



provincie **HOLLAND**
ZUID

Aanvullingen Handleiding BRMO

Aanvullingen bij Handleiding BRMO versie 1.2

Auteur: Robin Wevers

r.wevers@pzh.nl

06 4794 2300

Inhoud

Inleiding	3
De BAG in het kort.....	3
Relaties tussen BAG-tabellen in BRMO	4
Joins tussen de BAG-tabellen in BRMO	5
Views	5
Historie en toekomst in BRMO	7
Gegevens ‘in onderzoek’	7
Inactieve gegevens in de BAG	7
BAG-adressen aan woonplaats-grenzen	8
Extra gegevens.....	9
Testen.....	9
Verklarende woordenlijst	13
Mapping van BAG-gegevens op RSGB op BRMO	15

Inleiding

In de handleiding BRMO (versie 1.2) ontbreekt een aantal zaken of zijn onvoldoende uitgewerkt, die voor een goed begrip en gebruik van BRMO onontbeerlijk zijn.

Naar aanleiding van de analyse van de BAG-gegevens in BRMO heeft de provincie Zuid-Holland een aantal relevante bevindingen vastgelegd in deze aanvulling op de BRMO-handleiding.

Mogelijk dat analyses van de andere basisregistraties aanleiding zullen geven tot nieuwe toevoegingen.

De BAG in het kort

Eerst heel kort een paar achtergronden van de BAG:

De BAG kent 7 objecttypen: pand (gebouwen), verblijfsobject (eengezinswoningen, appartementen, bedrijven, enz.), standplaats, ligplaats, nummeraanduiding ('het adres'), openbare ruimte (straten) en woonplaats.

Een pand heeft nul, één of meer verblijfsobjecten. Een verblijfsobject kan in één of meer panden liggen.

De naam verblijfsobject kan verwarrend zijn: het zijn woonobjecten, maar ook bedrijfsobjecten en recreatieve objecten.

In de BAG wordt van een pand vlakgeometrie geregistreerd (de contour van het gebouw) en van een verblijfsobject puntgeometrie (op een willekeurige plaats in het bijbehorende pand). Ook van lig- en standplaatsen wordt vlakgeometrie geregistreerd.

Verblijfsobjecten, standplaatsen en ligplaatsen hebben een nummeraanduiding/adres; andere objecttypen hebben in de BAG geen adres. Postcodes zijn daarin geen verplicht attribuut.

Elk verblijfsobject, standplaats en ligplaats heeft precies één hoofdadres (nummeraanduiding) en kan één of meer nevenadressen hebben.

Een verblijfsobject heeft één of meer gebruiksdoelen.

Een openbare ruimte kan in de BAG maar door één woonplaats lopen.

Van elk object wordt historie bijgehouden van ontstaan tot beëindiging. Deze historie wordt bijgehouden aan de hand van de attributen datum begin geldigheid en datum einde geldigheid. Aan het eind van de levenscyclus zal een object voor altijd in de BAG blijven (dus met een lege einddatum); een pand bijvoorbeeld met de status 'Pand gesloopt', een ingetrokken straatnaam met de status 'Naamgeving ingetrokken', enz.

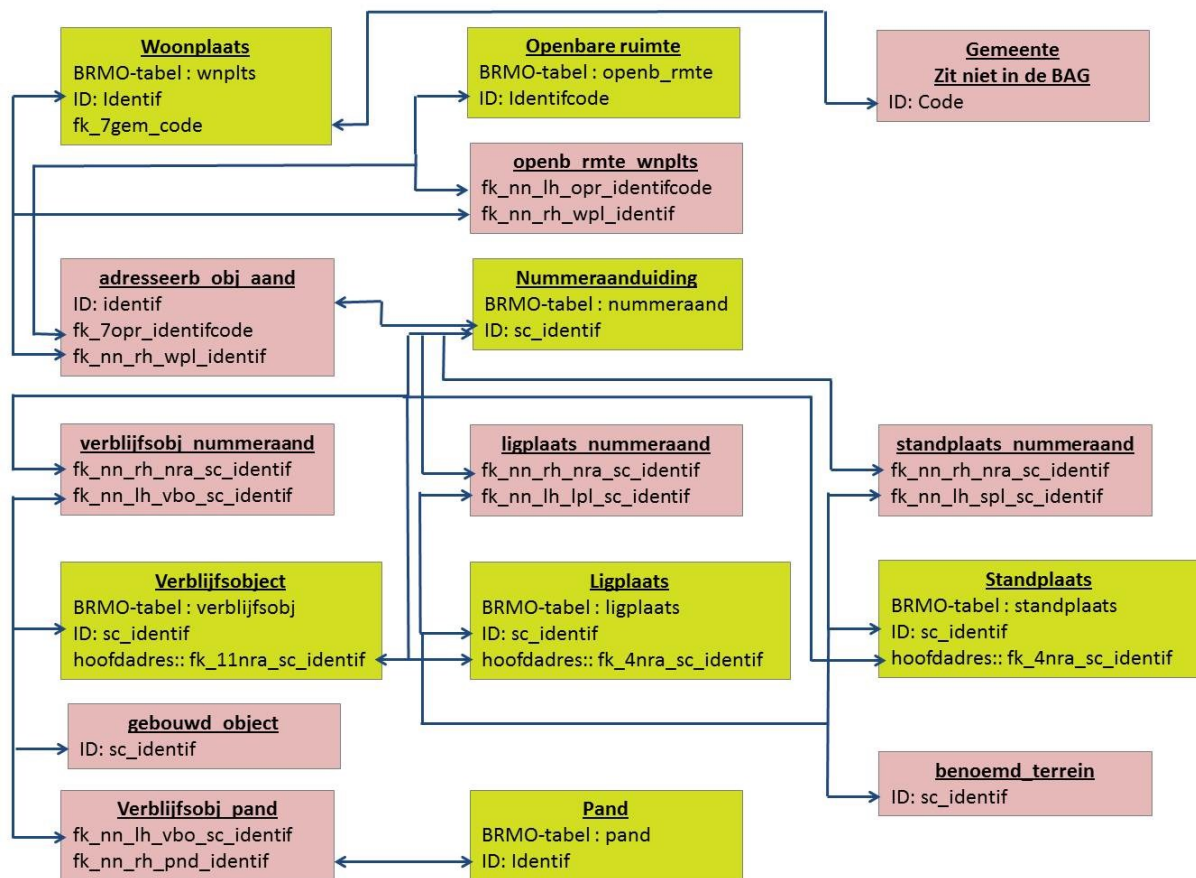
Details over de inhoud van de BAG en de definities kan worden gevonden in de BAG-catalogus op de site van het Kadaster: <http://www.kadaster.nl/web/artikel/download/BAG-grondslagen-catalogus.htm>

Wijken, buurten en gemeenten zitten niet in de BAG.

In de BAG-viewer op de site van het Kadaster kunnen gegevens uit de BAG bekeken worden:

<https://bagviewer.kadaster.nl/lvbag/bag-viewer/index.html#?geometry.x=160000&geometry.y=455000&zoomlevel=3>

Relaties tussen BAG-tabellen in BRMO



Legenda:



In bovenstaand schema zijn alle zeven BAG-objecttypen weergegeven en de BRMO-tabellen waarin de BAG-gegevens worden opgeslagen.

De enige attributen die zijn opgenomen zijn de sleutels en de verwijzingen.

De blauwe pijlen geven aan op welke sleutels/attributen de relatie tussen tabellen wordt gelegd.

Hoofdadressen van verblijfsobjecten, standplaatsen en ligplaatsen worden gevonden met behulp van de rechtstreekse verwijzing vanuit verblijfsobj, standplaats en ligplaats naar nummeraanduiding.

Nevenadressen worden gevonden met behulp van de indirecte koppelingen via verblijfsobj_nummeraand, standplaats_nummeraand en ligplaats_nummeraand.

Joins tussen de BAG-tabellen in BRMO

De relatie tussen de verschillende BAG-tabellen in BRMO wordt gelegd met behulp van de volgende joins:

wnplts.identif=openb_rmte_wnplts.fk_nn_rh_wpl_identif

wnplts.identif=adreseerbaar_obj_aand.fk_6wpl_identif

wnplts.fk_7gem_code=gemeente.code

openb_rmte.identifcode=adreseerbaar_obj_aand.fk_7opr_identifcode

openb_rmte.identifcode=openb_rmte_wnplts.fk_nn_lh_opr_identifcode

openb_rmte.identifcode=openb_rmte_wnplts.fk_nn_lh_opr_identifcode

nummeraand.sc_identif=adreseerbaar_obj_aand.identif

nummeraand.sc_identif=verblijfsobj_nummeraand.fk_nn_rh_nra_sc_identif

nummeraand.sc_identif=ligplaats_nummeraand.fk_nn_rh_nra_sc_identif

nummeraand.sc_identif=standplaats_nummeraand.fk_nn_rh_nra_sc_identif

verblijfsobj.sc_identif=verblijfsobj_nummeraand.fk_nn_lh_vbo_sc_identif

verblijfsobj.sc_identif=gebouwd_object.sc_identif

verblijfsobj.sc_identif=verblijfsobj_pand.fk_nn_lh_vbo_sc_identif

verblijfsobj.fk_11nra_sc_identif=nummeraand.sc_identif

pand.identif=verblijfsobj_pand.fk_nn_rh_pnd_identif

ligplaats.sc_identif=ligplaats_nummeraand.fk_nn_lh_lpl_sc_identif

ligplaats.sc_identif=benoemd_terrein.sc_identif

ligplaats.fk_4nra_sc_identif=nummeraand.sc_identif

standplaats.sc_identif=standplaats_nummeraand.fk_nn_lh_spl_sc_identif

standplaats.sc_identif=benoemd_terrein.sc_identif

standplaats.fk_4nra_sc_identif=nummeraand.sc_identif

Views

Nog uit te breiden

Naam	Basisregistraties	Omschrijving	Query
Huizen	BAG	Bevraging geeft de locatie van alle huidige panden, dat wil zeggen alle op dit moment bestaande 'huizen' (panden). Dus inclusief panden met status 'sloopvergunning verleend' en status 'pand buiten gebruik', omdat deze panden fysiek nog wel bestaan.	Query: (<u>pand</u>) pand.geom_bovenaanzicht, pand.oorspronkelijk_bouwjaar, pand.status <u>waar</u> pand.status='Bouwvergunning verleend' of 'Bouw gestart' of 'Pand in gebruik (niet ingemeten)' of 'Pand in gebruik' of 'Sloopvergunning verleend' of 'Pand buiten gebruik'.

Naam	Basisregistraties	Omschrijving	Query
Huisnummers	BAG	<p>Bevraging geeft de locatie en de huisnummers en eventuele huisletter en huisnummertoevoeging van de 'huidige' verblijfsobjecten, standplaatsen en ligplaatsen. (voor verblijfsobjecten zijn dat puntlocaties, voor stand- en ligplaatsen zijn dat vlakken).</p> <p>Dus inclusief verblijfsobjecten met status 'verblijfsobject buiten gebruik', omdat deze verblijfsobjecten fysiek nog wel bestaan.</p>	<p>Query:</p> <p>(<u>verblijfsobjecten</u>) gebouwd_object.puntgeom, gebouwd_object.gebruiksdoel_ gebouwd_object, gebouwd_object.oppervlakte_obj, verblijfsobj.status, (<u>nummeraanduidingen van verblijfsobjecten</u>) adresseerb_obj_aand.huisnummer, adresseerb_obj_aand.huisletter, adresseerb_obj_aand.huisnummertoevoeging, adresseerb_obj_aand.postcode, adresseerb_obj_aand.fk_6wpl_identif,</p> <p><u>joins</u></p> <p>verblijfsobj en nummeraand waar verblijfsobj.status='Verblijfsobject gevormd' of 'Verblijfsobject in gebruik (niet) ingemeten' of 'Verblijfsobject in gebruik' of 'Verblijfsobject buiten gebruik'.</p> <p>En:</p> <p>(<u>ligplaatsen</u>) benoemd_terrein.geom, ligplaats.status (<u>nummeraanduidingen van ligplaatsen</u>) adresseerb_obj_aand.huisnummer, adresseerb_obj_aand.huisletter, adresseerb_obj_aand.huisnummertoevoeging, adresseerb_obj_aand.postcode,</p> <p><u>joins</u></p> <p>ligplaats en nummeraand ligplaats en benoemd_terrein waar ligplaats.status='Plaats aangewezen'</p> <p>En:</p> <p>(<u>standplaatsen</u>) benoemd_terrein.geom, standplaats.status (<u>nummeraanduidingen van standplaatsen</u>) adresseerb_obj_aand.huisnummer, adresseerb_obj_aand.huisletter, adresseerb_obj_aand.huisnummertoevoeging, adresseerb_obj_aand.postcode,</p> <p><u>joins</u></p> <p>standplaats en nummeraand standplaats en benoemd_terrein waar standplaats.status='Plaats aangewezen'</p> <p><i>Noot: verblijfsobject-geometrie zijn punten, stand- en ligplaats-geometrie zijn vlakken. Bij een kaart met adressen zal het huisnummer van stand- en ligplaatsen ergens in het vlak geplaatst moeten worden.</i></p>

Historie en toekomst in BRMO

BRMO kent een aantal tabellen met 'huidige' gegevens (gegevens die op op dit moment geldig zijn; zie het hoofdstuk met de verklaring van termen) en tabellen met historische gegevens.

'Huidige' gegevens zitten bijvoorbeeld in de tabellen pand, verblijfsobj, standplaats, wnplts, enz.

Historische gegevens zitten in de tabellen pand_archief, verblijfsobj_archief, standplaats_archief, wnplts_archief, enz.

De huidige tabellen bevatten zodoende van elk object maar één voorkomen (record), wat waarschijnlijk de performance ten goede komt.

In de BAG komen incidenteel mutaties voor met een ingangsdatum in de toekomst (bijvoorbeeld het uitgeven of wijzigen van straatnamen). Deze mutaties gaan dus niet direct in en moeten nog niet in de huidige tabellen opgenomen worden. Vanaf versie 1.3.1 van de BRMO-software zullen mutaties met een ingangsdatum in de toekomst 'geparkeerd' worden in de staging-database om later, op het juiste tijdstip, alsnog in de huidige tabel te worden opgenomen.

Gegevens 'in onderzoek'

Als door een gebruiker een terugmelding is gedaan op een bepaald BAG-object, kan dat leiden tot onderzoek door de bronhouder. In dat geval wordt in de BAG geregistreerd dat dat object 'in onderzoek' staat. Het attribuut 'in onderzoek' is niet opgenomen in het BRMO-gegevensmagazijn dat B3Partners aan provincies levert. Voor provincies wordt dat gegeven niet of nauwelijks relevant gevonden.

De provincie Zuid-Holland heeft voor dit attribuut inderdaad geen belangstelling.

Inactieve gegevens in de BAG

De BAG kent bij elk object een attribuut 'Inactief' (zie het hoofdstuk met de verklarende woordenlijst)..

Dit attribuut staat niet beschreven in de BAG-catalogus en is ook niet gedefinieerd in het RSGB, maar wordt wel meegeleverd met BAG-gegevens.

Achtergrond: er zijn twee situaties waarin in de BAG gegevens op inactief gezet kunnen worden:

1. De eerste doet zich voor bij mutaties in de toekomst waarop vóór de ingangsdatum nog een andere mutatie plaatsvindt. Een uitzondering op een uitzondering dus en daardoor zeldzaam.
2. De tweede (en meestvoorkomende) doet zich voor bij synchronisaties tussen de BAG in een gemeente en de BAG-Landelijke Voorziening.

De product-diensten-catalogus van BAG-verstrekingen

(<http://www.kadaster.nl/web/artikel/download/BAG-Verstrekingen-producten-en-dienstencatalogus-1.htm>) zegt:

"Inactieve voorkomens kunnen tevens ontstaan door synchronisatie tussen de bronhouder en de BAGLV. Wanneer onverhoopt een verschil is geconstateerd tussen bronhouder en BAGLV en er wordt een geforceerde synchronisatie uitgevoerd, dan worden van dat object de voorkomens in de BAGLV inactief gemaakt en 'vervangen' door de voorkomens uit het synchronisatiebericht van de bronhouder. Hierbij is het tevens mogelijk dat meerdere inactieve voorkomens ontstaan met dezelfde begindatum en tijdstip geldigheid."

Het Kadaster meldt desgevraagd dat er per begin 2016 enkele duizenden inactieve voorkomens in de BAG geregistreerd staan; maar omdat deze nooit verdwijnen kan dat alleen maar meer worden.

Als zich inactieve voorkomens voordoet, ontstaan er voor een object twee (of nog meer) voorkomens die gelijktijdig geldig zijn. Voor gebruikers kan dat verwarrend zijn. (Bovendien krijgt het Inactieve voorkomen nooit een datum einde geldigheid.)

Hoe gaat BRMO om met Inactieve gegevens van de BAG?

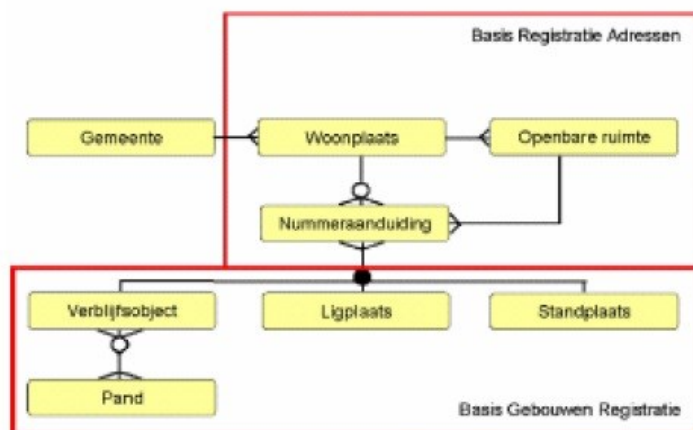
- Initiële load:
Vanaf versie 1.3.1 van BRMO worden bij de initiële load inactieve gegevens uitgefilterd en niet opgenomen in het BRMO-gegevensmagazijn.
Voor de provincie Zuid-Holland is dat goed, omdat de provincie (net als vrijwel alle afnemers) geen behoefte heeft een deze inactieve gegevens.
- Verwerking mutatieberichten
 - Daar waar de inactieve gegevens een gevolg zijn van mutaties op toekomstige mutaties, betreft het mutaties van gegevens die nog in de staging database zitten (daar worden door BRMO toekomstige mutaties tijdelijk 'geparkeerd').
De feitelijke mutatie wordt doorgevoerd (meestal met een onmiddellijke ingangsdatum, waardoor het voorkomen in de huidige tabel wordt opgenomen).
Indien van toepassing wordt de toekomstige mutatie op het object correct opgenomen in de staging database.
Het Inactief gemaakte voorkomen wordt niet meer opgenomen in de staging database.
 - Daar waar de inactieve voorkomens een gevolg zijn van synchronisatie tussen de BAGLV en een gemeentelijke BAG, wordt het voorkomen van het betreffende object in de huidige tabel gecorrigeerd. Er worden geen Inactieve voorkomens opgenomen in de huidige tabel.
De vraag of voorkomens in archief-tabellen ook gecorrigeerd moeten worden, staat nog open.

BAG-adressen aan woonplaats-grenzen

Een kleine complicatie bij het gebruik van adressen kan zich voordoen aan de grenzen van woonplaatsen of gemeenten, als het gebouw/pand ligt in de ene woonplaats aan een openbare ruimte/straat aan een ander woonplaats. De woonplaatsgrens loopt dan dus over de oprit.

Vraag is dan wat in die situatie de juiste woonplaats is in het adres.

Het antwoord is: de woonplaats waarin het pand/gebouw gelegen is.



BAG datamodel: in het objecttype openbare ruimte wordt geregistreerd in welke woonplaats de openbare ruimte (straat) ligt; in het objecttype nummeraanduiding wordt (indien dit afwijkend is) geregistreerd in welke woonplaats het pand/verblijfsobject ligt.

'Adressen' worden samengesteld uit de BAG-tabellen openbare ruimte (voor de straatnaam), nummeraanduiding (voor huisletter, toevoegingen, postcode) en woonplaats (voor de woonplaatsnaam).

In de tabel openbare ruimte is een verplicht gevulde verwijzing naar de tabel woonplaats; in de tabel nummeraanduiding is een optioneel gevulde verwijzing naar de tabel woonplaats.

De optionele verwijzing vanuit nummeraanduiding wordt gevuld als het verblijfsobject (of standplaats of ligplaats) in een andere woonplaats (en eventueel ook andere gemeente) ligt dan de bijbehorende openbare ruimte. De woonplaatsgrens loopt als het ware over de oprit. Dit zijn incidentele gevallen, maar landelijk komt het toch regelmatig voor.

In een dergelijk geval wordt via de nummeraanduiding dus een andere woonplaats(naam) gevonden dan via de openbare ruimte.

Bij het samenstellen van een (post-)adres prevaleert de optionele verwijzing vanuit de nummeraanduiding. Voor het vinden van de woonplaatsnaam in het adres moet dus eerst gekeken worden of de verwijzing vanuit nummeraanduiding gevuld is en zo niet, dan wordt de verwijzing naar de woonplaats(-naam) via de openbare ruimte gebruikt.

De meegeleverde views betreffende adressen lijken geen gebruik te maken van de verwijzing naar de woonplaats vanuit de nummeraanduiding en leveren in deze situaties een onjuiste woonplaats bij het adres. Zie voor een toelichting de vragen 5.14 en 5.13 in het vraag-en-antwoord bestand op de site van het Kadaster: <http://www.kadaster.nl/web/artikel/download/BAG-vraag-en-antwoord-1.htm>

Extra gegevens

In het BRMO-gegevensmagazijn worden naast de gegevens uit basisregistraties door B3Partners ook enkele gegevens ingelezen, die afkomstig zijn van het CBS, namelijk gegevens over buurten, wijken en gemeenten.

De betreffende tabellen (buurt, wijk, gemeente) worden jaarlijks (in maart) bijgewerkt door B3Partners.

Testen

Voor het verifiëren of de BAG-gegevens correct in BRMO terecht zijn gekomen, is een aantal voor de hand liggende testen uit te voeren (dit is verre van uitputtend):

- In de 'huidige' tabellen moeten alleen gegevens zitten die op dit moment geldig zijn.
Een eenvoudige controle is te verifiëren of voor alle voorkomens in de huidige tabellen geldt dat
 - de datum van vandaag ligt na (of gelijk is aan) de datum begin geldigheid (datum_beg_geldh) en
 - dat de datum einde geldigheid (datum_einde-geldh) ófwel NULL is ófwel ligt na de datum van vandaag.
Dit laatste (een einddatum in de toekomst) kan alleen als er voor het betreffende object al een mutatie in de toekomst bekend is (hoe en waar die 'geparkeerd' wordt, is ons nu nog niet bekend)
- De BAG staat toe dat één verblijfsobject meerdere gebruiksdoelen heeft.
Het is eenvoudig te controleren of er in het BRMO-gegevensmagazijn verblijfsobjecten voorkomen met meer dan één gebruiksdoel.
- De provincie Zuid-Holland maakt gebruik van Digilevering. Digilevering garandeert niet dat mutatieberichten in dezelfde volgorde aan afnemers worden doorgeleverd als waarin ze aan Digilevering zijn aangeboden. Als op een bepaald object kort achter elkaar twee mutaties plaatsvinden, kan het ene bericht het ander dus 'inhalen'. (Twee mutaties kort achter elkaar op één object lijken niet logisch, maar kan zich bijvoorbeeld zeker voordoen bij vergissingen die meteen gecorrigeerd worden). Mutatieberichten worden in BRMO 's nachts in batch verwerkt, waarbij BRMO zelf de berichten op de juiste volgorde verwerkt.
Een zinvolle test is in de testomgeving twee berichten op één object in de verkeerde volgorde aan te bieden en te verifiëren dat de verwerking correct plaatsvindt.

- In de BAG heeft elk adresseerbaar object (verblijfsobject, standplaats, ligplaats) precies één hoofdadres: het aantal unieke adresseerbare objecten (verblijfsobjecten, standplaatsen en ligplaatsen) moet identiek zijn aan het aantal hoofdadressen.
In BRMO betekent dat dat bij elk verblijfsobject, elk standplaats en elke ligplaats het attribuut fk_11nra_sc_identif een waarde moet hebben en moet verwijzen naar een bestaande nummeraanduiding.

Concreet levert dit voorlopig voor de BAG de volgende mogelijke tests op:

Aantal nummeraanduidingen = verblijfsobj. + ligplaats + standplaats	Het aantal hoofdadressen moet exact gelijk zijn aan het aantal nummeraanduidingen: (het aantal verblijfsobj.fk_11nra_sc_identif + het aantal standplaats.fk_4nra_sc_identif + het aantal ligplaats.fk_4nra_sc_identif)=het aantal nummeraand Toegestane afwijking: 0
Aantal gebruiksdoelen >= aantal verblijfsobjecten	(het aantal gebouwd_obj.gebruiksdoel_gebouwd_obj) > het aantal verblijfsobj. Test op correctheid: selecteer random 5 verblijfsobjecten met 2 of meer gebruiksdoelen en verifieer de juistheid van de gebruiksdoelen met de BAG-viewer.
Test op correcte verwerking toekomstige gegevens	test1: In de 7 tabellen met 'huidige' gegevens (pand, verblijfsobj, standplaats, ligplaats, openb_rmte, nummeraand, wnplts) moet de einddatum NULL zijn: pand.datum_einde_geldh, gebouwd_obj.datum_einde_geldh, benoemd_terrein.dat_einde_geldh, gem_openb_rmte.dat_einde_geldh, adresseerb_obj_aand.dat_eind_geldh en wnplts.datum_einde_geld moeten altijd NULL zijn. Toegestane afwijking: 0 test2: de begindatum in alle 'huidige' tabellen is een datum die ligt vóór de datum waarop de BAG-extract is aangemaakt: pand.datum_begin_geldh, gebouwd_obj.datum_begin_geldh, benoemd_terrein.dat_begin_geldh, gem_openb_rmte.dat_begin_geldh, adresseerb_obj_aand.dat_begin_geldh en wnplts.datum_begin_geld moeten altijd liggen vóór de datum dat de BAG-extract is aangemaakt. Toegestane afwijking: 0
Test op registratie van historische gegevens	Verwachting: alle tabellen met een tabelnaam eindigend op "_archief" zijn leeg.
Test op referentiële integriteit	Alle verwijzingen naar andere objecten moeten verwijzen naar een bestaand object(id): 1 alle waarden in het attribuut verblijfsobj_pand.fk_nn_lh_vbo_sc_identif moeten voorkomen in het attribuut verblijfsobj.sc_identif 2 alle waarden in het attribuut verblijfsobj_pand.fk_nn_rh_pnd_identif moeten voorkomen in het attribuut pand.identif 3 alle waarden in het attribuut gebouwd_object.sc_identif moeten voorkomen in het attribuut verblijfsobj.sc_identif 4 alle waarden in het attribuut verblijfsobj_nummeraand.fk_nn_rh_nra_sc_identif moeten voorkomen in het attribuut nummeraand.sc_identif 5 alle waarden in het attribuut verblijfsobj_nummeraand.fk_nn_rh_vbo_sc_identif moeten voorkomen in het attribuut verblijfsobj.sc_identif 6 alle waarden in het attribuut verblijfsobj_nummeraand.fk_nn_rh_vbo_sc_identif moeten voorkomen in het attribuut verblijfsobj.sc_identif 6 alle waarden in het attribuut verblijfsobj.fk_nn_rh_nra_sc_identif moeten voorkomen in

	<p>het attribuut nummeraandj.sc_identif</p> <p>7 alle waarden in het attribuut adresseerbaar_obj_aandj.fk_7opr_identifcode moeten voorkomen in het attribuut openb_rmte.identifcode</p> <p>8 alle waarden in het attribuut adresseerbaar_obj_aandj.fk_6wpl_identif moeten voorkomen in het attribuut wnplts.identif</p> <p>9 alle waarden in het attribuut wnplts.fk_7gem_code moeten voorkomen in het attribuut gemeente.code</p> <p>10 alle waarden in het attribuut openb_rmte_wnplts.fk_nn_rh_wpl_identif moeten voorkomen in het attribuut wnplts.identif</p> <p>11 alle waarden in het attribuut openb_rmte_wnplts.fk_nn_lh_opr_identifcode moeten voorkomen in het attribuut openb_rmte.identifcode</p> <p>12 alle waarden in het attribuut ligplaats_nummeraand.fk_nn_rh_nra_sc_identif moeten voorkomen in het attribuut nummeraand.sc_identif</p> <p>13 alle waarden in het attribuut standplaats_nummeraand.fk_nn_rh_nra_sc_identif moeten voorkomen in het attribuut nummeraand.sc_identif</p> <p>14 alle waarden in het attribuut ligplaats_nummeraand.fk_nn_lh_lpl_sc_identif moeten voorkomen in het attribuut ligplaats.sc_identif</p> <p>15 alle waarden in het attribuut standplaats_nummeraand.fk_nn_lh_spl_sc_identif moeten voorkomen in het attribuut standplaats.sc_identif</p> <p>16 alle waarden in het attribuut standplaats.fk_4nra_sc_identif moeten voorkomen in het attribuut nummeraand.sc_identif</p> <p>17 alle waarden in het attribuut ligplaats.fk_4nra_sc_identif moeten voorkomen in het attribuut nummeraand.sc_identif</p>
Test op grens-situaties	<p>Zijn er voorkomens (records) van objecten waarbij het attribuut adresseerb_obj_aand.fk_6wpl_identif niet NULL is? Hoeveel?</p> <p>Test op correctheid: Selecteer een vijftal random voorkomens waarbij dit het geval is en verifieer de correctheid met de BAG-viewer</p>
Test op volledigheid	<p>test1: controleer de totalen van het aantal voorkomens in de tabellen en vergelijk dat met de verwachting.</p> <p>Test 2: Selecteer random een tiental gemeenten en selecteer in de BAG-viewer in elk van die 10 gemeenten random 5 verblijfsobjecten (adressen); verifieer dat deze objecten ook in BRMO aanwezig zijn en verifieer de juistheid van de attribuutwaarden.</p>
Test op correctheid datatypen	<p>1 pand.pandidentif, verblijfsobj.sc_identif, standplaats.sc_identif, ligplaats.sc_identif, openb_rmte.identifcode en nummeraand.sc_identif zijn alle AN(16) en altijd gevuld met exact 16 cijfers.</p> <p>2 pand.indic_geconstateerd, verblijfsobj.indic_geconstateerd, standplaats.indic_geconstateerd, ligplaats.indic_geconstateerd, gem_openb_rmte.indic_geconst_openb_rmte, nummeraand.indic_geconstateerd en wnplts.indic_geconst zijn alle AN(1) met mogelijke waarden 'J' en 'N'.</p> <p>3 pand.oorspronkelijk_bouwjaar is AN(4)</p> <p>4 gem_openb_rmte.naam_openb_rmte en wnplts.naam zijn AN(80) Deze is belangrijk omdat dit vaak verkeerd wordt gedaan.</p> <p>5 gebouwd_obj.oppervlakte_obj is N..6 (geheel positief getal van maximaal 6 posities)</p> <p>6 adresseerb_obj_aand.huisnummer is N..5 (een geheel positief getal van maximaal 5 posities)</p> <p>7 adresseerb_obj_aand.huisletter is AN..1 (NULL of één hoofd- of kleine letter)</p> <p>8 adresseerb_obj_aand.huisnummertoevoeging is AN..4 (NULL of een combinatie van maximaal 4 cijfers en letters)</p>

	<p>9 adresseerb_obj_aand.postcode is geen verplicht veld en is AN6 met NNNNAA (4 cijfers en twee letters)</p> <p>10 wnplts.identif is AN4 (altijd precies 4 cijfers)</p> <p>11 pand.status is een verplicht veld met mogelijke waarden: Bouwvergunning verleend, Niet gerealiseerd pand, Bouw gestart, Pand in gebruik (niet ingemeten), Pand in gebruik, Sloopvergunning verleend, Pand gesloopt of Pand buiten gebruik.</p> <p>12 verblijfsobj.status is een verplicht veld met als mogelijke waarden: Verblijfsobject gevormd, Niet gerealiseerd verblijfsobject, Verblijfsobject in gebruik (niet ingemeten), Verblijfsobject in gebruik, Verblijfsobject ingetrokken, Verblijfsobject buiten gebruik.</p> <p>13 standplaats.status en ligplaats.status zijn verplichte velden met als mogelijke waarden: Plaats aangewezen en Plaats ingetrokken</p> <p>14 gem_openb_rmte.status_openb_rmte is een verplicht veld met als mogelijke waarden: Naamgeving uitgegeven of Naamgeving ingetrokken</p> <p>15 nummeraand.status is een verplicht veld met als mogelijke waarden: Naamgeving uitgegeven of Naamgeving ingetrokken</p> <p>16 wnplts.status is een verplicht veld met mogelijke waarden: Woonplaats aangewezen of Woonplaats ingetrokken.</p>
Test op inactieve voorkomens	Zitten er In de 7 tabellen met 'huidige' gegevens (pand, verblijfsobj, standplaats, ligplaats, openb_rmte, nummeraand, wnplts) objecten die vaker dan éénmaal voorkomen?

Verklarende woordenlijst¹

Actief voorkomen	Een actief voorkomen is een voorkomen dat deel uitmaakt van de geldende levenscyclus van een object. Dat wil zeggen dat het voorkomen niet Inactief is.
Adresseerbaar object	Een Ligplaats, Standplaats of Verblijfsobject
Authentiek gegeven	Een gegeven uit een basisregistratie is authentiek als het door de betreffende basisregistratie als authentiek benoemd is. Voor een authentiek gegeven geldt voor overheden het regiem van verplicht gebruik en verplicht terugmelden bij gereede twijfel over de juistheid van het gegeven.
BAG Object	De BAG is opgebouwd uit de volgende objecttypen: <ul style="list-style-type: none"> • Woonplaats • Openbare ruimte • Nummeraanduiding • Standplaats • Ligplaats • Verblijfsobject • Pand
BAGLV	Landelijke Voorziening BAG.
Geldig voorkomen	Een voorkomen van een BAG-object is geldig op een bepaalde datum als <ul style="list-style-type: none"> ➢ die datum gelijk is aan of ligt na de datum begin geldigheid ➢ en die datum ligt voor de datum einde geldigheid
Huidige voorkomens	Dit zijn actieve, op de peildatum geldige voorkomens met een status die aangeeft dat het object niet in historie geplaatst is (in historie geplaatste statussen zijn: naamgeving ingetrokken, woonplaats ingetrokken, plaats ingetrokken, Niet gerealiseerd verblijfsobject, Verblijfsobject ingetrokken, Niet gerealiseerd pand, Pand gesloopt).
Inactief voorkomen	Voorkomen van een BAG object dat geen deel meer uitmaakt van de actieve levenscyclus van een object. Een voorkomen kan door twee oorzaken inactief worden: <ol style="list-style-type: none"> 1) Het betrof een actief toekomstig voorkomen dat door de gemeente is ingetrokken vanwege een mutatie, en daarom op Inactief is gezet. 2) Het betrof een actief voorkomen dat wel in de LV maar niet bij de gemeente bestond. Via synchronisatie wordt zo'n voorkomen op inactief gezet in de LV. (Voorkomens van deze tweede categorie komen niet voor bij de gemeente.)
Landelijke Voorziening BAG	Het centrale opvraagpunt van de adres- en gebouwgegevens. Bronhouders van de BAG-gegevens zijn de gemeenten. Zij zijn verantwoordelijk voor het correct invullen en bijhouden van de gegevens. De Landelijke Voorziening BAG houdt een kopie bij van alle decentraal beheerde BAG-gegevens (onder de noemer BAG Kernvoorziening). Daarnaast zorgt de Landelijke Voorziening BAG voor verstrekking van gegevens uit de basisregistratie aan alle organisaties met een publieke taak en aan andere afnemers zoals private partijen en individuele consumenten. Dit laatstgenoemde onderdeel van de Landelijke Voorziening staat bekend als BAG Verstrekkingen.
Ligplaats	Een LIGPLAATS is een door het bevoegde gemeentelijke orgaan als zodanig aangewezen plaats in het water al dan niet aangevuld met een op de oever aanwezig terrein of een gedeelte daarvan, die bestemd is voor het permanent afmeren van een voor woon-, bedrijfsmatige of recreatieve doeleinden geschikt vaartuig.
Nummeraanduiding	Een NUMMERAANDUIDING is een door het bevoegde gemeentelijke orgaan als zodanig toegekende aanduiding van een verblijfsobject, een standplaats of een ligplaats.
Openbare ruimte	Een OPENBARE RUIMTE is een door het bevoegde gemeentelijke orgaan als

¹ De verklarende woordenlijst is deels gebaseerd op de BAG-verklarende woordenlijst van het Kadaster: <http://www.kadaster.nl/web/artikel/download/BAG-verklarende-woordenlijst.htm>

	zodanig aangewezen en van een naam voorziene buitenruimte die binnen één woonplaats is gelegen.
Pand	Een PAND is de kleinste bij de totstandkoming functioneel en bouwkundig-constructief zelfstandige eenheid die direct en duurzaam met de aarde is verbonden en betreedbaar en afsluitbaar is.
Standplaats	Een STANDPLAATS is een door het bevoegde gemeentelijke orgaan als zodanig aangewezen terrein of gedeelte daarvan dat bestemd is voor het permanent plaatsen van een niet direct en niet duurzaam met de aarde verbonden en voor woon -, bedrijfsmatige, of recreatieve doeleinden geschikte ruimte.
Verblijfsobject	Een VERBLIJFSOBJECT is de kleinste binnen één of meer panden gelegen en voor woon -, bedrijfsmatige, of recreatieve doeleinden geschikte eenheid van gebruik die ontsloten wordt via een eigen afsluitbare toegang vanaf de openbare weg, een erf of een gedeelde verkeersruimte, onderwerp kan zijn van goederenrechtelijke rechtshandelingen en in functioneel opzicht zelfstandig is.
Voorkomen	Een voorkomen van een object is de waardenverzameling van de gegevens van een object in een bepaalde periode.
Woonplaats	Een WOONPLAATS is een door het bevoegde gemeentelijke orgaan als zodanig aangewezen en van een naam voorzien gedeelte van het grondgebied van de gemeente.

Mapping van BAG-gegevens op RSGB op BRMO

In onderstaande tabel zijn in de eerste twee kolommen alle (zeven) BAG-objecttypen en attributen weergegeven.

In de derde en vierde kolom is vervolgens weergegeven in welke RSB-objecttypen en attributen deze BAG-gegevens zijn opgenomen.

De vijfde en zesde kolom geven weer in welke BRMO-tabellen en attributen deze gegevens tenslotte zijn opgenomen,

Deze mapping is onder andere onontbeerlijk voor het doen van terugmeldingen: als een gebruiker bij een vermeend onjuist gegeven wil of moet terugmelden, is het noodzakelijk te weten wat de herkomst van dat gegeven is.

BAG-objecttype	BAG-attriboot	RSGB objecttype	RSGB attribuut	BRMO	
Pand		Pand		pand	
	Pandidentificatie		Pandidentificatie	pand	identif
	Indicatie geconstateerd pand		Indicatie geconstateerd pand	pand	indic_geconstateerd
	Pandgeometrie		Pandgeometrie bovenaanzicht	pand	geom_bovenaanzicht
			Pandgeometrie maaiveld	pand	geom_maaiveld
	Oorspronkelijk bouwjaar pand		Oorspronkelijk bouwjaar pand	pand	oorspronkelijk_bouwjaar
	Pandstatus		Pandstatus	pand	status
			Datum aanvang bouw/ Datum bouw gereed/ Datum sloop		
	Datum begin geldigheid pandgegevens		Datum begin geldigheid pand	pand	dat_beg_geldh
	Datum einde geldigheid pandgegevens		Datum einde geldigheid pand	pand	datum_einde_geldh
	Aanduiding pandgegevens in onderzoek			Ontbreekt, voor gemeenten in aparte tabel omdat gegevens bij gemeente soms/vaak actueler zijn dan in LV.	
	Documentdatum mutatie pand			brondocument	datum
	Documentnummer mutatie pand			brondocument	identificatie
	Inactief			Record wordt niet opgenomen indien J	

			Oppervlakte pand	pand	oppervlakte
			Bruto inhoud pand	pand	bruto_inhoud
			Hoogste bouwlaag pand	pand	hoogste_bouwlaag
			Laagste bouwlaag pand	pand	laagste_bouwlaag
Verblijfsobject		Verblijfsobject/ Gebouwd object (bevat ook niet- BAG objecten)		verblijfsobj gebouwd_obj benoemd_obj gebouwd_obj_gebruiksdoel	
	Verblijfsobjectidentificatie		Gebouwd object identificatie	verblijfsobj	sc_identif
	Indicatie geconstateerd verblijfsobject		Indicatie geconstateerd verblijfsobject	verblijfsobj	indic_geconstateerd
	Aanduiding hoofdadres verblijfsobject			verblijfsobj	fk_11nra_sc_identif
	Aanduiding nevenadressen verblijfsobject			verblijfsobj_nummeraand	fk_nn_rh_nra_sc_identif
	Verblijfsobjectgeometrie		Gebouwd object puntgeometrie	gebouwd_obj	puntgeom
	Gebruiksdoel verblijfsobject		Gebruiksdoel gebouwd object	gebouwd_obj	gebruiksdoel_gebouwd_obj
			Bouwkundige bestemming actueel		
	Oppervlakte verblijfsobject		Oppervlakte (verblijfs)object	gebouwd_obj	oppervlakte_obj
			Bruto inhoud		
			Gebouwd object vlakgeometrie		
	Verblijfsobjectstatus			verblijfsobj	status
	Pandrelatering		Verblijfsobject is onderdeel van pand	verblijfsobj_pand	fk_nn_lh_vbo_sc_identif fk_nn_rh_pnd_identif
	Datum begin geldigheid verblijfsobjectgegevens		Datum begin geldigheid gebouwd object	gebouwd_obj	dat_beg_geldh
	Datum einde geldigheid verblijfsobjectgegevens		Datum einde geldigheid gebouwd object	gebouwd_obj	datum_einde_geldh
	Aanduiding verblijfsobjectgegevens in onderzoek			Ontbreekt, voor gemeenten in aparte tabel omdat gegevens bij gemeente soms/vaak actueler zijn dan in LV.	
	Documentdatum mutatie verblijfsobject			brondocument	datum
	Documentnummer mutatie verblijfsobject			brondocument	identificatie

	Inactief			Record wordt niet opgenomen indien J	
			Hoogste bouwlaag verblijfsobject	verblijfsobj	hoogste_bouwlaag
			Laagste bouwlaag verblijfsobject	verblijfsobj	laagste_bouwlaag
			Soort woonobject	verblijfsobj	soort_woonobj
			Aantal kamers	verblijfsobj	aantal_kamers
		Adresseerbaar object	Verzameling van verblijfsobject, standplaats en ligplaats		
		Gebouwd object			
Standplaats		Benoemd terrein		standplaats	
	Standplaatsidentificatie		Benoemd terrein identificatie	standplaats	sc_identif
	Indicatie geconstateerde standplaats			standplaats	indic_geconst
	Standplaatsstatus			standplaats	status
	Aanduiding hoofdadres standplaats			standplaats	fk_4nra_sc_identif
	Aanduiding nevenadressen standplaats			standplaats_nummeraand	fk_nn_rh_nra_sc_identif
	Standplaatsgeometrie		Geometrie	benoemd_terrein	geom
	Datum begin geldigheid standplaatsgegevens		Datum begin geldigheid benoemd terrein	benoemd_terrein	dat_beg_geldh
	Datum einde geldigheid standplaatsgegevens		Datum einde geldigheid benoemd terrein	benoemd_terrein	dat_einde_geldh
	Aanduiding standplaatsgegevens in onderzoek			Ontbreekt, voor gemeenten in aparte tabel omdat gegevens bij gemeente soms/vaak actueel zijn dan in LV.	
	Documentdatum mutatie standplaats			brondocument	datum
	Documentnummer mutatie standplaats			brondocument	identificatie
	Inactief			Record wordt niet opgenomen indien J	
					Clazz is aanduiding tbv superklassen
Ligplaats		Ligplaats / Benoemd terrein		ligplaats	

	Ligplaatsidentificatie		Benoemd terrein identificatie	ligplaats	sc_identif
	Indicatie geconstateerde ligplaats			ligplaats	indic_geconst
	Ligplaatsstatus			ligplaats	status
	Aanduiding hoofdadres ligplaats			ligplaats	fk_4nra_sc_identif
	Aanduiding nevenadressen ligplaats			ligplaats_nummeraand	fk_nn_rh_nra_sc_identif
	Ligplaatsgeometrie		Geometrie	benoemd_terrein	geom
	Datum begin geldigheid ligplaatsgegevens		Datum begin geldigheid benoemd terrein	benoemd_terrein	dat_beg_geldh
	Datum einde geldigheid ligplaatsgegevens		Datum einde geldigheid benoemd terrein	benoemd_terrein	dat_einde_geldh
	Aanduiding ligplaatsgegevens in onderzoek			Ontbreekt, voor gemeenten in aparte tabel omdat gegevens bij gemeente soms/vaak actueler zijn dan in LV.	
	Documentdatum mutatie ligplaats			brondocument	datum
	Documentnummer mutatie ligplaats			brondocument	identificatie
	Inactief			Record wordt niet opgenomen indien J	
					Clazz is aanduiding tbv superklassen
Openbare ruimte		Openbare ruimte/ Gemeentelijke openbare ruimte		gem_openb_rmte openb_rmte_gem_openb_rmte	
	Identificatiecode openbare ruimte		Identificatiecode openbare ruimte	openb_rmte	Identifcode
	Naam openbare ruimte		Naam openbare ruimte	gem_openb_rmte	naam_openb_rmte
	Indicatie geconstateerde openbare ruimte		Indicatie geconstateerde openbare ruimte	gem_openb_rmte	indic_geconst_openb_rmte
	Datum begin geldigheid gegevens openbare ruimte			gem_openb_rmte	dat_beg_geldh
	Datum einde geldigheid gegevens openbare ruimte			gem_openb_rmte	dat_einde_geldh
	Aanduiding gegevens openbare ruimte in onderzoek			Ontbreekt, voor gemeenten in aparte tabel omdat gegevens bij gemeente soms/vaak	

				actueler zijn dan in LV.	
	Identificatiecode bijbehorende woonplaats			openb_rmte_wnplts	fk_nn_rh_wpl_identif
	Type openbare ruimte		Type openbare ruimte	gem_openb_rmte	type_openb_rmte
	Documentdatum mutatie openbare ruimte			brondocument	datum
	Documentnummer mutatie openbare ruimte			brondocument	identificatie
	Status openbare ruimte		Status openbare ruimte	gem_openb_rmte	status_openb_rmte
	Inactief			Record wordt niet opgenomen indien J	
					fk_7gem_code
				openb_rmte_gem_ openb_rmte	fk_nn_lh_opr_identifc ode
Nummeraanduiding		Adresseerbaar object aanduiding (bevat ook niet- BAG-adressen)		nummeraand	
	Identificatiecode nummeraanduiding		Identificatiecode adreseerbaar object aanduiding	nummeraand	sc_identif
			Indicatie hoofdadres	nummeraand	indic_hoofdadres
	Huisnummer		Huisnummer	adreseererb_obj_aand	Huisnummer
	Indicatie geconstateerde nummeraanduiding		Indicatie geconstateerde nummeraanduiding	nummeraand	indic_geconst
	Huisletter		Huisletter	adreseererb_obj_aand	huisletter
	Huisnummertoevoeging		Huisnummertoevoeging	adreseererb_obj_aand	huisnummertoevoeging
	Postcode		Postcode	adreseererb_obj_aand	postcode
	Identificatiecode bijbehorende woonplaats		Ligt in woonplaats	adreseererb_obj_aand	fk_6wpl_identif
	Datum begin geldigheid nummeraanduidinggegevens		Datum begin geldigheid adreseerbaar object aanduiding	adreseererb_obj_aand	dat_beg_geldh
	Datum einde geldigheid nummeraanduidinggegevens		Datum einde geldigheid adreseerbaar object aanduiding	adreseererb_obj_aand	dat_eind_geldh
	Aanduiding nummeraanduidinggegevens in onderzoek			Ontbreekt, voor gemeenten in aparte tabel omdat gegevens bij gemeente soms/vaak actueler zijn dan in LV.	

	Identificatiecode bijbehorende openbare ruimte		Ligt aan openbare ruimte	adresseerb_obj_aand	fk_7opr_identifcode
	Type adresseerbaar object		Adresseerbaar object aanduiding typering		Is niet gemapt omdat het volgt uit de relatie met het object: fk_11nra_sc_identif
	Documentdatum mutatie nummeraanduiding			brondocument	datum
	Documentnummer mutatie nummeraanduiding			brondocument	identificatie
	Nummeraanduidingstatus		Nummeraanduidingstatus		status
	Inactief			Record wordt niet opgenomen indien J	
		Adresseerbaar object aanduiding	BAG-nummeraanduidingen plus aanduidingen overige objecten		
					Clazz is aanduiding tbv superklassen
Woonplaats		Woonplaats		wnplts	
	Woonplaatsidentificatie		Woonplaatsidentificatie	wnplts	identif
	Woonplaatsnaam		Woonplaatsnaam	wnplts	naam
	Woonplaatsgeometrie		Woonplaatsgeometrie	wnplts	geom
	Indicatie geconstateerde woonplaats		Indicatie geconstateerde woonplaats	wnplts	indic_geconst
	Datum begin geldigheid woonplaatsgegevens		Datum begin geldigheid woonplaats	wnplts	dat_beg_geldh
	Datum einde geldigheid woonplaatsgegevens		Datum einde geldigheid woonplaats	wnplts	datum_einde_geldh
	Aanduiding woonplaatsgegevens in onderzoek			Ontbreekt, voor gemeenten in aparte tabel omdat gegevens bij gemeente soms/vaak actueler zijn dan in LV.	
	Documentdatum mutatie woonplaats			brondocument	datum
	Documentnummer mutatie woonplaats			brondocument	identificatie
	Woonplaatsstatus		Woonplaatsstatus	wnplts	status
	Inactief			Record wordt niet opgenomen indien J	