

LEESMIJ CRAB STRATENLIJST

Versie /// 1.5

Datum aanmaak: 16 maart 2017

Datum afdruk: 3 juli 2017

Informatie Vlaanderen

Hoofdzetel

Boudewijnlaan 30, 1000 Brussel

+32 (0)2 553 72 02

Regionale zetel

Koningin Maria Hendrikaplein 70, 9000 Gent

+32 (0)9 276 15 00

informatie.vlaanderen@vlaanderen.be



INHOUD

Inhoud.....3

1 Inleiding5

2 Achtergrondinformatie.....6

2.1 De CRAB stratenlijst.....6

2.2 Toepassingsmogelijkheden.....6

2.3 Kwaliteit van de gegevens7

2.4 De geografische ligging7

2.5 De hulpbestanden8

2.6 Standaard query's.....8

2.7 DE CRAB-STRAATCODE8

2.8 Rijksregister-straatcodes9

2.9 Dubbele straatnamen9

2.10 Historische gegevens10

2.11 Verschilbestanden10

2.12 Ruimtelijke transacties11

3 Inhoud van het downloadpakket.....12

3.1 Naamgeving downloadpakket.....12

3.2 Mappenstructuur downloadpakket.....13

3.3 Documenten in “root” map.....13

3.4 Formaatmappen14

3.4.1 Het dBASE data file-formaat14

3.4.2 Het Microsoft Access database-formaat.....15

3.5 Data.....16

4 Gebruik18

4.1 Een eigen adressenbestand opzetten18

4.1.1 De stratenlijst importeren.....18

4.1.2 De adressentabel aanmaken.....18

4.1.3 Een applicatie om adressen in te voeren19

4.2 Uw adressenbestand afstemmen op het CRAB.....20

4.2.1 Straatnamen vervangen door CRAB-straatcodes20

4.2.2 Rijksregister-straatcodes vervangen door CRAB-straatcodes22

4.2.3 Huisnumbereiken omzetten in individuele huisnummers22

4.2.4 Huisnummers scheiden van appartement- of busnummers23

4.3 Uw adressenbestand actualiseren.....23



4.3.1	De stratenlijst actualiseren	23
4.3.2	Uw adresgegevens actualiseren.....	24
4.4	Koppelen met geografische objecten.....	24
4.5	De bestanden onderling koppelen	25
4.6	De bestanden van de standaard query's	26
4.7	De verschilbestanden	27
4.8	Regels voor opslag van huisnummers	28
4.9	Het veld straatnm0	28
5	Bijlage.....	29
6	Ondersteuning en melding	33



2 ACHTERGRONDINFORMATIE

2.1 DE CRAB STRATENLIJST

De stratenlijst is een uittreksel uit het Centraal Referentie Adressen Bestand (CRAB), een referentiedatabank van het Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen met de geografische positie van de adressen in Vlaanderen. Meer over deze databank op onze website (<https://overheid.vlaanderen.be/informatie-vlaanderen>, rubriek *Producten>Adressenregister (CRAB)*).

In de lijst vindt u de ongeveer 80.000 in gebruik zijnde straatnamen in Vlaanderen. Voor de volledigheid voegden we ook de ongeveer 60.000 straatnamen van Brussel en Wallonië toe. De straten kregen van Informatie Vlaanderen een uniek volgnummer (de zgn. CRAB-sstraatcode, zie **§Error! Reference source not found.**), maar in het downloadpakket staan ook de Rijksregister-sstraatcodes.

Opgelet: De geografische ligging van de straatnamen staat niet in dit downloadpakket. Meer hierover in §2.4. Het downloadpakket bevat verder een aantal hulpbestanden (lijsten van gemeenten, postkantons... zie §2.5) en resultaten van standaard query's (zie §2.6).

De bestanden zijn beschikbaar in dBASE-formaat (zie §3.4.1). U kan deze zelf importeren in uw applicatie en aan elkaar koppelen (zie §4.5), maar we hebben alles ook samengebracht in een Access-databank (zie §3.4.2). De gebruiker heeft bij de bestelling keuze tussen deze twee formaten.

Bij de bestelling zal de gebruiker kunnen kiezen tussen een volledig bestand (integrale snapshot van de CRAB databank (wat betreft de straten) die continu geüpdatet wordt) of een verschilbestand (met een begindatum en einddatum naar keuze).

2.2 TOEPASSINGSMOGLIJKHEDEN

Wat kan u met deze stratenlijst doen? De belangrijkste toepassingen zijn:

- Een adressendatabank opzetten (zie §4.1).
- Een bestaande adressendatabank afstemmen op het CRAB (zie §4.2).
- Een CRAB-compatibele databank actualiseren (zie §4.3).
- Straatnamen koppelen met een geografisch bestand (zie §4.4).

Voordeel van de stratenlijst is dat u geen straatnamen meer hoeft in te tikken. U selecteert een straatnaam uit de lijst en slaat de code van de straatnaam bij uw adres op. Hierdoor vermijdt u dubbels in uw databank en de bijbehorende problemen bij opzoeking. Dat geldt ook wanneer u een straatnaam opslaat bij een geografisch object (bv. een weg, een riolering...).

Nog een voordeel is dat u de nauwkeurigheid en volledigheid van de lijst niet meer in het oog moet houden, dat doet Informatie Vlaanderen voor u. Bovendien kan u in het CRAB de positie van uw adressen makkelijker opzoeken (adresposities vindt u in Informatie Vlaanderen-product *CRAB adresposities*) en naarmate de CRAB-sstraatcode ingang vindt zal het eenvoudiger worden om uw bestand met een ander adressenbestand te koppelen.

Rijksregister-sstraatcodes vormen een mogelijk alternatief, maar zijn om allerlei redenen minder geschikt (zie §2.8).



2.3 KWALITEIT VAN DE GEGEVENS

De stratenlijst is gebaseerd op gegevens van het Rijksregister en het beheer van steden en gemeenten in Vlaanderen.

Op de data van het Rijksregister voert Informatie Vlaanderen volgende bewerkingen uit om de kwaliteit te verhogen:

- Opgesplitste straten (zie §2.8) voegen we weer samen.
- We zoeken dubbele straatnamen (zie §2.9) op en geven die aparte straatcodes.
- We verwijderen toevoegsels aan de straatnamen om dichter de officiële schrijfwijze te benaderen.

Aan de bekomen straten wordt door Informatie Vlaanderen een volgnummer toegekend, de zgn. CRAB-straatcode (zie §**Error! Reference source not found.**). De overeenkomstige Rijkregister-straatcodes staan in een apart bestand.

Raadpleeg de metadataset die meegeleverd wordt met de data om de versie en de toestand van de gegevens te kennen. Via <https://metadata.agiv.be/zoekdienst> kan u de productmetadata raadplegen.

De CRAB databank wordt continu geüpdatet.

De versie en toestand van de CRAB gegevens in het downloadpakket hangen af van wat de gebruiker gekozen heeft tijdens de bestellen. De gegevens worden on-the-fly uit de actuele CRAB databank gehaald en zijn dus up-to-date.

Het Rijksregister wordt gevoed door de gemeenten. Deze voeren niet altijd al hun straten in, soms ontbreken de straten waar geen natuurlijke of rechtspersonen zijn ingeschreven. Een toenemend aantal Vlaamse gemeenten beheert zelf de gegevens rechtstreeks in het CRAB.

Opgelet: De schrijfwijze van de straatnamen in het Rijksregister stemt niet altijd overeen met de officiële schrijfwijze. Dat is trouwens ook het geval voor de straatnamen op straatnaambordjes. De werkelijke straatnaam staat in het gemeenteraadsbesluit waarmee de straatnaam officieel werd vastgelegd.

2.4 DE GEOGRAFISCHE LIGGING

Straatnamen worden toegekend aan wegen. Door naar die wegen te verwijzen kennen we onrechtstreeks de ligging van de straatnaam. We zouden uiteraard ook de positie van de wegen kunnen opnemen.

Op dit downloadpakket staat geen van beide. Een verwijzing naar de wegen vindt u wel in Informatie Vlaanderen-product *CRAB adresposities*. Daarin wordt gerefereerd naar de wegen in het *Transportnetwerk (NAVTEQ – GIS-Vlaanderen)*.

////////////////////////////////////

2.7 DE CRAB-STRAATCODE

De CRAB-straatcode is het volgnummer dat Informatie Vlaanderen toekent aan een straatnaam. De nummers zijn officieel in die zin dat ze worden toegekend en verspreid met het oog op het standaardiseren van adresdatabanken in Vlaanderen. Die standaardisatie is nodig om volgende redenen:

- Verschillende coderingsystemen van straten worden door elkaar gebruikt.
- Geen van deze systemen codeert werkelijk het object straatnaam.

Het Rijksregister codeert straatnaam-postkanton relaties i.p.v. straatnamen (zie §2.8) en AKRED (Administratie van het Kadaster, Registratie en Domeinen) kent aan straten met dezelfde naam eenzelfde code toe (zie §2.9). Enkel de CRAB-straatcode duidt de straat-naam aan.

Opgelet: Alleen de volgnummers die Informatie Vlaanderen toekent aan Vlaamse straten hebben een officieel karakter, niet de nummers die zijn toegekend aan Brusselse en Waalse straten.

2.8 RIJKSREGISTER-STRAATCODES

Het meest bekende coderingssysteem voor straatnamen is wellicht dat van het Rijksregister. Het heeft echter volgende nadelen:

- Straten worden opgesplitst door postkantons en zelfs binnen postkantons.
- Niet alle straatnamen zijn opgenomen in het Rijksregister (zie §2.3).

Van de 140.000 straten in België worden er ongeveer 5.000 in twee of meer stukken gesplitst. We noemen deze stukken *substraten*. Reden daarvoor is dat de postcode deel uitmaakt van de Rijksregister-straatcode, zodat een straat die door meerdere postkantons loopt opgesplitst moet worden. In praktijk kan een straat zelfs binnen een postkanton worden gesplitst. Om de stukken straat nog uiteen te kunnen houden voegen sommige gemeenten aan de straatnaam de naam van de deelgemeente toe waar het stuk ligt.

Nog een gevolg van de aanwezigheid van de postcode in de Rijksregister-straatcode, is dat het verband tussen de straatnaam en de gemeente verloren gaat als het postkanton de gemeentegrens overschrijdt. In Brussel is die situatie zo courant dat het Rijksregister er een oplossing voor bedacht, nl. het opsplitsen van de postkantons in zgn. *subkantons*. Voor de gevallen die in Vlaanderen en Wallonië voorkomen werden echter geen subkantons gecreëerd.

2.9 DUBBELE STRAATNAMEN

Ongeveer 1.000 straatnamen in België komen meer dan één keer voor in dezelfde gemeente. Het gaat om straten die geografisch van elkaar gescheiden zijn maar dezelfde naam hebben en gedeeltelijk zelfs dezelfde adressen. Een bekend geval was tot voor kort Aalst, dat o.a. 8 Kerkstraten en 7 Molenstraten telde.

Als deze straatnamen niet als afzonderlijke objecten worden beschouwd kunnen we de huisnummers die ertoe behoren niet meer van elkaar onderscheiden. Huisnummer 1 in de Molenstraat A en huisnummer 1 in Molenstraat B zouden worden opgevat als hetzelfde adres.

//

Wanneer is een record niet meer geldig? Dat is het geval van zodra een van zijn velden moet worden aangepast, bv. een straatnaam die niet correct was gespeld, een Rijksregister-staatcode die aan de verkeerde straatnaam was gekoppeld. Ook als een object afgeschaft wordt (door zijn einddatum in te vullen), is de vorige versie van het record die het object beschrijft niet meer geldig. Een andere mogelijkheid is een record dat ten onrechte is ingevoerd, bv. een straatnaam die achteraf gezien niet blijkt te bestaan.

Waarom verwijderen we de ongeldige records niet gewoon uit het CRAB? In eerste instantie om dezelfde reden als waarom we niet meer geldige objecten niet hebben weggelaten: om verouderde adressendatabanken te kunnen bijwerken. Zo kunnen we bv. de verkeerde schrijfwijze van een straatnaam corrigeren of een ten onrechte ingevoerde Rijksregister-staatcode verwijderen.

Het bijhouden van de historiek van records heeft echter nog een interessante toepassing, nl. het maken van verschilbestanden (zie §4.7). Deze bevatten de records die er sinds de vorige versie van de stratenlijst zijn bijgekomen, evenals de records die sindsdien zijn verwijderd. In de verschilbestanden zitten m.a.w. ook ongeldige records, records waarvan de eindtijd is ingevuld.

Vershilbestanden zijn nuttig als u liever de oude bestanden record per record bijwerkt i.p.v. de oude bestanden door nieuwe te vervangen, bv. omdat u aan de oorspronkelijke records eigen velden hebt toegevoegd. Concreet komt het bijwerken van de oude versie tot de nieuwe versie er op neer dat records die in het verschilbestand een ingevulde eindtijd hebben uit de oude bestanden moeten worden verwijderd, terwijl records zonder eindtijd eraan moeten worden toegevoegd.

Om dat proces te vergemakkelijken hebben we naast de verschilbestanden ook een zgn. transactietabel toegevoegd. Die geeft aan welke bewerkingen u moet uitvoeren op de oude bestanden om de nieuwe te krijgen en in welke volgorde u die moet doen. Dat laatste is van belang om te vermijden dat u bv. een substraat-staatnaam relatie invoert nog voor u de straatnaam of substraat hebt opgeslagen.

2.12 RUIMTELIJKE TRANSACTIES

Naast de gewone transactietabel vindt in het downloadpakket nog een tabel met zgn. ruimtelijke transacties. Deze laatste laat u toe om de bestaande adressen in uw adressenbestand bij te werken. De tabel vertelt u als een straatnaamobject is afgeschaft of er één in de plaats kwam en zo ja welk. Bedoeling is om te vermijden dat in uw bestand adressen zitten die verwijzen naar CRAB-staatcodes die niet meer bestaan.

Hoe gaat dit in zijn werk? In praktijk gaan we in het CRAB voor elke afgeschte straatnaam kijken of er sinds de vorige update een nieuwe straatnaam is ingevoerd die volledig dezelfde geografische ligging heeft. In dat geval kunnen we de oude CRAB-staatcode vervangen door een nieuwe. U kan dat zelf niet achterhalen omdat u daarvoor de geografische ligging moet kennen en deze niet in het downloadpakket staat (zie §2.4).

In feite zijn er 3 soorten ruimtelijke transacties, nl. vervangingen, fusies en splitsingen. Vervanging is de vervanging van een object door een ander van hetzelfde type op dezelfde plaats. Fusie is het samenvoegen van objecten tot een nieuw object op eenzelfde locatie. Onder splitsing verstaan we het splitsen van een object in meerdere gelijksoortige objecten op dezelfde plaats.

Met de informatie over fusies en splitsingen kan u weinig doen. Bij een splitsing bv. weet u niet welke huisnummers naar welke straat gaan en bij een fusie vindt meestal een hernummering plaats om de opgaande volgorde van de huisnummers in de straat te respecteren. Het kan echter nuttig zijn om al te weten dat uw adres mogelijk niet meer klopt, nog voor u informatie over de aard van de wijziging heeft.



Informatie Vlaanderen ///

Die informatie (over hernummeringen e.d.) staat momenteel nog niet in het downloadpakket. Van zodra echter de huisnummers in het CRAB zullen zijn bijgewerkt zal het echter ook mogelijk zijn om de ruimtelijke transacties op huisnummerniveau te bepalen. Dat zal gebeuren op dezelfde manier, nl. door de geografische ligging van het huisnummer te bekijken en bv. na te gaan of het gebouw waarop een afgeschaft huisnummer sloeg intussen een nieuw huisnummer heeft.



3 INHOUD VAN HET DOWNLOADPAKKET

De geregistreeerde gebruiker kan tijdens zijn bestelling een keuze maken wat betreft de geografische versnijding, het formaat waarin de gegevens zullen geleverd worden en of hij een volledig bestand of een verschilbestand wenst:

- Downloadpakket van de recentste versie..
Eén pakketje met de integrale versie snapshot(tijdstip van bestelling), voor het gekozen formaat.
- Downloadpakket van een verschilbestand.
Eén pakketje met de verschilbestanden voor het gekozen formaat.

Opgelet: bij het bestellen van een verschilbestand kan het bestand lege tabellen bevatten indien over de geselecteerde periode geen wijzigingen in de databank opgetreden zijn.

Niet geregistreeerde gebruikers kunnen enkel een volledig bestand van gans Vlaanderen downloaden, zij kunnen wel kiezen of zij dit bestand in dBASE of in Access formaat wensen te bekomen. Voor niet geregistreeerde gebruikers zal tussen de <_>-haakjes telkens Vlaanderen staan, er is immers geen uitsnede mogelijk.

3.1 NAAMGEVING DOWNLOADPAKKET

CRAB_stratenlijst__<datum>_<uitsnede>.zip

Waarin:

<uitsnede>: de uitsnede die de gebruiker kiest bij de bestelling

Waarden voor <uitsnede>	Betekenis
<NULL>	Volledige extent van dataset (geen versnijding)
...20000, 30000,...	NIScode provincie (Provincie miv Brussels gewest)
...11039, 11040, 11041,...	NIScode gemeente

En

<datum>: de datum of data van het volledige bestand of de verschilbestanden.

- voor de recentste versie: YYYYMMDD (jaartal, maand, dag) = dag van bestelling
- voor de verschilbestanden: <YYYYMMDD¹_YYYYMMDD²>

Waarbij YYYYMMDD¹ de begindatum en YYYYMMDD² de einddatum is gekozen door de klant in het configuratiescherm tijdens de bestelling

//

Latin1 genoemd). Merkt u dat accenten zoals é, ï, ô e.d. niet correct worden weergegeven, pas dan de instellingen van uw systeem of software aan.

Veldnamen mogen in dBASE IV niet langer zijn dan 10 karakters. De oorspronkelijke benamingen werden daarom ingekort (bv. *straatnaam* werd *straatnm*). Een overzicht vindt u in bijlage (zie §5).

U kan de bevraging van een bestand in dBASE formaat versnellen door een index te creëren voor één of meer velden. Die worden opgeslagen in bijkomende bestanden eigen aan de software waarmee ze aangemaakt zijn.

3.4.2 Het Microsoft Access database-formaat

In de Access-databank vindt u de bestanden van de stratenlijst, de hulpbestanden en de verschilbestanden terug als tabellen.

De tabellen (uitgezonderd deze die de verschilbestanden vertegenwoordigen) zijn onderling gekoppeld zoals beschreven in §4.5. Daarbij wordt referentiële integriteit afgedwongen.

De veldnamen zijn dezelfde (dus ook afgekort tot maximaal 10 karakters) als deze gebruikt in de bestanden. Raadpleeg de *Aanbeveling voor uitwisseling van adresgegevens* en de *Data dictionary CRAB* voor de betekenis van de veldnamen (zie §5).

Een primaire en bij de stratenlijst en hulptabellen ook een alternatieve sleutel werden aangebracht. Bovendien werd aangegeven welke velden verplicht zijn en welke niet.

De alternatieve sleutel neemt de vorm aan van een index over 1 of meer velden.

Meer over sleutels en over verplicht/optioneel in de *Aanbeveling voor uitwisseling van adresgegevens* (zie §3.3).

Opgelet: Om de databank te kunnen openen heeft u het programma Access 2000 of hoger nodig.

//

3.5 DATA

De data omvat gegevens over een aantal entiteiten in verschillende formaten.

Hieronder een lijst van de entiteiten en de naam van overeenstemmende bestanden plus de aard van het bestand:

Volledig bestand

ENTITEIT	BESTAND	AARD
gemeente	gem	hulpbestand
gemeentenaam	gemnm	hulpbestand
postkanton	postkan	hulpbestand
postkantonnaam	postknm	hulpbestand
query1	query1	standaard query
query2	query2	standaard query
query3	query3	standaard query
straatnaam	straatnm	stratenlijst
subkanton	subkan	hulpbestand
subkanton-gemeente	subkgem	hulpbestand
substraat	substr	stratenlijst
substraatnaam	substrnm	hulpbestand
substraat-straatnaam	sstrstrn	stratenlijst

Verschilbestand

ENTITEIT	BESTAND	AARD
gemeente	gemDif	verschilbestand
gemeentenaam	gemnmDif	verschilbestand
postkanton	postkanDif	verschilbestand
postkantonnaam	postknmDif	verschilbestand
straatnaam	straatnmDif	verschilbestand
subkanton	subkanDif	verschilbestand
subkanton-gemeente	subkgemDif	verschilbestand
substraat	substrDif	verschilbestand



substraatnaam	substrnmDif	verschilbestand
substraat-straatnaam	sstrstrnDif	verschilbestand
transacties	transact	verschilbestand
ruimtelijke transacties	transact2	verschilbestand

Meer informatie over de entiteiten en hun attributen vindt u in de *Aanbeveling voor uitwisseling van adresgegevens* en in de *Data dictionary CRAB* (zie §3.3). Zie §4.6 voor meer details over de query's en §4.7 voor info over de verschilbestanden.

Een tabel met voor elke afgekorte veldnaam de oorspronkelijke attribuutnaam vindt u in bijlage (zie §5).

Opgelet: Niet alle entiteiten die in de aanbeveling en de data dictionary worden genoemd staan in het downloadpakket.

Opgelet: Het attribuut *straatnm0* van de entiteit *straatnaam* wordt niet in de aanbeveling en de data dictionary genoemd maar staat wel in het downloadpakket. Meer hierover in §4.9.

Indien é, ï, ô e.d. niet correct worden weergegeven, pas dan de instellingen van uw systeem of software aan.



Opgelet: In het Brussels gewest liggen sommige postkantons op het grondgebied van twee gemeenten. Adressen in die kantons zullen daarom twee keer in uw query voorkomen, elk verwijzend naar een andere gemeente. U kan de juiste gemeente achterhalen door na te gaan in welke gemeente de straat ligt (de Louizalaan bv. wordt bediend door postkanton 1040 van de gemeente Etterbeek maar ligt in de gemeente Brussel).

Opgelet: Verwijder vooraf de adressen met een bijzondere postcode of met een postbus uit uw databank of zoek er het werkelijke adres van op.

Stap 1 (gemeenten)

We onderscheiden twee mogelijkheden:

- U verwijst naar een gemeente d.m.v. de NIS-gemeentecode.
- U verwijst naar een gemeente d.m.v. een gemeentenaam.

In het eerste geval hoeft u niets te doen.

Koppel in het tweede geval uw bestand met de gemeentenamen:

BESTAND (GEMEENSCHAPPELIJK VELD)	BESTAND (GEMEENSCHAPPELIJK VELD)
Uw bestand (gemnm & taalcode)	gem (gemnm & taalcode)

En die op hun beurt met de gemeenten:

BESTAND (GEMEENSCHAPPELIJK VELD)	BESTAND (GEMEENSCHAPPELIJK VELD)
gemnm (gemid)	gem (id)

Stel de query zodanig op dat in de tabel die u bekomt bij uw adressen het veld *nisgemcode* uit *gem* staat i.p.v. het veld *gemnm* uit uw bestand.

Stap 2

Voer volgende koppeling uit:

BESTAND (GEMEENSCHAPPELIJK VELD)	BESTAND (GEMEENSCHAPPELIJK VELD)
bestand stap 1 (nisgemcode & straatnm)	straatnm (nisgemcode & straatnm)

Stel de query zodanig op dat in de tabel die u bekomt bij uw adressen het veld *id* uit *straatnm.dbf* staat i.p.v. het veld *straatnm* uit uw bestand.

Het succes van deze koppeling hangt af van de mate waarin de schrijfwijze van uw straatnamen verschilt van deze in het CRAB. U kan een beter resultaat bekomen door beide straatnamen vooraf te transformeren. Transformatie houdt in dat mogelijke verschillen in schrijfwijze vooraf worden geneutraliseerd door accenten te verwijderen, vaste woorden af te korten (bv. Sint vervangen door St) etc.

Stap 3

Nog twee factoren beïnvloeden het resultaat van de koppeling uit stap 2:

- Het ontbreken van straatnamen in de CRAB-stratenlijst.
- Straatnamen die overeenstemmen met meerdere straten in de CRAB-stratenlijst.

In het eerste geval voegt u een straatnaam toe aan de CRAB-stratenlijst en koppelt deze manueel aan uw straatnaam. Gebruik een volgnummer groter of gelijk aan 1.000.000.000 als voorlopige CRAB-straatcode.

////////////////////////////////////

Meldt deze straatnaam aan Informatie Vlaanderen (zie §Error! Reference source not found.). Gemeenten kunnen onmiddellijk een straatcode bekomen.

In het tweede geval hebt u te maken met dubbele straatnamen (zie §2.9). U zal de adressen in de betrokken straten manueel aan de juiste straatnaam moeten koppelen. De postcode van het adres kan u daar bij helpen (zie §4.1.3), is dat niet zo bekijk dan de ligging van de straat (zie §2.4).

4.2.2 Rijksregister-straatcodes vervangen door CRAB-straatcodes

Als uw adressen verwijzen naar een Rijksregister-straatcode, maak dan een query die uw bestand koppelt aan het bestand met de substraten:

BESTAND (GEMEENSCHAPPELIJK VELD)	BESTAND (GEMEENSCHAPPELIJK VELD)
uw bestand (subkancode & straatcode)	substr (subkancode & straatcode)

En deze op hun beurt koppelt met de substraat-straatnaam relaties:

BESTAND (GEMEENSCHAPPELIJK VELD)	BESTAND (GEMEENSCHAPPELIJK VELD)
substr (id)	sstrstrn (substrid)

Stel de query zodanig op dat in de tabel die u bekomt bij uw adressen het veld *straatnmid* uit *sstrstrn.dbf* staat i.p.v. de velden *subkancode* en *straatcode* uit uw bestand.

Merk op dat deze koppeling overeenkomt met standaard query2 (zie §2.6).

4.2.3 Huisnummerbereiken omzetten in individuele huisnummers

Mogelijk heeft u in sommige van uw adressen een huisnummerbereik genoteerd (bv. 10-14). U heeft dat gedaan omdat het overeenkomstig gegeven in uw databank op meer dan één huisnummer slaat. In het CRAB komen huisnummerbereiken echter niet voor, u zal voor een succesvolle koppeling dus uw databank moeten aanpassen. U heeft twee mogelijkheden:

1. Huisnummerbereiken herleiden tot één huisnummer.
2. Huisnummerbereiken herleiden tot meerdere huisnummers.

De eerste methode is de eenvoudigste. Idee is dat u van de individuele huisnummers die in het bereik zitten er één weerhoudt. Een voorbeeld: is het bereik 10-14, dan behoudt u het nummer 10. Probleem is uiteraard: welk nummer kiezen? Waarom weerhouden we in het voorbeeld niet nummer 14 of zelfs 12?

Methode twee houdt volgende bewerkingen in:

- Stap 1: Breng uw gegevens en uw adressen onder in afzonderlijke tabellen.
- Stap 2: Zet huisnummerbereiken om in overeenkomstige individuele huisnummers.
- Stap 3: Koppel de nieuwe huisnummers aan het oorspronkelijk gegeven.

Zorg er bij stap 1 voor dat beide tabellen onderling nog gekoppeld zijn. Concreet betekent dat dat u bij elk adres een verwijzing naar het overeenkomstig gegeven plaatst.

Om stap 2 goed uit te voeren heeft u informatie nodig over het nummeringschema in de straat. Een voorbeeld: zet huisnummerbereik 10-14 om in huisnummers 10, 12 en 14 als het bereik in een straat ligt met

////////////////////////////////////

aan de ene kant even nummers en aan de andere kant oneven nummers. Dergelijke informatie vindt u in Informatie Vlaanderen-product *CRAB adresposities*.

4.2.4 Huisnummers scheiden van appartement- of busnummers

Zitten huisnummers en appartement- of busnummers in uw databank in hetzelfde veld? In dat geval moet u ze van elkaar scheiden. Dat komt omdat in het CRAB momenteel geen appartement- of busnummers zitten waardoor u huisnummers waar een dergelijk nummer bijstaat niet zou terugvinden. Onder huisnummers verstaan we huisnummers inclusief eventuele bisnummers, bisnummers maken immers deel uit van het huisnummer en zitten dus wel in het CRAB.

Opgelet: Bisnummers zijn meestal letters (A, B etc.) maar soms zijn ze numeriek en dan zijn ze nog wel van appartementnummers maar niet meer van busnummers te onderscheiden.

4.3 UW ADRESSENBESTAND ACTUALISEREN

Heeft u al een CRAB-compatibel adressenbestand, ga dan als volgt te werk om het te actualiseren:

- Actualiseer de stratenlijst
- Actualiseer uw adresgegevens

4.3.1 De stratenlijst actualiseren

Om de stratenlijst te actualiseren heeft u volgende mogelijkheden:

1. Vervang de oude bestanden door de nieuwe
2. Wijzig of verwijder oude records en voeg nieuwe toe

De eerste methode is de eenvoudigste. U vervangt in uw databank gewoon de bestanden van de vorige versie door de bestanden van de nieuwe versie. Enkel de bestanden die gewijzigd zijn moeten worden vervangen, voor deze versie zijn dat:

ENTITEIT	BESTAND
straatnaam	straatnm
substraat	substr
substraatnaam	substrnm
substraat-straatnaam	sstrstrn

Pas de tweede methode toe als de oude bestanden door u gewijzigd zijn (bv. door velden of records toe te voegen) en u deze wijzigingen wil bewaren. Maak daartoe een procedure die de stratenlijst record per record bijwerkt. U kan dat doen door bv. de records in de transactietabel (zie §4.7) om te zetten in SQL-commando's. Ga als volgt te werk:

- Creëer een INSERT, UPDATE of DELETE, afhankelijk van de waarde van het veld *transtype* in de transactietabel.
- Haal de vereiste attribuutwaarden uit het verschilbestand van het bestand vermeld in het veld *objtype* in de transactietabel.
- Koppel het veld *id* in het verschilbestand aan het veld *objidoud* of *objidnieuw* in de transactietabel.

////////////////////////////////////

Zie §4.7 voor meer info over de verschilbestanden.

Voorbeeld voor een objtype gelijk aan *straatnm*:

TRANSTYPE	COMMANDO
Invoer	INSERT INTO straatnm VALUES (objidnieuw, ...)
Correctie	UPDATE straatnm SET ... WHERE id = objidnieuw
Historering	UPDATE straatnm SET eindDatum = ... WHERE id = objidnieuw
Verwijdering	DELETE FROM straatnm WHERE id = objidoud

Opgelet: In het geval van een correctie of historering zit zowel de oude als de nieuwe versie van het record in het verschilbestand. Haal de nieuwe attributwaarden uit het nieuwe record. U herkent het aan zijn eindtijd, die is gelijk aan NULL.

Opgelet: Respecteer bij de omzetting van de transactietabel de volgorde van de records (aangeduid door de waarde van het veld *transnr*). Zo vermijdt u dat u al child-objecten invoert nog voor de parent in uw databank zit (bv. een substraatnaam voor de straat).

4.3.2 Uw adresgegevens actualiseren

Met de gegevens in dit downloadpakket kan u de straatnaam van uw adressen actualiseren. Het gaat hier niet over correcties van de straatnaam, want in dat geval verandert de CRAB-sstraatcode niet. De actualisatie waarover we hier spreken heeft betrekking op straten die een nieuwe code kregen.

Via de actualisatie van de stratenlijst (zie §4.3.1) heeft u de nieuwe straatcodes al toegevoegd en heeft u tegelijk vastgesteld dat sommige afgeschaft zijn (hoewel dat geen voorwaarde is voor een vervanging van straatcodes). Om te achterhalen door welke nieuwe codes de oude zijn vervangen hebt u het bestand *transact2* nodig (zie §4.7). Ga als volgt te werk:

- Selecteer in *transact2* de records waar *vervanging* is ingevuld in het veld *transtype*.
- Selecteer de adressen waarvan de straatcode gelijk is aan de waarde van *objidoud*.
- Vervang de straatcode van deze adressen door de waarde van *objidnieuw*.

Opgelet: Een *transtype* gelijk aan *fusie* of *splitsing* betekent niet dat de straatcode van het adres niet vervangen moet worden. Integendeel, fusies en splitsingen gaan bijna altijd gepaard met henummeringen van adressen. Daarbij kan niet enkel het huisnummer veranderen, maar ook de straatnaam. Informatie over henummeringen van adressen staat momenteel niet in dit downloadpakket.

Opgelet: Bij sommige vervangingen is de waarde van het veld *objidnieuw* gelijk aan NULL. Dat betekent dat de straat fysiek niet meer bestaat of dat de nieuwe straatcode niet gekend is.

4.4 KOPPELEN MET GEOGRAFISCHE OBJECTEN

U kan de bestanden uit het downloadpakket ook koppelen met geografische objecten zoals wegen, rioleringen etc.

Als u straatnamen wil koppelen met wegen, bv. om een kaart te maken, hou er dan rekening mee dat eenzelfde weg meerdere straatnamen kan hebben en dat, omgekeerd, meerdere wegen dezelfde straatnaam



kunnen hebben. De straatnamen van beide wegkanten kunnen verschillend zijn, en zelfs al zijn ze gelijk, als ze niet door dezelfde gemeente zijn toegekend, krijgen ze elk een andere CRAB-straatcode.

U kan dat oplossen met een tussenliggende tabel die de veel-veel relatie tussen wegen en straatnamen beschrijft. De tabel *straatkant* in de *Aanbeveling voor uitwisseling van adresgegevens* (zie §3.3) is er zo een. Een dergelijke tabel plus een referentie naar de wegobjecten in het Transportnetwerk (NAVTEQ – GIS-Vlaanderen) vindt u in Informatie Vlaanderen-product *CRAB-adresposities*.

4.5 DE BESTANDEN ONDERLING KOPPELEN

U kan de bestanden van de stratenlijst aan elkaar koppelen via volgende gemeenschappelijke velden:

BESTAND (GEMEENSCHAPPELIJK VELD)	BESTAND (GEMEENSCHAPPELIJK VELD)
sstrstrn (straatnmid)	straatnm (id)
sstrstrn (substrid)	substr (id)
straatnm (id)	sstrstrn (straatnmid)
substr (id)	sstrstrn (substrid)

Op dezelfde manier kunnen de hulpbestanden onderling worden gekoppeld:

HULPBESTAND (GEMEENSCHAPPELIJK VELD)	HULPBESTAND (GEMEENSCHAPPELIJK VELD)
gem (id)	gemnm (gemid)
gem (id)	subkgem (gemid)
gemnm (gemid)	gem (id)
postkan (id)	postknm (postkanid)
postkan (id)	subkan (postkanid)
postknm (postkanid)	postkan (id)
subkan (postkanid)	postkan (id)
subkan (id)	subkgem (subkanid)
subkgem (subkanid)	subkan (id)
subkgem (gemid)	gem (id)

Om bestanden van de stratenlijst te koppelen met de hulpbestanden gebruikt u in dBASE volgende gemeenschappelijke velden:

BESTAND (GEMEENSCHAPPELIJK VELD)	HULPBESTAND (GEMEENSCHAPPELIJK VELD)
straatnm (nismgemcode)	gem (nismgemcode)
substr (id)	substrnm (substrid)
substr (subkancode)	postkan (pkancode)

//

In Access wordt dat:

BESTAND (GEMEENSCHAPPELIJK VELD)	HULPBESTAND (GEMEENSCHAPPELIJK VELD)
straatnm (gemid)	gem (id)
substr (id)	substrnm (substrid)
substr (subkanid)	subkan (id)

Opgelet: De koppeling tussen *substr.dbf* en *postkan.dbf* in dBASE geldt enkel voor Vlaanderen en Wallonië. Gebruik voor Brussel volgende koppeling:

BESTAND STRATENLIJST (GEMEENSCHAPPELIJK VELD)	HULPBESTAND (GEMEENSCHAPPELIJK VELD)
substr (subkancode)	postkan (pkancode) + subkan (subkannr)

Daarbij wordt het veld *subkancode* in *substr.dbf* gekoppeld aan een veld bekomen door het subkantonnummer en de code van het overeenkomstig postkanton samen te tellen. Voorbeeld: subkantonomiecode 1041 is de som van postkantoncode 1040 en subkantonomiecode 1.

Uiteraard kunnen ook de bestanden van de standaard query's onderling worden gekoppeld. Dat gebeurt met dezelfde velden, maar de veldnamen kunnen verschillend zijn. Zie §4.6 voor meer info.

4.6 DE BESTANDEN VAN DE STANDAARD QUERY'S

In de standaard query's werden volgende bestanden aan elkaar gekoppeld:

Standaard query's in dBASE formaat:

QUERY	BESTAND
query1	straatnm.dbf, gem.dbf, gemnm.dbf
query2	straatnm.dbf, gem.dbf, gemnm.dbf, (sstrstrn.dbf), substr.dbf, subkan.dbf, postkan.dbf, postkannm.dbf, substrnm.dbf, (subkgem.dbf)
query3	gem.dbf, gemnm.dbf, (subkgem.dbf), subkan.dbf, postkan.dbf, postknnm.dbf

De bestanden tussen haakjes werden enkel gebruikt om de koppeling uit te voeren, de velden ervan komen niet in het resultaat van de query voor. Idem voor de sleutelvelden, de velden die naar historiek verwijzen (*begindatum* en *einddatum*) en de metadatavelden *begintijd*, *beginbew* en *beginorg*.

Standaard query's in Acces formaat:

QUERY	TABEL
query1	straatnm, gem, gemnm
query2	straatnm, gem, gemnm, (sstrstrn), substr, subkan, postkan, postkannm, substrnm, (subkgem)
query3	gem, gemnm, (subkgem), subkan, postkan, postknnm



De tabellen tussen haakjes werden enkel gebruikt om de koppeling uit te voeren, de velden ervan komen niet in het resultaat van de query voor. Idem voor de sleutelvelden, de velden die naar historiek verwijzen (*begindatum* en *einddatum*) en de metadatavelden *begintijd*, *beginbew* en *beginorg*.

Geldend voor zowel dBASE en Acces standaard query's:

Om veldnamen nog van elkaar te kunnen onderscheiden is er waar nodig een volgnummer of een prefix toegevoegd (bv. *taalcode3...*).

Records met historische informatie werden weggelaten. Straatnamen zonder substraten e.d. zitten wel in de query's.

Om redundantie te verminderen hebben we elke query waarin naar de gemeentenaam, postkantonnaam of kadgemeentenaam wordt gerefereerd beperkt tot de naam in de eerste taal van de gemeente. Toch zit in de bestanden van de query's nog veel informatie dubbel. Een voorbeeld: in *query2* wordt de straatnaam zoveel keer herhaald als er substraten voor de straat zijn.

Query1 en *query2* bevatten het bijkomend veld *straatnm0*, waarover meer in §4.9.

4.7 DE VERSCHILBESTANDEN

In de verschilbestanden zitten de records die aan de vorige stratenlijst zijn toegevoegd of die werden veranderd of verwijderd. Ze zijn opgesteld op basis van een vergelijking van twee opeenvolgende versies van het CRAB. Dat geldt ook voor de transactiebestanden, die de verschilbestanden functioneel of inhoudelijk aanvullen.

De verschilbestanden zijn herkenbaar aan het toevoegsel Dif aan de oorspronkelijke bestandsnaam (bv. *straatnmDif* is het verschilbestand van het bestand *straatnm*). Ze hebben 3 velden meer dan de originelen, nl. de velden *eindtijd*, *eindbewerking* en *eindorganisatie*. Deze velden worden beschreven in de *Aanbeveling voor uitwisseling van adresgegevens* (zie §3.3).

Het bestand met de transacties is afgeleid van de verschilbestanden en wordt *transact* genoemd. Het bestand met de ruimtelijke transacties is gebaseerd op geografische informatie in het CRAB en heeft *transact2* als bestandsnaam. *Transact* en *transact2* hebben dezelfde velden:

VELD	BESCHRIJVING
transnr	Volgnummer van de transactie
objidoud	Id van het object voor de transactie
objidnieuw	Id van het object na de transactie
objtype	Naam van de entiteit betrokken in de transactie
transtype	Aard van de transactie
transtijd	Tijdstip van de transactie

Opgelet: bij het bestellen van een verschilbestand kan het bestand lege tabellen bevatten indien over de geselecteerde periode geen wijzigingen in de databank opgetreden zijn.



4.8 REGELS VOOR OPSLAG VAN HUISNUMMERS

Respecteer volgende regels bij het opslaan van huisnummers:

- Bisnummers maken deel uit van het huisnummer, appartement- of busnummers niet.
- Noteer een huisnummer met numeriek bisnummer als volgt: huisnummer_bisnummer.

Een bisnummer is een alfanumeriek toevoegsel aan een huisnummer dat gebruikt wordt wanneer tussen twee opeenvolgende huisnummers aan eenzelfde straatkant geen huisnummers meer vrij zijn. Het toevoegsel is meestal alfabetisch, maar kan ook numeriek zijn. Is het toevoegsel numeriek, scheidt het dan van het huisnummer d.m.v. een _-teken. Voorbeelden: 4A (huisnummer 4, bisnummer A) ,12_1 (huisnummer 12, bisnummer 1).

Appartementnummers worden toegekend aan delen van een gebouw met huisnummer. De nummering gebeurt als volgt: het eerste cijfer of de eerste cijfers geven de verdieping aan, het volgende cijfer of de volgende cijfers het nummer van het appartement op die verdieping. Voorbeeld: 128, 001 (huisnummer 128, appartement 1 op het gelijkvloers).

Vanaf 5 postbussen moeten de bussen aan de voordeur of op het gelijkvloers worden aangebracht en moet op elke bus een volgnummer staan. In het adres moet dat nummer vermeld worden bij het huisnummer, voorafgegaan door het woord *bus*. Voorbeeld: 36, bus 1 (huisnummer 36, postbus 1).

Om verwarring tussen bisnummers en appartement- of busnummers te vermijden, doet u er best aan een bijkomend veld voor het opslaan van het appartement- of busnummer te voorzien.

U vindt al deze informatie ook in de *Aanbeveling voor uitwisseling van adresgegevens* in dit downloadpakket (zie §3.3).

Appartement- of busnummers worden ook wel *subadressen* genoemd.

4.9 HET VELD STRAATNM0

In het bestand *straatnm* en in *query1* en *query2* vindt u een veld *straatnm0*. Dat bevat de inhoud van het veld *straatnm* zonder de eventuele toevoeging om dubbele straatnamen van elkaar te onderscheiden. Voorbeeld: *Molenstraat* i.p.v. *Molenstraat_01*.

Het veld kan nuttig zijn voor toepassingen waarbij deze toevoegsels ongewenst zijn, zoals bv. het afdrukken van etiketten.

Meer over dubbele straatnamen in §2.9.

////////////////////////////////////

beginorg	X	X	beginOrganisatie	X	X
eindtijd	X	X	eindTijd	X	X
eindebew	X	X	eindBewerking	X	X
eindorg	X	X	eindOrganisatie	X	X

////////////////////////////////////

6 ONDERSTEUNING EN MELDING

Wanneer u problemen hebt met het gebruik van de bestanden in dit downloadpakket neem dan contact op met:

Informatie Vlaanderen
Koningin Maria Hendrikaplein 70
9000 Gent
tel: +32 9 276 15 00
fax: +32 9 276 15 05
website: <https://overheid.vlaanderen.be/informatie-vlaanderen>
e-mail: informatie.vlaanderen@vlaanderen.be

Informatie Vlaanderen biedt geen softwareondersteuning aan.

//