



Ministerie van Binnenlandse Zaken en  
Koninkrijksrelaties

## Technisch ontwerp BRP Beheer Applicatie

1.3

Datum	05-12-2016
Status	Definitief

## Inhoudsopgave

<b>INHOUDSOPGAVE .....</b>	<b>2</b>
<b>VERSIEHISTORIE .....</b>	<b>4</b>
<b>REVIEWHISTORIE.....</b>	<b>4</b>
<b>1 INLEIDING .....</b>	<b>5</b>
1.1 BEKNOPT OMSCHRIJVING.....	5
1.2 TECHNISCHE KEUZE .....	5
1.2.1 REST .....	5
1.2.2 AngularJS.....	5
1.3 COMPONENTEN .....	6
<b>2 API.....</b>	<b>7</b>
2.1 WEBAPP.....	7
2.2 CONFIGURATIE.....	7
2.2.1 Algemeen.....	7
2.2.2 jpa .....	7
2.2.3 json .....	7
2.3 CONTROLLERS.....	8
2.4 REPOSITORY.....	8
2.5 UTIL.....	9
2.6 VALIDATIE.....	9
2.7 VIEW.....	9
<b>3 UI.....</b>	<b>10</b>
3.1 UITGANGSPUNTEN .....	10
3.2 FOLDERSTRUCTUUR.....	10
3.3 OPBOUW.....	10
3.3.1 Configuratie .....	10
3.3.2 Controllers.....	13
3.3.3 Directives.....	13
3.3.4 Services.....	14
3.3.5 Utils.....	14
<b>4 STANDAARD COMPONENT WEERGAVE .....</b>	<b>15</b>
4.1 LIJST SCHERMEN.....	15
4.1.1 Zoekvelden.....	15
4.1.2 Lijst .....	16
4.2 DETAIL SCHERMEN .....	16
4.3 MELDINGEN.....	17
4.3.1 Succes meldingen.....	17
4.3.2 Fout meldingen.....	18
4.4 ELEMENTEN .....	18
4.4.1 Checkbox .....	18
4.4.2 Datumveld .....	18
4.4.3 Datumveld datum (deels)onbekend.....	19
4.4.4 Dropdown .....	19
4.4.5 Invoerveld .....	19
4.4.6 Ja/Nee dropdown.....	20
4.4.7 Lijst .....	20
4.4.8 Lijst (inline).....	21
4.4.9 Lijst (inline kruisjeslijst).....	21
4.4.10 Textarea.....	22

**5 BIJLAGE A: AUTHENTICATIE EN AUTORISATIE.....23**

5.1 ROLLEN.....23

## Versiehistorie

Datum	Versie	Omschrijving	Auteur
16-06-2015	0.1	Initiële versie	Operatie BRP
19-06-2015	0.2	review commentaar verwerkt	Operatie BRP
07-07-2015	1.0	Release versie aangemaakt	Operatie BRP
12-10-2015	1.1	Bijlage over authenticatie en autorisatie toegevoegd	Operatie BRP
04-08-2016	1.2	Wijzigingen n.a.v. refactor Java-model verwerkt	Operatie BRP
18-11-2016	1.3	UI elementen en schermbeschrijvingen opgenomen	Operatie BRP
05-12-2016	1.3	Aanpassingen n.a.v. review	Operatie BRP

## Reviewhistorie

Datum	Versie	Omschrijving	Reviewers
17-06-2015	0.1	Review	Operatie BRP
17-06-2015	0.1	Review	Operatie BRP
05-08-2016	1.2	Review	Operatie BRP
25-11-2016	1.3	Review	Operatie BRP

# 1 Inleiding

## 1.1 Beknopte omschrijving

De BRP Beheer Applicatie bestaat uit een REST API laag en een voorkant welke gebouwd is met Angular, die in de browser van de gebruiker draait. Deze twee delen van de applicatie kunnen zowel los als gezamenlijk worden geïnstalleerd.

## 1.2 Technische keuze

### 1.2.1 REST

Voor de realisatie van de beheerapplicatie is gekozen voor een Representational State Transfer (REST) architectuur voor het ontsluiten en beheren van de BRP. Kenmerken van deze architectuur zijn scheiding van verantwoordelijkheden, stateless zijn van de applicatie, uniforme interface en gelaagdheid.

#### 1.2.1.1 Scheiding van verantwoordelijkheden

Deze architectuur houdt een strikte scheiding in van het servercomponent, welke verantwoordelijk is voor de opslag en consistentie van de gegevens en clientcomponent welke verantwoordelijk is voor het tonen van de gegevens.

#### 1.2.1.2 Stateless

Het stateless zijn van de applicatie houdt in dat bij elk verzoek alle informatie aanwezig is in het verzoek om het verzoek te verwerken en een response te kunnen geven. Binnen een stateful applicatie kan een verzoek vertrouwen op informatie welke reeds in de servercomponent geplaatst is door eerdere verzoeken. Stateless maakt dat de applicatie meer eenduidig reageert op verzoeken.

#### 1.2.1.3 Uniforme interface

REST staat een uniforme interface voor. Dit houdt in dat een verzoek door de tijd heen steeds een zelfde antwoord geeft en zich steeds eenduidig gedraagt

#### 1.2.1.4 Gelaagdheid

Meerdere architectuurstijlen kennen een gelaagdheid en REST is daar geen uitzondering op.

Door te kiezen voor REST architectuur kan de servercomponent ontdaan worden van logica voor het tonen van gegevens en kan daardoor de applicatie eenvoudiger worden van opzet, wat de onderhoudbaarheid ten goede komt, maar ook de snelheid van ontwikkeling.

### 1.2.2 AngularJS

Voor het ontwikkelen van de front-end is gekozen voor het gebruiken van het javascript framework AngularJS. AngularJS kent een Model-View-Controller (MVC) architectuur en is zeer geschikt om een clientcomponent mee te ontwikkelen welke communiceert met een REST server. De gehele clientcomponent draait in de browser van de gebruiker. Dit betekent dan niet bij elk verzoek de pagina die getoond wordt door de servercomponent moet worden opgebouwd en naar de client moet worden verstuurd, maar dat dit kan plaatsvinden in de browser. Hierdoor krijgt de clientcomponent meer het gevoel van een normale applicatie. Dit komt de gebruikerservaring ten goede.

Voor de clientcomponent heeft AngularJS veel standaard functionaliteit die het eenvoudig maken om functionaliteit te ontwikkelen. Door het gebruikte MVC architectuur is de clientcomponent onderhoudbaar.

### 1.3

#### **Componenten**

De BRP Beheer Applicatie bestaat uit 2 componenten. De API is de implementatie van Rest Api laag. De API maakt gebruik van het algemene Entiteiten model. De UI is de tweede component. Deze 2 componenten zijn terug te vinden in de 2 maven modules te weten:

- beheer-api
- beheer-ui

## 2 API

### 2.1 Webapp

Package	Omschrijving
nl.bzk.brp.beheer.webapp	Hoofdpakage van de applicatie.

Class	Omschrijving
ApplicationConstants	Constanten van de applicatie. Nu bevat deze alleen de naam van de applicatie
BeheerInitializer	Initialiseert de BRP Beheer Applicatie. Deze class voegt de AnnotationConfigWebApplicationContext als servlet toe aan de webapplicatie. Daarnaast worden zowel het LogFilter en de CorsFilter aan de webapplicatie toegevoegd.
MDCConstants	Constanten die gebruikt worden door het LogFilter om correct te kunnen loggen

### 2.2 Configuratie

#### 2.2.1 Algemeen

Package	Omschrijving
nl.bzk.brp.beheer.webapp.configuratie	Algemene configuratie van de applicatie

Class	Omschrijving
BlobifierConfiguratie	Configuratie voor overzicht van personen
ControllerConstants	Constanten in gebruik bij controllers
CorsFilter	Afhandeling van Cross-Origin Resource Sharing (CORS) verzoeken. Dit is alleen van belang indien API en UI op verschillende servers draaien.
CorsInterceptor	Voegt een CORS header toe aan het antwoord
LogFilter	Verzorgt de logging voor de applicatie
RepositoryConfiguratie	Configureert de database toegang voor de repositories
SecurityConfiguratie	Beveiligingsgerelateerde configuratie
SecurityConstants	Constanten in gebruik voor beveiliging
WebConfiguratie	Configureert de webapplicatie

#### 2.2.2 jpa

Package	omschrijving
nl.bzk.brp.beheer.webapp.configuratie.jpa	Eigen uitbreiding op repository classes voor de BRP Beheer Applicatie.

#### 2.2.3 json

Package	Omschrijving
nl.bzk.brp.beheer.webapp.configuratie.json	Configuratie van de java naar JSON conversie en vice versa.
nl.bzk.brp.beheer.webapp.configuratie.json.spring	MixIns* voor weergave van webpagina
nl.bzk.brp.beheer.webapp.configuratie.json.stamgegevens	MixIns* voor de stamgegevens
nl.bzk.brp.beheer.webapp.configuratie.json.modules	In dit package zijn een aantal Module classes te vinden die een of meerdere serializers en deserializers definiëren. Deze modules zijn opgenomen in de BrpJsonObjectMapper welke in het parent package staat.
nl.bzk.brp.beheer.webapp.configuratie.json.converter	Bevat generieke converters voor het makkelijk om zetten van bepaalde typen binnen MixIns*

nl.bzk.brp.beheer.webapp.configuratie.json.serializer	Bevat specifieke vertalingen om object om te zetten van en naar JSON
---	--

**\*) MixIns zijn interfaces welke over het object heen worden geplaatst, zodat aangegeven kan worden hoe de vertaling plaats moet vinden**

## 2.3

### Controllers

De controllers zijn de eigenlijke ingangen van de REST API. Doordat deze zijn geannoteerd als @RestController worden ze door de AnnotationConfigWebApplicationContext opgepakt en beschikbaar gemaakt in de webapplicatie.

Alle controllers stammen af van de AbstractReadonlyController of de AbstractReadWriteController, die basisfunctionaliteit bevatten voor de interactie met de gegevens. De controller heeft op zijn beurt een ReadonlyRepository dan wel ReadWriteRepository nodig om te functioneren.

De AbstractReadWriteController biedt een hook wijzigObjectVoorOpslag(item) om een object welke opgeslagen moet worden te bewerken voor opslag. Voor het protocolleren van wijzigingen kunnen HistorieVerwerkers worden gedefinieerd. Indien deze zijn gedefinieerd worden deze voor opslag van een object uitgevoerd. Daarnaast wordt d.m.v. de @Valid annotatie in de methode save de validatie voor het op te bewaren object getriggerd. (zie 3.7)

De AbstractReadonlyController biedt twee hooks converteerNaarView(item) en converteerNaarView(List<item>) om bij ophalen van gegevens deze aan te passen voor tonen van de gegevens. (zie 3.8)

Package	Omschrijving
nl.bzk.brp.beheer.webapp.controllers	Algemene controllers van de niet-stamgegevens
nl.bzk.brp.beheer.webapp.controllers.query	Classen voor het samenstellen van complexe zoekopdrachten op basis van meegegeven parameters in het request.
nl.bzk.brp.beheer.webapp.controllers.stamgegevens	Bevat controllers van de stamgegevens.

## 2.4

### Repository

De repository classen zijn gebaseerd op de org.springframework.data.repository.Repository marker interface. Door deze marker wordt door Spring de implementatie van de Repository interface gegenereerd. Zie hiervoor ook het Spring Data JPA project op <http://projects.spring.io/spring-data-jpa>. De repositories zijn afgeleid van de ReadonlyRepository of de ReadWriteRepository, afhankelijk of ze wel of niet moeten kunnen schrijven.

Package	Omschrijving
nl.bzk.brp.beheer.webapp.repository	Interfaces waar de repositories van afstammen
nl.bzk.brp.beheer.webapp.repository.ber	Repositories van niet-stamgegevens uit het ber schema
nl.bzk.brp.beheer.webapp.repository.kern	Repositories van de niet-stamgegevens uit het kern schema
nl.bzk.brp.beheer.webapp.repository.stamgegevens	Bevat een algemene EnumReadonlyRepository die kan worden uitgebreid voor Enum classes
nl.bzk.brp.beheer.webapp.repository.stamgegevens.autaut	Repositories voor stamgegevens uit het autaut schema
nl.bzk.brp.beheer.webapp.repository.stamgegevens.ber	Repositories voor stamgegevens uit het ber schema
nl.bzk.brp.beheer.webapp.repository.stamgegevens.conv	Repositories voor stamgegevens uit het conv schema
nl.bzk.brp.beheer.webapp.repository.stamgegevens.ist	Repositories voor stamgegevens uit het ist schema
nl.bzk.brp.beheer.webapp.repository.stamgegevens.kern	Repositories voor stamgegevens uit het kern schema



nl.bzk.brp.beheer.webapp.repository.stamgegevens.lev	Repositories voor stamgegevens uit het lev schema
nl.bzk.brp.beheer.webapp.repository.stamgegevens.migblok	Repositories voor stamgegevens uit het migblok schema
nl.bzk.brp.beheer.webapp.repository.stamgegevens.verconv	Repositories voor stamgegevens uit het verconv schema

2.5

**Util**

Package	Omschrijving
nl.bzk.brp.beheer.webapp.repository.util	Bevat utilities om om te gaan met Enums en Attributen

2.6

**Validatie**

Een object validator moet de org.springframework.validation.Validator interface implementeren. De validator componenten worden via Autowiring in de nl.bzk.brp.beheer.webapp.configuratie.WebConfiguratie toegevoegd aan de GlobalValidator. De validatie zelf wordt getriggerd door de @Valid annotatie bij de save methode in de nl.bzk.brp.beheer.webapp.controllers.AbstractReadWriteController.

Package	Omschrijving
nl.bzk.brp.beheer.webapp.repository.validatie	Validator classes

2.7

**View**

Indien objecten anders moeten worden weergegeven dan dat zij in het model voorkomen en het object in de lijstweergave verschillen van de objecten in de detailweergave, kan er een interface worden gemaakt die door verschillende classes kan worden geïmplementeerd, zodat deze door de serializers naar de uiteindelijke json formaat kan worden geschreven.

Package	Omschrijving
nl.bzk.brp.beheer.webapp.view	View classes en implementatie voor verwerking van de BLOB van een persoon

## 3 UI

Voor de gebruikersinterface in gebruik gemaakt van AngularJJ, css en html. Om het project te kunnen bouwen wordt gebruik van NodeJS (<https://nodejs.org>) en Gulp (<http://gulpjs.com>).

### 3.1 Uitgangspunten

Aangezien de beheerapplicatie zeer veel gegevens moet ontsluiten, is er voor gekozen om de gebruikers interface zo generiek mogelijk op te zetten.

### 3.2 Folderstructuur

De eigenlijke applicatie staat in de folder app. Hierin staan de volgende folders

Folder	Omschrijving
conf	configuratie van de UI
css	stylesheets
fields	html fragmenten van veld definities
fonts	de gebruikte fonts
img	gebruikte afbeeldingen
js	javascript
views	html fragmenten van de views

### 3.3 Opbouw

De applicatie is opgebouwd uit een aantal modulen. Sommige zijn externe modulen en andere zijn eigen modulen. Eigen modulen zijn verdeelt in controllers, directives, services en utilities. In de beheer-applicatie.js worden de modules allemaal aan de BeheerApp gekoppeld.

#### 3.3.1 Configuratie

Elke ingang wordt geconfigureerd. Deze configuratie, welke te vinden zijn in beheer-configuratie-`<schema>.js` worden opgeslagen als value in de beheer applicatie en vervolgens wordt deze gebruikt om de setup methode aan te roepen in beheer-configuratie.js. Deze laatste bevat ook een aantal configuraties voor het raadplegen van berichten en administratieve handelingen.

De setup methode in de beheer-configuratie.js leest een configuratie en configureert voor een ingang de url, de gebruikte resources, de layout van de tonen gegevens en de gerelateerde gegevens. Voor het tonen van de gerelateerde gegevens worden de configuraties gebruikt welke eerder zijn opgeslagen.

### 3.3.1.1 Configuratie

```
var AdministratieveHandelingen = {
  titel: 'Administratieve Handelingen',
  resourceNaam: 'AdministratieveHandelingen',
  resourceUrl: 'administratievehandelingen/:id',
  loaderNaam: 'AdministratieveHandelingenLoader',
  listUri: '/administratievehandelingen',
  listTemplateUrl: 'views/generic/list.html',
  contextParam: 'administratieveHandeling',
  kolommen: [
    { name:'id', display:'id', readonly: true},
    { name:'Soort', display:'soort', sort:'soort', filter:'soort',
      type: 'select', bron: 'SoortAdministratieveHandeling',
      readonly: true},
    { name:'Partij', display:'partij', sort:'partij', filter: 'partij',
      type: 'selectRef', bron: 'Partij', readonly: true},
    { name:'Partijcode', display:'partijCode', filter: 'partijCode',
      type: 'text', readonly: true },
    { name:'Toelichting ontlening', display:'toelichtingOntlening',
      sort:'toelichtingOntlening', readonly: true, toonOpLijst: false},
    { name:'Tijdstip registratie', display:'tijdstipRegistratie',
      sort:'tijdstipRegistratie', readonly: true},
    { name:'Bericht', display:'id', type: 'link', linkDoel: 'Bericht',
      linkParameter: 'filterAdministratieveHandeling', linkVeld: 'id',
      toonOpLijst: false},
    {
      name: 'Acties',
      display: 'actie',
      type: 'inlinelijst',
      bron: 'Actie',
      velden: [
        { name:'ID', display:'id', sort:'ID', filter:'id'},
        { name:'Soort', display:'soort', sort:'soort',
          bron: 'SoortActie', type: 'select', readonly: true},
        { name:'Datum ontlening', display:'actiedatumOntlening',
          readonly: true},
        { name: 'Tijdstip registratie',
          display: 'tijdstipRegistratie', readonly: true},
      ],
      relatie: 'administratieveHandeling',
      toonOpLijst: false
    }
  ],
  geenNieuw: true,
  geenEdit: true,
};
beheerApp.value("AdministratieveHandelingenConfig",
  AdministratieveHandelingen);
beheerConfiguratie.setup(AdministratieveHandelingen);
```

Parameter	Omschrijving
titel	titel die op de pagina wordt getoond
resourceNaam	naam van de resource gebruikt in de BeheerApp
resourceUrl	de url van de resource op de API server
loaderNaam	loader naam om de data in te laden
listUri	ingang url van het geconfigureerde item
listTemplateUrl	plaats van de te gebruiken html
contextParam	veldnaam in een gerelateerd item dat verwijst naar dit item
kolommen	definities van kolommen welke getoond gaan worden (zie 4.3.1.1.1)
geenNieuw	als gegevens niet kunnen worden toegevoegd kan hiermee de nieuw knop worden verborgen
geenEdit	als gegevens niet mogen worden gewijzigd kan dat met deze property worden uitgezet
lijstBevatGeenDetail	als dit op true staat wordt voor tonen van detail het gegeven opgehaald op de server

toonJsonOpDetail	het ruwe json object wordt getoond d.m.v. directive json-toon en niet via de kolomdefinities (zie 4.3.5)
------------------	--

### 3.3.1.1.1 kolommen

#### Algemene parameters

Parameter	Omschrijving
name	label van het te tonen veld
display	veld uit het json object welke getoond wordt
sort	hibernate veld waarop dit veld gesorteerd wordt
filter	parameternaam waarmee dit veld gefilterd wordt
type	type veld (zie type velden)
required	geeft aan of veld verplicht is
readonly	geeft aan of veld alleen lezen is

#### Parameters voor tekst velden

Parameter	Omschrijving
pattern	de regex waaraan de invoer moet voldoen
maxlength	de maximale lengte van de invoer
minlength	de minimale lengte van de invoer

#### Parameters voor de velden inlinelijst, inlineLijstArea, select en selectRef

Parameter	Omschrijving
bron	de bron waaruit de gerelateerde gegevens komen

#### Parameters voor de velden inlinelijst en inlineLijstArea

Parameter	Omschrijving
relatie	het veld uit de gerelateerde json object waarop gekoppeld wordt

#### Parameter voor het inlinelijst veld

Parameter	Omschrijving
velden	de velden die in de lijstweergave worden getoond

#### Parameter voor het link veld

Parameter	Omschrijving
linkDoel	Ingang waarnaar gelinkt wordt
linkVeld	JSON veld welke in de link gebruikt wordt
linkParameter	Indien naar een zoekopdracht wordt gelinkt de filter welke gebruikt wordt

#### Parameter voor het filteren op een eerder geselecteerde waarde

Parameter	Omschrijving
resourceFilter	het context element waarop filtering wordt toegepast (bijvoorbeeld op stelsel)

#### Parameter voor het aanzetten van verwijderen

Parameter	Omschrijving
verwijderen	indicator voor het kunnen verwijderen van het betreffende element <b>LET OP:</b> in principe worden gegevens nooit verwijderd, behalve waarvoor dit expliciet is toegestaan

## 3.3.1.1.2 type velden

Velden detailschermen	
Veld	Gebruik
checkbox	standaard checkbox
checkboxJaNee	checkbox met Ja en Nee waarden
checkboxWaarOnwaar	checkbox met Waar en Onwaar waarden
datumonbekend	datumveld waarbij een onbekende datum kan worden weergegeven
inlinelijst	geeft gerelateerde gegevens weer als een lijst met kolommen
inlineLijstArea	geeft gerelateerde gegevens als een tekstblok weer
inlinekruislijst	geeft gerelateerde gegevens als een kruis lijst weer
link	maakt een link naar een gerelateerd gegeven
nummer	een nummerveld
select	een combobox met waarden van een enum
selectRef	een combobox met waarden van een gerelateerd object
selectLijst	een combobox met waarden van een gerelateerd object, hierin kunnen meerdere geselecteerd worden
text	een tekstveld

Velden zoekschermen	
Veld	Gebruik
checkboxJaNee	standaard checkbox
datum	datumveld welke niet onbekend kan zijn
datumonbekend	datumveld welke een onbekend waarde kan bevatten
datumtijd	datum en tijd veld
select	een combobox met waarden van een enum
selectRef	een combobox met waarden van een gerelateerd object
text	een tekstveld

## 3.3.2 Controllers

InfoController.js: is verantwoordelijk voor het beheren van de informatie berichten die door de applicatie worden getoond. Deze controller zorgt er ook voor dat de berichten na zekere tijd weer verdwijnen.

ItemController.js: zorgt voor functionaliteit bij het tonen van een detailscherm. Deze controller kan ook wijzigingen van een getoond detail opslaan in de backend.

ItemInstanceController.js: toont detail informatie in een modal popup scherm. Wordt gebruikt om details van een gerelateerd gegeven te tonen.

ItemJsonController.js: toont detail informatie door middel van de json-toon module.

ListController.js: is de hoofdcontroller van een ingang van de Brp Beheer Applicatie. Handelt het zoeken naar en tonen van items af. Heeft ook functionaliteit om het detailscherm of de json-toon te tonen of te verbergen.

Lo3FilterRubriekInstanceController.js: speciale controller om Lo3FilterRubrieken te tonen en te bewerken.

SecurityController.js: verantwoordelijk voor de security van de BRP Beheer Applicatie

## 3.3.3 Directives

Directives zijn AngularJS html elementen die functionaliteit omvatten.

Directive	Omschrijving
BrpLijstveld	directive die gebruikt wordt om gegevens in een lijst te tonen.
BrpVeld	directive die een veld plaatst op een detailscherm
BrpZoekveld	directive die een veld plaatst op het zoekscherm

DatumFormats	directive voor het correct tonen van de data (datums)
--------------	---

## 3.3.4

*Services*

Service	Omschrijving
AuthenticationService	handelt het authentifieren af met de backend en indien geslaagd plaatst de autorisatiegegevens in scope.
Base64Service	service voor het base64 encrypten

## 3.3.5

*Utils*

Algemene directives die niet specifiek voor de BRP Beheer Applicatie zijn

Directive	Omschrijving
json-toon	directive voor het tonen van willekeurige JSON objecten op scherm

## 4 Standaard component weergave

Binnen de applicatie worden velden, lijsten en andere grafische componenten op een bepaalde manier weergegeven. De volgende paragrafen beschrijven hoe deze componenten worden weergegeven binnen de applicatie. Eerst beschrijven we de schermsoorten en welke elementen op zo'n scherm voorkomen, vervolgens de verschillende soorten meldingen die kunnen worden getoond en tenslotte beschrijven we in detail de verschillende elementen die op de schermen voor kunnen komen.

### 4.1

#### Lijst schermen

Lijst schermen zijn schermen waarop een lijst wordt getoond van het betreffende gegeven. Tevens is het, indien er zoekvelden zijn gedefinieerd, mogelijk om op dit scherm te zoeken binnen de betreffende gegevens. Een lijstschermb ziet er als volgt uit:

#### 4.1.1

##### Zoekvelden

Zoekvelden staan altijd bovenaan de pagina boven de lijst met gegevens. Welke zoekvelden er getoond worden is configureerbaar, maar de opmaak van het scherm is altijd hetzelfde. De onderstaande afbeelding toont de zoekvelden op een lijstschermb.

De zoekvelden kunnen bestaan uit de volgende elementen:

- Datumveld
- Datum (deels)onbekend veld
- Dropdownbox
- Invoerveld
- Ja/Nee dropdown

Indien er een bepaalde formattering vereist is, toont het systeem het format waarin de gegevens ingevoerd dienen te worden. Een voorbeeld hiervan is een datumveld dat de format 'jjjjmmdd' wenst.

#### 4.1.2

#### Lijst

Lijsten zijn altijd op dezelfde wijze opgemaakt zie paragraaf 4.4.7.

#### 4.2

#### Detail schermen

Detail schermen tonen de details van een gegeven. Omdat er onderdelen van een gegeven kunnen zijn die niet meer wijzigbaar zijn, hoeft niet alles per definitie wijzigbaar te zijn. Het technische ID van een gegeven is hier een voorbeeld van. Dit wordt wel getoond op het detailscherm, maar is niet wijzigbaar.

Een detailscherm ziet er als volgt uit:

Detailschermen kunnen genest zijn doordat de details van een item uit een inlinelijst worden opgevraagd. Het detailscherm ziet er in zo'n geval als volgt uit:



Detailschermen kunnen bestaan uit de volgende elementen:

- Checkbox
- Datumveld
- Datum (deels)onbekend veld
- Dropdownbox
- InlineKruislijst
- Inlinelijst
- Invoerveld
- Textarea

Indien de gebruiker op de knop 'Opslaan' klikt, dan zal het systeem de wijzigingen/ingevoerde gegevens verwerken en in de database opslaan. Klikte een gebruiker daarentegen op 'Annuleren' of 'Sluiten', dan zal het systeem geen wijzigingen van de betreffende gegevens doorvoeren of nieuwe gegevens toevoegen.

#### 4.3

##### Meldingen

Binnen het systeem wordt door middel van meldingen feedback gegeven aan de gebruiker. Het systeem geeft twee soorten meldingen terug:

- Succes meldingen
- Fout meldingen

Voor sommige elementen worden invoercontroles uitgevoerd op formattering en/of geldigheid. Meldingen met betrekking tot een element worden bij het betreffende element getoond. Dit wordt dan ook vermeld bij de beschrijving van het betreffende element.

#### 4.3.1

##### Succes meldingen

Succes meldingen worden getoond bij het toevoegen/verwijderen van entiteiten indien het opslaan goed verloopt. Een succes melding wordt getoond boven alle andere elementen op de pagina en ziet er als volgt uit.

Opslaan gelukt

Leveringsautorisatie

Nieuw

Aantal resultaten: 1

Id	Stelsel	Modelautorisatie?	Naam	Datum ingang	Datum einde	Geblokkeerd?
18	BRP	Nee	TEST	20120101	20991231	Nee

Nieuw

Aantal per pagina: 20

#### 4.3.2 Fout meldingen

Foutmeldingen worden getoond indien er iets mis is gegaan in de back-end of indien er een bedrijfsregel afgaat. Deze meldingen zijn niet beperkt tot het toevoegen/verwijderen van entiteiten, maar kunnen altijd en overal voorkomen. Een fout melding wordt net als de succes melding getoond boven alle andere elementen op de pagina en ziet er als volgt uit.

#### 4.4 Elementen

De hieronder beschreven elementen kunnen op een scherm voorkomen.

##### 4.4.1 Checkbox

Voor het selecteren van Ja/Nee waarbij leeglaten geen optie is, gebruiken we de checkbox.

Verstrekkingsbeperking mogelijk? ☐

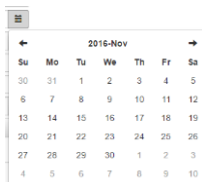
De checkbox gebruiken we voornamelijk voor de detailschermen waarop de waarden van een gegeven worden ingevoerd/gewijzigd. De serialisatie in de backend zorgt ervoor dat de juiste waarde naar de database wordt gestuurd.

##### 4.4.2 Datumveld

Voor het invoeren van een datum kan gebruik worden gemaakt van het datumveld.

Datum ingang

Hierbij toont het systeem een kalender indien de gebruiker klikt op het kalender icoontje:



Op het datumveld zit een validatie dat de datum niet (deels)onbekend mag zijn, dat de lengte 8 is en alleen uit cijfers bestaat. Indien er niet aan deze validaties wordt voldaan toont het systeem een rode rond om het datumveld en een melding. Dit ziet er als volgt uit:

Datum ingang\*

Dit veld moet een geldige datum in formaat JJJJMMDD zijn

#### 4.4.3 Datumveld datum (deels)onbekend

Voor het invoeren van een (deels)onbekende datum wordt het datumveld (deels)onbekend gebruikt.

Datum geboorte

Op dit veld zit de validatie dat de lengte óf 1 is en de waarde 0 bevat of dat de lengte 8 is en alleen uit cijfers bestaat. Indien niet aan de validaties wordt voldaan toont het scherm een rode rand om het datum (deels)onbekend veld. Dit ziet er als volgt uit:

Datum geboorte

#### 4.4.4 Dropdown

Voor het koppelen van een veld aan een ander stamgegeven gebruiken we een dropdown.

Protocolleringsniveau\*

Deze drop down bevat op alfabetische volgorde de mogelijke records uit een andere stamtabel en toont de per record code (indien aanwezig) en de naam/waarde. Door op de dropdown te klikken kan de gebruiker tekst invoeren waarmee er gezocht kan worden binnen de te selecteren records. Het systeem toont dan de overgebleven records die voldoen aan de ingetypte tekst.

Protocolleringsniveau\*

Alias soort administratieve handeling leveren?

Er is **geen** beperking van toepassing voor aantekenen van de levering. Deze wordt geprotocolleerd.  
 Er vindt **geen** aantekening plaats van de levering omdat de levering geclassificeerd is als geheim.

Indien er een waarde (eerder) is geselecteerd, dan kan door op het kruisje te klikken de dropdownbox weer gereset worden.

Protocolleringsniveau\*

Indien het veld verplicht is, maar de gebruiker het leeg laat, toont het systeem een melding. Dit ziet er als volgt uit:

Protocolleringsniveau\*

  
 Dit veld is verplicht

#### 4.4.5 Invoerveld

Voor het invoeren van alfanumerieke waarden kan een invoerveld gebruikt worden.

Naam

Op het invoerveld kan de verplichting zitten dat deze een waarde moet bevatten. Bevat deze geen waarde en verlaat de gebruiker het veld, dan toont het systeem een rode rand om het invoerveld en een melding. Dit ziet er als volgt uit:

Naam\*

  
 Dit veld is verplicht

#### 4.4.6 Ja/Nee dropdown

Voor het selecteren van Ja/Nee waarbij leeglaten is toegestaan, gebruiken we de Ja/Nee dropdown.

Modelautorisatie?

Deze dropdown bevat de volgende waarden op alfabetische volgorde:

- Leeg
- Ja
- Nee

Deze dropdown gebruiken we **alleen** voor zoekvelden aangezien voor zoekvelden expliciet onderscheid gemaakt moet worden tussen 'Nee' en 'Leeg'.

#### 4.4.7 Lijst

Lijsten bevatten geselecteerde informatie van records met betrekking tot het gegevens. Lijsten bevatten altijd de volgende onderdelen:

- Het totaal aantal items van de lijst
- Een paginering met bijbehorende navigatie en huidige pagina indicatie (zowel boven als onder de lijst)
- Een wijzigbaar veld met daarin het aantal te tonen records per pagina (zowel boven als onder de lijst)
- Een rij met headers; indien de header blauw gekleurd is, dan kan er op die kolom gesorteerd worden. Door op de header te klikken sorteert het systeem de records op basis van de waarde in de betreffende kolom
- 0 of meer rijen met daarin de gegevens uit de records

Aantal resultaten: 3008

Aantal per pagina: 20

Id	Code	Naam	Soort partij	Datum ingang	Datum einde	Verstrekkingsbeperking mogelijk?	Automatisch flatteren?	Datum overgang naar BRP
5689	602601	T Lange Land Ziekenhuis		20040601		Nee		
6482	810401	216 Accountants B.V.		20160201		Nee		
6179	809201	A&O Pensioen Services		19980501	20151001	Nee		
6323	852701	A&O services		19940701	20150901	Nee		
6324	852702	A&O services (selectie)		20120401	20120901	Nee		
6265	816001	ABN-AMRO Levensverzekering N.V.		20080901		Nee		
6266	816002	ABN-AMRO Levensverzekering N.V. (selectie)		20120401	20120901	Nee		
5735	607001	Academisch Medisch Centrum		20030901		Nee		
5742	607401	Academisch Ziekenhuis Maastricht		20030901		Nee		
6086	802501	Achmea Pensioen- en Levensverzekering (2)		19951101	20160201	Nee		
6055	800601	Achmea Pensioen- en Levensverzekeringen		19950501		Nee		
6057	800701	Achmea Pensioen- en Levensverzekeringen (1)		19950501	20140601	Nee		
6058	800702	Achmea Pensioen- en Levensverzekeringen (1) (selectie)		20120401	20120901	Nee		
6056	800602	Achmea Pensioen- en Levensverzekeringen (selectie)		20120401		Nee		
6273	816701	Achmea schadeverzekeringen N.V.		20090401		Nee		
6176	809001	ACS HR Solutions		19980201		Nee		
6177	809002	ACS HR Solutions (selectie)		20120401	20120901	Nee		
5724	605801	Adhesie GGZ Midden-Overijssel		20061201	20091201	Nee		
6065	801101	AEGON Levensverzekering N.V. (selectie)		19950801		Nee		
6066	801102	AEGON Levensverzekering N.V. (selectie)		20120401	20120901	Nee		

Aantal per pagina: 20

Om te voorkomen dat toegevoegde/gewijzigde records niet direct teruggevonden kunnen worden (lees: zonder dat er specifiek naar wordt gezocht of zonder dat de lijst wordt doorlopen), worden lijsten niet dynamisch bijwerkt wanneer er records worden toegevoegd of gewijzigd.

Dit houdt in dat indien een gebruiker gegevens:

- toevoegt, het systeem dan het nieuw toegevoegde record onderaan de lijst toont. **Let op:** de lijst bevat dan N+1 items waarbij N het geselecteerde aantal records per pagina is.
- wijzigt, het systeem dan de gewijzigde waarden van het record in de lijst toont, maar de lijst niet hersorteerd.

#### 4.4.8 Lijst (inline)

Op een detailscherm kunnen, in het geval van geneste gegevens, ook lijsten voorkomen. Deze lijsten lijken erg op de standaard lijst met als belangrijkste verschillen dat:

- Er een label links naast staat
- Er een 'Nieuw' knop is
- Het totale aantal items **niet** wordt getoond
- De paginering pas actief/zichtbaar is indien er meer dan de standaard paginagrootte aan records zijn
- Het is mogelijk om een verwijder icoontje te tonen voor het verwijderen van een item

Partij rollen	<a href="#">Nieuw</a>		
Rel		Datum ingang	Datum einde
Bijhoudingsorgaan College		19700101	
Bijhoudingsorgaan Minister		19700101	19991231

Inline lijsten bevatten altijd de volgende onderdelen:

- Een rij met headers
- 0 of meer rijen met daarin de gegevens uit de records

Zoals aangegeven kunnen inline lijsten ook een verwijdericoontje bevatten voor het verwijderen van een item, dit kan door de parameter 'Verwijderen' in de configuratie te zetten. Het element ziet er dan als volgt uit:

Groepen	<a href="#">Nieuw</a>			
		Indicatie formele historie	Indicatie materiele historie	Indicatie verantwoording
Id	Groep			
4	Persoon.Geboorte	Nee	Nee	Nee 
5	Persoon.Adres.Standaard	Nee	Nee	Nee 

**Let op:** Standaard verwijderen we geen gegevens; voor bepaalde gegevens is er echter besloten dit wel toe te staan, dit zijn dan ook de enige gegevens waarvoor dit aangezet mag worden.

#### 4.4.9 Lijst (inline kruisjeslijst)

Op een detailscherm kunnen, in het geval van geneste gegevens, ook lijsten voorkomen waarbij de gebruiker een aantal selecties moet kunnen aan-/uitzetten. Deze lijsten lijken erg op de standaard lijst met als belangrijkste verschillen dat:

- Er een label links naast staat
- Het totale aantal element **niet** wordt getoond
- De paginering pas actief/zichtbaar is indien er meer dan de standaard paginagrootte aan records zijn

Indien van toepassing kan het systeem ook een 'Selecteer alles' en een 'Deselecteer alles' knop tonen. Hiermee is het mogelijk om alle records met één klik aan of uit te vinken.

Attributen	Wordt geleverd?	Attribuut	Soort
	<input type="checkbox"/>	Persoon.Geboorte.ActieVervalTbvLeveringMutaties	Niet verstrekken
	<input type="checkbox"/>	Persoon.Geboorte.IndicatieVoorkomenTbvLeveringMutaties	Niet verstrekken
	<input type="checkbox"/>	Persoon.Geboorte.Datum	Aanbevolen
	<input type="checkbox"/>	Persoon.Geboorte.GemeenteCode	Aanbevolen
	<input type="checkbox"/>	Persoon.Geboorte.Woonplaatsnaam	Aanbevolen
	<input type="checkbox"/>	Persoon.Geboorte.BuitenlandsePlaats	Aanbevolen
	<input type="checkbox"/>	Persoon.Geboorte.BuitenlandseRegio	Aanbevolen
	<input type="checkbox"/>	Persoon.Geboorte.OmschrijvingLocatie	Aanbevolen
	<input type="checkbox"/>	Persoon.Geboorte.LandGebiedCode	Aanbevolen

Inline kruisjeslijsten bevatten altijd de volgende onderdelen:

- Een rij met headers
- 0 of meer rijen met daarin de gegevens uit de records
- De linker kolom bevat alleen checkboxen om het item te selecteren danwel te deselecteren

#### 4.4.10 Textarea

Soms is het nodig om grotere hoeveelheden tekst in te voeren. Hiervoor wordt de textarea gebruikt. De waarde die een gebruiker in de textarea kan invoeren is in principe ongelimiteerd.

Populatiebeperking

WAAR

## 5 Bijlage A: Authenticatie en autorisatie

Authenticatie en autorisatie ligt buiten de applicatie maar is wel gekoppeld aan de applicatie. Wanneer de gebruiker wil inloggen op de applicatie dan moet een gebruikersnaam en wachtwoord worden opgegeven. Deze gebruikersnaam en wachtwoord worden door de applicatie gebruikt om een zogenaamde 'bind' te doen op een geconfigureerde LDAP directory (er wordt verbinding gemaakt met het LDAPS protocol). De LDAP directory is dus verantwoordelijk voor de uiteindelijke authenticatie. Indien deze LDAP 'bind' succesvol uitgevoerd kan worden, wordt een nader te configureren LDAP query uitgevoerd om de rollen te bepalen die de gebruiker (geïdentificeerd door de LDAP 'bind') heeft voor de applicatie. Deze lijst aan rollen wordt vervolgens door de applicatie gebruikt om te bepalen welke functionaliteit door de gebruiker uitgevoerd mag worden.

### 5.1

#### Rollen

De volgende rollen zijn onderkend:

Rol	Omschrijving
raadplegen_personen	Raadplegen persoonsgegevens
raadplegen_administratieve_handeling	Raadplegen administratieve handelingen
raadplegen_berichten	Raadplegen berichten
raadplegen_partijen	Raadplegen partijen
bewerken_partijen	Bewerken partijen
raadplegen_leveringsautorisaties	Raadplegen leveringsautorisaties
bewerken_leveringsautorisaties	Bewerken leveringsautorisaties
raadplegen_aut_attribuut	Raadplegen attribuut
bewerken_aut_attribuut	Bewerken attribuut
raadplegen_aut_dienst	Raadplegen dienst
bewerken_aut_dienst	Bewerken dienst
raadplegen_aut_dienstbundel	Raadplegen dienstbundel
bewerken_aut_dienstbundel	Bewerken dienstbundel
raadplegen_aut_dienstbundelgroep	Raadplegen dienstbundelgroep
bewerken_aut_dienstbundelgroep	Bewerken dienstbundelgroep
Raadplegen_aut_effect_afnemersindicaties	Raadplegen effect afnemersindicaties
raadplegen_aut_groep	Raadplegen groep
raadplegen_aut_lo3_filterrubriek	Raadplegen LO3 filterrubriek
bewerken_aut_lo3_filterrubriek	Bewerken LO3 filterrubriek
raadplegen_aut_protocolleringsniveau	Raadplegen protocolleringsniveau
raadplegen_aut_soort_dienst	Raadplegen soort dienst
raadplegen_aut_toegangleveringsautorisatie	Raadplegen toegangleveringsautorisatie
bewerken_aut_toegangleveringsautorisatie	Bewerken toegangleveringsautorisatie
raadplegen_ber_bijhoudingsresultaat	Raadplegen bijhoudingsresultaat
Raadplegen_ber_bijhoudingssituatie	Raadplegen bijhoudingssituatie
raadplegen_ber_historievorm	Raadplegen historievorm
raadplegen_ber_richting	Raadplegen richting
raadplegen_ber_soort_bericht	Raadplegen soort bericht
raadplegen_ber_soort_synchronisatie	Raadplegen soort synchronisatie
raadplegen_ber_verantwoording	Raadplegen verantwoording
Raadplegen_ber_verantwoordingcategorie	Raadplegen verantwoording categorie
raadplegen_ber_verwerkingsresultaat	Raadplegen verwerkingsresultaat
raadplegen_ber_verwerkingswijze	Raadplegen verwerkingswijze
raadplegen_conv_aanduiding_inhouding_vermissing_reisdocument	Raadplegen conversietabel aanduiding inhouding/vermissing reisdocument

bewerken_conv_aanduiding_inhouding_vermissing_reisdocument	Bewerken conversietabel aanduiding inhouding/vermissing reisdocument
raadplegen_conv_aangifte_adreshouding	Raadplegen conversietabel aangifte adreshouding
bewerken_conv_aangifte_adreshouding	Bewerken conversietabel aangifte adreshouding
raadplegen_conv_adellijke_titel_predicaat	Raadplegen conversietabel adellijke titel/predicaat
bewerken_conv_adellijke_titel_predicaat	Bewerken conversietabel adellijke titel/predicaat
raadplegen_conv_lo3_rubriek	Raadplegen conversietabel lo3 rubriek
bewerken_conv_lo3_rubriek	Bewerken conversietabel lo3 rubriek
raadplegen_conv_reden_ontbinding_huwelijke_geregistreerd_partnerschap	Raadplegen conversietabel reden ontbinding huwelijk/geregistreerd partnerschap
bewerken_conv_reden_ontbinding_huwelijke_geregistreerd_partnerschap	Bewerken conversietabel reden ontbinding huwelijk/geregistreerd partnerschap
raadplegen_conv_reden_opname_nationaliteit	Raadplegen conversietabel reden opname nationaliteit
bewerken_conv_reden_opname_nationaliteit	Bewerken conversietabel reden opname nationaliteit
raadplegen_conv_reden_opschorting	Raadplegen conversietabel reden opschorting
bewerken_conv_reden_opschorting	Bewerken conversietabel reden opschorting
raadplegen_conv_rni_deelnemer	Raadplegen conversietabel RNI deelnemer
bewerken_conv_rni_deelnemer	Bewerken conversietabel RNI deelnemer
raadplegen_conv_soort_nl_reisdocument	Raadplegen conversietabel soort NL reisdocument
bewerken_conv_soort_nl_reisdocument	Bewerken conversietabel soort NL reisdocument
raadplegen_conv_voorvoegsel	Raadplegen conversietabel voorvoegsel
bewerken_conv_voorvoegsel	Bewerken conversietabel voorvoegsel
raadplegen_kern_aanduiding_inhouding_vermissing_reisdocument	Raadplegen aanduiding inhouding/vermissing reisdocument
bewerken_kern_aanduiding_inhouding_vermissing_reisdocument	Bewerken aanduiding inhouding/vermissing reisdocument
raadplegen_kern_aanduiding_verblijfsrecht	Raadplegen aanduiding verblijfsrecht
bewerken_kern_aanduiding_verblijfsrecht	Bewerken aanduiding verblijfsrecht
raadplegen_kern_aangever	Raadplegen aangever
bewerken_kern_aangever	Bewerker aangever
raadplegen_kern_adellijke_titel	Raadplegen adellijke titel
raadplegen_kern_autoriteitstype_van_afgifte_reisdocument	Raadplegen autoriteitstype van afgifte reisdocument
bewerken_kern_autoriteitstype_van_afgifte_reisdocument	Bewerken autoriteitstype van afgifte reisdocument
raadplegen_kern_bijhoudingsaard	Raadplegen bijhoudingsaard
raadplegen_kern_burgerzaken_module	Raadplegen burgerzaken module
raadplegen_kern_categorie_administratieve_handeling	Raadplegen categorie administratieve handeling
raadplegen_kern_element	Raadplegen element
raadplegen_kern_functie_adres	Raadplegen functie adres
raadplegen_kern_gemeente	Raadplegen gemeente
bewerken_kern_gemeente	Bewerken gemeente
raadplegen_kern_geslachtsaanduiding	Raadplegen geslachtsaanduiding
raadplegen_kern_land_gebied	Raadplegen land/gebied
bewerken_kern_land_gebied	Bewerken land/gebied
raadplegen_kern_naamgebruik	Raadplegen naamgebruik
raadplegen_kern_nadere_bijhoudingsaard	Raadplegen nadere bijhoudingsaard
raadplegen_kern_nationaliteit	Raadplegen nationaliteit
bewerken_kern_nationaliteit	Bewerken nationaliteit
raadplegen_kern_plaats	Raadplegen plaats
bewerken_kern_plaats	Bewerken plaats
raadplegen_kern_predicaat	Raadplegen predicaat
raadplegen_kern_reden_einde_relatie	Raadplegen reden einde relatie
bewerken_kern_reden_einde_relatie	Bewerken reden einde relatie
raadplegen_kern_reden_opschorting	Raadplegen reden opschorting
raadplegen_kern_reden_verkrijging_nl_nationaliteit	Raadplegen reden verkrijging NL nationaliteit



<u>bewerken_kern_reden_verkrijging_nl_nationaliteit</u>	Bewerken reden verkrijging NL nationaliteit
<u>raadplegen_kern_reden_verlies_nl_nationaliteit</u>	Raadplegen reden verlies NL nationaliteit
<u>bewerken_kern_reden_verlies_nl_nationaliteit</u>	Bewerken reden verlies NL nationaliteit
<u>raadplegen_kern_reden_wijziging_verblijf</u>	Raadplegen reden wijziging verblijf
<u>bewerken_kern_reden_wijziging_verblijf</u>	Bewerken reden wijziging verblijf
<u>Raadplegen_kern_regel</u>	Raadplegen regel
<u>raadplegen_kern_rol</u>	Raadplegen rol
<u>raadplegen_kern_soort_actie</u>	Raadplegen soort actie
<u>raadplegen_kern_soort_actie_bron_gebruik</u>	Raadplegen soort actie bron gebruik
<u>bewerken_kern_soort_actie_bron_gebruik</u>	Bewerken soort actie bron gebruik
<u>raadplegen_kern_soort_administratieve_handeling</u>	Raadplegen soort administratieve handeling
<u>raadplegen_kern_soort_betrokkenheid</u>	Raadplegen soort betrokkenheid
<u>raadplegen_kern_soort_document</u>	Raadplegen soort document
<u>bewerken_kern_soort_document</u>	Bewerken soort document
<u>raadplegen_kern_soort_element</u>	Raadplegen soort element
<u>raadplegen_kern_soort_element_autorisatie</u>	Raadplegen soort element autorisatie
<u>raadplegen_kern_soort_indicatie</u>	Raadplegen soort indicatie
<u>raadplegen_kern_soort_migratie</u>	Raadplegen soort migratie
<u>raadplegen_kern_soort_nederlands_reisdocument</u>	Raadplegen soort Nederlands reisdocument
<u>bewerken_kern_soort_nederlands_reisdocument</u>	Bewerken soort Nederlands reisdocument
<u>raadplegen_kern_soort_partij</u>	Raadplegen soort partij
<u>bewerken_kern_soort_partij</u>	Bewerken soort partij
<u>raadplegen_kern_soort_partij_onderzoek</u>	Raadplegen soort partij onderzoek
<u>raadplegen_kern_soort_persoon</u>	Raadplegen soort persoon
<u>raadplegen_kern_soort_persoon_onderzoek</u>	Raadplegen soort persoon onderzoek
<u>raadplegen_kern_soort_relatie</u>	Raadplegen soort relatie
<u>raadplegen_kern_status_onderzoek</u>	Raadplegen status onderzoek
<u>raadplegen_kern_stelsel</u>	Raadplegen stelsel
<u>raadplegen_kern_voorvoegsel</u>	Raadplegen voorvoegsel
<u>bewerken_kern_voorvoegsel</u>	Bewerken voorvoegsel
<u>raadplegen_migblok_reden_blokkering</u>	Raadplegen reden blokkering
<u>raadplegen_verconv_lo3_berichten_bron</u>	Raadplegen LO3 berichten bron
<u>raadplegen_verconv_lo3_categorie_melding</u>	Raadplegen LO3 categorie melding
<u>raadplegen_verconv_lo3_severity</u>	Raadplegen LO3 severity
<u>raadplegen_verconv_lo3_soort_aanduiding_ouder</u>	Raadplegen LO3 soort aanduiding ouder
<u>raadplegen_verconv_lo3_soort_melding</u>	Raadplegen LO3 soort melding