

# REV Aanleverinstructie

---

In opdracht van:

**Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat**

**Datum** 26-1-2021  
**Auteur(s)** Geodan  
**Classificatie** Openbaar  
**Status** Definitief  
**Versie** 1.1

## Versiebeheer

Versie	Beschrijving van de wijziging	Auteur	Datum
0.1	Initiële versie	Nick Naus	12-3-2020
0.2	Verdere uitwerking over gebruik van de API, aan te leveren gegevens en afkortingen	Britt van Waveren	20-5-2020
0.3	Revisie document en oplossen opmerkingen	Michiel Dekker	28-5-2020
0.4	Informatie over de API aangevuld, herstructurering document en aanpassen inhoudsopgave	Britt van Waveren, Michiel Dekker	13-7-2020
0.5	Revisies nav aangevulde informatie	Britt van Waveren	27-7-2020
0.6	Reviewopmerkingen verwerkt	Britt van Waveren	3-8-2020
0.7	Objecten en attributen van Buisleidingen bijgewerkt, aanleverinstructie uitgebreid met Opslag vuurwerk, titelblad bijgewerkt.	Britt van Waveren	24-8-2020
0.8	Hoofdstuk Windturbine toegevoegd	Michiel Dekker	7-9-2020
1.0	Aanleverinstructie aangepast aan nieuwe informatiemodellen en alle activiteiten samengevoegd en compleet gemaakt	Britt van Waveren, Michiel Dekker	1-12-2020
1.1	Paragraaf 1.2 uitgebreid, paragraaf '2.4 Testbestanden' toegevoegd, paragraaf '3.2 Het REV aanleverportaal' toegevoegd, paragraaf '3.4.5 Historie van de data' toegevoegd, paragraaf over authenticatie en autorisatie verplaatst naar hoofdstuk 3.	Janne Verstappen, Britt van Waveren	26-01-2021

# Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding en doel	4
1.2 Het Register Externe Veiligheidsrisico's (REV)	4
1.3 Leeswijzer	6
2. Aanleveren van informatie aan het REV	6
2.1 Informatiemodel Externe Veiligheid	6
2.2 REV API-specificatie	6
2.3 Bestandsformaat	6
2.4 Testbestanden	7
3. De REV API	7
3.1 De REV REST-API	7
3.2 Het REV aanleverportaal	8
3.3 Authenticatie en autorisatie	8
3.4 Validaties bij het aanleveren	9
3.4.1 Schema	9
3.4.2 Geometrieën	9
3.4.3 Coördinatenstelsel	9
3.4.4 Unieke ID's	9
3.4.5 Historie van de data	9
3.5 Weergeven van informatie op de kaart	10
3.6 Doorontwikkeling van de REV API	10
4. Aan te leveren gegevens	11
4.1 Objecten en attributen	11
4.1.1 LocatieEVActiviteit	12
4.1.2 EVActiviteit	14
4.1.3 ReferentieEVContour	18
4.1.4 EVContour	23
Lijst van afkortingen	30
Lijst van url's	31

# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doel

In de Omgevingswet is een veilige en gezonde fysieke leefomgeving één van de maatschappelijke doelen. Externe veiligheid krijgt een belangrijke plaats in de omgevingsvisie en in het omgevingsplan. Onder de Omgevingswet is het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl) opgesteld. In het Bkl is onder andere vastgelegd dat er een Register voor externe veiligheidsrisico's (REV) moet komen, dat door de minister van Infrastructuur en Waterstaat wordt beheerd en dat voor een ieder langs elektronische weg toegankelijk moet zijn (artikel 10.8 Bkl). Het REV vervangt het huidige Risico Register Gevaarlijke Stoffen (RRGS). In het Bkl zijn de activiteiten benoemd waarvan gegevens moeten worden opgenomen in het register.

Kort samengevat moet in het REV informatie van circa 40 activiteiten vanuit ruim 400 bronhouders langs elektronische weg toegankelijk gemaakt worden. De bronhouders staan aan de lat om de informatie op de juiste manier aan te leveren aan het REV.

Dit document geeft een overzicht van de beschikbare documentatie voor de bronhouder en beschrijft:

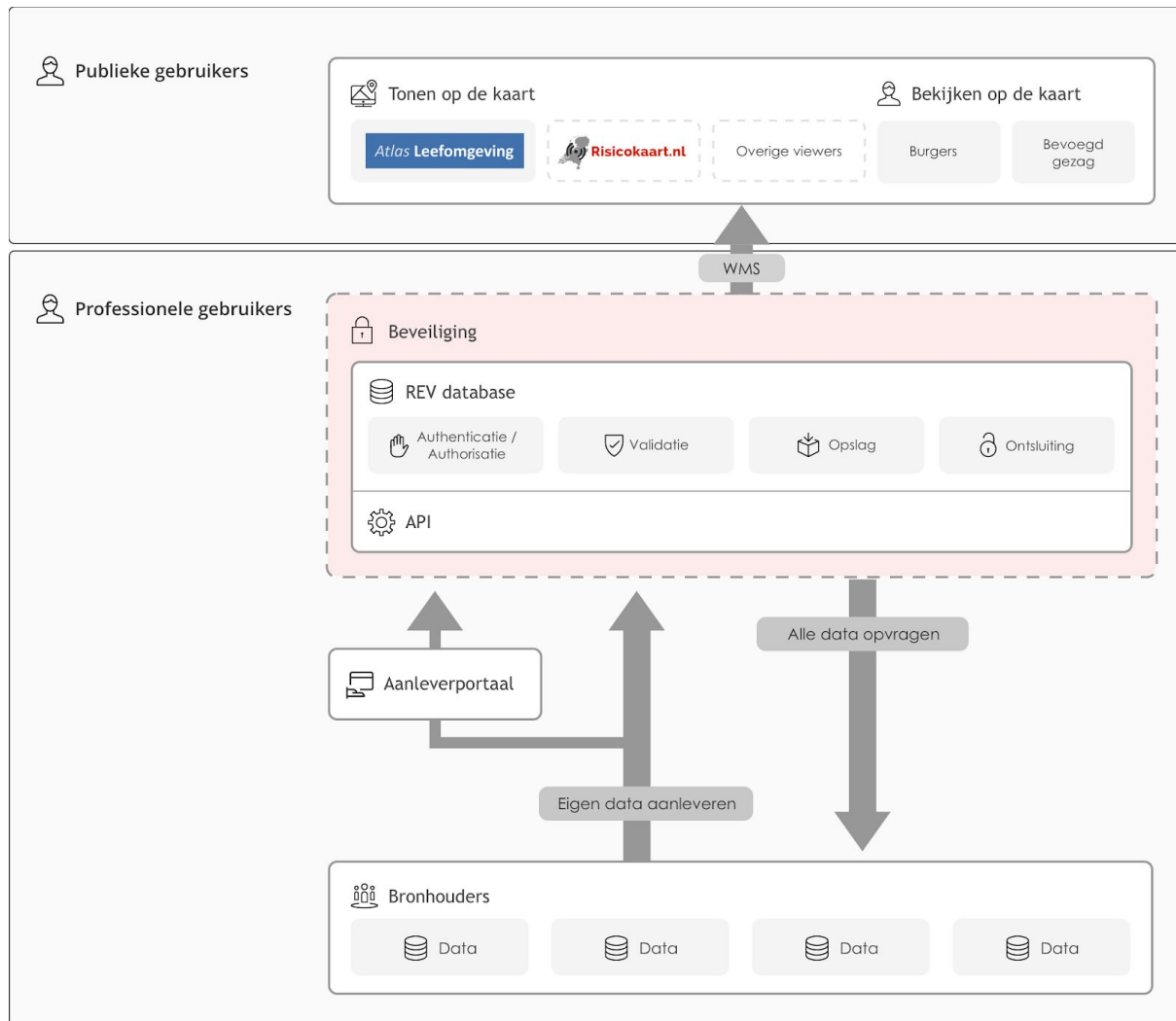
- Op welke manier een bronhouder informatie aan het REV kan aanleveren (vorm)
- Hoe de bronhouder informatie moet aanleveren via de REV API (proces)
- Welke informatie de bronhouder moet aanleveren (inhoud)

## 1.2 Het Register Externe Veiligheidsrisico's (REV)

Het REV is een database waarin de informatie over de externe veiligheidsrisico's verzameld wordt. De informatie wordt zichtbaar gemaakt via kaarten, in onder andere de Atlas Leefomgeving. Iedereen kan op deze kaarten zien waar risicovolle activiteiten plaatsvinden en wat dat betekent voor de leefomgeving.

Als bronhouder zorg je ervoor dat jouw informatie is aangesloten op het REV. Dit betekent dat jouw informatie geordend moet zijn volgens het informatiemodel externe veiligheid (IMEV) en dat je jouw data via de API kunt aanleveren.

Onderstaande afbeelding geeft een schematisch overzicht van het REV.



Figuur 1: Schematisch overzicht van het REV

Bronhouders (bijvoorbeeld: gemeenten, provincies of omgevingsdiensten) die informatie over externe veiligheidsrisico's beheren, leveren hun informatie rechtstreeks aan het REV via een REST-API. Bronhouders dienen geregistreerd te staan in het REV en kunnen alleen hun eigen informatie aanleveren.

Via dezelfde REST-API kunnen geregistreerde gebruikers (professionele gebruikers) informatie uit het REV opvragen.

Het REV stelt ook kaartinformatie via een WMS beschikbaar die zonder registratie te raadplegen is (publieke gebruikers). Op de kaarten tonen we waar externe risico's van toepassing zijn. Bij deze activiteiten horen vaak aandachtsgebieden. Door deze aandachtsgebieden weer te geven, is voor iedereen eenvoudig zichtbaar met welke mogelijke gevaren in het gebied rekening gehouden moet worden. Deze kaartinformatie komt ook beschikbaar in externe viewers zoals de Atlas Leefomgeving of de Risicokaart.

## 1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de vorm van aanleveren, hoofdstuk 3 beschrijft het proces voor aanleveren en hoofdstuk 4 geeft een overzicht welke informatie aangeleverd moet worden aan het REV.

# 2. Aanleveren van informatie aan het REV

Dit hoofdstuk beschrijft op welke manier een bronhouder de informatie aan het REV kan aanleveren.

## 2.1 Informatiemodel Externe Veiligheid

De informatie die aangeleverd wordt aan het REV is gebaseerd op het Informatiemodel Externe Veiligheid (IMEV). Dit informatiemodel beschrijft de relatie en samenhang tussen de verschillende informatie-objecten. Ook geeft het model aan welke kenmerken (attributen) verplicht zijn voor een object, welke optioneel zijn en welke kenmerken gevuld moeten worden aan de hand van een codelijst. De informatie die is opgenomen in het IMEV komt overeen met de wettelijk voorgeschreven informatie zoals die in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl) beschreven staan.

## 2.2 REV API-specificatie

De REV API-specificatie is gebaseerd op het informatiemodel (IMEV) en volgt de Nederlandse standaard (de API strategie en DSO aansluitvoorwaarden). De API heeft de endpoints voor het toevoegen, bewerken en ophalen van data in het REV.

De API-specificatie beschrijft de eigenschappen van de data (de attributen en datatypen) die via de REST-API aangeleverd en opgevraagd kunnen worden. Alle velden die mogen of moeten voorkomen in het JSON bericht dat wordt verzonden naar de API, zijn in de API-specificatie beschreven.

De API-specificatie wordt beschikbaar gesteld via Swagger documentatie. De Swagger documentatie kun je bekijken via [deze link](#).

## 2.3 Bestandsformaat

De informatie die beschreven is in het IMEV is vertaald naar een bestandsstructuur. In hoofdstuk 4 beschrijven we deze structuur in meer detail. Het REV accepteert bestanden in het JSON formaat. Dit is het meest gangbare bestandsformaat voor het geautomatiseerd uitwisselen van informatie tussen systemen door middel van een REST-API.

## 2.4 Testbestanden

Voor elke activiteit uit het REV is een testbestand beschikbaar. De testbestanden geven per activiteit weer hoe de vertaling van het IMEV naar de JSON bestandsstructuur er uit ziet.

Testbestanden kun je opvragen via [rev@geodan.nl](mailto:rev@geodan.nl).

## 3. De REV API

Het aanleveren van data aan het REV gaat via de [REV REST-API](#) of via het [REV aanleverportaal](#). De REV REST-API bestaat uit endpoints voor het toevoegen, bewerken en ophalen van de data in het REV. Deze API endpoints verzorgen dan ook in feite de communicatie met het REV. Verder definieert de API op welke manier informatie kan worden opgehaald, veranderd of opgevraagd. Dit wordt in paragraaf 3.1 verder beschreven.

Voor bronhouders die hun data (nog) niet direct via de REV REST-API kunnen aanleveren is er een REV aanleverportaal. Het REV aanleverportaal vereenvoudigt het aanleverproces. Dit wordt in paragraaf 3.2 verder beschreven.

De REV API heeft een API-specificatie waarin wordt beschreven welke eigenschappen de data heeft (de attributen en datatypen). Aan de hand van deze API-specificatie worden er een aantal validaties uitgevoerd om te bepalen of de data geldig is en opgenomen kan worden in het REV. Als de data niet gevalideerd kan worden ontvang je hier als bronhouder een terugkoppeling over. Paragraaf 3.4 beschrijft welke validaties er worden uitgevoerd.

Paragraaf 3.5 beschrijft waar de aangeleverde data in een viewer geraadpleegd kan worden en paragraaf 3.6 gaat over de doorontwikkeling van de REV API.

### 3.1 De REV REST-API

Er zijn verschillende mogelijke requests die middels de API uitgevoerd kunnen worden:

- Met een POST request kun je nieuwe data toevoegen aan het REV.
- Met een PUT request kun je bestaande data in het REV aanpassen. Hiervoor moet de identificatie (NEN3610ID) van de LocatieEVAktiviteit opgegeven worden in de url van de PUT request. De identificatie in de endpoint url moet overeenkomen met de identificatie van de LocatieEVAktiviteit in het JSON bericht. Je kunt met een PUT request alle gegevens van de LocatieEVAktiviteit wijzigen, met uitzondering van het featuretype en de identificatie.

Bij een PUT request moet het gehele object aangeleverd worden. Het is dus niet mogelijk om alleen de gewijzigde gegevens in het JSON bericht op te nemen.

Indien per abuis onjuiste gegevens aan het REV zijn aangeleverd, kunnen deze gegevens met een PUT request gecorrigeerd worden.

- Met een DELETE request wordt het gehele object inclusief de historie uit het register verwijderd. Een dergelijk request via de API is niet mogelijk voor bronhouders, alleen de administrator mag dit doen.

Als hulpmiddel voor een succesvolle data-overdracht worden requests door de API gevalideerd op hun geldigheid. Zie hiervoor de paragraaf over validaties.

## 3.2 Het REV aanleverportaal

Het REV aanleverportaal is bedoeld als hulpmiddel voor bronhouders om op een eenvoudigere manier gegevens aan te leveren aan het REV. Via het aanleverportaal kan direct een JSON bestand geupload, gevalideerd, gepreviewed en (indien akkoord) gepubliceerd worden. Het aanleverportaal heeft een eenvoudige interface en voert op de achtergrond automatisch de juiste requests op de API uit.

Om gebruik te maken van het aanleverportaal is een GeodanMaps account nodig. Deze is aan te vragen via [rev@geodan.nl](mailto:rev@geodan.nl).

## 3.3 Authenticatie en autorisatie

De huidige versie van het REV maakt gebruik van API-keys voor authenticatie. Een bronhouder kan een API-key krijgen voor 'view' rechten en een aparte API-key voor 'view/edit' rechten. Om data direct met een request op de REV REST-API aan te leveren, moet een API-key aangevraagd worden.

Een API-key om is aan te vragen bij Geodan door een email te sturen naar [rev@geodan.nl](mailto:rev@geodan.nl). Om een API-key bij Geodan aan te vragen ontvangen wij graag de volgende informatie:

- e-mailadres
- naam
- organisatienaam

Na ontvangst van deze gegevens wordt een API-key en bronhoudercode toegewezen en teruggestuurd.

De API-key moet meegegeven worden in de header van het JSON bericht dat aan de REV REST-API wordt aangeleverd. De bronhoudercode is onderdeel van de identificatie (NEN3610ID) van een object.

De API-key en de bronhoudercode zijn in het REV aan elkaar gekoppeld om te kunnen verifiëren dat een bronhouder alleen zijn eigen data kan aanleveren.



Bij gebruik van het REV aanleverportaal is een GeodanMaps account nodig. Het GeodanMaps account wordt automatisch aan de juiste API-key gekoppeld.

## 3.4 Validaties bij het aanleveren

### 3.4.1 Schema

Er wordt een schemavalidatie uitgevoerd. In deze validatie wordt gecontroleerd of de velden in het JSON bericht conform de API-specificatie zijn. Welke velden mogen of moeten voorkomen in het JSON bericht, en van welk datatype deze mogen zijn, is beschreven in de API-specificatie die je kunt inzien via de [Swagger documentatie](#).

### 3.4.2 Geometrieën

De geometrieën van punten, lijnen, multilijnen, polygonen en multipolygonen die in de data zitten worden gevalideerd op de volgende punten:

1. Juiste aantal coördinaten (één voor een punt, twee voor een lijn en meerdere voor een polygoon);
2. Juiste aantal objecten (één voor punt, lijn en polygoon, meer dan één voor multilijn en multipolygon).

### 3.4.3 Coördinatenstelsel

De data dient aangeleverd te worden in het juiste coördinatenstelsel: EPSG:28992, het Rijksdriehoekstelsel. Het coördinatenstelsel meegeven in de header is optioneel. De validatie hiervan gebeurt in twee stappen:

1. In alle gevallen wordt gekeken of de coördinaten uit de data binnen Nederland liggen. Als dit het geval is, komt de data door deze validatie.
2. Als er in de header een coördinatenstelsel wordt meegestuurd wordt er gekeken of dit het Rijksdriehoekstelsel is.

### 3.4.4 Unieke ID's

Er wordt in een object gekeken of het identificatieveld een unieke identificatie (NEN3610ID) bevat. In deze fase is het nog mogelijk om handmatig een identificatie mee te geven. Wees je ervan bewust dat wanneer een identificatie al in de database voorkomt, het object niet opnieuw met een POST-request kan worden aangeleverd. Wel is het mogelijk een object met een al bestaande identificatie te wijzigen met een PUT-request.

### 3.4.5 Historie van de data

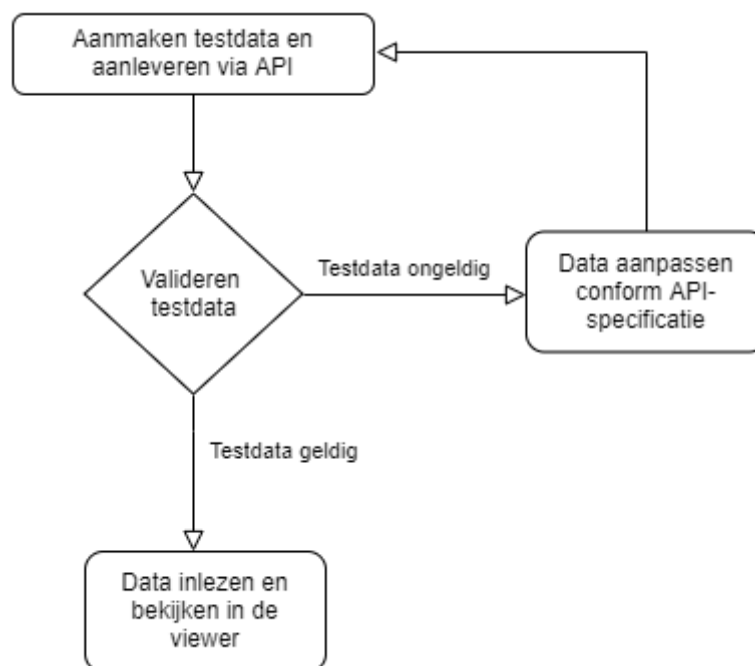
Begin geldigheid van een object mag in het heden, verleden of de toekomst zijn, maar niet later als eind geldigheid van het object. Als de eind geldigheid van een object is ingevuld met een datum in het verleden, is de registratie vooreerst beëindigd en worden de gegevens niet meer getoond. De gegevens van objecten waarvan de registratie is beëindigd blijven

bewaard in het REV. Het is daarom wel mogelijk het object opnieuw te wijzigen, bijvoorbeeld als per ongeluk een foute datum voor eind geldigheid is ingevuld.

### 3.5 Weergeven van informatie op de kaart

De data die succesvol is aangeleverd aan de REV API kan worden ingezien op de kaart in de [REV pre-productie viewer](#). In deze viewer kun je de aangeleverde data raadplegen en controleren op de kaart.

Onderstaand schema toont een simpele weergave van het proces van het aanleveren van testdata aan het REV.



*Figuur 2: Proces van aanleveren van testdata aan het REV*

### 3.6 Doorontwikkeling van de REV API

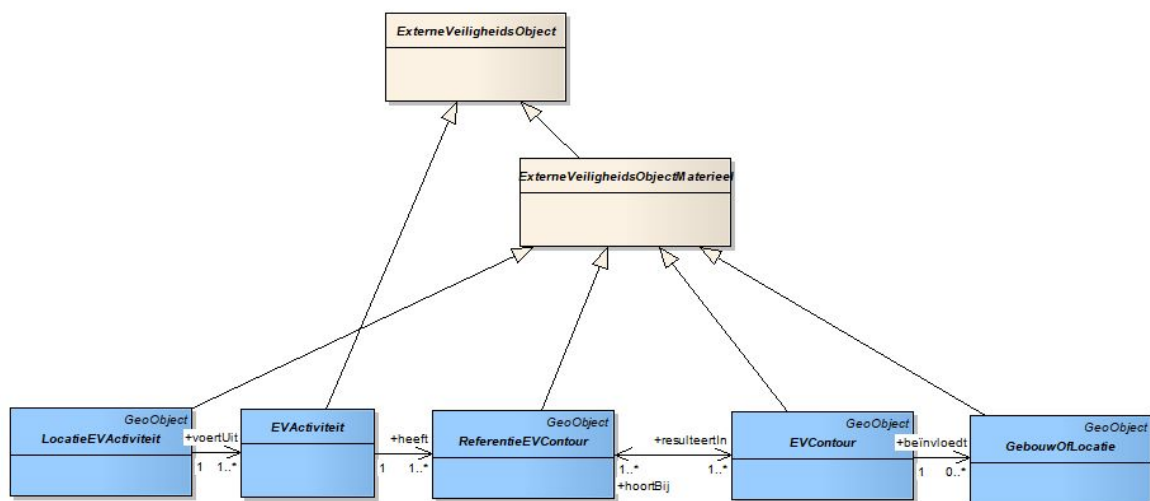
De ontwikkeling van de REV API ligt niet stil. Dat betekent dat er soms functionaliteit kan veranderen. Veranderingen zullen in de toekomst via openbare release notes publiekelijk beschikbaar komen zodat het voor gebruikers inzichtelijk is welke veranderingen zijn doorgevoerd in de REV API.

## 4. Aan te leveren gegevens

Dit hoofdstuk beschrijft per objecttype de gegevens die een bronhouder aan het REV aanlevert.

Figuur 3 toont de hoofdelementen uit het IMEV waarop de structuur van het JSON document gebaseerd is. Een bronhouder levert altijd een LocatieEVActiviteit aan, aan het REV. Een LocatieEVActiviteit bestaat uit één of meerdere EVActiviteiten. Een EVActiviteit heeft één of meerdere ReferentieEVContouren die weer resulteren in één of meerdere EVContouren.

De gebouwen of locaties die door de EVContouren worden beïnvloed, worden separaat aan het REV aangeleverd en zijn geen onderdeel van het JSON document over een specifieke LocatieEVActiviteit.



Figuur 3: uitsnede uit het IMEV waarop de structuur van het JSON document gebaseerd is.

### 4.1 Objecten en attributen

In de volgende paragrafen wordt voor de hoofdelementen beschreven uit welke objecten deze kan bestaan. Per objecttype wordt beschreven welke gegevens over het object aangeleverd worden en welke van deze gegevens verplicht dan wel optioneel zijn. Ook is beschreven aan welke specifieke technische voorwaarden het betreffende attribuut moet voldoen of welke andere bijzonderheden van toepassing zijn.

Alle objecten die aan het REV aangeleverd kunnen worden zijn beschreven. Op basis van de uitsnede van het IMEV voor een specifieke Bkl activiteit kan bepaald worden welke hierna beschreven objecten van toepassing zijn.

### 4.1.1 LocatieEVActiviteit

Elke LocatieEVActiviteit heeft in ieder geval onderstaande gegevens die aangeleverd worden aan het REV. Per type LocatieEVActiviteit worden naast deze gegevens nog meer gegevens aangeleverd. Die worden hierna beschreven.

Generieke attributen van toepassing op alle LocatieEVActiviteit objecten		
Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
bronhouder	Optioneel	
documentInfo	Optioneel	Attribuut bestaat uit: <ul style="list-style-type: none"> <li>- link (verplicht)</li> <li>- naam (verplicht)</li> </ul>
identificatie	Verplicht	Conform NEN3610ID. Syntax is: NL.IMREV.[bronhoudercode].[lokaalID]  De minimale lengte van de identificatie is 12 tekens.  Elke bronhouder krijgt een unieke bronhoudercode. Elke identificatie moet beginnen met NL.IMREV.[bronhoudercode]. Dit is om te verifiëren dat een bronhouder alleen zijn eigen data kan aanleveren.  De identificatie moet uniek zijn in het hele REV, hier zal op gevalideerd gaan worden.
beginGeldigheid	Verplicht	
eindGeldigheid	Optioneel	

Hieronder volgt per type LocatieEVActiviteit de beschrijving van de aanvullende gegevens die specifiek voor dat object aangeleverd worden aan het REV.

Basisnet (BKL activiteit Basisnet)		
Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
geometrie	Verplicht	Geometrietype: Lijn of Multilijn
route	Verplicht	

type	Verplicht	
------	-----------	--

**Buisleidingstelsel (BKL activiteit Buisleiding)**

Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
adres	Optioneel	Adres van de eigenaar
eigenaar	Verplicht	
adresExploitant	Optioneel	
naamExploitant	Optioneel	
kvkNummerExploitant	Verplicht	
vestigingsnummerExploitant	Optioneel	

**Wegen (BKL activiteit WegenNietBasisnet)**

Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
geometrie	Verplicht	Geometrietype: Lijn of Multilijn
route	Verplicht	

**LocatieActiviteit (alle overige BKL activiteiten)**

Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
adres	Verplicht	
bedrijfsnaam	Verplicht	
eigenaar	Optioneel	
geometrie	Verplicht	
omschrijving	Optioneel	
adresExploitant	Verplicht	
naamExploitant	Verplicht	
adreseerbaarObjectIdentificatie	Optioneel	
pandIdentificatie	Optioneel	
kvkNummerAanvrager	Verplicht	
kvkNummerExploitant	Verplicht	

vestigingsnummerAanvrager	Optioneel	
vestigingsnummerExploitant	Optioneel	

#### 4.1.2 EVActiviteit

Elke EVActiviteit heeft in ieder geval onderstaande gegevens die aangeleverd worden aan het REV.

Generieke attributen van toepassing op alle EVActiviteit objecten		
Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
bronhouder	Optioneel	
documentInfo	Optioneel	Attribuut bestaat uit: <ul style="list-style-type: none"> <li>- link (verplicht)</li> <li>- naam (verplicht)</li> </ul>
identificatie	Verplicht	Conform NEN3610ID. Syntax is: NL.IMREV.[bronhoudercode].[lokaalID]  De minimale lengte van de identificatie is 12 tekens.  Elke bronhouder krijgt een unieke bronhoudercode. Elke identificatie moet beginnen met NL.IMREV.[bronhoudercode]. Dit is om te verifiëren dat een bronhouder alleen zijn eigen data kan aanleveren.  De identificatie moet uniek zijn in het hele REV, hier zal op gevalideerd gaan worden.
basisVergunningNummer	Verplicht	
datumLaatsteWijziging	Verplicht	Datum
datumVergunningOfMelding	Verplicht	Datum
vergunningsPlicht	Verplicht	Boolean; invullen met Ja/Nee

Voor de volgende EVActiviteiten hoeven alleen bovenstaande gegevens aangeleverd te worden aan het REV.

EVActiviteit objecten waarvoor alleen de generieke attributen aangeleverd worden aan het REV.
AnderInsluitsysteem

## REV Aanleverinstructie v1.1

Status: definitief

Classificatie: openbaar

BadGiftig
Basisnet
BehandelenRegelenMetenAardgas_TeBerekenenAfstandVergunningplicht
Buisleiding
Emplacement
KernenergieInrichting
Mestvergisting
MijnbouwwerkExploiteren
MijnbouwwerkVerplaatsbaar
OpslagBrandbareVloeistofGeenDieselBovengronds
OpslagBrandbareVloeistofGeenDieselOndergronds
OpslagBrandstofBunkerstation
OpslagMeststof
OpslagOntploffbaarADR1.4Civiel
OpslagOntploffbaarComplexen
OpslagOntploffbaarMilitair_TeBerekenenAfstand
OpslagOntploffbaarMilitair_VasteAfstand
OpslagOxiderendVerstikkendGas
OpslagtankGas_TeBerekenenAfstandVergunningplicht
OpslagtankVloeistof
OpslagVerpakt_TeBerekenenAfstandVergunningplicht
OpslagVerpakt_VasteAfstandGeenVergunningplicht
OpstellenVoertuigen
SevesoInrichting
TankenGrootschaligVaartuig
TankenKleinschaligVaartuig
TankenWaterstofVoertuigWerktuig
WegenNietBasisnet

Voor een aantal EVActiviteiten worden in aanvulling op de generieke attributen nog meer gegevens aan het REV aangeleverd. Hieronder volgt per type EVActiviteit de beschrijving van de aanvullende gegevens die aangeleverd worden.

AmmoniakKoelinstallatie_TeBerekenenAfstand		
Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
hoeveelheidsKlasseAmmoniak	Optioneel	Kiezen uit codelijst 'HoeveelheidsKlasseAmmoniak'
werktemperatuur	Optioneel	Integer; een geheel getal

AmmoniakKoelinstallatie_VasteAfstandVergunningplicht		
Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
hoeveelheidsKlasseAmmoniak	Optioneel	Kiezen uit codelijst 'HoeveelheidsKlasseAmmoniak'
werktemperatuur	Optioneel	Integer; een geheel getal

BehandelenRegelenMettenAardgas_VasteAfstandGeenVergunningplicht		
Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
ontwerpCapaciteit	Optioneel	Integer; een geheel getal
opstellingsUitvoering	Optioneel	Kiezen uit codelijst 'OpstellingsUitvoeringAardgas'
werkdruk	Optioneel	Integer; een geheel getal

OpslagOntploffbaarADR1.1Civiel		
Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
nettoExplosieveMassa	Optioneel	Real; een numerieke waarde met decimalen

OpslagOntploffbaarADR1.3Civiel		
Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
nettoExplosieveMassa	Optioneel	Real; een numerieke waarde met decimalen

OpslagSevesoHoeveelheidBuitenSevesolnrichting		
---	--	--



**REV Aanleverinstructie v1.1**

Status: definitief

Classificatie: openbaar

Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
categorieGiftigeStof	Optioneel	Kiezen uit codelijst 'CategorieGiftigeStof'
dampspanning	Optioneel	Integer; een geheel getal
kookTemperatuur	Optioneel	Integer; een geheel getal
kritischeTemperatuur	Optioneel	Integer; een geheel getal
mediaanLetaleConcentratie	Optioneel	Integer; een geheel getal

**OpslagtankPropanPropeen\_VasteAfstandGeenVergunningplicht**

Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
aantalBevoorradingen	Optioneel	Integer; een geheel getal

**OpslagtankPropanPropeen\_VasteAfstandVergunningplicht**

Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
doorzetPerJaar	Optioneel	Real; een numerieke waarde met decimalen

**OpslagVerpakt\_VasteAfstandVergunningplicht**

Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
categorieStikstofgehalte	Optioneel	Kiezen uit codelijst 'CategorieStikstofgehalte'
opslagADRklasse3	Optioneel	Kiezen uit codelijst 'OpslagADRklasse3'
opslagGasflessen	Optioneel	Boolean; invullen met Ja/Nee
soortBlusinstallatie	Optioneel	Kiezen uit codelijst 'SoortBlusinstallatie'

**OpslagVuurwerkF1F2F3T1T2**

Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
categorieVuurwerk	Optioneel	Kiezen uit codelijst 'CategorieVuurwerk'
hoeveelheidVuurwerk	Optioneel	Integer; een geheel getal

**OpslagVuurwerkF4**

Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
-----------	-----------------------	-----------

**REV Aanleverinstructie v1.1**

Status: definitief

Classificatie: openbaar

hoeveelheidVuurwerk	Optioneel	Integer; een geheel getal
categorieVuurwerk	Optioneel	In te vullen met 'F4'

**TankenCNG**

Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
aantalAutobussen	Optioneel	Integer; een geheel getal
aantalPersonenauto	Optioneel	Integer; een geheel getal

**TankenLNGVoertuigWerktuig**

Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
bovenvulling	Optioneel	Boolean; invullen met Ja/Nee
reactietijdNoodstop	Optioneel	Integer; een geheel getal
verladingPomp	Optioneel	Boolean; invullen met Ja/Nee
voordruk	Optioneel	Real; een numerieke waarde met decimalen

**TankenLPG**

Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
doorzetPerJaar	Optioneel	Real; een numerieke waarde met decimalen

**Windturbine\_TeBerekenenAfstandGeenVergunningplicht**

Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
aantalWindturbines	Optioneel	Integer; een geheel getal

**Windturbine\_TeBerekenenAfstandVergunningplicht**

Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
aantalWindturbines	Optioneel	Integer; een geheel getal

### 4.1.3 ReferentieEVContour

Elke ReferentieEVContour heeft in ieder geval onderstaande gegevens die aangeleverd worden aan het REV. Per type ReferentieEVContour worden naast deze gegevens nog meer gegevens aangeleverd. Die worden hierna beschreven.

Generieke attributen van toepassing op alle ReferentieEVContour objecten		
Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
bronhouder	Optioneel	
documentInfo	Optioneel	Attribuut bestaat uit: <ul style="list-style-type: none"> <li>- link (verplicht)</li> <li>- naam (verplicht)</li> </ul>
identificatie	Verplicht	<p>Conform NEN3610ID. Syntax is: NL.IMREV.[bronhoudercode].[lokaalID]</p> <p>De minimale lengte van de identificatie is 12 tekens.</p> <p>Elke bronhouder krijgt een unieke bronhoudercode. Elke identificatie moet beginnen met NL.IMREV.[bronhoudercode]. Dit is om te verifiëren dat een bronhouder alleen zijn eigen data kan aanleveren.</p> <p>De identificatie moet uniek zijn in het hele REV, hier zal op gevalideerd gaan worden.</p>
beginGeldigheid	Verplicht	
eindGeldigheid	Optioneel	

Hieronder volgt per type ReferentieEVContour de beschrijving van de aanvullende gegevens die specifiek voor dat object aangeleverd worden aan het REV.

AftappuntOpslagtank		
Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
geometrie	Verplicht	Geometrietype: punt

Bewaarplaats		
Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking

**REV Aanleverinstructie v1.1**

Status: definitief

Classificatie: openbaar

geometrie	Verplicht	Geometrietype: punt
oppervlakteDeuropening	Optioneel	Integer; een geheel getal

**Bewerkingsruimte**

Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
geometrie	Verplicht	Geometrietype: punt

**BufferBewaarplaats**

Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
geometrie	Verplicht	Geometrietype: punt

**Buisleiding**

Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
bovenkantbuis	Optioneel	Real; een numerieke waarde met decimalen
buisleidingCategorieStof	Optioneel	Kiezen uit codelijst 'BuisleidingCategorieStof' Het is mogelijk om hier meerdere waarden in te vullen
buisleidingIdentificatie	Optioneel	
buisleidingMateriaal	Optioneel	Kiezen uit codelijst 'PipeMaterialTypeValue'
buisleidingProduct	Optioneel	Kiezen uit codelijst 'OilGasChemicalsProductTypeValue'
diameter	Optioneel	Integer; een geheel getal
geometrie	Verplicht	Geometrietype: Lijn of Multilijn
maximaleWerkdruk	Optioneel	Real; een numerieke waarde met decimalen
nauwkeurigheidBovenkantbuis	Optioneel	Kiezen uit codelijst 'NauwkeurigheidBovenkantbuis'
wanddikte	Optioneel	Real; een numerieke waarde met decimalen

**Leiding**

**REV Aanleverinstructie v1.1**

Status: definitief

Classificatie: openbaar

Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
bovengronds	Optioneel	Boolean; invullen met Ja/Nee
diameter	Optioneel	Integer; een geheel getal
geometrie	Verplicht	Geometrietype: Punt of Lijn

Machinekamer		
Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
aantalKoelinstallaties	Optioneel	Integer; een geheel getal
geometrie	Verplicht	Geometrietype: punt of vlak
opstellingUitvoering	Optioneel	Kiezen uit codelijst: 'OpstellingsUitvoeringAmmoniak'
pompbeveiliging	Optioneel	Boolean; invullen met Ja/Nee

Opslagreferentie		
Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
bovengronds	Optioneel	Boolean; invullen met Ja/Nee
geometrie	Verplicht	Geometrietype: punt of vlak
inhoud	Optioneel	Real; een numerieke waarde met decimalen
oppervlakte	Optioneel	Real; een numerieke waarde met decimalen
typeOpslagReferentie	Verplicht	Kiezen uit codelijst: 'TypeOpslagReferentie'

SamengesteldeReferentie		
Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
geometrie	Verplicht	Geometrietype: punt of vlak

SevesoReferentie		
Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
geometrie	Verplicht	Geometrietype: punt
omschrijving	Optioneel	

SpoorVervoer		
Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
geometrie	Verplicht	Geometrietype: lijn of multilijn
omschrijving	Optioneel	
referentiesoort	Verplicht	Kiezen uit codelijst: 'RepresentatieLijn'
trajectcode	Verplicht	

Tankzuil		
Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
geometrie	Verplicht	Geometrietype: punt

Vulpunt		
Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
geometrie	Verplicht	Geometrietype: punt

WaterVervoer		
Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
geometrie	Verplicht	Geometrietype: lijn of multilijn
omschrijving	Optioneel	
referentiesoort	Verplicht	Kiezen uit codelijst: 'RepresentatieLijn'
watervakcode	Verplicht	

WegVervoer		
Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
geometrie	Verplicht	Geometrietype: lijn of multilijn
omschrijving	Optioneel	
referentiesoort	Verplicht	Kiezen uit codelijst: 'RepresentatieLijn'
wegvakcode	Verplicht	

Windturbine		
ashoogte	Optioneel	Real; een numerieke waarde met decimalen
geometrie	Verplicht	Geometrietype: punt
materiaalMast	Optioneel	
maxWerpafstandNominaal	Optioneel	Real; een numerieke waarde met decimalen
maxWerpafstandOvertoeren	Optioneel	Real; een numerieke waarde met decimalen
merk	Optioneel	
nominaalToerental	Optioneel	Real; een numerieke waarde met decimalen
rotordiameter	Optioneel	Real; een numerieke waarde met decimalen
type	Optioneel	
vermogen	Optioneel	Real; een numerieke waarde met decimalen
zwaartepunt	Optioneel	Real; een numerieke waarde met decimalen
afmetingGondel		
breedteGondel	Optioneel	Real; een numerieke waarde met decimalen
hoogteGondel	Optioneel	Real; een numerieke waarde met decimalen
lengteGondel	Optioneel	Real; een numerieke waarde met decimalen
massaGondel	Optioneel	Real; een numerieke waarde met decimalen

#### 4.1.4 EVContour

Elke EVContour heeft in ieder geval onderstaande gegevens die aangeleverd worden aan het REV. Per type EVContour worden naast deze gegevens nog meer gegevens aangeleverd. Die worden hierna beschreven.

Generieke attributen van toepassing op alle EVContour objecten		
Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
bronhouder	Optioneel	
documentInfo	Optioneel	Attribuut bestaat uit: <ul style="list-style-type: none"> <li>- link (verplicht)</li> <li>- naam (verplicht)</li> </ul>
identificatie	Verplicht	Conform NEN3610ID. Syntax is: NL.IMREV.[bronhoudercode].[lokaalID]

## REV Aanleverinstructie v1.1

Status: definitief

Classificatie: openbaar

		<p>De minimale lengte van de identificatie is 12 tekens.</p> <p>Elke bronhouder krijgt een unieke bronhoudercode. Elke identificatie moet beginnen met NL.IMREV.[bronhoudercode]. Dit is om te verifiëren dat een bronhouder alleen zijn eigen data kan aanleveren.</p> <p>De identificatie moet uniek zijn in het hele REV, hier zal op gevalideerd gaan worden.</p>
beginGeldigheid	Verplicht	
eindGeldigheid	Optioneel	

Hieronder volgt per type EVContour de beschrijving van de aanvullende gegevens die specifiek voor dat object aangeleverd worden aan het REV.

BrandAandachtsgebied		
Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
aardRisico	Optioneel	
afstand*	Optioneel	Afstand vanaf de referentieEVContour in meters. Deze waarde is minimaal 1 en maximaal 10000. Het is toegestaan om een waarde met decimalen op te geven.
categorieAandachtsgebied	Optioneel	Kiezen uit codelijst 'CategorieAandachtsgebied'
geometrie*	Optioneel	Geometrietype: Vlak of Multivlak
maatgevendeStof	Verplicht	<p>Kiezen voor Stof of StofCategorie.</p> <p>Stof attributen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- CASnummer (verplicht)</li><li>- chemischeNaam (verplicht)</li><li>- naam (verplicht)</li><li>- UNnummer (verplicht)</li></ul> <p>StofCategorie attributen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- categorieNaam (verplicht)</li></ul>
typeBrand	Optioneel	Kiezen uit codelijst 'TypeBrand'
<p><i>* Een bronhouder kan een EVContour aanleveren op twee manieren: 1) Een bronhouder levert de geometrie aan (het attribuut 'afstand' moet dan leeg blijven) of 2) Een bronhouder laat het REV de contour bepalen aan de hand van het ingevulde attribuut 'afstand' (de geometrie van de contour mag dan niet aangeleverd worden).</i></p>		



Gifwolkaandachtsgebied		
Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
aardRisico	Optioneel	
afstand*	Optioneel	Afstand vanaf de referentieEVContour in meters. Deze waarde is minimaal 1 en maximaal 10000. Het is toegestaan om een waarde met decimalen op te geven.
categorieAandachtsgebied	Optioneel	Kiezen uit codelijst 'CategorieAandachtsgebied'
geometrie*	Optioneel	Geometrietype: Vlak of Multivlak
maatgevendeStof	Verplicht	Kiezen voor Stof of StofCategorie.  Stof attributen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- CASnummer (verplicht)</li> <li>- chemischeNaam (verplicht)</li> <li>- naam (verplicht)</li> <li>- UNnummer (verplicht)</li> </ul> StofCategorie attributen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- categorieNaam (verplicht)</li> </ul>
<i>* Een bronhouder kan een EVContour aanleveren op twee manieren: 1) Een bronhouder levert de geometrie aan (het attribuut 'afstand' moet dan leeg blijven) of 2) Een bronhouder laat het REV de contour bepalen aan de hand van het ingevulde attribuut 'afstand' (de geometrie van de contour mag dan niet aangeleverd worden).</i>		

ExplosieAandachtsgebied		
Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
aardRisico	Optioneel	
afstand*	Optioneel	Afstand vanaf de referentieEVContour in meters. Deze waarde is minimaal 1 en maximaal 10000. Het is toegestaan om een waarde met decimalen op te geven.
categorieAandachtsgebied	Optioneel	Kiezen uit codelijst 'CategorieAandachtsgebied'
geometrie*	Optioneel	Geometrietype: Vlak of Multivlak
maatgevendeStof	Verplicht	Kiezen voor Stof of StofCategorie.  Stof attributen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- CASnummer (verplicht)</li> <li>- chemischeNaam (verplicht)</li> <li>- naam (verplicht)</li> </ul>

**REV Aanleverinstructie v1.1**

Status: definitief

Classificatie: openbaar

		- UNnummer (verplicht)  StofCategorie attributen: - categorieNaam (verplicht)
bleve	Optioneel	Boolean; invullen met Ja/Nee
<i>* Een bronhouder kan een EVContour aanleveren op twee manieren: 1) Een bronhouder levert de geometrie aan (het attribuut 'afstand' moet dan leeg blijven) of 2) Een bronhouder laat het REV de contour bepalen aan de hand van het ingevulde attribuut 'afstand' (de geometrie van de contour mag dan niet aangeleverd worden).</i>		

CivielExplosieAandachtsgebied		
Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
aardRisico	Optioneel	
afstand*	Optioneel	Afstand vanaf de referentieEVContour in meters. Deze waarde is minimaal 1 en maximaal 10000. Het is toegestaan om een waarde met decimalen op te geven.
categorieAandachtsgebied	Optioneel	Kiezen uit codelijst 'CategorieAandachtsgebied'
geometrie*	Optioneel	Geometrietype: Vlak of Multivlak
maatgevendeStof	Verplicht	Kiezen voor Stof of StofCategorie.  Stof attributen: - CASnummer (verplicht) - chemischeNaam (verplicht) - naam (verplicht) - UNnummer (verplicht)  StofCategorie attributen: - categorieNaam (verplicht)
typeCivExpAandachtsgebied	Verplicht	Kiezen uit codelijst 'TypeExplosieAandachtsgebied'
<i>* Een bronhouder kan een EVContour aanleveren op twee manieren: 1) Een bronhouder levert de geometrie aan (het attribuut 'afstand' moet dan leeg blijven) of 2) Een bronhouder laat het REV de contour bepalen aan de hand van het ingevulde attribuut 'afstand' (de geometrie van de contour mag dan niet aangeleverd worden).</i>		

MilitairExplosieAandachtsgebied		
Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
aardRisico	Optioneel	

**REV Aanleverinstructie v1.1**

Status: definitief

Classificatie: openbaar

afstand*	Optioneel	Afstand vanaf de referentieEVContour in meters. Deze waarde is minimaal 1 en maximaal 10000. Het is toegestaan om een waarde met decimalen op te geven.
categorieAandachtsgebied	Optioneel	Kiezen uit codelijst 'CategorieAandachtsgebied'
geometrie*	Optioneel	Geometrietype: Vlak of Multivlak
maatgevendeStof	Verplicht	Kiezen voor Stof of StofCategorie.  Stof attributen: <ul style="list-style-type: none"><li>- CASnummer (verplicht)</li><li>- chemischeNaam (verplicht)</li><li>- naam (verplicht)</li><li>- UNnummer (verplicht)</li></ul> StofCategorie attributen: <ul style="list-style-type: none"><li>- categorieNaam (verplicht)</li></ul>
typeMilitairExpAandachtsgebied	Verplicht	Kiezen uit codelijst 'TypeExplosieAandachtsgebied'

*\* Een bronhouder kan een EVContour aanleveren op twee manieren: 1) Een bronhouder levert de geometrie aan (het attribuut 'afstand' moet dan leeg blijven) of 2) Een bronhouder laat het REV de contour bepalen aan de hand van het ingevulde attribuut 'afstand' (de geometrie van de contour mag dan niet aangeleverd worden).*

ExplosieaandachtsgebiedVuurwerk		
Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
aardRisico	Optioneel	
afstand*	Optioneel	Afstand vanaf de referentieEVContour in meters. Deze waarde is minimaal 1 en maximaal 10000. Het is toegestaan om een waarde met decimalen op te geven.
categorieAandachtsgebied	Optioneel	Kiezen uit codelijst 'CategorieAandachtsgebied'
geometrie*	Optioneel	Geometrietype: Vlak of Multivlak
maatgevendeStof	Verplicht	Kiezen voor Stof of StofCategorie.  Stof attributen: <ul style="list-style-type: none"><li>- CASnummer (verplicht)</li><li>- chemischeNaam (verplicht)</li><li>- naam (verplicht)</li></ul>

## REV Aanleverinstructie v1.1

Status: definitief

Classificatie: openbaar

		<ul style="list-style-type: none"><li>- UNnummer (verplicht)</li></ul> StofCategorie attributen: <ul style="list-style-type: none"><li>- categorieNaam (verplicht)</li></ul>
<i>* Een bronhouder kan een EVContour aanleveren op twee manieren: 1) Een bronhouder levert de geometrie aan (het attribuut 'afstand' moet dan leeg blijven) of 2) Een bronhouder laat het REV de contour bepalen aan de hand van het ingevulde attribuut 'afstand' (de geometrie van de contour mag dan niet aangeleverd worden).</i>		

PRContour		
Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
aardRisico	Optioneel	
afstand*	Optioneel	Afstand vanaf de referentieEVContour in meters. Deze waarde is minimaal 1 en maximaal 10000. Het is toegestaan om een waarde met decimalen op te geven.
geometrie*	Optioneel	Geometrietype: Vlak
maatgevendeStof	Verplicht	Kiezen voor Stof of StofCategorie.  Stof attributen: <ul style="list-style-type: none"><li>- CASnummer (verplicht)</li><li>- chemischeNaam (verplicht)</li><li>- naam (verplicht)</li><li>- UNnummer (verplicht)</li></ul> StofCategorie attributen: <ul style="list-style-type: none"><li>- categorieNaam (verplicht)</li></ul>
typePlaatsgebondenRisico	Verplicht	Kiezen uit codelijst 'TypePlaatsgebondenRisico'
<i>* Een bronhouder kan een EVContour aanleveren op twee manieren: 1) Een bronhouder levert de geometrie aan (het attribuut 'afstand' moet dan leeg blijven) of 2) Een bronhouder laat het REV de contour bepalen aan de hand van het ingevulde attribuut 'afstand' (de geometrie van de contour mag dan niet aangeleverd worden).</i>		

Trefgebied		
Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
afstand*	Optioneel	Afstand vanaf de referentieEVContour in meters. Deze waarde is minimaal 1 en maximaal 10000. Het is toegestaan om een waarde met decimalen op te geven.
geometrie*	Optioneel	Geometrietype: Vlak of Multivlak

## REV Aanleverinstructie v1.1

Status: definitief

Classificatie: openbaar

*\* Een bronhouder kan een EVContour aanleveren op twee manieren: 1) Een bronhouder levert de geometrie aan (het attribuut 'afstand' moet dan leeg blijven) of 2) Een bronhouder laat het REV de contour bepalen aan de hand van het ingevulde attribuut 'afstand' (de geometrie van de contour mag dan niet aangeleverd worden).*

IJsvalgebied		
Attribuut	Verplicht / optioneel	Opmerking
afstand*	Optioneel	Afstand vanaf de referentieEVContour in meters. Deze waarde is minimaal 1 en maximaal 10000. Het is toegestaan om een waarde met decimalen op te geven.
geometrie*	Optioneel	Geometrietype: Vlak of Multivlak
<i>* Een bronhouder kan een EVContour aanleveren op twee manieren: 1) Een bronhouder levert de geometrie aan (het attribuut 'afstand' moet dan leeg blijven) of 2) Een bronhouder laat het REV de contour bepalen aan de hand van het ingevulde attribuut 'afstand' (de geometrie van de contour mag dan niet aangeleverd worden).</i>		

## Lijst van afkortingen

Afkorting	Definitie
Bkl	Besluit Kwaliteit Leefomgeving
IMEV	Informatiemodel Externe veiligheid
REV	Register Externe Veiligheidsrisico's
RRGS	Risico Register Gevaarlijke Stoffen

## Lijst van url's

URL	Omschrijving
<a href="https://registerexterneveiligheid.nl/activiteiten">https://registerexterneveiligheid.nl/activiteiten</a>	Laatste versies van de informatiemodellen voor de lopende Activiteiten
<a href="https://acc.apps.geodan.nl/public/revpreproductie/rev/api-docs/swagger.html?url=https://services.geodan.nl/public/document/_/api/data/XAJFH WXIYXDE/preprod/rev-v2-specification.yaml">https://acc.apps.geodan.nl/public/revpreproductie/rev/api-docs/swagger.html?url=https://services.geodan.nl/public/document/_/api/data/XAJFH WXIYXDE/preprod/rev-v2-specification.yaml</a>	API-specificatie
<a href="https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten">https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten</a>	Atlas Leefomgeving
<a href="https://services.geodan.nl/public/viewer/index.html?config=4c65a76a-e817-478d-99e2-4d7633aa9738&amp;a=XAJFHWXIYXDE">https://services.geodan.nl/public/viewer/index.html?config=4c65a76a-e817-478d-99e2-4d7633aa9738&amp;a=XAJFHWXIYXDE</a>	Pre-productie viewer om aangeleverde en gevalideerde data te bekijken