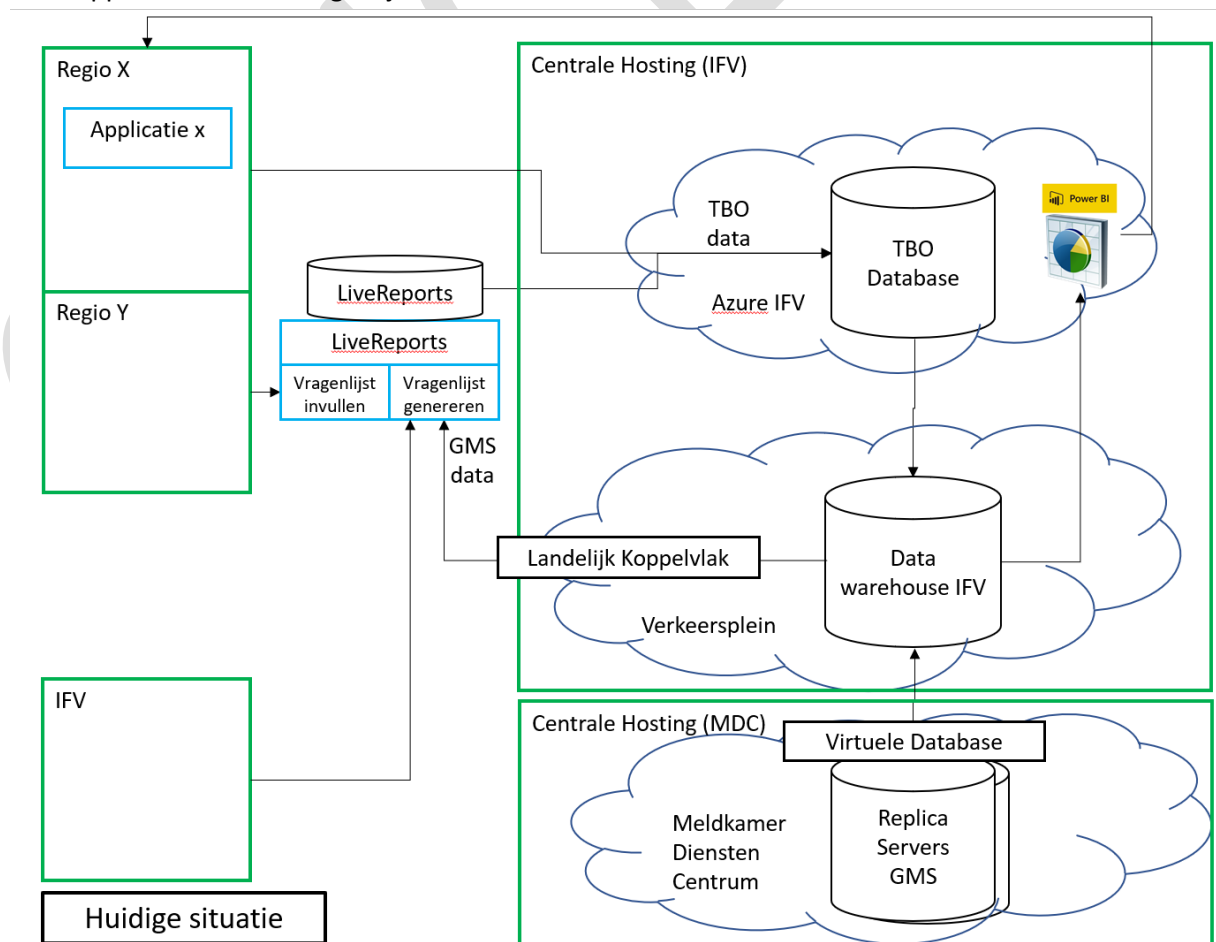
1 Project Verkenning Vragenlijstsoftware

1.1 Context en aanleiding

Om informatie gestuurd te kunnen werken en te kunnen leren in de verschillende hoofdprocessen van de brandweer, is er in toenemende mate vraag naar data. Een belangrijk onderdeel van deze data komt voort uit het uitvragen van diverse experts. Een goed voorbeeld hiervan is Brandonderzoek, waarbij een incident wordt onderworpen aan een grondig onderzoek en de resultaten daarvan al sinds 2009 gecategoriseerd en gestandaardiseerd worden verzameld op landelijk niveau, met een groeiende volwassenheid.

Om bovenstaande te faciliteren is in 2015 een pilot gestart met Team Brandonderzoek (Project 'Slimme vragenlijst generator') die vervolgens in 2017 is doorontwikkeld in een beheerde dienst (Project 'Slim dataverzamelen', zie figuur) met een drietal componenten:

- Een applicatie, die in staat is om een dynamische, slimme vragenlijst te genereren. Deze vragenlijst wordt centraal beheerd in het kader van uniformiteit en standaardisatie;
- Een database, waarin de resultaten van die applicatie kunnen worden opgeslagen en vervolgens worden gebruikt voor visualisatie, onderzoek, het verbeteren van primaire processen etc.
- Een technische koppeling, waarmee de vragenlijst gekoppeld kan worden aan verschillende invul-applicaties om de vragenlijst te vullen.



Deze dienst is in eerste instantie verworven voor vier jaar en loopt af op 29-1-2023. Er zijn een aantal ontwikkelingen die rechtvaardigen dat we tijdig beginnen met het formuleren van uitgangspunten en een Programma van Eisen dat toekomstbestendig en volledig is voor de behoeftes van de komende jaren.

1.2 Programma Informatievoorziening Veiligheidsregio's 2020-2025

In het Programma informatievoorziening veiligheidsregio's 2020-2025 is de ambitie van de veiligheidsregio's voor de verdere ontwikkeling van de gezamenlijke informatievoorziening voor de komende vijf jaar opgesteld. Verbinding tussen de digitale wereld en de fysieke wereld staat daarbij centraal. De focus ligt op vraagstukken op het gebied van informatie gestuurd werken, informatieveiligheid en cyberverstoringen, en gegevensuitwisseling tussen alle veiligheidsregio's onderling én met hun (crisis)partners. Het Programma Overleg Informatievoorziening (POI) onderschrijft deze ambitie en de gezamenlijk te bereiken doelen en heeft hiervoor het voorliggende programma ontwikkeld.

"Het kan altijd slimmer. Informatievoorziening blijft een uitdaging. Blijven vragen en blijven zoeken naar de juiste data voor de juiste antwoorden. Werelden verbinden om oplossingen en verbeteringen te realiseren in hoe we als hulpverleners ons werk beter, veiliger en efficiënter kunnen doen." (Diemer Kransen, CIO veiligheidsregio's)

De ambitie en het programma geven enerzijds direct het belang aan dat de veiligheidsregio's hechten aan de doorontwikkeling van de omgeving Team Brandonderzoek. Informatie halen uit de gegevens die over de incidenten worden vastgelegd, het nader onderzoeken van deze incidenten met behulp van slimme vragenlijsten en het vervolgens analyseren van deze gegevens is het leggen van de relatie tussen de fysieke en digitale wereld. Het is in het belang van het continu leren en verbeteren van onze crisisbeheersing.

In de ambitie van POI is informatie gestuurd werken daarom ook één van de vier strategische thema's. Daarbij wordt ook genoemd, dat het zeker in deze tijd nu zaak is om hiervoor van een robuuste infrastructuur in te richten, te zorgen voor het verzamelen en beheren van relevante data, gebruik maken van gezamenlijke definities en standaarden, en de inrichting van het dataverwerkingsproces en benodigde applicaties.

1.3 Ontwikkelingen, doelstellingen, knelpunten en wensen Vragenlijstsoftware

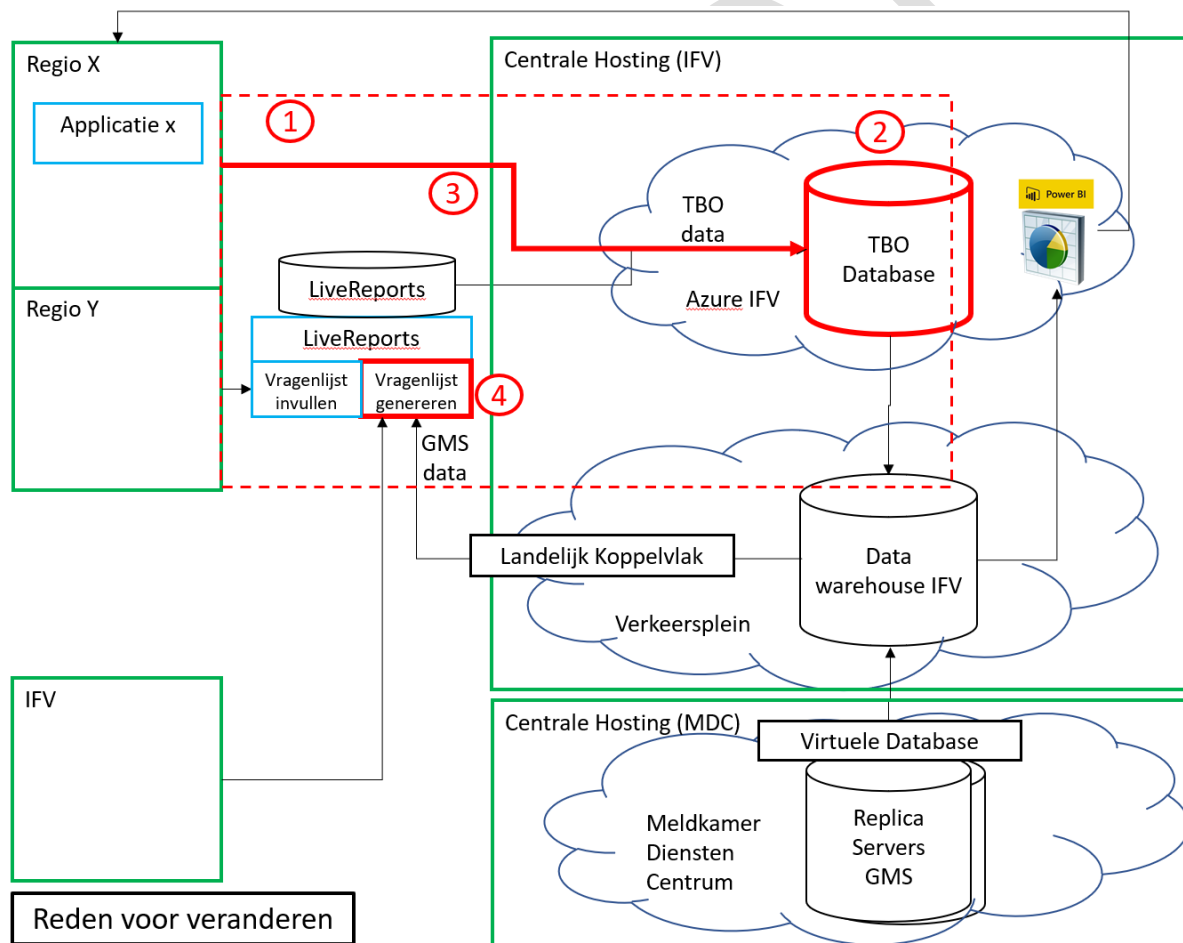
1.3.1 Ontwikkelingen

De volgende ontwikkelingen rechtvaardigen de vernieuwing en vervanging van de Vragenlijstsoftware:

- 1) Het contract met LiveReports verloopt eind 2022, dus voor die tijd moet de omgeving aanbesteedt en vervangen zijn.
- 2) De TBO database is met de oprichting van het IFV DataWareHouse (DWH) een inefficiënte en kostbare tussenstap geworden. Dit moet binnen het project worden weggehaald.

- 3) Op dit moment is de 'technische koppeling' (de koppeling die zorgt dat de vragenlijst gekoppeld kan worden aan verschillende invul-applicaties om de vragenlijst te vullen) wel gerealiseerd, maar eigenlijk niet te gebruiken door andere applicaties. Hierdoor wordt de vragenlijst nu handmatig gedeeld met regio's die géén LiveReports gebruiken. Dit werkt fouten in de hand. In de marktverkenning is het gewenst om te onderzoeken of hier een betere oplossing voor is.
- 4) Nu meerdere jaren de applicatie LiveReports wordt gebruikt, zijn er een aantal functionaliteiten (zoals een gebruiksvriendelijkere interface om vragenlijsten te maken), die nog niet voorzien waren tijdens de initiële aanbesteding. De actuele gebruikerswensen zullen dus bij de nieuwe aanbesteding meegenomen moeten worden.

Hieronder is in rood in het figuur van de huidige situatie aangeven op welke punten in de huidige situatie verbetering gewenst zijn:



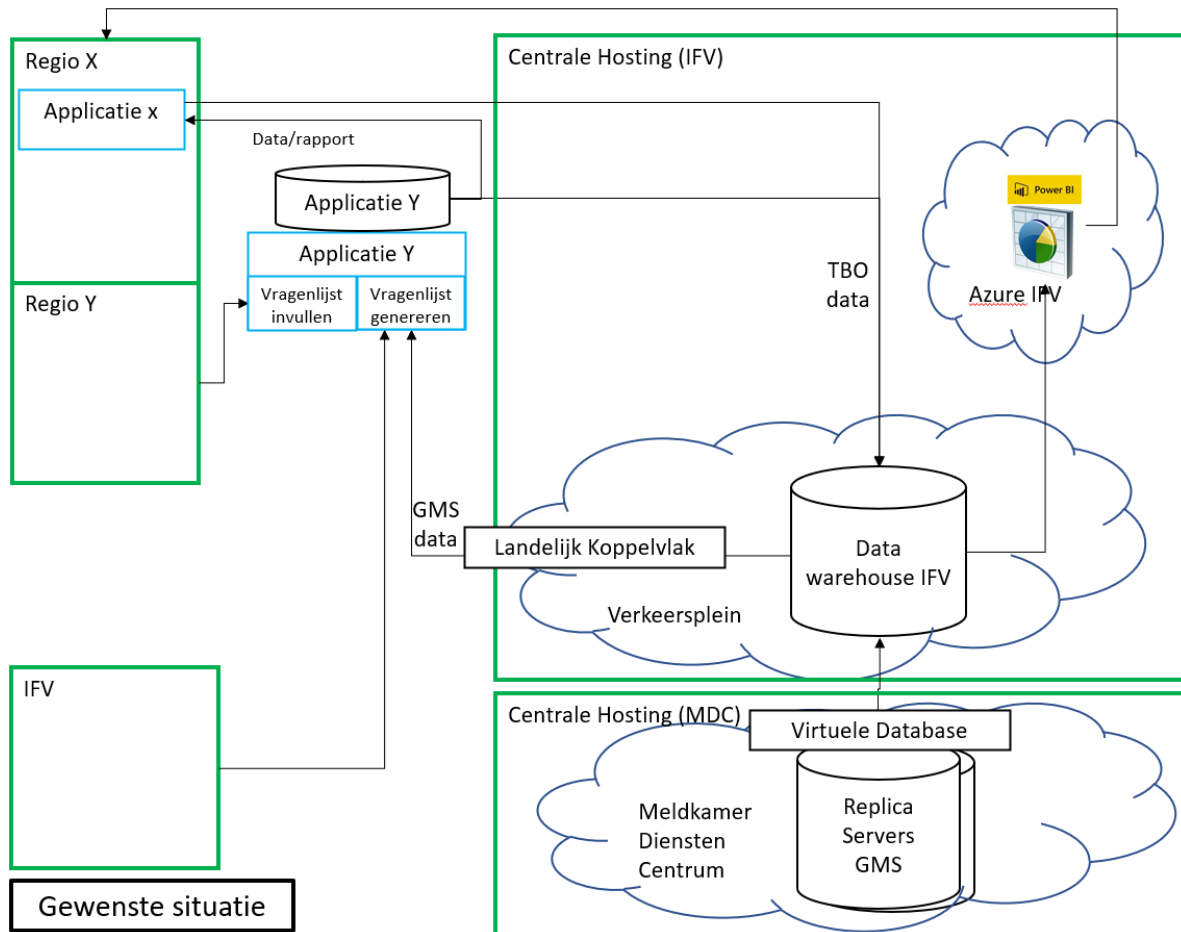
Figuur 2: Reden voor verandering in de Actuele omgeving Team Brandonderzoek

1.3.2 Doelstellingen

Voor de nieuwe Vragenlijstsoftware zijn de volgende doelstellingen van belang:

- Lagere beheerlast en kostenreductie, door:
 - Eenvoudiger IT landschap,

- Gebruiksvriendelijke applicatie voor met name de gebruikerskant van vragenlijstgenerator.
- Een generieke oplossing die niet alleen voor Brandonderzoek in te zetten is, maar voor meerdere doeleinden
- Secundair: (indien mogelijk) een lagere afhankelijkheid van één applicatie, door een flexibel gebruik van een centraal gemaakte vragenlijst (afhankelijk van marktconsultatie).



Figuur 3: Beoogde gewenste situatie voor de Vragenlijstsoftware

1.3.3 Knelpunten

De belangrijkste huidige knelpunten zijn:

- De TBO database is met de oprichting van het IFV DataWarehouse (DWH) een inefficiënte en kostbare tussenstap geworden. Dit levert een dubbeling aan data op en met de mogelijkheden van het IFV Datawarehouse is de TBO database niet meer noodzakelijk.
- De 'technische koppeling' (de koppeling die zorgt dat de vragenlijst gekoppeld kan worden aan verschillende invul-applicaties om de vragenlijst te vullen) is wel aanwezig, maar is te complex om te gebruiken door andere applicaties. Hierdoor wordt de vragenlijst nu handmatig gedeeld met regio's die géén LiveReports gebruiken. Dit werkt fouten in de hand.
- De huidige applicatie heeft functionele beperkingen met name de interface voor het maken van vragenlijsten is onvoldoende gebruikersvriendelijk.

1.3.4 Wensen

Een selectie uit de wensen vanuit de verschillende workshops zijn hieronder opgenomen. De specifieke functionele eisen voor de vragenlijstsoftware worden opgenomen in het Programma van Eisen

Vragenlijst functionaliteiten

- Meer functionaliteiten gewenst om dynamische vragenlijsten te kunnen samenstellen
- Verschillende type vragen moeten mogelijk zijn:
 - Keuze
 - Meerkeuze
 - Open veld voor tekst (waarbij grootte van tekstveld aan te passen, of bijv. klein/midden/groot)
 - Matrix vraag
 - Slider
 - Rang/volgorde vraag
- Bij het invullen moet het ook mogelijk zijn foto's te uploaden. Gewenst is dat dit eventueel gekoppeld kan worden aan een locatie. Bijvoorbeeld via een tag of specifieker: een locatie, zoals de locatie van een brand, aangegeven op een kaart.
- Aanvullende wens is het kunnen toevoegen van additionele tekstvelden, video's, pdf-bestanden of afbeeldingen worden toegevoegd welke worden getoond aan de invuller.

Uiterlijk en gebruik

- Vragenlijsten zijn in te vullen op een telefoon, tablet en PC.
- De 'look & feel' van de tool moet een Intuïtieve en gebruiksvriendelijke interface hebben
- Ontworpen voor een digibeet: eenvoudig te begrijpen voor brandonderzoekers met weinig digitale vaardigheden. Duidelijke knoppen en kleuren: het moet niet zoeken zijn waar een brandonderzoeker moet klikken.
- Voor gebruikers met verschillende rechten zijn er verschillende interfaces. Dat wil zeggen dat er voor een gebruiker met minimale rechten niet meer te zien is dan nodig.
- Aanvullende wens: huisstijl-thema's met instelbare kleuren en logo's (bijv. voor specifieke veiligheidsregio).
- Aanvullende wens: een voortgangsbalk kunnen tonen welke aangeeft hoe ver de invuller is met de vragenlijst.

Koppelingen met andere databases / externe gegevens in de vragenlijst inladen

- Het moet mogelijk zijn om externe gegevens in de tool in te laden:
 - GMS (en in de nabije toekomst Kernregistratie Incidenten)
 - BAG
 - Kernregistratie Objecten
- Kunnen vastleggen van de gegevens van de brandonderzoekers: naam, emailadres, telefoonnummer, veiligheidsregio etc
- Het systeem moet externe gegevens in de tool kunnen inladen, waaronder gegevens die frequent wijzigen/updaten.
- Door een waarde in te vullen in een antwoordveld van de vragenlijst, wordt er informatie opgehaald vanuit de gekoppelde externe databronnen
- Het moet mogelijk zijn dat de invuller deze automatisch ingevulde waardes overschrijft.

Integratie vragenlijstfunctionaliteit in eigen systemen van veiligheidsregio's

- De vragenlijstfunctionaliteit moet eenvoudig te implementeren zijn binnen de systemen van de veiligheidsregio's. Integratie moet eenvoudig en snel te realiseren zijn.

Beheer vragenlijstapplicatie

- Het systeem moet gangbare identity and access protocollen (als OAUTH en SAML) ondersteunen.
- Verschil in rechten tussen beheerders van de vragenlijsten en eindgebruikers.
- Daarnaast is er een rol voor een functioneel beheerder, die bijvoorbeeld:
 - Nieuwe accounts aanmaken;
 - Wachtwoorden kunnen resetten;
 - Reeds ingevulde vragenlijsten opnieuw openen;
 - Foutief ingevulde vragenlijsten verwijderen.
- Voor de beheerders van de vragenlijsten is er per vragenlijst een monitoringsomgeving waar:
 - Het aantal respondenten wordt getoond
 - De tijden van invullen (verdeling over respondenten)
 - Per vraag een tabel of grafiek kan worden weergegeven
 - Een optie om te filteren op een vraag, waardoor bovenstaande kenmerken alleen zichtbaar zijn voor de antwoorden die binnen het filter vallen.
- Vanuit het systeem moet het mogelijk zijn de vragenlijsten te exporteren naar een Word of pdf-bestand, waarbij de vraag labels, vraagcodes en vraaglogica zichtbaar zijn.

Toewijzen en invullen van vragenlijsten

- Wanneer er een vragenlijst wordt aangemaakt kan er worden bepaald welke personen deze vragenlijst kunnen inzien en/of bewerken. Een beheerder kan andere gebruikers rechten verlenen.
- Één gebruiker kan één vragenlijst meerdere malen invullen. *Voorbeeld: een brandonderzoeker doet onderzoek naar meerdere incidenten.*
- Aanvullende wens: Gebruikers binnen dezelfde veiligheidsregio moeten elkaars vragenlijsten (onderzoeken) kunnen inzien.
- Aanvullende wens: Het moet mogelijk zijn dat een andere brandonderzoeker een vragenlijst eerst een akkoord geeft, voordat deze wordt afgesloten. Een regio moet zelf kunnen bepalen of ze deze functionaliteit willen gebruiken, en wie het akkoord kan/kunnen geven.
- Aanvullende wens: Het verspreiden van de vragenlijst moet mogelijk zijn via:
 - Persoonlijke link
 - Open/anonieme link
 - Verzendlijst met meerdere e-mail adressen
 - Inlog systeem
- Aanvullende wens: na het invullen van de vragenlijst kan er eenvoudig een rapportage in de vorm van een pdf of word uitgedraaid worden voor één vragenlijst (incidentrapport) of meerdere vragenlijsten samengevat. Hier kan een keuze gemaakt worden in de opmaak (verschillende grafieken of tabellen kunnen selecteert worden) (AVG proof).
- Aanvullende wens: de optie dat er vanaf een IP-adres maar eenmaal de vragenlijst kan worden ingevuld met de anonieme link, om dubbel invullen te voorkomen.
- Extra waardering indien:
 - Een vragenlijst als het ware 'terug' kunnen sturen naar de invuller, wanneer er dingen ontbreken of onduidelijk zijn.

- de invullers een bericht kunnen versturen (AVG-proof), bijvoorbeeld een bedankje voor meedoen aan het onderzoek en een link naar het rapport/dashboard.

Data-export naar IFV Datawarehouse

- In de data export moet meegenomen worden:
 - Of de vraag verplicht was
 - Of de vraag getoond is aan de invuller (ivm voorwaardelijkheden worden niet alle vragen getoond)
 - Of een antwoord gewijzigd is (na het afsluiten van de vragenlijst opnieuw geopend en antwoord aangepast)

Service

- Bereikbare servicedesk wanneer er problemen of storingen zijn met de tool. (Minstens kantooruren)
- Afspraken over de maximale responstijd
- Een platform waar gebruikers kunnen zien welke ontwikkelingen gaande zijn of welke storingen op het moment spelen

1.4 Doel van het project

Het doel van dit project is een volledige en tijdige voorbereiding als basis van een vervolgproject om de huidige componenten te vervangen of te updaten, afgestemd met alle relevante partijen. Door zowel de eisen van degene die de vragenlijsten moeten invullen, opstellers van de vragenlijsten als de technische beheerders mee te nemen, wordt het volledige systeem in kaart gebracht. Het betreft een generieke oplossing om ook een toepassing op andere vakgebieden eenvoudig te faciliteren en door verschillende specialisten gebruikt kan worden.

Met dit project worden een aantal problemen opgelost:

- De opgedane ervaring met de componenten heeft geleid tot een aantal nieuwe eisen, die nu niet aanwezig zijn in de huidige oplossing;
- Het niet tijdig beginnen met de voorbereiding, betekent een haastig organiseren van een suboptimale oplossing voor ná het verlopen van de huidige licentie.
- De huidige oplossing voldoet niet aan de wenselijke (afgesproken) architectuur

Het project moet dus zorgen dat:

- De oplossing past in de VERA;
- De oplossing voldoet aan (aanbesteding, AVG, infosec)wetgeving;
- De oplossing is generiek toepasbaar voor toekomstige andere onderzoeksgebieden en uitvragingen.

Doel van deze PSA is specifiek:

- Het in beeld brengen van de gehele architectuur van de beoogde oplossing conform de VERA o.a. door een heldere scoping van de gehele omgeving en de benodigde componenten;
- Het verdiepen van de oplossing naar Bedrijfsarchitectuur, Informatiearchitectuur en technische architectuur;

- Beschrijven van beveiligings- en beheeraspecten;
- Het toetsen van de oplossing aan de architectuurprincipes;
- Het beschrijven van de aanpak.

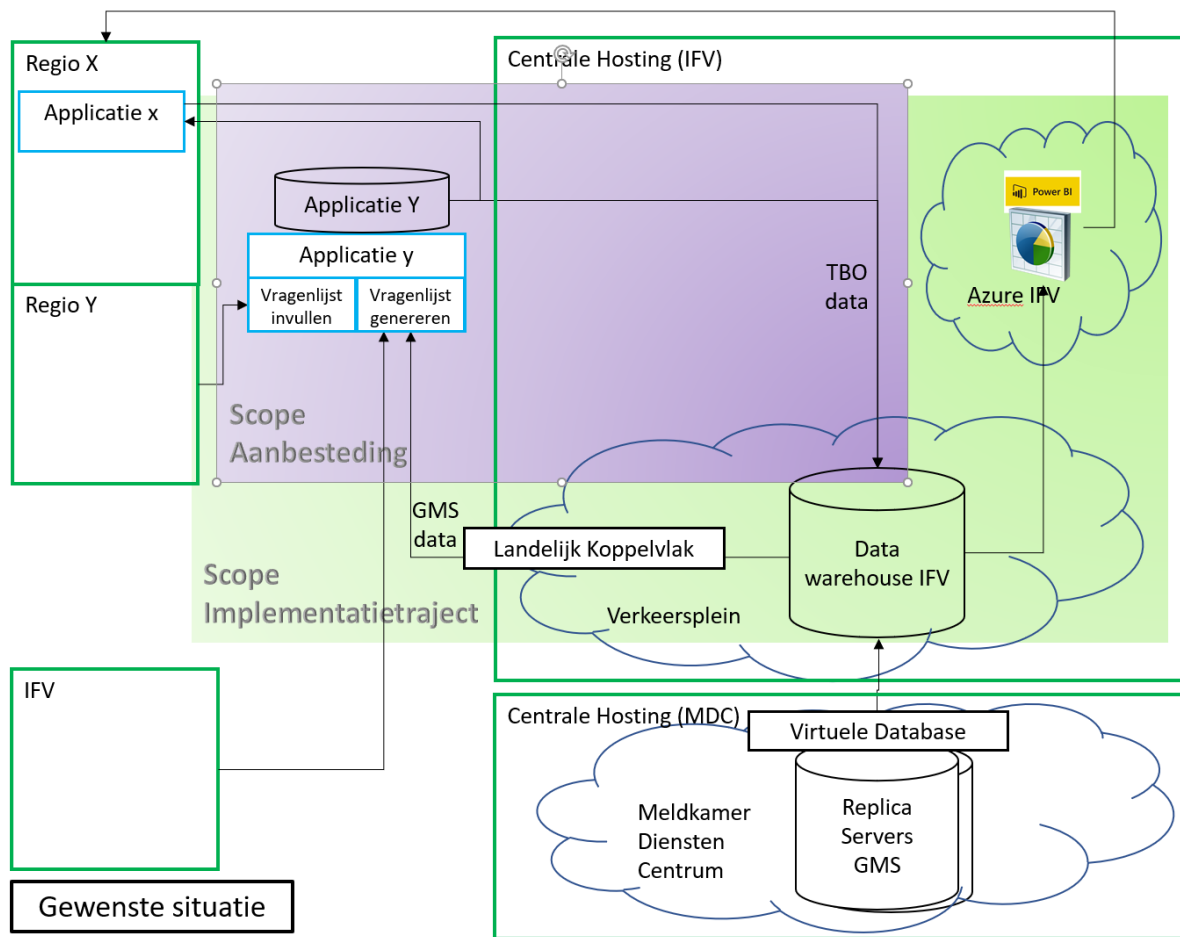
1.5 Scope

1.5.1 Algemene scope beschrijving

Het volledige proces van verzamelen van data, opstellen van vragenlijsten, het verwerken van de resultaten tot het leveren van een informatieproduct maakt deel uit van het project. Hiervan zijn een aantal randvoorwaarden al gerealiseerd (zoals de PowerBI omgeving om dashboards te delen, het IFV Datawarehouse en het proces om de vragenlijst op te stellen en te verwerken etc).

De betrokken informatiesystemen zijn:

- Datawarehouse IFV
- PowerBI omgeving
- Verkeersplein
- Landelijk koppelvlak (API's t.b.v. GMS data)
- Applicatie:
 - Vragenlijst generator
 - Invulapplicatie
- Webservice Vragenlijst (API) (*INDIEN MOGELIJK!*)



Figuur 4 – Scope gewenste omgeving Vragenlijstsoftware

In figuur 4 is aangegeven in het paars welke onderdelen in de aanbesteding meegenomen moeten worden voor de aanschaf van de nieuwe Vragenlijstsoftware. In het groene vlak zitten alle onderdelen die deel uitmaken van de implementatie van de Vragenlijstsoftware.

1.5.2 Belangrijkste scope kenmerken

In scope:

- Vragenlijst brandonderzoek
- Aansluiten op bestaande processen/techniek

Niet in scope, maar wel mogelijke impact:

- Externe databronnen die gebruikt kunnen worden in de vragenlijst
- Andere vragenlijsten dan Brandonderzoek

Buiten scope:

- Regionale applicaties aanhaken op Vragenlijst

1.5.3 Raakvlakken met andere projecten

Daarnaast zijn er raakvlakken met andere projecten:

- Kenniscentrum Informatiegestuurde Veiligheid

- Onderzoeken:
 - Stalbranden
 - Branden met zonnepanelen
 - Alternatief aangedreven voertuigen
 - De Staat van Netcentrisch Werken
- Beheerd (publiek en besloten) dashboard:
 - Alternatief aangedreven voertuigen
 - Fatale woningbranden
 - Reddingen
 - Natuurbranden
 - TBO
- Landelijk koppelvlak
- Verkeersplein
- Identity & Access Management
- Portaal-portaal koppeling

1.6 Bedrijfsdrijfveren

Baten

De bedrijfsdrijfveren vanuit de business voor dit project zijn:

- Rechtmatigheid (verplichting tot aanbesteding).
- Mogelijkheid tot het doorvoeren van functionele verbeteringen t.o.v. de bestaande omgeving (o.a. gebruikersvriendelijkheid).
- Opgedane kennis omzetten in een heldere informatievraag voor opstellen eisen/wensen aan de nieuwe omgeving.
- De oplossing een bredere ondersteuning geven voor het verzamelen en opslaan van informatie met een grote diversiteit aan informatiebronnen.
- Veiligheidsregio's kunnen deze informatie gebruiken voor verschillende doeleinden (onderzoek, verbetering processen etc).
- Een ingericht landelijk beheer zorgt voor inhoudelijke kwaliteitsverhoging en efficiency.
- Daarnaast leidt het vereenvoudigen van het IT landschap tot:
 - Aanvullende verlaging van de kosten;
 - Lagere beheerlast;
 - Verhoging van de veiligheid.

Bedrijfsrisico's

Indien deze toepassing niet wordt opgeleverd, dan zal:

- Het verzamelen van noodzakelijke informatie voor onderzoeken/etc.. veel extra tijd vergen
- Door missende centrale opslag en afgedwongen uniformering ruimte zijn voor foutieve data en veel tijd opgaan in coördineren van decentrale databronnen,
- De reeds gedane investeringen teniet worden gedaan vanaf 2023.

Kosten:

De vervanging van het systeem zal tot eenmalige projectkosten en aansluitend aanvullende structurele beheerkosten leiden, die geïnventariseerd worden in dit project. Om de geformuleerde resultaten te behalen is een éénmalig projectbudget van ca 20K begroot (waarbij de tijd van regionaal personeel om niet wordt aangenomen.). Het betreft hier uitsluitend de voorbereiding op de aanbesteding. De implementatiefase zal daarna opnieuw worden gebudgetteerd

1.7 Architectuur drijfveren

Vanuit architectuur zijn de voornaamste architectuurdrivers:

- Complexiteitsreductie door het koppelen van de Vragenlijstsoftware aan het IFV DataWareHouse ipv een eigen TBO database
- Verbetering in het koppelvlak om het mogelijk te maken in andere applicaties de vragenlijst te kunnen verwerken

1.8 Documentatie

Om ter bepaling van de architectuur een breed beeld te krijgen van de beoogde functionaliteit is o.a. uitgegaan van de volgende documenten:

- Beheerplan TBO
- Backlog TBO (overzicht openstaande en afgehandelde/gesloten issues TBO)
- PvE TBO (Specificatie Applicatie, Webservice en vergoedingen 2019)
- Kernregistratie Incidenten 0.9 d.d. 12 juni 2019
- Attributenlijst KR1v04.xlsx

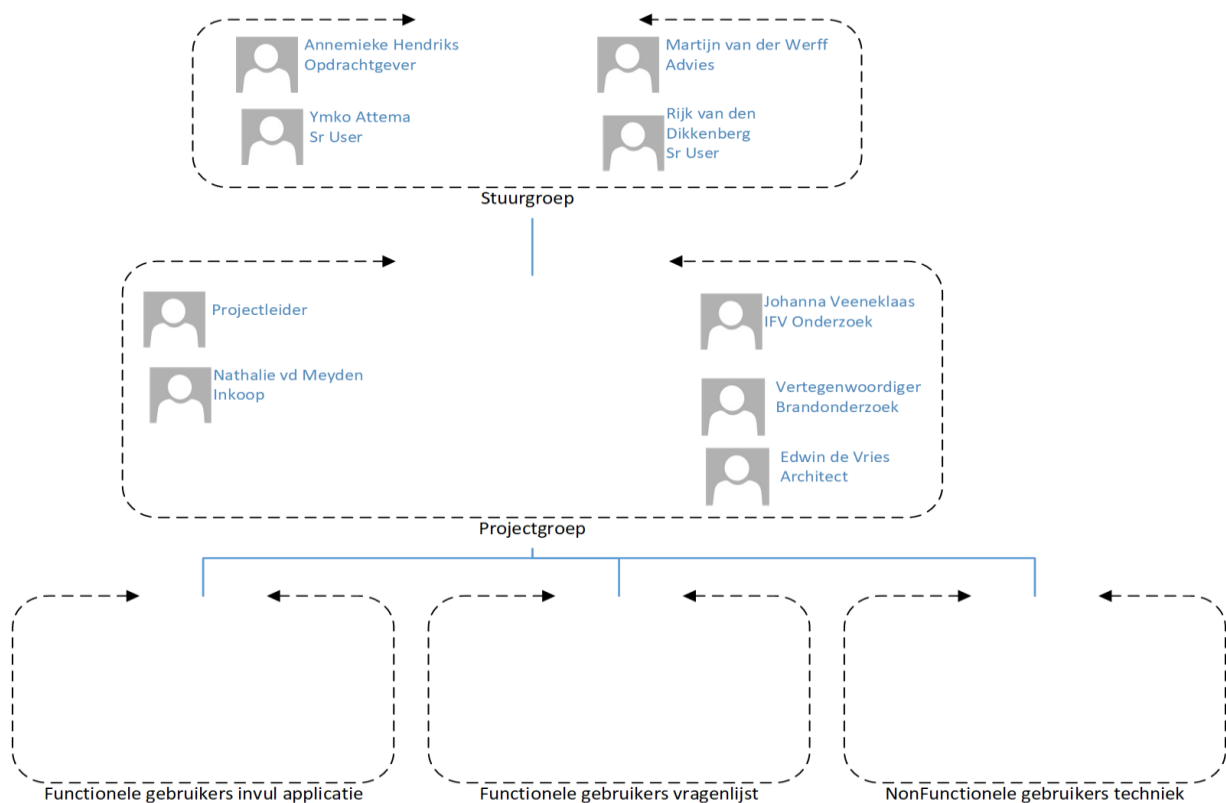
1.9 Relevante beleidskaders en standaarden

Ten aanzien van informatie gestuurd werken zijn de volgende beleidskaders en standaarden van toepassing:

- Programma informatievoorziening veiligheidsregio's 2020-2025, d.d. september 2020.
- Informatiebeveiligingsbeleid IFV 2018-2021
- ICT Beleid Infosys
- VERA – Veiligheidsregio Referentie Architectuur versie 2.0 d.d. april 2015.
- VERA – Handreiking Toepassing VERA versie 2.0.
- MAPGOOD
- BIO
- Forum Standaardisatie
- Basisrisico check informatieveiligheid

1.10 Projectorganisatie

Project structuur Verkenning Vragenlijstsoftware



Figuur 5 – Project structuur Verkenning Vragenlijstsoftware

Samenstelling Projectgroep Verkenning Vragenlijstsoftware:

- Functioneel gebruikers invul applicaties (Vakgroep Brandonderzoek)
 - Bert Meijer (VRAA)
 - Hans Nederhoff (VRU)
 - Jan de Werd (VGGM)
 - R. Silvius (VRF)
 - Robert van den Ende (VRH)
- Functionele gebruikers vragenlijst (IFV Onderzoek)
 - Johanna Veeneklaas
 - Margrethe Kobes
 - Margo Karemaker
 - Tom Hessels
 - Wolfgang Hasse (IFV KCIV)
 - Joost Ebus
 - Rijk van den Dikkenberg
- Non-Functionele gebruikers techniek
 - Rogier Heerkens (IFV KCIV/ BI Backend Specialist)
 - Torsten Onderwater (IFV Landelijk Koppelvlak/ API)
 - Maarten Vonk (IFV I&A)

1.11 Betrokken architecten

- Opsteller PSA
 - Edwin de Vries (VRIM)

2 Bedrijfsarchitectuur

In dit hoofdstuk wordt high level vastgelegd wat de architectuurimpact van het project is op het gebied van producten en diensten, processen, bedrijfsfuncties en organisatie.

2.1 Organisatie

2.1.1 Afbakening gebruikers en/of stakeholders

De gebruikers van de vragenlijstsoftware zijn:

- Landelijke gebruikersgroep: opstellers van de landelijke vragenlijsten. Deze Gebruikersgroep bestaat uit IFV/KCIV, IFV/Onderzoek en Brandonderzoek vertegenwoordiging.
- Regionale brandonderzoeker: personen die de opgestelde vragenlijsten invullen voor het te onderzoeken incident
- Onderzoekers: personen die de resultaten uit het IFV Datawarehouse verder oppakken en verwerken in hun onderzoek
- Beheerders van de omgeving: personen die het beheer doen van de gehele omgeving van de vragenlijstsoftware
 - TBO-database in Azure: IFV/Infomatie Services
 - IFV Datawarehouse: IFV/KCIV

2.1.2 Gebruik toepassing

Brandonderzoek wordt gedaan op verzoek van veiligheidsregio's, ministeries en andere organisaties in het fysieke veiligheidsdomein. Daarbij worden regelmatig incidenten geëvalueerd die zich hebben voorgedaan. Dit met als doel om lering te trekken uit de incidenten. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de Vragenlijstapplicatie om informatie over de incidenten te inventariseren en te verwerken bij brandonderzoek. Het huidige gebruik van de toepassing laat zich beschrijven middels onderstaande stappen.

Huidige situatie (IST):

Huidige Vragenlijstapplicatie ondersteunt het proces van landelijke dataverzameling van Brandonderzoek. Dit proces zit als volgt in elkaar:

- In de landelijke Gebruikersgroep, voorgezeten door het IFV/Onderzoek wordt de landelijke vragenlijst vastgesteld. Deze Gebruikersgroep bestaat uit IFV/KCIV, IFV/Onderzoek en Brandonderzoek vertegenwoordiging. De antwoorden uit deze vragenlijst vormen de bron voor onderzoek naar Alternatief Aangedreven Voertuigen, Brandonderzoek rapportages, onderzoek naar stalbranden e.a.
- Deze Vragenlijst wordt ingevoerd in de Vragenlijstgenerator functionaliteit van de Vragenlijstapplicatie door IFV/Onderzoek. Hierbij wordt ook afhankelijkheid ingesteld (*IF antwoord vraag 9 == 'ja' GOTO vraag 10, ELSE GOTO vraag 11*).
- De vragenlijst wordt gedeeld in de applicatie met regionale accounts.
- In de vragenlijstapplicatie worden GMS gegevens geladen van de incidenten die de afgelopen 4 weken hebben plaatsgevonden.
- De veiligheidsregio heeft zelf een licentie afgesloten met de leverancier van de applicatie om de vragenlijst in te kunnen vullen.
- De Brandonderzoeker van de regio logt met zijn regionale inloggegevens in en selecteert het te onderzoeken incident uit de vooraf ingevulde GMS gegevens. Alléén incidenten zijn beschikbaar van de regio van de desbetreffende Brandonderzoeker. Dit is inlog-gebonden.
- De Brandonderzoeker vult de antwoorden in aan de Invul-functionaliteit van de applicatie.
- De gegevens worden opgeslagen in de applicatie en vervolgens gesynchroniseerd met de TBO-database in Azure (in beheer bij IFV/Informatie Services.)

- De data uit deze database wordt gesynchroniseerd met het IFV Datawarehouse (in beheer bij IFV/KCIV).
- De data uit het DWH wordt gebruikt om rapportages, onderzoeken en PowerBI dashboards te maken.

Gewenste situatie (SOLL) :

De beschrijving van de gewenste situatie is als volgt (de grootste verschillen met de SOLL situatie zijn in het *groen* aangegeven):

- In de landelijke Gebruikersgroep, voorgezeten door het IFV/Onderzoek wordt de landelijke vragenlijst vastgesteld. Deze Gebruikersgroep bestaat uit IFV/KCIV, IFV/Onderzoek en Brandonderzoek vertegenwoordiging. De antwoorden uit deze vragenlijst vormen de bron voor onderzoek naar Alternatief Aangedreven Voertuigen, Brandonderzoek rapportages, onderzoek naar stalbranden e.a.
- Deze Vragenlijst wordt ingevoerd in de Vragenlijstgenerator functionaliteit van de Vragenlijstapplicatie door IFV/Onderzoek. Hierbij wordt ook afhankelijkheid ingesteld (IF antwoord vraag 9 == 'ja' GOTO vraag 10, ELSE GOTO vraag 11).
- *De opstellers van de vragenlijsten beschikken over een beheeromgeving waarin bepaald kan worden wie welke vragenlijst krijgt, eventuele eerdere vragenlijsten hernieuwd geopend kunnen worden, inzage is in de invulratio van de vragenlijsten, managementrapportage over de invulling van de vragenlijsten.*
- De vragenlijst wordt gedeeld in de applicatie met regionale accounts. *Het is mogelijk om een API of EXPORT te genereren, zodat de vragenlijst ook met andere applicaties kan worden gedeeld.*
- In de vragenlijstapplicatie worden GMS gegevens geladen van de incidenten die de afgelopen 4 weken hebben plaatsgevonden. *Dit gebeurt via de API van het Landelijk Koppelvlak.*
- De veiligheidsregio heeft zelf een licentie afgesloten met de leverancier van de applicatie om de vragenlijst in te kunnen vullen.
- *De applicatie kan de API van het Landelijk Koppelvlak data en vragen en antwoorden uitwisselen met het IFV DWH*
- De Brandonderzoeker van de regio logt met zijn regionale inloggegevens in en selecteert het te onderzoeken incident uit de vooraf ingevulde GMS gegevens. Alléén incidenten zijn beschikbaar van de regio van de desbetreffende Brandonderzoeker. Dit is inlog-gebonden.
- De Brandonderzoeker vult de antwoorden in met de Invul-functionaliteit van de applicatie.
- *De data uit de invulapplicatie wordt gesynchroniseerd met het IFV Datawarehouse (in beheer bij IFV/KCIV) via de API van het Landelijk Koppelvlak.*
- De data uit het DWH wordt gebruikt om rapportages, onderzoeken en PowerBI dashboards te maken.

2.1.3 Beleidslijnen, richtlijnen, standaarden

De volgende organisatorische beleids- en richtlijnen gelden voor Vragenlijstsoftware:

- De landelijke gebruikersgroep bepalen de op te stellen vragenlijsten;
- Voor het Brandonderzoek moet het mogelijk zijn om via een API/Export de vragenlijsten met andere applicaties te kunnen delen, zodat de regio's (als stakeholder in dit proces) zelf kunnen bepalen in welke applicatie ze de vragenlijsten willen ontvangen en geen verplichte afname van licenties van de generieke oplossing;
- De regio's mogen uitsluitend de eigen incidenten inzien en terugkoppeling overgeven via de beantwoording van de vragenlijsten;
- De huidige TBO database moet worden uitgefaseerd en de vervangen worden door de inzet van het IFV Datawarehouse;

- Verbetering in de afspraken t.a.v. SLA met de leverancier (o.a. vanwege API mogelijkheden etc)
- Verlaging van de beheerlast van de applicatie (zoveel mogelijk automatiseren en/of outsourcen van de applicatie)

2.2 Producten en diensten

2.2.1 Afbakening

Vragenlijstsoftware maakt gebruik van brondata. GMS data wordt opgehaald via het landelijk koppelvlak vanuit het DataWareHouse IFV.

Het kernproduct van de Vragenlijstsoftware conform de VERA vanuit de producten/diensten groep 'Normaliseren van de situatie' is:

- Evaluatie rapporten: De evaluatie rapporten zijn de rapporten, die gegeneerd worden vanuit het vragenlijstproces en door verwerking van de ontvangen gegevens samengesteld worden. Hierbij zijn de vragenlijsten zelf steeds een deelproduct zijn.

Onder dit product vallen:

- Evaluatie rapporten (in algemene zin en in diverse rapportage vormen)
- Casuïstiek rapporten
- PowerBI Dashboard's
- Datasets
- Etc

Op basis van de evaluatie rapporten kunnen er dan eventueel corrigerende en/of preventieve maatregelen genomen worden. Als vervolg kan gedacht worden aan nieuwe of gewijzigde trainingen, informatieve communicatie, beleidswijzigingen, wijziging in materiaal aanschaf, etc. Zo kan binnen de bedrijfsfunctie Vakbekwaamheid gewerkt worden aan het trainen en leren van de hulpverleners. Zodat het niet alleen bij evalueren blijft, maar het een proces van continue verbeteren is van het uitvoeren van de taken en benaderingswijze van incidenten.

De initiële gegevens voor het brandonderzoek zijn de incidentengegevens uit het Meldkamerproces onder andere basis van GMS data. Deze zijn te vinden in de VERA producten/diensten groep 'Verlenen van hulp en zorg':

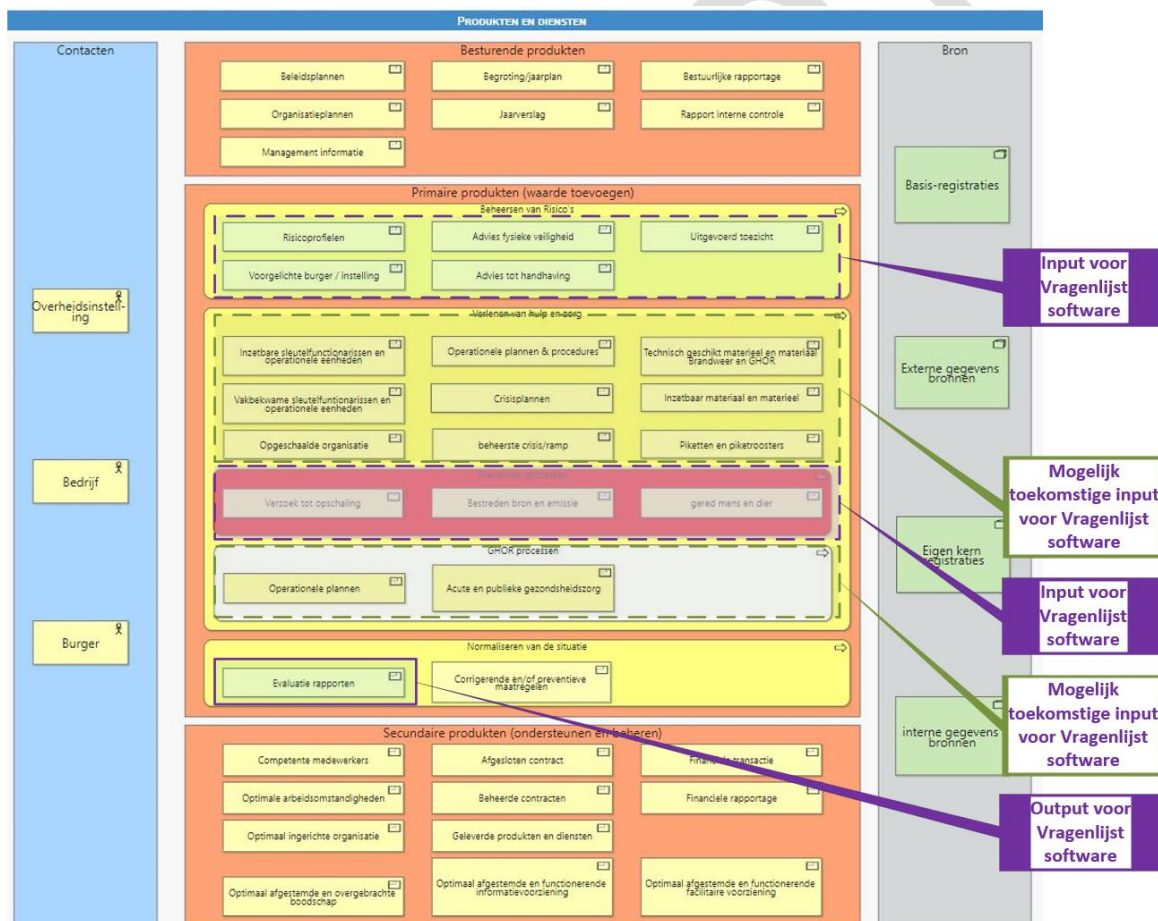
- Verzoek tot opschaling
- Bestreden bron en emissies
- Gered mens en dier

In de toekomst zouden er eventuele andere producten/diensten ook meegenomen kunnen worden enerzijds voor het brandonderzoek zelf en anderzijds ook voor andere onderzoeken/vragenlijsten. Te denken valt dan aan producten/diensten uit de volgende VERA producten/diensten groepen:

- Producten/diensten vanuit 'Beheersen van risico's'
 - Risicoprofielen
 - Advies fysieke veiligheid
 - Uitgevoerd toezicht
 - Voorgelichte burger/instelling
 - Advies tot handhaving

- Producten/diensten vanuit 'Verlenen van hulp en zorg'
 - Inzetbare sleutel functionarissen en operationele eenheden
 - Operationele plannen & procedures
 - Technisch geschikt materieel en materiaal Brandweer en GHOR
 - Vakbekwame sleutelfunctionarissen en operationele eenheden
 - Crisisplannen
 - Inzetbaar materiaal en materieel
 - Opgeschaalde organisatie
 - Beheerste crisis/ramp
 - Piketten en piketroosters

De bovenstaande gegevens zouden op termijn mogelijk opgehaald kunnen worden uit de verschillende kernregistraties. Vooralsnog is het wel mogelijk dat de brandonderzoeker de informatie zelf leest uit de betreffende applicaties en dus wel al in de beantwoording van de vragen meeneemt.



Figuur 6 – Vragenlijstsoftware geplot op VERA Producten en diensten model

2.2.2 Beleidslijnen, richtlijnen, standaarden

De volgende producten/diensten beleids- en richtlijnen gelden voor Vragenlijstsoftware:

- Vooralsnog ligt de focus voor de vragenlijstsoftware op Brandonderzoek. In de toekomst moet het ook mogelijk zijn om andere vragenlijsten te kunnen versturen en te verwerken. Dat maakt ook dat de oplossing open moet zijn om ook andere data toe te kunnen voegen, zodat ook ander onderzoek mogelijk is.

2.3 Bedrijfsprocessen

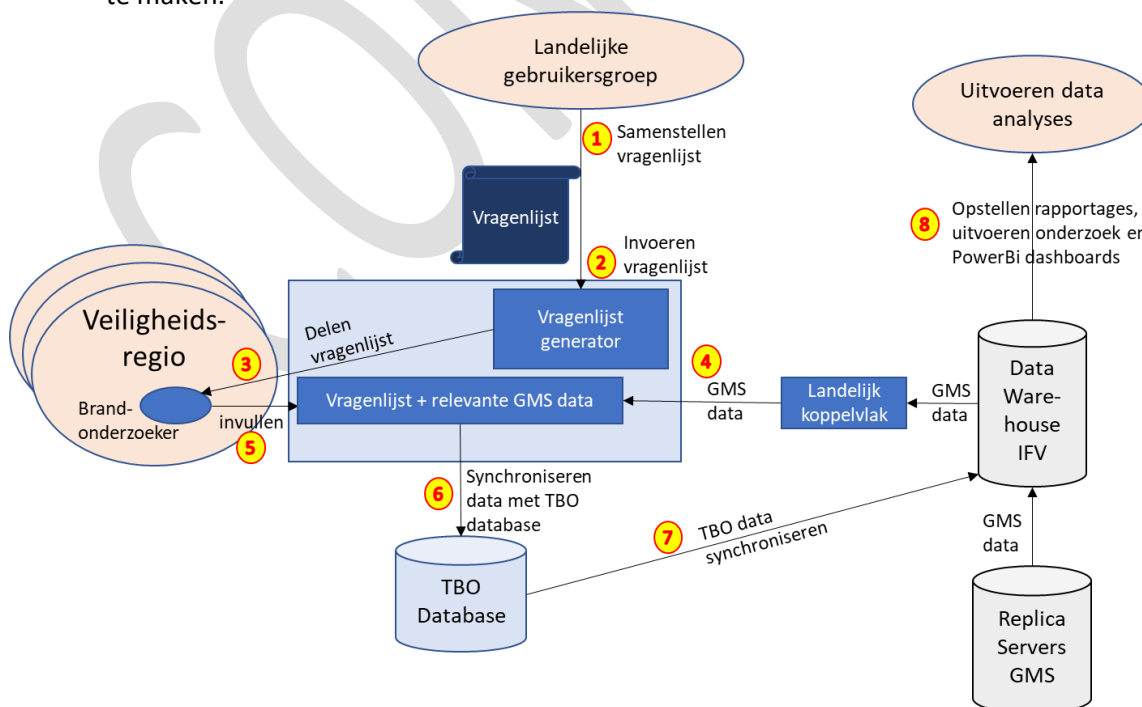
2.3.1 Afbakening

Vragenlijstsoftware heeft zijn kernproces zitten in het VERA bedrijfsproces: *Normaliseren van de situatie*. De vragenlijstsoftware wordt ingezet om de geboden hulp en zorgverlening te kunnen evalueren. Hiervoor wordt de benodigde data verzameld en omgezet in relevante en slimme vragenlijsten, die voor het onderzoek gebruikt worden.

Binnen het VERA bedrijfsproces: *Normaliseren van de situatie* is het volgende deelproces gedefinieerd: **Evalueren van hulp en zorgverlening**: Het evalueren van de geleverde hulp en zorgverlening n.a.v. een incident.

De huidige (IST-)proces flow is:

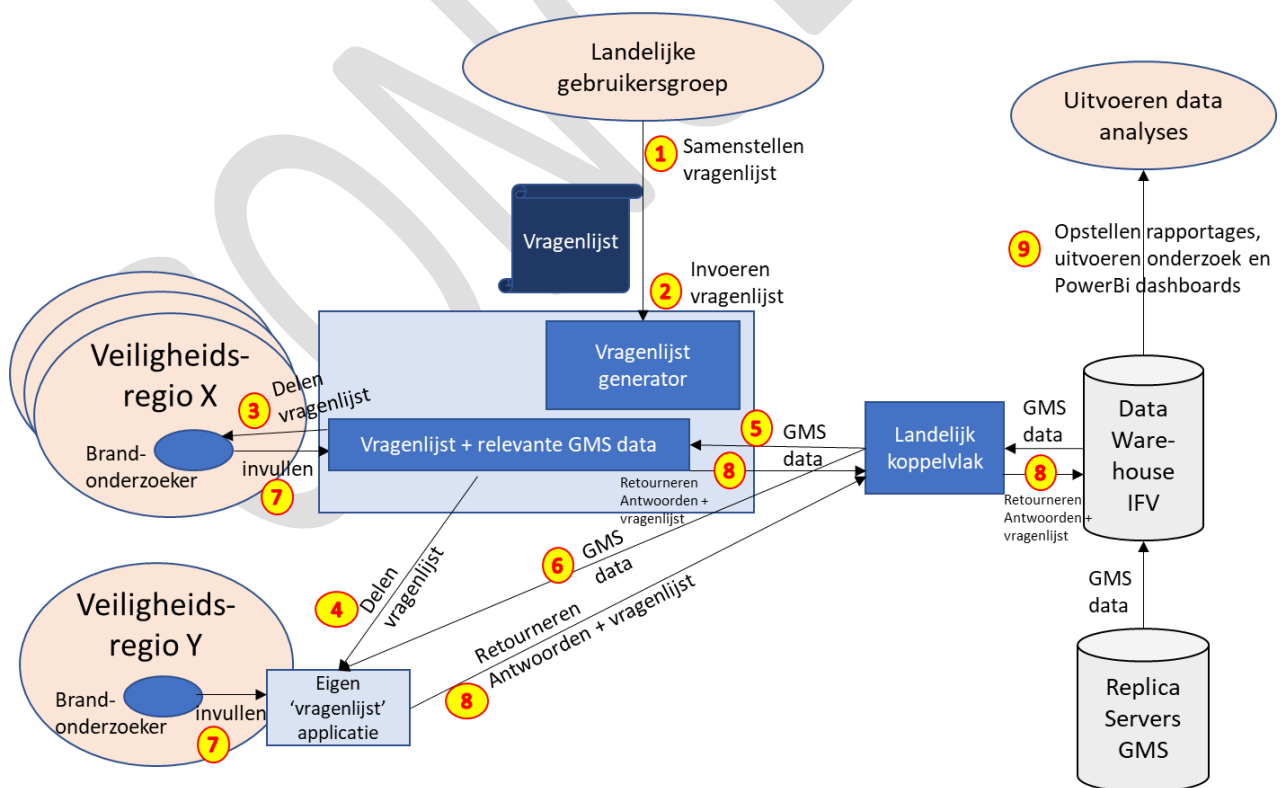
1. In de landelijke Gebruikersgroep, voorgezeten door het IFV/Onderzoek wordt de landelijke vragenlijst vastgesteld.
2. Deze Vragenlijst wordt ingevoerd in de Vragenlijstgenerator functionaliteit van de Vragenlijstapplicatie door IFV/Onderzoek.
3. De vragenlijst wordt gedeeld in de applicatie met regionale accounts.
4. In de vragenlijstapplicatie worden GMS gegevens geladen van de incidenten die de afgelopen 4 weken hebben plaatsgevonden.
5. De Brandonderzoeker van de regio logt met zijn regionale inloggegevens in en selecteert het te onderzoeken incident uit de vooraf ingevulde GMS gegevens. Alléén incidenten zijn beschikbaar van de regio van de desbetreffende Brandonderzoeker. Dit is inlog-gebonden. De Brandonderzoeker vult de antwoorden in aan de Invul-functionaliteit van de applicatie.
6. De gegevens worden opgeslagen in de applicatie en vervolgens gesynchroniseerd met de TBO-database in Azure (in beheer bij IFV/Informatie Services.)
7. De data uit deze database wordt gesynchroniseerd met het IFV Datawarehouse (in beheer bij IFV/KCIV).
8. De data uit het DWH wordt gebruikt om rapportages, onderzoeken en PowerBI dashboards te maken.



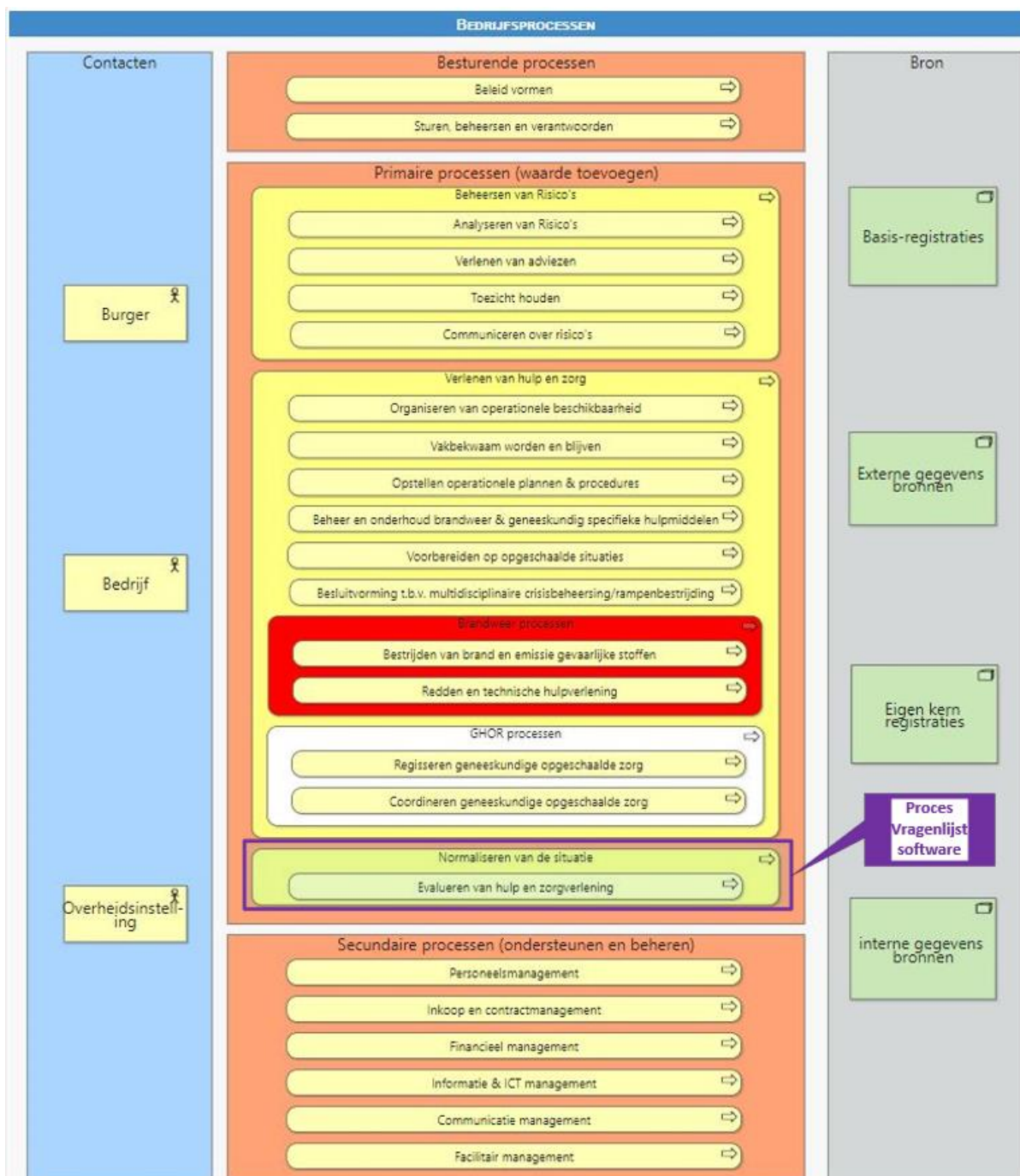
Figuur 7 - IST-procesflow

In de gewenste situatie (SOLL) zien de processtappen er als volgt uit:

1. In de landelijke Gebruikersgroep, voorgezeten door het IFV/Onderzoek wordt de landelijke vragenlijst vastgesteld.
2. Deze Vragenlijst wordt ingevoerd in de Vragenlijstgenerator functionaliteit van de Vragenlijstapplicatie door IFV/Onderzoek.
3. De vragenlijst wordt gedeeld in de applicatie met regionale accounts.
4. Het is mogelijk om een API of EXPORT te genereren, zodat de vragenlijst ook met andere applicaties kan worden gedeeld
5. In de vragenlijstapplicatie worden GMS gegevens geladen van de incidenten die de afgelopen 4 weken hebben plaatsgevonden.
6. Een eigen regionale applicatie zal zelf via het landelijk koppelvlak de betreffende GMS data moeten ophalen
7. De Brandonderzoeker van de regio logt met zijn regionale inloggegevens in de centrale invulapplicatie of de eigen regionale applicatie en selecteert het te onderzoeken incident uit de vooraf ingevulde GMS gegevens. Alléén incidenten zijn beschikbaar van de regio van de desbetreffende Brandonderzoeker. Dit is inlog-gebonden. De Brandonderzoeker vult de antwoorden in aan de Invul-functionaliteit van de applicatie.
8. De data (antwoorden + vragenlijst) uit de invulapplicatie of de regionale applicatie wordt gesynchroniseerd met het IFV Datawarehouse (in beheer bij IFV/KCIV) via de API van het Landelijk Portaal.
9. De data uit het DWH wordt gebruikt om rapportages, onderzoeken en PowerBI dashboards te maken.



Figuur 8 - SOLL-procesflow



Figuur 9 – Vragenlijstsoftware geplot op VERA Processen model

2.3.2 Beleidslijnen, richtlijnen, standaarden

De volgende bedrijfsprocessen beleids- en richtlijnen gelden voor Vragenlijstsoftware:

- De oplossing moet volledig toepasbaar zijn voor alle veiligheidsregio's. Het is dan aan de veiligheidsregio's zelf de keuze of ze de toepassing zelf afnemen of dat ze gebruik willen maken van de koppeling en de vragenlijst in willen vullen in hun eigen toepassing.
- Indien de veiligheidsregio gebruik wil maken van deze toepassing, zal toegang tot de oplossing voor deze veiligheidsregio's geregeld moeten worden.

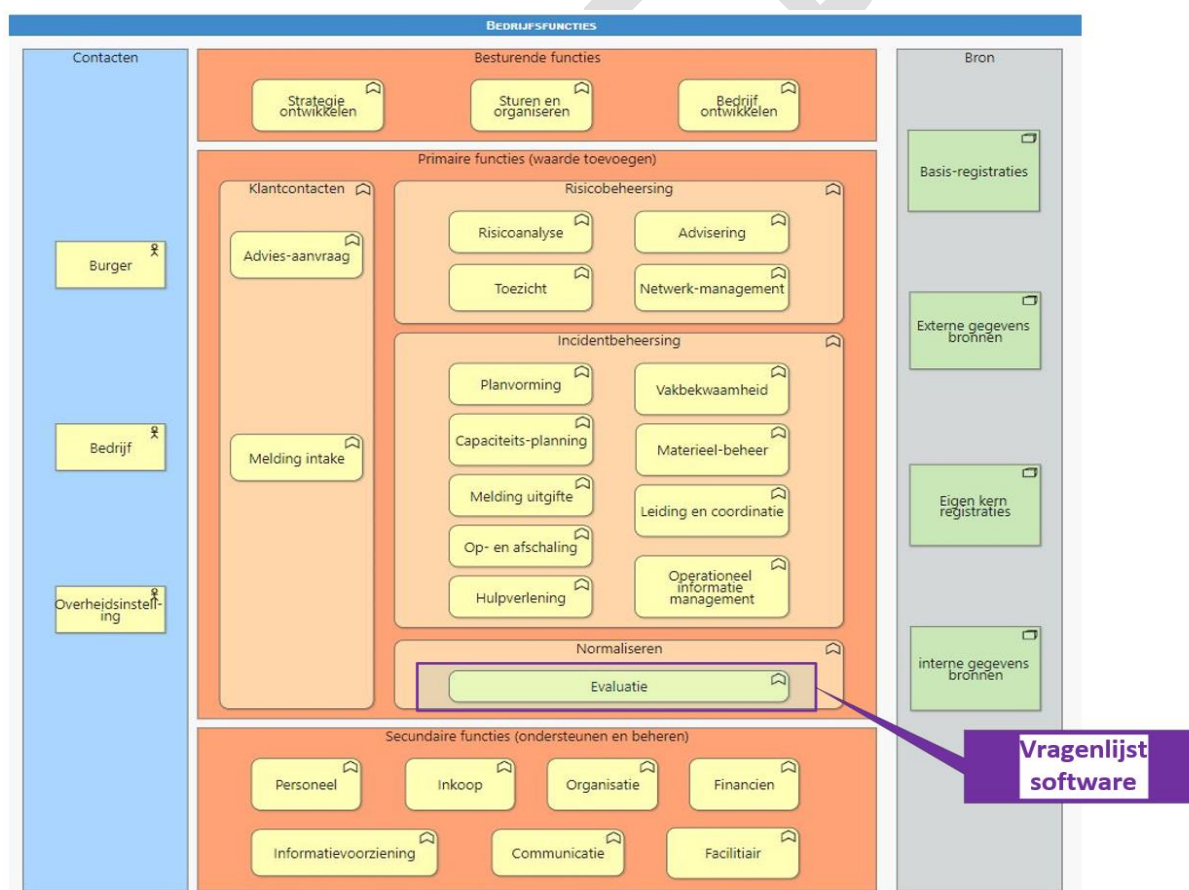
2.4 Bedrijfsfuncties

2.4.1 Afbakening

Brandonderzoek is voor de brandweer een manier om te leren. Onderzoek levert veel informatie op over oorzaken van branden, brandverloop, de effectiviteit van preventieve voorzieningen en de effectiviteit van onze eigen inzet. De uitkomsten van brandonderzoek hebben we als brandweer nodig om betere voorlichting te kunnen geven. Daarnaast levert brandonderzoek meer inzicht op in het brandverloop en in ons eigen optreden. Door brandonderzoek kunnen we trends zien en deze vertalen naar les- en leerstof zodat we als brandweer veilig en op de juiste manier kunnen optreden.

Kijkend naar de VERA dan kan worden vermeld, dat de vragenlijstsoftware wordt ingezet binnen de bedrijfsfunctie: *Normaliseren* en dan specifiek voor de functie: *Evaluatie*.

- **Normaliseren**
 - **Evaluatie:** evalueren van incidenten, educatie vanuit evaluatie, borgen van opgedane kennis in de primaire functies.



Figuur 10 – Vragenlijstsoftware geplot op VERA Bedrijfsfunctie model

2.4.2 Beleidslijnen, richtlijnen, standaarden

De volgende bedrijfsfunctie beleids- en richtlijnen gelden voor Vragenlijstsoftware:

- Vooralsnog ligt de focus voor de vragenlijstsoftware op Brandonderzoek. In de toekomst moet het ook mogelijk zijn om andere vragenlijsten te kunnen versturen en te verwerken voor andere bedrijfsfuncties.

CONCEPT

3 Informatie architectuur

3.1 Applicatieve functies

3.1.1 Afbakening

Kern applicatieve functie voor de vragenlijstsoftware is het normaliseren. Dit is het in kaart brengen van de uitgevoerde activiteiten, evalueren van de geboden hulp en zorgverlening en aan de hand daarvan eventuele corrigerende en/of preventieve maatregelen nemen. De vragenlijstsoftware wordt hierbij ingezet voor de deelfunctie evaluatie:

- **Evaluatie:** Evalueren van incidenten, educatie vanuit evaluatie, borgen van opgedane kennis in de primaire functies.

De kern applicatieve functie die input levert voor de evaluatie is:

- **Operationele informatie management**

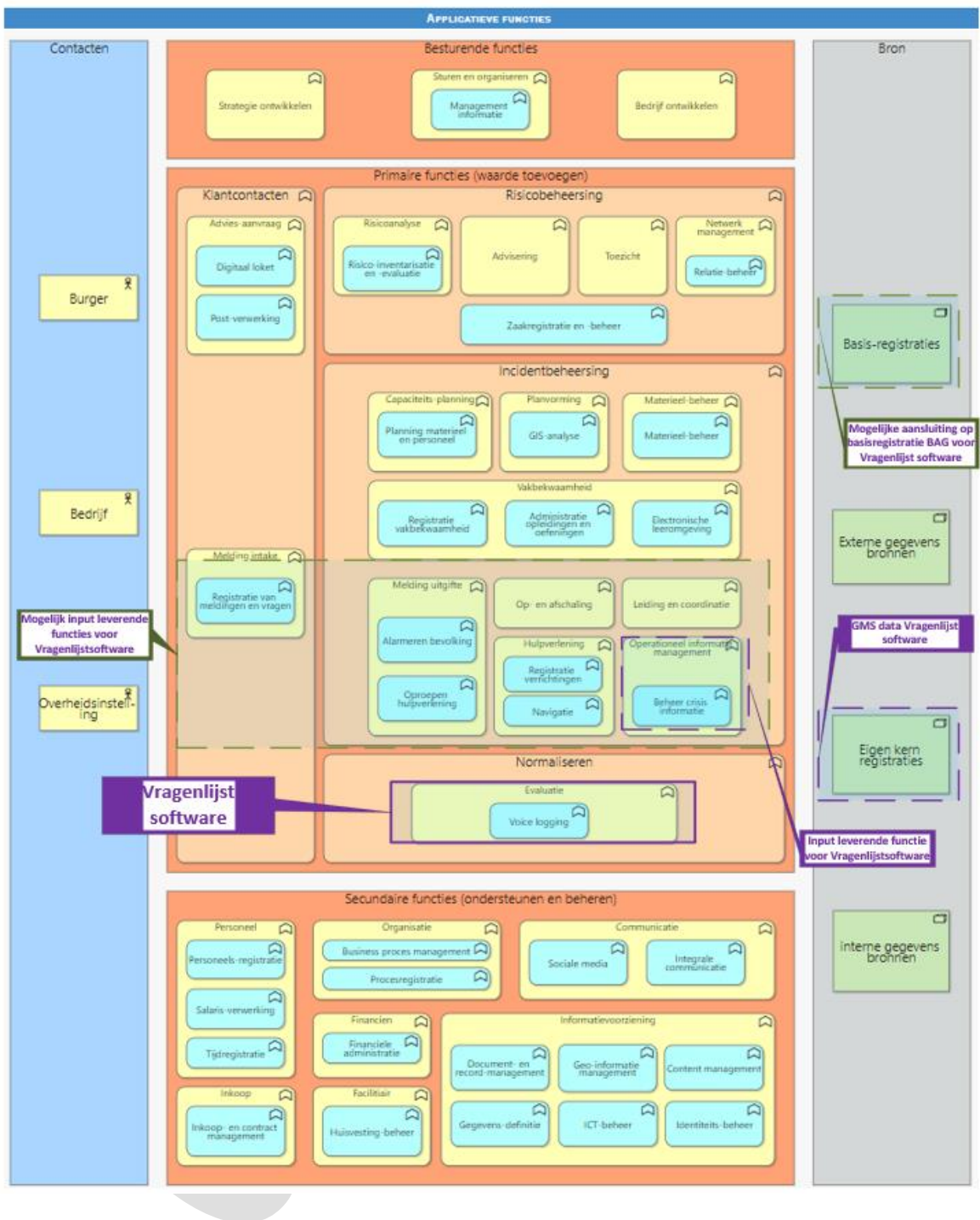
Beheer crisis informatie: informatie gebruikt bij het ondersteunen van de incidenten, crisisbeheersing en de rampenbestrijding door het registreren, beheren en uitwisselen van relevante informatie t.a.v. een crisis of ramp.

De vragenlijsten voor Brandonderzoek worden gekoppeld aan mogelijke incidenten op basis van de incidentnummers. De GMS data wordt hiervoor opgehaald via het Datawarehouse IFV en iedere 24 uur wordt deze data geactualiseerd. Vanuit het Datawarehouse IFV wordt de data via het landelijk koppelvlak aangeleverd aan de vragenlijstapplicatie.

Nu is de functie van de vragenlijstapplicatie gericht op technisch brandonderzoek. Tijdens het technisch brandonderzoek wordt er natuurlijk ook informatie gebruikt uit andere applicatieve functies. Deels omdat de informatie wordt doorgegeven vanuit OIM bijvoorbeeld t.a.v. de melding en deels omdat vragen mogelijk gericht zijn op elementen die uit andere functies te halen zijn. Op termijn zou het mogelijk gewenst zijn om ook koppelingen met andere basis- en kernregistraties te hebben waar deze informatie direct uit te betrekken is. Hierbij zou er gebruik gemaakt kunnen worden van de volgende applicatieve functies:

- **Meldingen intake:** Betreft input over het aannemen, beoordelen en het verwerken van meldingen over incidenten en verzoeken tot ondersteuning (zoals medisch transport en technische ondersteuning).
 - *Registratie van meldingen en vragen:* Verstrekken van informatie over het vastleggen van (meestal telefonische) meldingen (waaronder 112 en OMS) en vragen.
- **Meldingen uitgifte:** Registratie van de oproepen (uitgifte) van de noodzakelijke disciplines.
 - *Alarmeren bevolking:* Verstrekken van informatie over eventueel het waarschuwen van de bevolking voor situaties die de volksgezondheid bedreigen.
 - *Oproepen hulpverlening:* Verstrekken van informatie over de uitgifte van een melding gericht op het oproepen van de juiste hulpverlening.

- **Op- en afschaling:** Informatieverstrekking over de genomen maatregelen, het maken van de afspraken en het prepareren van de informatieoverdracht voor een juist verloop van het transitieproces tijdens opschalen en afschalen bij grote evenementen, bij incident management en bij crisisbestrijding na alarmering conform afgesproken criteria. Het betreft informatie over de voorbereiding en de uitvoering van deze maatregelen, afspraken en overdracht tussen verschillende afdelingen, sectoren kolommen en ketenpartners met inbegrip van de verantwoordelijken bij de vitale infrastructuur van een regio.
- **Leiding en coördinatie:** Informatiestrekking over de aansturing van alle betrokken diensten, sleutelfunctionarissen en eenheden.
- **Hulpverlening:** Informatie over de geboden hulp in het kader van het beheersen van incidenten in de vorm van repressie of het verlenen van acute zorg. Bijvoorbeeld bestrijden brand, verzorgen van slachtoffers, transport van patiënten.
 - *Registratie verrichtingen:* Informatie over o.a. de gereden routes naar een incidentlocatie in een hulpverleningsvoertuig.
 - *Navigatie:* Informatie over de verstrekte navigatie informatie voor het navigeren naar een incidentlocatie in een hulpverleningsvoertuig.



Figuur 11 – Vragenlijstsoftware geplaatst op VERA Applicatieve functie model

3.1.2 Applicatielijst

De volgende applicaties maken onderdeel uit van het landschap waar binnen de Vragenlijst applicatie moet functioneren:

- **TBO**: De TBO database is de huidige omgeving waarin de verzamelde resultaten van de vragenlijsten in ontvangen worden. Gewenst is om deze uit de oplossing te halen en de data direct te ontvangen in het Datawarehouse IFV

- *Datawarehouse IFV*: Het Datawarehouse IFV is opgezet om operationele informatie te kunnen verwerken voor verschillende doeleinden. Hiervoor is onder andere een BI omgeving (Azure IFV) aangesloten om slimme data analyses te kunnen doen.
- *Verkeersplein*: Het verkeersplein van IFV van waaruit centrale diensten worden geboden om andere applicaties te kunnen voorzien van o.a. data vanuit het Datawarehouse IFV
- *Landelijk koppelvlak*: Landelijke standaard koppelvlak om GMS data beschikbaar te kunnen stellen geleverd vanuit het Datawarehouse IFV
- *Azure IFV*: Is de centrale BI omgeving van IFV die gebruikt wordt voor het opstellen en verwerken management rapportages en uitvoeren van slimme data analyses
- *Replica Servers GMS (incl. virtuele database koppeling)*: Aanlevering van GMS data vanuit Meldkamer Diensten Centrum (MDC). Deze servers vallen onder Centrale Hosting van MDC.
- *Regionale applicaties*: applicaties binnen de regio's waarbinnen de vragenlijsten ingevuld moeten worden en dus in beschikbaar gesteld moeten worden
- *Alternatief Aangedreven Voertuigen (AAV)*: databank waarin informatie wordt opgeslagen over verkeersongevallen met alternatief aangedreven voertuigen (bijv. elektrische auto's)

3.1.3 Beleidslijnen, richtlijnen, standaarden

Om de vragenlijstsoftware qua applicatie te kunnen implementeren is de volgende richtlijn van belang:

- Bij selectie van een standaardpakket zal de inrichting van de applicatie anders zijn t.o.v. de huidige Vragenlijst applicatie. Maar bij de keuze voor een standaard pakket moet er ook voldaan worden aan de applicatie richtlijnen die gelden voor een maatwerk toepassingen en zal ook de integratie van het gebruikersbeheer van CGB in het pakket meegenomen worden aangezien anders dubbele invoer (met mogelijke inconsistenties en veiligheidsrisico's) vereist is.

3.2 Gegevens

3.2.1 Vragenlijst gegevens

<... Huidig TBO datamodel

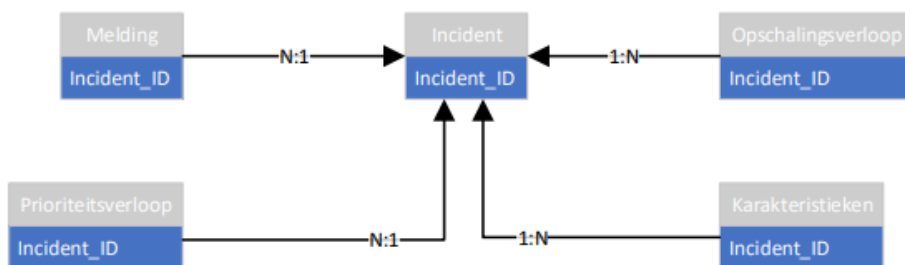
Voor nadere toelichting hoe het huidige systeem is opgebouwd t.a.v. de vragenlijst en het gebruik van de GMS data is het gewenst om hier ook het huidige TBO datamodel op te nemen. En een toelichting te geven over hoe deze vragenlijst gegevens in het TBO datamodel dynamisch is opgebouwd...>

3.2.2 Incident gegevens

In de huidige situatie wordt gebruik gemaakt van de GMS data voor het ophalen van incidentgegevens. In de nabije toekomst is het gewenst om niet direct de GMS data als bron te gebruiken, maar de incidentgegevens uit de Kernregistratie Incidenten. Dit zal evenals het ophalen van de huidige GMS data via het landelijk koppelvlak geregeld moeten worden.

Incident gegevens (op basis van Kernregistratie Incidenten)

Voor het ophalen van de incidenten zou als vertrekpunt de Kernregistratie Incidenten (KRI) gebruikt moeten worden. De Kernregistratie incidenten (KRI) is één van de dertien in de Vera (Veiligheidsregio Referentie Architectuur) onderkende kernregistraties. KRI datamodel uitgangspunt voor het ophalen van incidentgegevens vanuit de GMS.



Figuur 12 – Relatieve model KRI

Met daarin als entiteiten:

1. Melding
2. Incident
3. Prioriteitsverloop
4. Opschalingsverloop op incident (Brand, HV, WO, IBGS, GRIP)
5. Karakteristiek

Belangrijk is dat bij het ophalen van de incident gegevens alleen brandweer data wordt opgehaald. De brandweer heeft vooralsnog geen toestemming om deze gegevens te gebruiken. Uitgangspunt is dat alle meldingen die leiden tot een incident waarbij de brandweer is betrokken, opgenomen worden in de KRI. Binnen de beschrijving van de KRI geldt dat de brandweer betrokken is ook wanneer alleen de brandweermeldkamer betrokken is. Er wordt op incident niveau geregistreerd of de brandweer is betrokken.

Bij afwezigheid van een KRI zou rechtstreeks vanuit de GMS de volgende data opgehaald moeten worden, die in ieder geval nodig is voor het voeden van de vragenlijst applicaties.

Attribuut	GMS
Melding	
Melding	MELDING_ID
Bron Melding	T_BRON_MELDING
Afsluitingscode melding	MLD_SOORT_AFSLUITING
Incident geworden	IND_MELDING
Start Melding	DTG_MELDING
Melding Nummer	MELDING_NR
Incident ID	INCIDENT_ID
Incident	
Incident	INCIDENT_ID
Meldingsclassificatie BRW	BRW_MEDLING_CL, CL1 en CL2
Gebeurtenis	NAAM_GEBEURTENIS
Incidentnummer	INCIDENT_NR

Locatie	
Straat	STRAATNAAM_NEN
Huisnummer	HUIS_PAAL_NR
Huisnummer toevoeging	HUIS_NR_TOEV
Huisletter	HUISLETTER
Postcode	POSTCODE
Plaatsnaam	PLAATS_NAAM
Gemeente	GEMEENTE_NAAM
Soort locatie	TYPE_LOCATIE1
Vaknummer	VAK_NR
X-Coördinaat	T_X_COORD_LOC
Y-Coördinaat	T_Y_COORD_LOC
Verblijfsobject ID	BAG_ADRESSEERBAAROBJECT_ID
Procesverloop binnen meldkamer	
Prioriteit BRW	PRIORITEIT_INCIDENT_BRANDWEER
Start Incident BRW	BRW_DTG_START_INCIDENT
Afsluitcode	BRW_SOORT_AFSLUITING
Eind Incident BRW	BRW_DTG_EINDE_INCIDENT

3.3 Gegevensuitwisseling

Van	Naar	Inhoud / Functioneel doel	Koppelvlak / formaat
Datawarehouse IFV	Vragenlijst applicatie	GMS data	Landelijk koppelvlak / XML
Vragenlijst applicatie	Datawarehouse IFV	Antwoorden + vragenlijsten	Landelijk koppelvlak / XML
Vragenlijst applicatie	Invulapplicatie	Vragenlijst	Intern / XML
Vragenlijst applicatie	Regionale invulapplicatie	Vragenlijst	API (of Export) / XML
Invulapplicatie	Datawarehouse IFV	TBO data	Landelijk koppelvlak / XML

Figuur 13 Tabel gegevensuitwisseling

3.4 Beleidslijnen, richtlijnen, standaarden

De volgende gegevens beleids- en richtlijnen gelden voor Vragenlijstsoftware:

- In de nabije toekomst is het gewenst om niet direct de GMS data als bron te gebruiken, maar de incidentgegevens uit de Kernregistratie Incidenten. Dit zal evenals het ophalen van de huidige GMS data via het landelijk koppelvlak geregeld moeten worden.
- In de nabije toekomst is het ook gewenst om aan de vragenlijstapplicatie de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) te kunnen koppelen, zodat de adreslocaties snel meegenomen kunnen worden bij de beantwoording van de vragenlijsten.

4 Technische architectuur

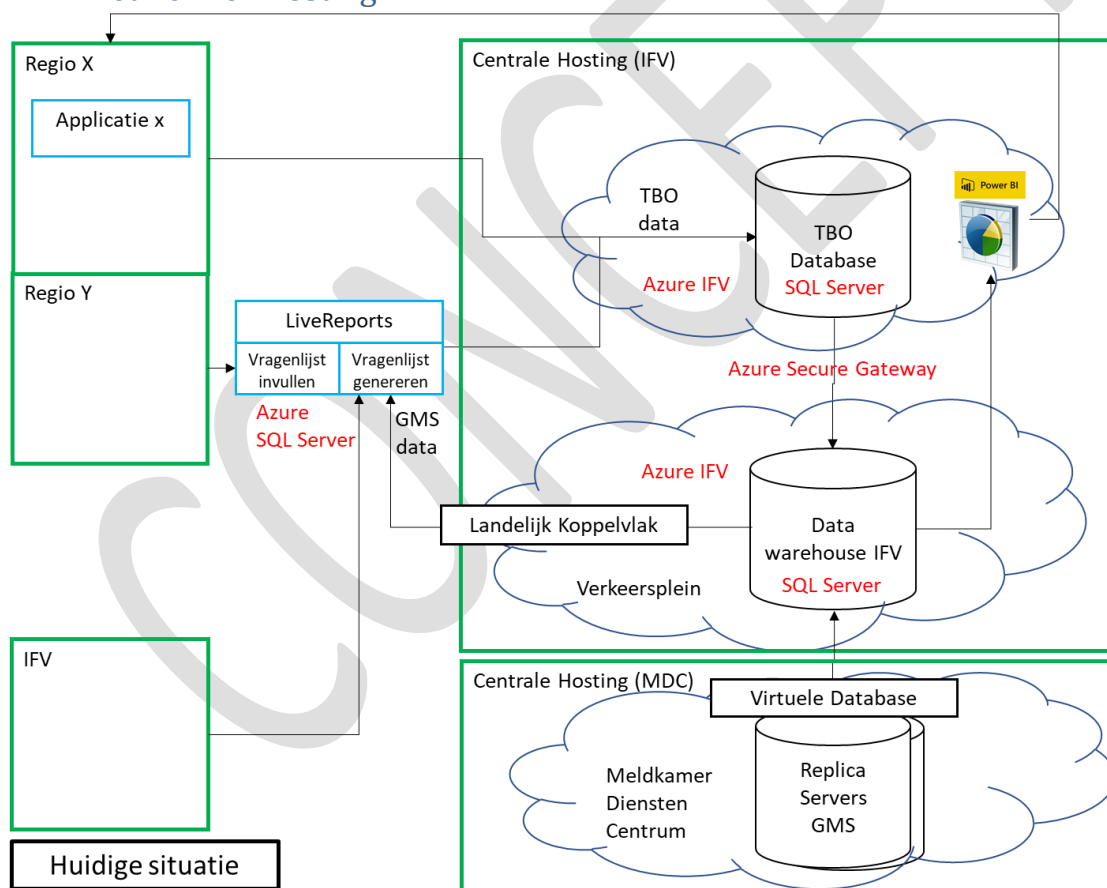
4.1 Eisen technische architectuur

Voor de technische architectuur gelden de volgende eisen:

- Voor uitwisseling van data moeten conform de NORA/VERA standaarden web service interfaces worden gebruikt en beschikbaar worden gesteld.
- Na connectiviteitsstoring moet het berichtenverkeer op alle mogelijk verbindingen automatisch hersteld kunnen worden.
- Vragenlijstsoftware zal als SAAS toepassing worden gehost bij een externe partij. Ingeval externe hosting hosting zijn er aanvullende eisen op het gebied van het gebruik van gebruik open standaarden, identity & access management, service windows, beschikbaarheid, backup voorziening, exitstrategie, verwerkersovereenkomst. etc.

Ten aanzien van het platform zullen voor een aantal componenten nog nadere keuzes moeten worden gemaakt gebaseerd op criteria als stabiliteit, functionaliteit en standaardisatie over applicaties heen.

4.2 Netwerk en hosting



Figuur 14 Huidige Vragenlijstsoftware Infrastructuur Architectuur

Huidige oplossing is ingericht op het Azure platform en maakt gebruik van SQL Server databases. In de toekomstige oplossing is beoogd de vragenlijstsoftware als een SAAS toepassing uit te besteden. Waarbij gewerkt moet kunnen worden zonder de actuele TBO database server. Hiervoor in de plaats

wordt dan de IFV datawarehouse gebruikt om de resultaten van de beantwoording van de vragenlijsten in te verwerken.

4.3 Aanvullende beleidslijnen, richtlijnen, standaarden

Niet door IFV ontwikkelde applicaties zullen aan een aantal condities moeten voldoen alvorens in deze omgeving gehost te kunnen worden:

- De applicatie moet getest zijn en ondersteund worden met de genoemde stack en er moet in het afgelopen jaar tenminste één PEN-test zijn uitgevoerd waarvan het verslag voor inspectie door IFV beschikbaar is.
- De nieuwe Vragenlijstsoftware omgeving moet tenminste voldoen aan de huidige SLA waarden van de huidige Vragenlijstsoftware omgeving
- De Vragenlijstsoftware moet ook toegepast kunnen worden op tablet en mobiele telefoon gedurende het brandonderzoek. Dat maakt dat de toepassing responsive moet zijn en ook schaalbaar moet zijn voor deze kleinere schermen.
- Er moet training/documentatie beschikbaar zijn voor functioneel/technisch beheerders om in geval van problemen een eerste analyse van de oorzaak te kunnen doen (met name om te bepalen of de applicatie de oorzaak is van voorkomende problemen).

5 Beheer

5.1 Functioneel en technisch beheer

Technische beheer van de nieuwe vragenlijstsoftware is beoogd om uitgevoerd te worden door de externe partij

Functioneel beheer van de nieuwe vragenlijstsoftware (beheren van de toepassing, beantwoording van vragen, contract & SLA management) moet binnen de IFV organisatie worden belegd ter ondersteuning van de toepassing voor Team Brandonderzoek en de regio's.

5.2 Informatiebeveiliging en privacy bescherming

De toegangsbeveiliging moet zijn gebaseerd op de vereisten aangegeven in het document “Informatiebeveiligingsbeleid 2018-2021” versie 1.1 dd. 1 september 2020.

Daarnaast zal mede afhankelijk van de uitkomsten van de systeem- en informatieclassificatie er een DPIA moeten worden uitgevoerd op de vragenlijstsoftware omgeving.

5.3 Aanvullende beheer Beleidslijnen, richtlijnen, standaarden

Ten aanzien van beheer zijn de volgende aspecten van belang:

- Vragenlijstsoftware wordt gebruikt na afloop van crisissituaties en zal daarmee een hoge betrouwbaarheid moeten hebben. Hier dient rekening mee gehouden te worden in beheer & release management.
- Vragenlijstsoftware sluit aan op CGB en behoudt de huidige vorm van autorisatie. Toekenning van gebruikers aan rollen en geven van rechten aan bepaalde rollen vindt plaats in CGB. Dit concept verandert niet en daarmee blijft de nieuwe Vragenlijstsoftware voldoen aan dezelfde beveiligingsnormen en classificaties.

6 Architectuurprincipes

6.1 VERA architectuurprincipes

6.1.1 Informatiekundige architectuurprincipes

IA.1 Gebruik gemeenschappelijke modulaire systemen

Veiligheidspartners maken gebruik van gemeenschappelijke ICT aanbod indien functionaliteit, beveiliging en kosten gelijkwaardig zijn. Dit principe geldt voor de gehele vragenlijstsoftware en bijbehorende omgeving. Door de inzet en gebruik van de reeds bestaande Datawarehouse IFV, Verkeersplein en het Landelijk koppelvlak kan direct gebruik gemaakt worden van de GMS data voor de te genereren vragenlijsten. Hierdoor is geen dubbeling in gegevens noodzakelijk.

Verder moet de vragenlijstsoftware zo functioneren, dat de vragenlijsten ook ingevuld kunnen worden in of vanuit applicaties die in de regio worden gebruikt. Hierdoor is niet iedereen verplicht aanvullende applicaties aan te schaffen om te gebruik te kunnen maken van de in te vullen vragenlijsten.

IA.2. Gegevens hebben één (herleidbare) bron

De basisgegevens voor de vragenlijsten worden gehaald via de centrale bron: Datawarehouse IFV en via het landelijk koppelvlak aangeleverd. Daarmee komen de gegevens van de Meldkamer vanuit de Replica Servers GMS op een eenduidige en herleidbare wijze bij de bron vandaan. Gebruik van het Datawarehouse IFV is noodzakelijk om overbelasting van de systemen van de Meldkamer te voorkomen. Van dit principe wordt afgeweken, omdat de ruwe GMS data gebruikt wordt om te uniformeren en te transformeren in de Kernregistratie Incidenten.

IA.3 Gegevens hebben een verantwoordelijke

De basisgegevens worden aangeleverd vanuit de centrale bron: Datawarehouse IFV. De invullers van de vragenlijsten voegen zelf antwoorden toe. De bron hiervan is altijd herleidbaar en kent dus een verantwoordelijke.

Correcte gegevens zijn cruciaal voor het onderzoek, daarom moeten de gegevens ook met grote zorgvuldigheid verwerkt worden.

IA.4. Gebruik open standaarden (voor gemeenschappelijke voorzieningen)

De Veiligheidsregio gebruikt zoveel mogelijk gemeenschappelijke voorzieningen die koppelvlakken bieden op basis van open standaarden of de facto standaarden.

De Veiligheidsregio hanteert open standaarden en richtlijnen om haar informatievoorziening in te richten. Open standaarden spelen een belangrijke rol in het verbinden van de Vragenlijstsoftware met zowel het landelijk koppelvlak als ook voor de koppeling met de regionale applicaties. Deze gestandaardiseerde koppelvlakken maken het makkelijker de vragenlijsten te delen met de applicaties die in gebruik zijn bij de regionale veiligheidspartners.

6.1.2 Beveiliging en Privacy architectuurprincipes

BP.1 Gegevens moeten worden uitgewisseld, tenzij...

Gegevens worden uitgewisseld tussen veiligheidspartners. Vrije uitwisselbaarheid van gegevens en kennis ligt aan de basis van een crisisbeheersingsorganisatie. Bij de uitwisseling van gegevens dient

rekening gehouden te worden met het wettelijke kader en de noodzakelijke daarvan afgeleide vertrouwelijkheid van gegevens. Daarmee worden ook alleen die gegevens gedeeld die noodzakelijk zijn voor het Brandonderzoek en ziet de regio ook alleen de incidenten waar de regio voor brandonderzoek op moet reageren. Gegevens worden niet langer bewaard dan noodzakelijk.

6.1.3 Beheer principes

B.1. Zorg voor systemen die in alle omstandigheden bruikbaar zijn

De veiligheidspartners gebruiken onder normale en bijzondere omstandigheden (crisissituatie) dezelfde systemen. Op deze manier zullen gebruikers voldoende ervaring hebben in het gebruik van systemen doordat zij de systemen onder normale omstandigheden en dus vaker gebruiken.

De vragenlijstsoftware zal vooral in de koude situaties gebruikt worden. Alleen als de omstandigheden lang aanhouden, is het ook voor deze omgeving van belang snel evaluatie te kunnen doen en vragenlijsten uit te kunnen zetten. Incidenten komen binnen 24 uur via het Datawarehouse IFV en landelijk koppelveld beschikbaar, waardoor deze ook snel onderzocht kunnen worden.

B.2 Eis hoge beschikbaarheid tijdens buitengewone omstandigheden

Voor de vragenlijstsoftware is de eis hoge beschikbaarheid minder urgent. Deze eis is er vooral voor buitengewone omstandigheden. Echter als die omstandigheden lang aanhouden, is het ook voor deze omgeving van belang snel evaluatie te kunnen doen en vragenlijsten uit te kunnen zetten. Zeker als de toepassing ook voor andere doeleinde wordt ingezet. De implicatie is dat dit principe eisen stelt aan systemen en aan beheerafspraken waarbij rekening wordt gehouden met de onderliggende keten van afhankelijkheden (locatie, netwerk, koeling, stroomvoorziening, enz.)

6.1.4 Service gerichte architectuurprincipes

S.1. Verricht nieuwbouw volgens service gerichte architectuur

De architectuur voor nieuwe informatievoorzieningen is opgebouwd volgens Service Gerichte Architectuur. Een service gerichte architectuur maakt een strikt onderscheid tussen functionaliteit en gegevensopslag. De architectuurproducten 'Bedrijfsfuncties' en 'Applicatieve functies' in VeRA ondersteunen dit principe.

Voor gegevensuitwisseling over de grenzen van bedrijfsfuncties heen worden uitsluitend services gebruikt. Dat speelt bij de Vragenlijst software en daarbij is het zelfs gewenst dat de vragenlijsten ook via een API ingelezen zouden moeten kunnen worden in andere applicaties.

De veiligheidsregio's houden in hun implementatiestrategie voor de aanbesteding en inkoop rekening met de voorkeur voor "service oriented" ontwikkelde software. Service gerichte architectuur sluit aan op internationale standaarden voor applicatieontwikkeling en NORA (NORA 2.0, § 4.3.2).

S.2. Gegevens worden tijdig gepresenteerd, en alleen gerelateerd aan het beoogde doel

Gegevens worden op een begrijpelijke, consistente en herkenbare wijze gepresenteerd, overeenkomstig de daarvoor geldende richtlijnen. Dit gebeurt in lijn met de aard van de data, de context waarin deze worden gepresenteerd, en rekening houdend met de beoogde doelgroep. Het

tijdig presenteren van de gegevens is een aanvulling die van specifiek belang is voor de veiligheidsregio's. Immers: hoe sneller de gegevens beschikbaar is des te beter kan een incident of crisis effectief bestreden worden, maar dus ook geanalyseerd worden binnen het Brandonderzoek.

Gebruikers zien alleen die gegevens die voor hen van belang zijn voor de incidenten in de eigen regio. Een gegevens overkill wordt hiermee vermeden.

6.2 IFV EA Principles

Hieronder zijn de IFV Enterprise Architectuur (IFV EA) principes opgenomen. Deze principes binnen het IFV beschrijven het "hoe", waar de hoofdprincipes uit de NORA het "wat" beschrijven

1. **Standaard en herbruikbaar**

- Gebaseerd op NORA principe: Standaard (Basisprincipe)
- Gerelateerd aan VERA principe: IA.1. Gebruik gemeenschappelijke modulaire systemen

Vragenlijstsoftware volgt principe van standaard en herbruikbaar door de inzet en gebruik van de reeds bestaande Datawarehouse IFV, Verkeersplein en het Landelijk koppelveld kan direct gebruik gemaakt worden van de GMS data voor de te genereren vragenlijsten. Hierdoor is geen dubbeling in gegevens noodzakelijk. Voor de koppeling met regionale applicaties voor het ontvangen en invullen van vragenlijsten zijn standaard API's noodzakelijk, zodat deze applicaties de vragenlijsten kunnen ontvangen en door de brandonderzoekers kunnen laten invullen en vervolgens weer als data set kunnen aanleveren.

2. **Voldoet aan wetgeving**

- Gebaseerd op NORA principe: Vertrouwelijk en betrouwbaar

De vragenlijstsoftware moet moeten voldoen aan de noodzakelijke en geïdentificeerde wet & regelgeving. (Baseline Informatieveiligheid Overheid (BIO), Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG), Wet op de Veiligheidsregio's, Onderwijswet en de Archiefwet.

In dit geval is hierbij ondermeer van belang dat alleen de incidentgegevens waar de Brandweer zelf een rol in speelt mogen worden opgehaald uit de meldkamer. De incidentgegevens van incidenten die alleen gaan over politie en/of GGD/GHOR mogen niet opgehaald worden en voor onderzoek gebruikt worden.

3. **Security en privacy vanaf ontwerp**

- Gebaseerd op NORA principe: Vertrouwelijk

Als beveiliging vanaf begin af aan wordt meegenomen in het ontwerp of bij de inkoop van een dienst, dan is deze dienst beter beveiligd en gemakkelijker op het juiste beveiligingsniveau te behouden. Dat betekent dat er uitsluitend toegang is tot de gegevens die van belang zijn voor het brandonderzoek en dat veiligheidsregio's ook alleen die incidenten zien waar de betreffende veiligheidsregio brandonderzoek naar doet. Andere incidenten mogen niet inzichtelijk zijn.

Voor de aanschaf van de applicatie moet een conform de regels moet er een systeem classificatie en een informatie classificatie plaats vinden op de vragenlijstsoftware omgeving. Hierin wordt bepaald welke classificatie de informatie heeft en aan welke beveiligingseisen moet worden voldaan. Hierin wordt gebruik gemaakt van de BIV-classificatie en BBN-classificaties.

In de technische omgeving wordt secure-by-design toegepast. Onder andere door middel van het inzetten van standaard methoden. Beveiliging op alle lagen wordt nagestreefd. Ditzelfde gebeurt voor de informatie op AVG gebied.

4. Doelmatig en eenvoudig

- Gebaseerd op NORA principe: Standaard (Basisprincipe) en Noodzakelijk
- Gerelateerd aan VERA principes:
 - o B.2 Eis hoge beschikbaarheid tijdens buitengewone omstandigheden
 - o S.2. Gegevens worden tijdig gepresenteerd, en alleen gerelateerd aan het beoogde doel

Zowel diensten als informatie mag alleen worden gebruikt waarvoor het is bedoeld. Gebruik wat nodig en voldoende is om het probleem op te lossen en het doel te bereiken. Daarom ook alleen brandonderzoek op incidenten waar een veiligheidsregio voor geautoriseerd is. Door de applicatie open te maken voor koppelingen met regionale systemen is het mogelijk om het eenvoudiger te maken voor de veiligheidsregio's om dit onderzoek in hun eigen systeem te doen, maar wel de juiste data te kunnen ophalen en gebruiken bij hun brandonderzoek.

Dit voorkomt oneigenlijk gebruik en de mogelijkheid tot het ontstaan van beveiligingsrisico's en dubbele functionaliteiten. Het streven is een zo eenvoudig mogelijke informatievoorziening, applicatielandschap en infrastructuur.

5. Gezamenlijk waar kan, onafhankelijk waar moet

- Gebaseerd op NORA principe: Toegankelijk, Gebundeld, Transparant en Noodzakelijk

Als centrale organisatie heeft het IFV een ondersteunende rol naar de veiligheidsregio's. Samenwerking in de keten is daarvan een belangrijk onderdeel. Daarom wordt de vragenlijstsoftware ook generiek aangeboden voor alle veiligheidsregio's.

6. Eigenaarschap en verantwoordelijkheid

- Gebaseerd op NORA principe: Transparant en Vertrouwelijk
- Gerelateerd aan VERA principe: IA.3. Gegevens hebben een verantwoordelijke

Zowel eigenaarschap als de verantwoordelijkheid van een eigenaar zorgen er voor dat de producten en diensten adequaat worden beheerd en de juiste beveiligingsniveaus worden behouden. Eigenaarschap voor de applicatie vragenlijstsoftware ligt dan ook bij IFV.

7. Koppelen en niet delen

- Gebaseerd op NORA principe: Noodzakelijk
- Gerelateerd aan VERA principes:
 - o IA.2 Gegevens hebben 1 (herleidbare bron)
 - o BP.1 Gegevens moeten worden uitgewisseld, tenzij..

Door informatie door middel van diensten of services te koppelen, vermindert het aantal plaatsen waar data wordt opgeslagen. Hiermee wordt gezorgd dat data bij de bron wordt gehaald en dat diensten of services meerdere keren kunnen worden gebruikt. De vragenlijstsoftware wordt dan ook gekoppeld aan het landelijk koppelvlak voor het ophalen van GMS data en stelt koppelingen

beschikbaar voor regionale applicaties indien veiligheidsregio's dit wensen. De data wordt verzameld en verwerkt in de IFV DataWareHouse.

GMS gegevens worden wel per incident doorgezet. Het incident moet immers gekoppeld worden aan de vragenlijst en kan tot verbetering/wijziging van de data leiden. Deels dus wel kopiëren, maar met een functioneel doel.

8. Betrouwbaar

- Gebaseerd op NORA principe: Betrouwbaar
- Gerelateerd aan VERA principe: B.1. Zorg voor systemen die in alle omstandigheden bruikbaar zijn

Willen diensten voor de afnemer bruikbaar zijn, dan moeten ze betrouwbaar zijn. Vooral ketendiensten moeten daarop kunnen vertrouwen, omdat de mate van betrouwbaarheid mede de kwaliteit van hun eigen dienstverlening bepaalt. Belangrijk om daarom gebruik te maken van stabiele en doorontwikkelde koppelvlakken. Daarnaast zal de vragenlijstsoftware applicatie ook zelf getoetst en geëvalueerd worden bij de gebruikers, zodat er gewerkt kan worden aan een continue verbetering.

9. Kwaliteitsgericht

- Gebaseerd op NORA principe: Proactief en Feedback
- Gerelateerd aan VERA principe: B.1. Zorg voor systemen die in alle omstandigheden bruikbaar zijn

Om diensten goed te leveren en te kunnen blijven leveren is het belangrijk om deze te blijven ontwikkelen en daarbij te acteren op input van gebruikers en actief feedback vragen. De vragenlijstsoftware applicatie zal dan ook zelf getoetst en geëvalueerd worden bij de gebruikers, zodat er gewerkt kan worden aan een continue verbetering.

10. Continuïteitsstrategie

- Gebaseerd op NORA principe: Transparant en Betrouwbaar

Verlies van informatie bij het beëindigen van een dienst levert een negatieve publiciteit op en kan de dienstverlening verstoren. Ook moet het mogelijk zijn om bij het beëindigen van een dienst deze te verplaatsen naar een andere leverancier en hiervan direct de impact in te zien. Bij de aanschaf van de SAAS applicatie zal er dan ook een exit-strategie vereist worden om te voorkomen dat bij de beëindiging van deze dienst (gewenst of ongewenst) processen niet worden verstoord en informatie niet verloren gaat.

7 Aanpak project Vragenlijstsoftware

Voor het project Vragenlijstsoftware geldt de volgende aanpak:

- Initieel zal de huidige TBO vragenlijst oplossing vervangen moeten worden door een nieuwe toepassing geleverd vanuit de aanbesteding
- Na implementatie van de nieuwe vragenlijst toepassing, zal er gewerkt kunnen worden aan de uitbreiding naar eventuele regionale applicaties waaraan de vragenlijstfunctionaliteit moet worden aangeboden.
- De vervolgstap is dan de mogelijke uitbreiding naar andere kernregistraties en externe bronnen, zoals KRI, KRO en de BAG.
-