

# SIGNALERINGSKAART

## Architectuuroverzicht

Versie: 0.4

Datum: 11 maart 2020

Status: concept

Auteurs:

Jan-Willem van Aalst, Boudewijn de Hoop, Kevin van den Bosch, Marloes van Kemenade

Inlichtingen: Anita van Mulken, [info@ev-signaleringskaart.nl](mailto:info@ev-signaleringskaart.nl)



## Inhoudsopgave

1	Inleiding en context .....	3
1.1	Wat is de Signaleringskaart Externe veiligheid? .....	3
1.2	Wie zijn de opdrachtgever en eigenaar van de SK-EV? .....	3
1.3	Wie zijn de gebruikers?.....	3
1.4	Wat is de kwaliteit van de data in de SK-EV?.....	3
1.5	Hoe is het beheer van de SK-EV geregeld? .....	4
2	Architectuurmodel: 3-tier opzet .....	5
3	Gebruikte databronnen om tot informatieproducten te maken .....	6
3.1	Databronnen .....	6
3.2	Informatieproducten .....	7
4	Functionele ontwerpkeuzes.....	8
5	Autorisatiemodel .....	10
6	Functioneel en technisch beheer.....	11
6.1	Functioneel beheer .....	11
6.2	Technisch beheer .....	11
6.3	Aansluiten op het DSO .....	11
7	Gebruikershandleiding.....	11
	Bijlage A. Structuur informatieproducten .....	12

### Revisiehistorie

- v0.1 Jan-Willem van Aalst, Eerste opzet
- v0.2 Input Kevin van den Bosch verwerkt
- v0.3 Opm. Marloes van Kemenade verwerkt
- v0.4 Opm. Boudewijn de Hoop verwerkt

# 1 Inleiding en context

## 1.1 Wat is de Signaleringskaart Externe veiligheid?

De Signaleringskaart Externe Veiligheid (kortweg: SK-EV) is een informatieproduct met een webgebaseerde viewer. De SK-EV biedt een landelijk dekkend ruimtelijk inzicht in de risicobronnen en de zones die daarbij horen, in relatie tot de omgeving (kwetsbaarheid, bestemmingen). De SK-EV biedt op een laagdrempelige wijze goed beschikbare, bestendige en bruikbare datasets van de overheid. Gebruikers krijgen zo eenvoudig middels een kaartview in hun eigen browser integraal inzicht in alle aspecten rondom externe veiligheid:



## 1.2 Wie zijn de opdrachtgever en eigenaar van de SK-EV?

De SK-EV past bij uitstek binnen de scope van het 'Informatiehuis externe veiligheid', dat de Programmamanager Implementatie Omgevingswet Provincies de komende jaren beoogt te realiseren en ter beschikking te stellen via het DSO. Deze programmamanager fungeert dan ook namens IPO als de opdrachtgever van de SK-EV.

De SK-EV is per 1 januari 2020 eigendom van het IPO. Het beheer ervan zal worden ondergebracht bij de beheerorganisatie BIJ12. Hiervoor zijn de jaren 2020 en 2021 uitgetrokken. Het beheer is nu nog op projectbasis georganiseerd. Het projectteam, genaamd "IPO-IHEV" is ondergebracht bij IPO, en rapporteert aan de Implementatiemanager.

## 1.3 Wie zijn de gebruikers?

De hoofddoelgroep van de SK-EV bestaat uit EV-specialisten/adviseurs van omgevingsdiensten, en EV-specialisten/adviseurs bij veiligheidsregio's, provincies en gemeenten. Voor hen is de detailinformatie in de SK-EV relevant voor hun werkzaamheden. Voor de provincies is de SK-EV met name van belang omdat zij het bevoegd gezag zijn voor BRZO. Daarnaast zijn medewerkers ruimtelijke ordening (RO-medewerkers) ook een nadrukkelijke doelgroep van de SK-EV. Voor degenen die geïnteresseerd zijn in het globale beeld van externe veiligheid, zijn specifieke views gedefinieerd in de SK-EV web viewer (quickscan kaartlagen).

De SK-EV is ontworpen en gerealiseerd door (een projectgroep van) vakinhoudelijk experts van de gebruikers zelf. De afgelopen jaren hebben zij de relevante overheids databronnen bijeen gebracht en middels de open source Flamingo viewer gecombineerd ter beschikking gesteld.

## 1.4 Wat is de kwaliteit van de data in de SK-EV?

De SK-EV ontsluit zowel bestaande datasets voor externe veiligheid, alsook een aantal zelf gerealiseerde datasets (zie hiervoor hoofdstuk 3). Ook de zelf gerealiseerde datasets maken gebruik van bestaande overheidsgegevens (m.n. basisregistraties), waarvan de eigenaar en bronhouder altijd benoemd zijn. Niet alle gebruikte databronnen zijn publiekelijk beschikbaar

als open data. Gezien de gevoeligheid van het onderwerp externe veiligheid, is dat ook niet altijd wenselijk.

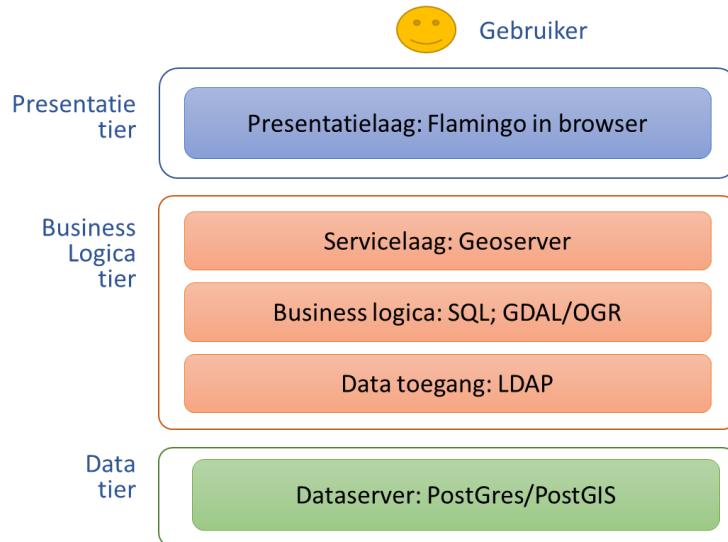
De kwaliteit van de in SK-EV gebruikte data is zo goed als de kwaliteit van de gebruikte databronnen. Niet alle relevante overheids databronnen op dit thema zijn al op orde. Met name de locaties van kwetsbare gebouwen en locaties volgens de definitie van de Regeling Provinciale Risicokaart (RPR, de "ISOR" database) is notoir onbetrouwbaar/verouderd. In dergelijke gevallen koos het projectteam IPO-IHEV ervoor om conform de wettelijke definitie zo'n dataset zelf opnieuw samen te stellen, gebruik makend van databronnen van de overheid.

## 1.5 Hoe is het beheer van de SK-EV geregeld?

De SK-EV wordt momenteel qua functioneel en technisch beheer op projectmatige basis beheerd. Het functioneel beheer gebeurt door de Projectgroep IPO-IHEV. Het technische beheer is tijdelijk uitbesteed aan marktpartij IDGIS (zie ook hoofdstuk 6). In 2020 wordt de overdracht van het technische beheer naar BIJ12 voorbereid.

## 2 Architectuurmodel: 3-tier opzet

De SK-EV is opgezet als een client-server architectuur met scheiding tussen de elementen (a) presentatie, (b) code (business logica) en (c) datamanagement. Dit staat ook wel bekend als de “3-tier” opzet. Dit ten behoeve van complexiteitsreductie in beheer, vernieuwing en eventuele opschaling van het gebruik. Schematisch is de SK-EV als volgt opgebouwd:



Toelichting op de drie tiers:

### 1. Presentatie tier

Een gebruiker van de SK-EV logt via zijn eigen browser in op (acc-)nl.ev-signaleringskaart.nl met eigen gebruikersnaam en wachtwoord. Basic authentication is per 1-1-2020 het standaard beveiligingsmechanisme aan de voorkant. Na een succesvolle inlog wordt de Flamingo viewer in de browser geactiveerd. Voor het beheer van de presentatielaag buiten de Flamingo viewer (inlog e.d.) gebruikt het Projectteam IPO-IHEV momenteel ReactJS.

### 2. Business logica tier

- a. Servicelaag: Geoserver ([www.geoserver.org](http://www.geoserver.org)) serveert data als WMS/WFS aan de Flamingo kaartviewer. Voor het beheer van de Flamingo kaartviewer gebruikt het projectteam IPO-IHEV de beheerapplicatie van Flamingo. De Flamingo beheerapplicatie ontvangt met name WMS data vanuit een geconfigureerde Geoserver applicatie ([www.geoserver.org](http://www.geoserver.org)) met JDBC data, rechtstreeks vanuit de PostGres database. Eventueel kan ook gebruik gemaakt worden van de WFS data vanuit de Geoserver applicatie als attribootbron.
- b. Business logica: SQL statements en GDAL/OGR scripts zorgen ervoor dat de servicelaag (Geoserver) de juiste data kan serveren. Met deze beslisregels worden per dataset bewerkingen en verrijkingen uitgevoerd, zoals het berekenen van standaard effectafstanden, het berekenen van de indicatie van kwetsbaarheid van gebouwen, en het samenvoegen van bepaalde kaartlagen.
- c. Data toegang: Authenticatie voor toegang tot Flamingo (kaartviewer en beheerapplicatie) en Geoserver wordt geregeld via LDAP ([www.openldap.org](http://www.openldap.org)). In de Beheerapplicatie Flamingo kunnen daarnaast op verschillende niveaus autorisaties worden ingeregeld.

### 3. Data tier

De gegevens worden opgeslagen in een PostGres database ([www.postgres.org](http://www.postgres.org)) met een

PostGIS extensie voor geografische data. De PostGres database beslaat per documentdatum 17 schemas en omvat ongeveer 20 gigabyte aan data per beheerde omgeving. De datasets worden bijgewerkt aan de hand van SQL en GDAL/OGR scripts.

Deze 3-tier client-server architectuur is opgezet met een OTAP-straat: Ontwikkel, Test/acceptatie, en Productie. De test- en acceptatieomgeving zijn per 1-1-2020 nog als één omgeving gecombineerd. De ontwikkelomgeving is nu nog beperkt tot enkele laptops. In de beoogde overdracht van het technische beheer naar BIJ12 is het de bedoeling dat er een volwaardige OTAP straat ontstaat.

## 3 Gebruikte databronnen om tot informatieproducten te maken

### 3.1 Databronnen

SK-EV maakt gebruik van de volgende overheids databronnen:

1. Register Risicosituaties Gevaarlijke Stoffen (RRGS) / professionele risicokaart: locaties van inrichtingen (puntlocaties, terreingrenzen) en installaties met relevante zones en contouren; buisleidingen met risicocontouren. Eigenaar/beheerder: IPO
2. Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG): t.b.v. het bepalen van de kwetsbaarheid van gebouwen en ten behoeve van Populatieberekeningen. Beheerder: Kadaster.
3. Basisregistratie Kadaster (BRK): bestuurlijke grenzen uit de Digitale Kadastrale Kaart. Beheerder: Kadaster.
4. Basisregistratie Topografie (BRT): windturbines, input voor bepalen kwetsbare objecten. Beheerder: Kadaster.
5. Dataland gebruiksklasse/bouwbestemming: ten behoeve van het bepalen van kwetsbaarheid van gebouwen. Beheer gaat medio 2020 over naar het Kadaster.
6. Handelsregister (HR): ten behoeve van het bepalen van de kwetsbaarheid van gebouwen.
7. Landelijk register Kinderopvang (LRK): ten behoeve van het bepalen van de kwetsbaarheid van gebouwen en ten behoeve van populatieberekeningen. Beheerder: DUO.
8. Nationaal Wegenbestand (NWB) en Digitaal Topografisch Bestand (DTB) Rijkswaterstaat: ten behoeve van bepaling van de kantlijnen van het basisnet wegen. Beheerder: RWS.
9. Netbeheerders elektriciteit: locaties van de gasdrukregel- en meetstations. Beheerders: de netbeheerders (Liander, Enexis, Stedin, Enduris, Westland, Coteq, Rendo).
10. OpenTopo achtergrondkaart: referentiekaart. Eigenaar/beheerder: Imergis. Beschikbaar als WMTS via PDOK.
11. Rijkswaterstaat: locaties van de kegelligplaatsen en ligplaatsen voor bunkerschepen. Beheerder: RWS.
12. Ruimtelijkeplannen.nl: voor de bestemmingsplannen en de aangewezen evenemententerreinen. Beheerder: bevoegde gezagen;
13. Hoogspanningslijnen uit data van RIVM via geodata.nationaalgeoregister.nl;
14. Spoorassen en wissels volgens geodata.nationaalgeoregister.nl;
15. Geometrische begrenzingen van specifieke aandachtsgebieden (voorlopig van opslag explosieven en vaarwegen), behorend bij de Omgevingsregeling (bron: overheidspublicaties.nl);
16. Locaties brzo-bedrijven volgens brzoplus.nl;

Daarnaast worden de volgende niet-overheidsbronnen gebruikt:

17. Globale locaties van cng-tankstations van groengas.nl (geen overheidsbronnen);
18. Locatie van lpg-tankstations van mylpg.eu (geen overheidsbron);
19. Relevante EV-zones rond vliegvelden (bron: divers)

## 3.2 Informatieproducten

De databronnen worden deels los gebruikt voor datapresentatie, en deels worden ze gebruikt om tot de volgende nieuwe unieke informatieproducten te komen:

1. Kwetsbare gebouwen en locaties (toont inzicht in de kwetsbaarheid van objecten)
  - a. Conform BEVI. Toont voor alle 7,5 miljoen actuele panden in Nederland (> 20 m2) of ze conform de wettelijke definitie worden aangemerkt als “niet kwetsbaar”, “beperkt kwetsbaar”, “kwetsbaar” of “geen toetsing”. Bronnen: BAG, Dataland, NHR, BRT, LRK. Locaties uit ruimtelijkeplannen.nl en BRT.
  - b. Conform BKL. Toont voor alle 7,5 miljoen actuele panden in Nederland (> 20 m2) of ze conform de wettelijke definitie worden aangemerkt als “niet kwetsbaar”, “beperkt kwetsbaar”, “kwetsbaar”, “zeer kwetsbaar” of “geen toetsing”. Bronnen: BAG, Dataland, NHR, BRT, LRK. Locaties uit ruimtelijkeplannen.nl en BRT.
  - c. Conform Regeling Provinciale risicokaart (RPR). Toont de panden die conform de RPR als kwetsbaar worden aangemerkt: landelijk ongeveer 60.000 panden. Bronnen: BAG, Dataland, NHR, BRT, LRK.
2. Populatieservice. De populatieservice levert populatiebestanden voor groepsrisico-berekeningen met Safeti.NL, RBMII, CAROLA en Gevers. De service toont voor alle 7,5 miljoen actuele panden in Nederland (> 20 m2) per gebruiksfunctie een schatting van hoeveel personen er vergund aanwezig kunnen zijn overdag, in de avond, en 's nachts. Bronnen: BAG, LRK, BRT.
3. Locaties verminderd zelfredzamen. Toont aan de hand van wat de GHOR bureaus in Veiligheidsregio's betitelen als 'verminderd zelfredzaam' de pandlocaties uit de Kwetsbare gebouwen en locaties (BKL variant) welke dat zijn. Locaties uit ruimtelijkeplannen.nl en BRT.

De kwetsbare gebouwen en locaties, en de locaties verminderd zelfredzamen worden via de SK-EV ontsloten ([nl.ev-signaleringskaart.nl/](http://nl.ev-signaleringskaart.nl/)), de populatieservice via [www.populatieservice.nl](http://www.populatieservice.nl).

De kwetsbare gebouwen en locaties worden maandelijks bijgewerkt; de Populatieservice elk halfjaar; de verminderd zelfredzamen maandelijks.

De informatieproducten van de SK-EV zijn geordend in featuretypes. Zie bijlage A voor de indeling en opsplitsing daarvan. Qua gegevensdefinities sluit de projectgroep IPO-IHEV zoveel mogelijk aan bij de terminologie zoals opgenomen in de vigerende wet- en regelgeving, en voor de nieuwe regelgeving het BAL, het BKL, en (voor RPR) de Regeling Provinciale Risicokaart.

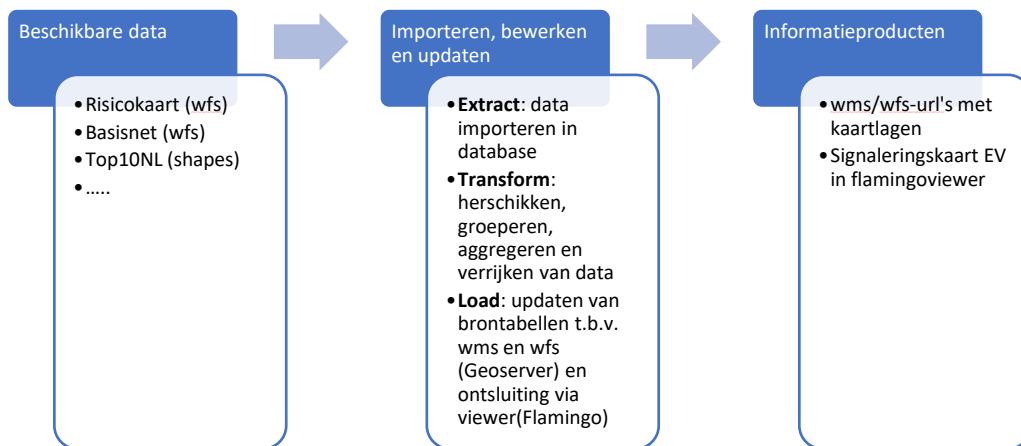
V.w.b. risicobronnen en -zones is er sprake van een aantal nieuwe, unieke informatieproducten, samen te vatten als nieuwe (gecombineerde) datasets met relevante risicobronnen en -zones o.b.v. beschikbare datasets door herschikken, groeperen, aggregeren en verrijken van data:

- (samengevoegde) inrichtingen en installaties uit het RRGs (volgens huidige regels);
- relevante zones rond inrichtingen en installaties en langs buisleidingen en basisnetroutes;
- activiteiten met EV-risico's volgens REV/BKL-indeling.

Per dataset worden met behulp van SQL beslisregels bewerkingen uitgevoerd, zoals:

1. het genereren van extra effect- en veiligheidszones, bijvoorbeeld aandachtsgebieden
2. rond LPG-vulpunten, maximale veiligheidszones en aandachtsgebieden rond bronpunten voor propaantanks en effectzones aan weerszijde van buisleidingen;
3. het automatisch omzetten van een RRGs-type (installatie en/of inrichting) naar een
4. passende Bkl-categorie;
5. het automatisch herstellen van fouten (bijvoorbeeld BRZO is altijd Bevi);
6. het berekenen van de indicatie van kwetsbaarheid van gebouwen en terreinen;
7. het samenvoegen van kaartlagen.

Via genoemde SQL-scripts worden de brontabellen (in de PostgreSQL database) geautomatiseerd ge-update. Deze brontabellen zijn gepubliceerd via Geoserver, waarbij de datasets zijn gekoppeld aan passende stijlbestanden. De via Geoserver gemaakte web map en web features services (wms/wfs) zijn geconfigureerd in de applicatie Flamingo. Via deze applicatie kan de Signaleringskaart EV worden gebruikt in elke gangbare internet browser. Enkele wms/wfs-url's zijn ook beschikbaar om te gebruiken in een eigen GIS-applicatie.



Figuur 5: Illustratie technische achtergrond Signaleringskaart EV, aan de hand van de processen Extract Transform en Load (ETL)

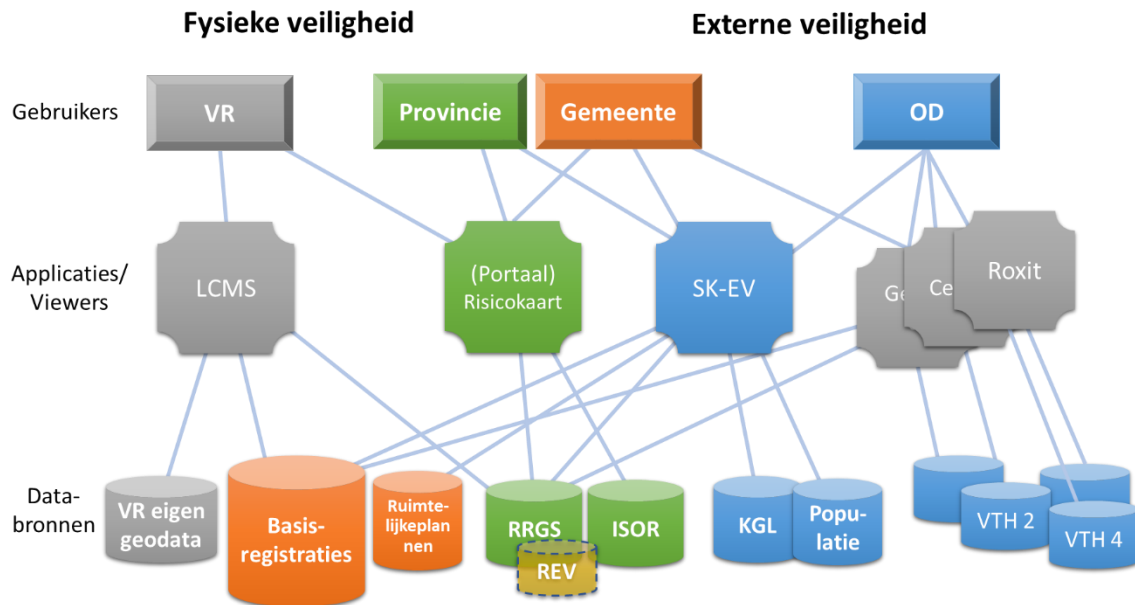
## 4 Functionele ontwerpkeuzes

Bij het ontwerp en de realisatie van de SK-EV zijn de volgende functionele afwegingen en keuzes gemaakt:

1. De scope van het onderwerp is *externe veiligheid*. Dat betekent dat er geen (viewer-) functionaliteit wordt ontwikkeld voor de domeinen *fysieke veiligheid* (veiligheidsregio's) en/of *sociale veiligheid* (politie). Zo zijn bijvoorbeeld overstromingsmodellen buiten scope van de SK-EV.
2. Punt 1 betekent dat er deels overlap is met de bestaande Risicokaart voorziening van het IPO. De Risicokaart is ooit ontworpen en opgezet als een voorziening voor publiekscommunicatie over fysieke veiligheid. Vandaag de dag wordt deze voorziening meer door professionals dan door burgers/bedrijven gebruikt, maar het blijft een voorziening om inzicht te krijgen in *fysieke veiligheid*. De positionering en overlap tussen de twee



voorzieningen kan als volgt worden verbeeld. De figuur illustreert met name dat de Risicokaart zich meer richt op fysieke veiligheid, en de SK-EV meer op externe veiligheid. Ze maken wel gebruik van een aantal dezelfde bronnen.



3. Dat gezegd hebbende maakt de SK-EV wel gebruik van één van de belangrijkste databronnen die in het kader van de Risicokaart zijn opgezet: het Register Risicosituaties gevaarlijke stoffen (RRGS). Dit register is anno 2020 de belangrijkste bron voor gegevens over risicogevende locaties. Het RRGs wordt ondermeer gevoed door functionarissen van omgevingsdiensten. Met de komst van het nieuwe I&W Register Externe Veiligheid (REV) zal het belang van het RRGs afnemen. Het is echter de vraag of met de komst van het REV het RRGs volledig uitgefaseerd kan worden, omdat de scope van REV niet geheel de scope van het RRGs dekt<sup>1</sup>. Het REV is eigendom van het Ministerie van I&W. Goede procesmatige en inhoudelijke afstemming is dan ook een vereiste.
4. De SK-EV viewer biedt de actualiteit van de gebruikte bronbestanden. De meeste, zoals BAG, LRK en Handelsregister, worden maandelijks ververst. De Populatieservice wordt voornamelijk 2x per jaar bijgewerkt, i.v.m. het rekenintensieve update-proces.
5. De SK-EV viewer biedt de mogelijkheid om data-lagen te filteren. Zie hiervoor de SK-EV gebruikershandleiding (aparte bijlage).
6. De SK-EV viewer biedt de mogelijkheid om data-lagen (evt. gefilterd) te exporteren naar lokale bestanden. Zie hiervoor de gebruikershandleiding (aparte bijlage).
7. De SK-EV houdt versiebeheer bij van releases. De even versies zijn publicatieversies, de oneven versies zijn werkversies. Dus SK-EV release 1.6 wordt opgevolgd door SK-EV release 1.8, terwijl het projectteam dan bezig is aan versie 1.7. Deze versiestrategie wordt bij meer open source oplossingen gevolgd.
8. De SK-EV heeft per begin 2020 nog geen 'stekkers' om aan te sluiten op het Digitale Stelsel Omgevingswet (DSO) conform de vastgestelde aansluitvoorwaarden. In het jaar 2020 wordt deze aansluiting voorbereid. Hierbij speelt ook de overweging welke dataservices als open data beschikbaar worden gesteld en welke niet. Ook moet in de voorbereiding hiervan

<sup>1</sup> Zie hiervoor de definitie van het REV, verkrijgbaar bij het Ministerie van I&W.

afgestemd worden met het projectteam Risicoportaal en I&W i.v.m. het REV, dat zelf ook zal willen aansluiten op het DSO.

## 5 Autorisatiemodel

De meeste datasets in de SK-EV zijn geen open data. Toegang tot deze gegevens dient altijd te gebeuren middels een gebruikersnaam en wachtwoord (“Basic authentication”). Een uitzondering hierop betreft de kaartlaag Quickscan in de SK-EV, die een zeer globaal beeld geeft van waar er (waarschijnlijk) sprake is van externe veiligheid. Deze kaartlaag is publiekelijk voor iedereen beschikbaar als WMS service. Daarnaast is er ook een WMS/WFS service met (beperkt) kwetsbare objecten beschikbaar.

Bij eindgebruikers is de wens ontstaan om meer thema’s ter beschikking te hebben als WMS/WFS service. Het gaat dan in feite om WMS/WFS services met de risicobronnen en -zones, eventueel ook art. 14 BEVI zones. Deze kunnen echter niet zomaar voor iedereen worden opengezet. Daarom heeft het IPO-IHEV team besloten om gebruikersgroepen te definiëren die elk hun eigen toegangsregime (in LDAP) krijgen tot de datasets in de SK-EV. Hiertoe heeft het projectteam IPO-IHEV autorisatiebeleid opgesteld. Hier wordt dat samengevat.

Per januari 2020 telt de SK-EV ongeveer 500 geregistreerde gebruikersaccounts. Op basis van hun achtergrond (type organisatie) worden in LDAP de volgende vier gebruikersgroepen gedefinieerd:

#		<i>Naam</i>	<i>Toelichting</i>
1	<b>BG</b>	Bevoegd gezag	Rijk, provincie, waterschap, gemeente
2	<b>OD</b>	Omgevingsdiensten	Omgevingsdienst
3	<b>OV</b>	Overige uitvoerende diensten	O.a. veiligheidsregio, RIVM, Rijkswaterstaat, GGD
4	<b>NO</b>	Niet-overheid	Bedrijven, kennisinstituten

Per WMS/WFS service wordt in LDAP geregistreerd welke gebruikersgroep toegang heeft, waarbij het aantal toegestane WMS/WFS services afneemt van boven naar onderen in de hierboven getoonde ordening. De WMS/WFS toegang voor Bedrijven en kennisinstituten blijft beperkt tot de EV Quickscan kaartlagen. Overigens kunnen alle gebruikersgroepen wel alle thema-lagen zien in de Flamingo web browser, maar dat beperkt zich tot *kijken*. Wel is het zo dat gedeeltes van data ook als shapefile of JSON te downloaden zijn via de downloadknop.

Functionarissen/experts die toegang willen verkrijgen tot de WMS/WFS services kunnen een e-mail verzoek sturen aan [info@ev-signaleringskaart.nl](mailto:info@ev-signaleringskaart.nl). Daarbij dient altijd de doelbinding van het gebruik van de gegevens helder vermeld te worden. De ‘poortwachter’ van SK-EV beoordeelt vervolgens of de aanvraag gehonoreerd kan worden. Indien dat het geval is, dan wordt de gebruiker toegewezen aan één van de vier gedefinieerde gebruikersgroepen. De gebruiker wordt op de hoogte gesteld van de WMS/WFS datasets die via een GIS tool beschikbaar zijn voor dat account.

Het toegangsregime (inclusief gedragsregels) tot SK-EV is afgestemd met het beheerteam van de Risicokaart. Er wordt immers een aantal dezelfde (niet-open) databronnen gebruikt.

## 6 Functioneel en technisch beheer

De projectgroep IPO-IHEV heeft per begin 2020 zowel het functionele als het technische beheer van de SK-EV zelf georganiseerd. De komende tijd vinden voorbereidingen plaats om in elk geval het technische beheer onder te brengen bij de BIJ12 organisatie.

### 6.1 Functioneel beheer

- De projectgroep IPO-IHEV verzorgt momenteel het functionele beheer. In de projectgroep zitten zowel vakinhoudelijke specialisten Externe veiligheid alsook experts in informatiemanagement en dataverwerking.
- Drie à vier keer per jaar prioriteren zij de wensenlijst voor de volgende release van de SK-EV. Aan de hand van de inschatting van de haalbaarheid van de bovenste wensen worden de verbeteringen voor de volgende release ingepland.

### 6.2 Technisch beheer

- Het technisch beheer is tijdelijk ondergebracht bij IDGIS. Zij beheren de test/acceptatie en de productie-omgeving, waaronder de server hosting, de PostgreSQL databases, het autorisatiemechanisme en het automatisch uitvoeren van (een aantal) scripts voor de ETL-processen van de data. Ook fungeert IDGIS momenteel als tweedelijns support helpdesk (de eerstelijns wordt door het projectteam zelf georganiseerd).

### 6.3 Aansluiten op het DSO

- De projectgroep IPO-IHEV stemt af met o.a. Geonovum over de wijze van aansluiten op het DSO. Behalve de Omgevingsinformatie over “Ruimte” heeft het DSO nog niet veel ervaring opgedaan met het aansluiten van informatieproducten. De SK kan, eventueel samen met het REV en/of Risicoportaal, mogelijk een interessante casus zijn om aansluiting te beproeven. Dit wordt in 2020 verder verkend.

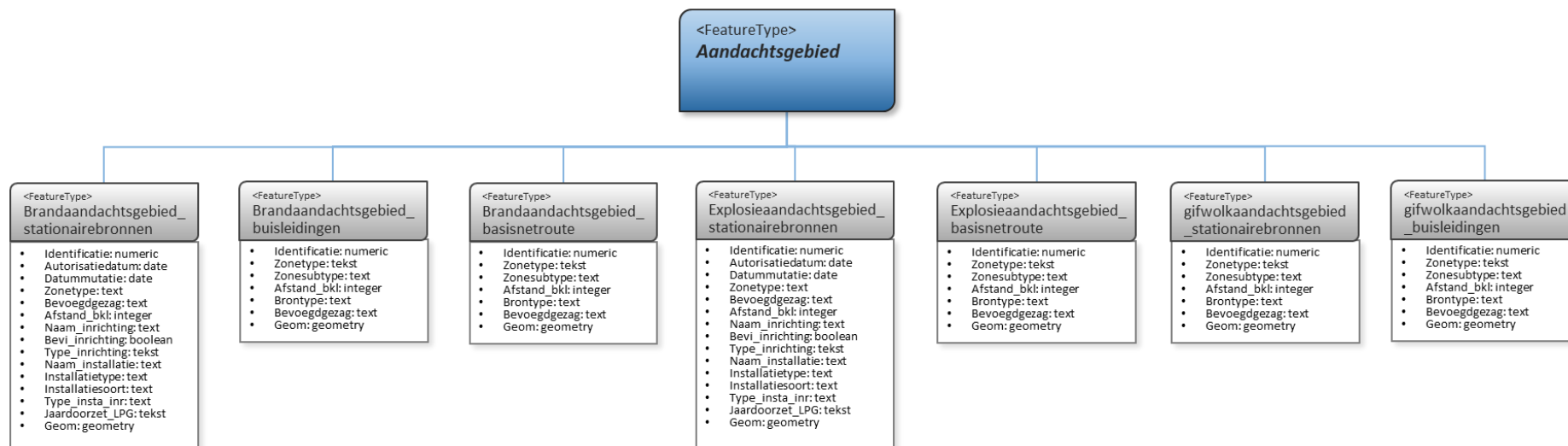
## 7 Gebruikershandleiding

Het projectteam IPO-IHEV houdt een separate gebruikershandleiding bij. Deze wordt elke nieuwe release (met even nummering dus: v1.4, v1.6, v1.8, v2.0, v2.2...) opnieuw gepubliceerd. De gebruikershandleiding is te downloaden vanaf de URL: <https://relevant.nl/display/THEMA/Signaleringskaart+EV>. De inzet is om in de nabije toekomst de toegankelijkheid en het gebruik van de SK-EV te verbeteren door de ontwikkeling van een portaal, met geïntegreerde handleiding en instructiefilmpjes.

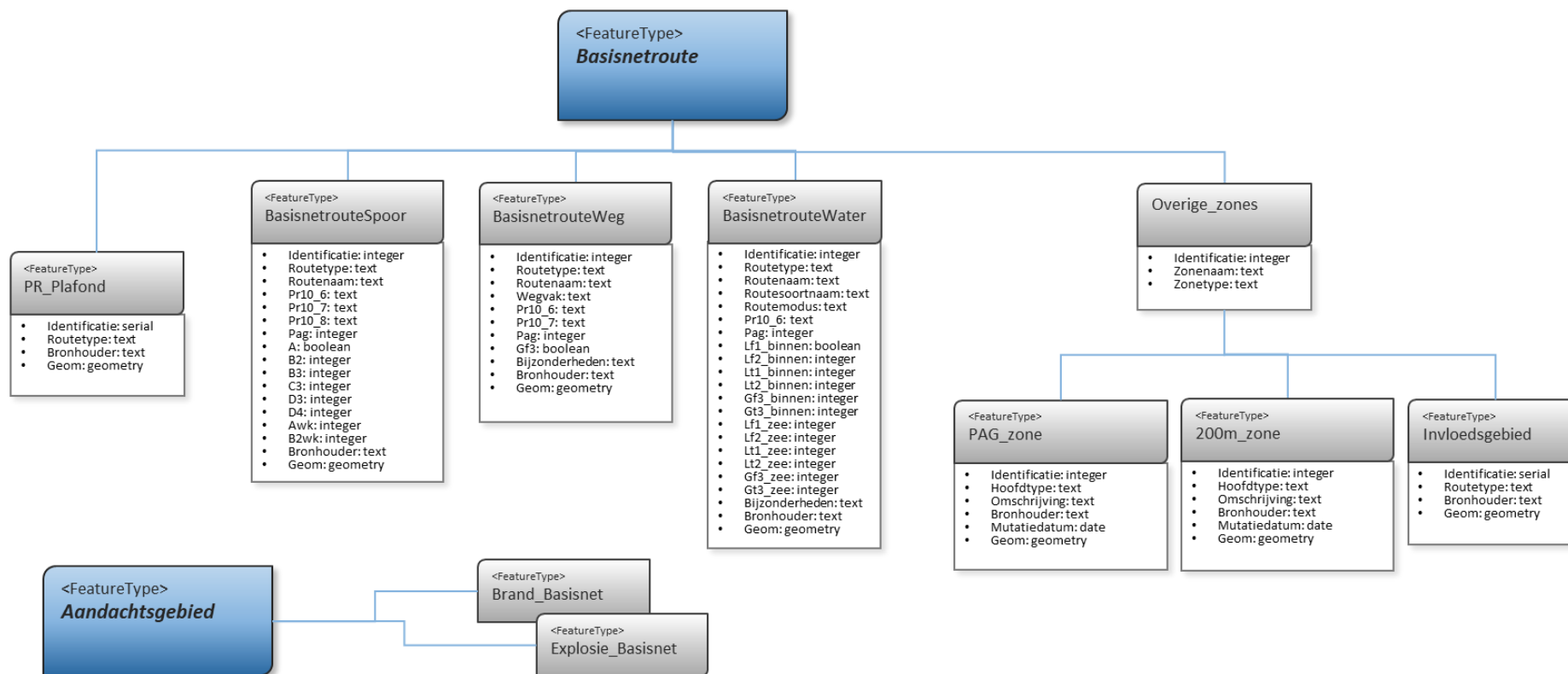


## A2. Aandachtsgebieden

De aandachtsgebieden worden van kracht met ingang van de Omgevingswet (beoogd 2021). Er zijn situaties met standaard afstanden en er zijn berekende afstanden.

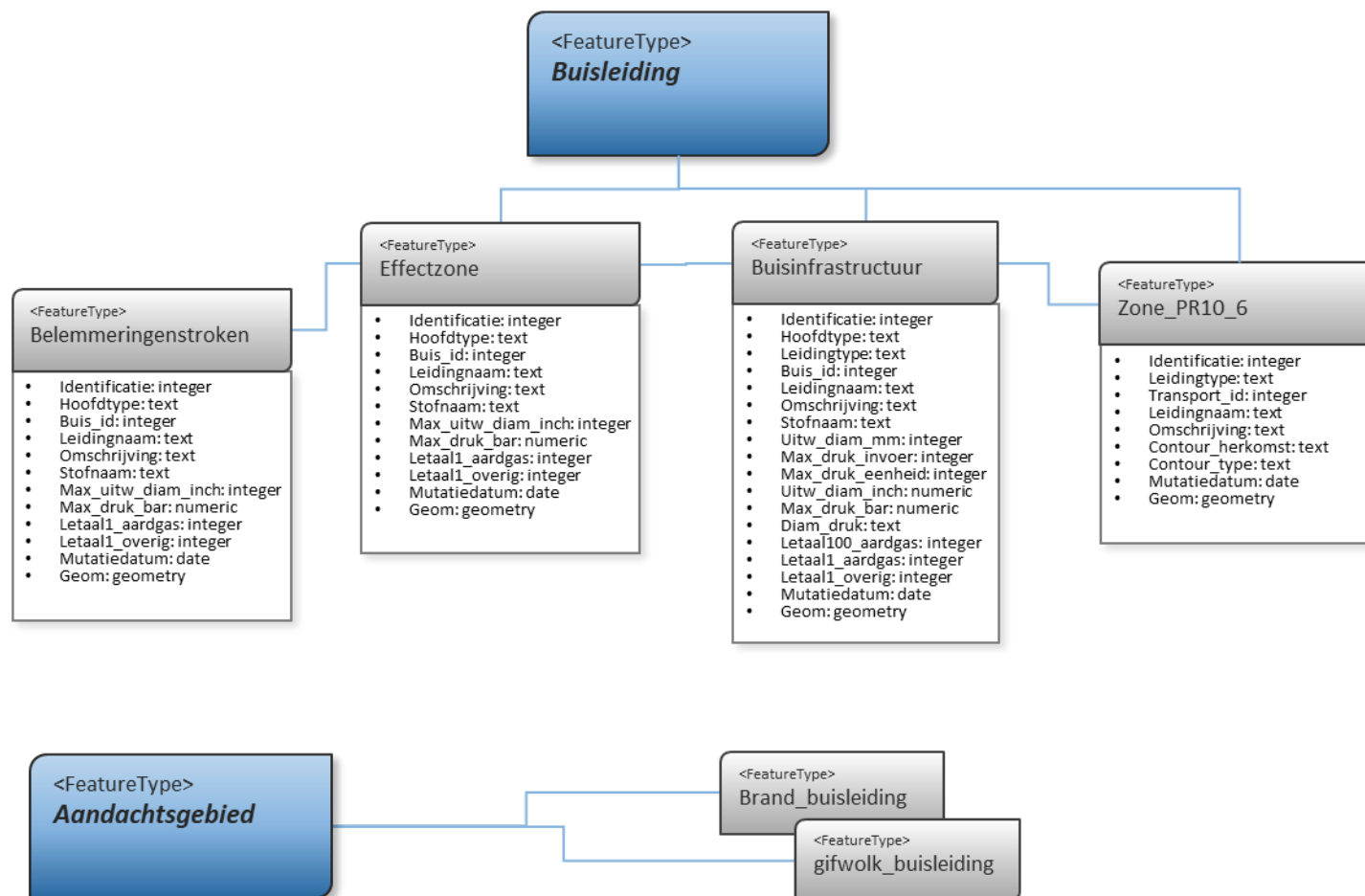


### A3. Basisnet routes



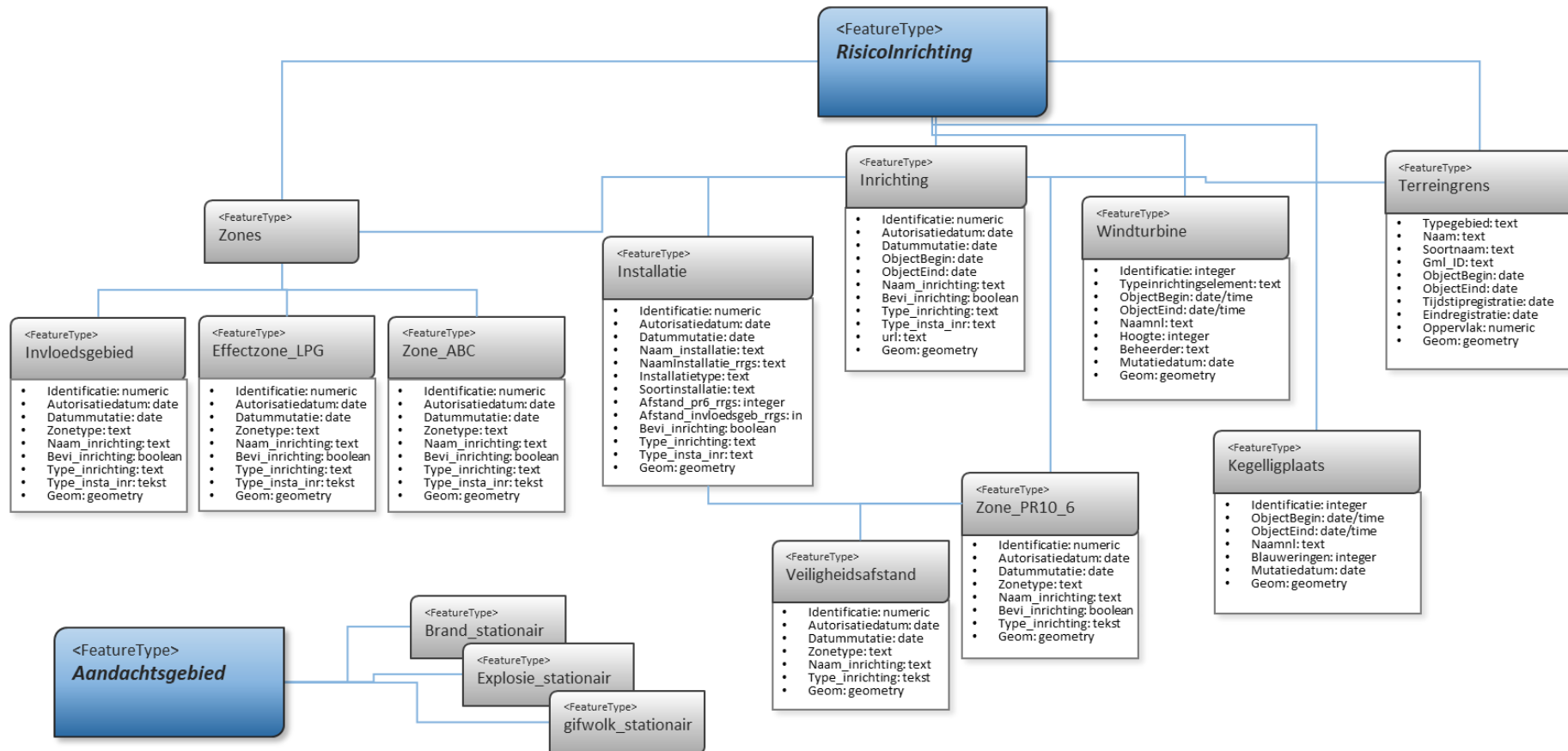
#### A4. Buisleidingen

De SK-EV gebruikt momenteel de buisleiding data die de Gasunie en andere beheerders aanleveren aan IPO t.b.v. de Risicokaart.



## A5. Risico-inrichting

De SK-EV gebruikt momenteel de inrichting-gegevens zoals beschikbaar in het RRGs. In de toekomst zou dat het REV moeten worden.





## A6. Kwetsbare gebouwen en locaties

Deze datasets worden samengesteld uit meerdere overheids databronnen, zoals vermeld in hoofdstuk 3.

