

# De Basisregistraties Adressen en Gebouwen in Tholen ; bijna klaar en nu??



# **De Basisregistraties Adressen en Gebouwen in Tholen; bijna klaar en nu??**

Afstudeerscriptie ten behoeve van het behalen van het HBO diploma  
Geodesie/Geo-informatica aan de Hogeschool Utrecht

Henri Lauwerijssen  
januari 2010

---

## **Gegevens school:**

Hogeschool Utrecht  
Opleiding Geodesie/Geo-informatica  
Utrecht  
Begeleider: Frans de Vroege



## **Gegevens bedrijf:**

Gemeente Tholen  
Tholen  
Begeleider: Theo Vermunt



## **Gegevens auteur:**

Henri Lauwerijssen  
(studentnummer:1502381)  
Etten-Leur

## Voorwoord

Op 5 september 2005 ben ik op mijn 40<sup>e</sup> verjaardag begonnen aan de opleiding HBO Geodesie/Geo-informatica Duaal. Na vele jaren het erover hebben en over nadenken moest het er dan maar van komen.

Vol goede moed begon ik , en nog een klaslokaal vol medestudenten, aan de opleiding. Het viel af en toe niet mee en sommige vakken waren toch wel pittig, maar de behaalde resultaten gaven veel voldoening.

Maar in het laatste jaar kwam voor mij het moeilijkste; namelijk het afstudeeronderzoek.

Eerst heb ik het een jaar uitgesteld, ik wilde eerst de theorie modules met goed gevolg afsluiten. En nadat dit gelukt was viel het nog niet mee, het wilde maar niet lukken. Na een goed gesprek met mijn docent Frans de Vroege ben ik er in juni 2009 echt aan begonnen. Het resultaat ligt nu voor u.

De Wet Basisregistraties Adressen en Gebouwen is in geodetisch Nederland een veel besproken onderwerp. Bijna elke geodeet in Nederland heeft er wel mee te maken gehad. Zo ook de gemeente Tholen.

Hoe de gemeente Tholen de BAG tot een goed resultaat gaat brengen kunt u in dit rapport nalezen. De beschikbare informatie is aangepast zodat deze "BAG proof" was. Maar de gebruikte Grootschalige Basiskaart Tholen moest ook blijven voldoen aan de specificaties die het Landelijke samenwerkingsverband heeft vastgesteld in het GBKN handboek.

Tevens is beschreven wat er nog moet gebeuren om de BAG te beheren als deze eenmaal is ingevoerd.

Deze scriptie is mede tot stand gekomen door medewerking van diverse collega's van de gemeente Tholen, met name Theo Vermunt die mij er in moeilijke momenten doorheen heeft gesleept, een aantal medewerkers van de firma Nedgraphics en uiteraard de docenten van de Hogeschool Utrecht met name Frans de Vroege. Hiervoor mijn hartelijke dank.

En last but not least mijn gezin dat mij de afgelopen jaren op maandag en dinsdagavond moest missen omdat de lessen in Utrecht werden gevolgd en de rest van de week zat pa boven op zolder boven de boeken. En de afgelopen maanden zat pa achter de laptop te werken aan zijn scriptie.

Maar de scriptie is nu af en ligt hier nu voor u .....

Uitgangspunt is dat de lezer toch een zekere mate van voorkennis heeft betreffende geo-informatie.

Henri Lauwerijssen  
Etten-Leur, januari 2010

# Inhoudsopgave

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| Hoofdstuk 1 Inleiding                                                      | 1  |
| 1.1 WAAROM DIT ONDERZOEK.                                                  | 1  |
| 1.2 DOEL VAN DE OPDRACHT.                                                  | 1  |
| 1.3 HET BEHAALDE RESULTAAT                                                 | 2  |
| 1.4 LEESWIJZER                                                             | 2  |
| Hoofdstuk 2 De gemeente Tholen                                             | 3  |
| 2.6 THOLEN BESTUURLIJK EN ORGANISATORISCH                                  | 5  |
| 2.7 TAKENPAKKET CLUSTER GEO-INFORMATIE                                     | 6  |
| 2.8 GEO-INFORMATIE BIJ DE GEMEENTE THOLEN                                  | 7  |
| 2.9 DOEL VAN GEO-INFORMATIE BIJ DE GEMEENTE THOLEN                         | 9  |
| 2.10 NEDGEODATA WAREHOUSE CENTRALE OPSLAG VAN NEDGRAPHICS NADER TOEGELICHT | 10 |
| 2.10a Kenmerken NGdW Centrale Opslag                                       | 10 |
| 2.10b Toepassingsgebieden NedGeodataWarehouse Centrale Opslag              | 11 |
| Hoofdstuk 3 BAG nog even toegelicht.                                       | 13 |
| Hoofdstuk 4 Verleden                                                       | 16 |
| 4.1 AANWEZIGE GEGEVENS                                                     | 16 |
| 4.2 ONDERZOEK NAAR BRUIKBAARHEID                                           | 16 |
| Hoofdstuk 5 Aanpassen van de aanwezige informatie.                         | 19 |
| 5.1 AANBEVELINGEN NAAR AANLEIDING VAN DE ANALYSE                           | 19 |
| 5.2 AANPASSEN AANWEZIGE GEGEVENS                                           | 20 |
| Hoofdstuk 6 Heden                                                          | 25 |
| 6.1 TOT NU TOE VERRICHTTE WERKZAAMHEDEN                                    | 25 |
| 6.1a Panden bijkarteren                                                    | 25 |
| 6.1b Verblijfsobjecten een huisnummer geven                                | 27 |
| 6.1c Vaststellen woonplaatsnamen en woonplaatsgrenzen                      | 27 |
| 6.1d Vaststellen straatnamen                                               | 28 |
| 6.1e Vaststellen lig- en standplaatsen                                     | 29 |
| 6.1f Controle op hoogbouw                                                  | 29 |
| 6.2 OBSTAKELS                                                              | 29 |
| 6.3 WAT NOG TE DOEN                                                        | 30 |
| 6.3a Pandgeometrie afronden                                                | 30 |
| 6.3b Huisnummerbesluit nemen                                               | 30 |
| 6.3c Laden van de BAG applicatie                                           | 31 |
| 6.3d Aansluiten aan Landelijke Voorziening                                 | 33 |

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| Hoofdstuk 7 Doorkijk naar de toekomst           | 35 |
| <b>7.1 HET BEHEER</b>                           | 35 |
| 7.1a De applicatie                              | 35 |
| 7.1b Geometrie vastleggen                       | 37 |
| 7.1c Het detecteren en ontstaan van een mutatie | 40 |
| <b>7.2 PROCESBESCHRIJVING</b>                   | 43 |
| Hoofdstuk 8 Conclusie en aanbevelingen          | 49 |
| 8.1 Conclusie                                   | 49 |
| 8.2 Aanbeveling                                 | 50 |
| 8.3 Slot                                        | 51 |
| Hoofdstuk 9 Geraadpleegde bronnen               | 52 |
| Hoofdstuk 10 Begrippenlijst                     | 53 |

# Hoofdstuk 1 Inleiding

## 1.1 Waarom dit onderzoek.

Voor het behalen van het HBO diploma Geodesie aan de Hogeschool Utrecht is het noodzakelijk om aan het eind van de opleiding een afstudeeronderzoek te verrichten.

Dit onderzoek heeft plaatsgevonden bij mijn werkgever; de gemeente Tholen. Het onderwerp van dit onderzoek heb ik gekozen om inzichtelijk te maken wat er is gebeurd om te kunnen voldoen aan de Wet Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) en hoe we nu verder moeten gaan om de BAG te gaan beheren. De nadruk ligt in dit onderzoek op de geometrie van de BAG.

Momenteel is de gemeente Tholen druk bezig met de invoering van de BAG. Deze wet is in werking getreden op 1 juli 2009. Om aan de BAG te voldoen dient elke gemeente aan te sluiten aan een Landelijke Voorziening waar de gegevens centraal worden opgeslagen. In de toekomst zijn alle overheidsinstanties, zoals de Provincie, de Belastingdienst, en Waterschappen verplicht om de informatie die is opgeslagen in de BAG te gebruiken voor hun eigen applicaties. De gemeente Tholen hoopt in het tweede kwartaal van 2010 te kunnen aansluiten op de Landelijke Voorziening.

Hoe dit tot stand is gekomen wordt in dit onderzoek beschreven en wat er nu nog te doen staat om dit daadwerkelijk te halen. Tevens wordt er een doorkijk gemaakt naar de toekomst om de BAG te gaan beheren, wat geometrie betreft.

## 1.2 Doel van de opdracht.

Duidelijk rapporteren wat een wet BAG inhoudt voor een gemeente. Wat komt er bij kijken en welke praktische problemen kom je tijdens het proces tegen, hoe los je die op en hoe gaat het proces er in de toekomst uit zien.

Zoals hierboven al vermeld staat heeft dit onderzoek zich geconcentreerd op de geometrie. Alle andere gegevens die ook tot de BAG behoren zijn verder niet onderzocht en beschreven. Om de geometrie van de BAG op orde te krijgen (de zogenaamde pandenkaart) is er gebruik gemaakt van de Grootschalige Basiskaart Tholen (afgekort GBKT). De GBK van de gemeente Tholen is reeds vlakgericht en is al opgeslagen in een Oracle Spatial database.

Maar er heeft een analyse plaatsgevonden of deze vlakgerichtheid voldoende was voor de BAG. Deze analyse heeft de gemeente Tholen uit laten voeren door de firma Nedgraphics. Nedgraphics heeft een aantal aanbevelingen beschreven die door de gemeente Tholen zijn toegepast. Tevens is onderzocht welke maatregelen nog meer moesten worden genomen om aan de wet BAG te voldoen.

Ook is er een doorkijk gemaakt naar de toekomst, hoe zal het proces er in de toekomst uit gaan zien. En wat moet er nog gebeuren om het beheer van de BAG in goede banen te leiden.

### **1.3 Het behaalde resultaat**

Te rapporteren wat de werkzaamheden zijn voor een gemeente bij het invoeren van een wettelijke maatregel die vanuit Den Haag wordt opgelegd en hoe dit in de toekomst zal gaan. De gegevens die reeds beschikbaar waren (o.a.GBKT) moeten worden aangepast en eventueel aangevuld om aan de maatstaven van de BAG te voldoen. .

En hoe wordt dit in de praktijk toegepast en welke niet voorziene problemen kom je in het dagelijkse werk tegen en hoe zijn/worden deze opgelost om uiteindelijk aan te kunnen sluiten op de Landelijke Voorziening en te slagen voor de audit welke wordt uitgevoerd.

### **1.4 Leeswijzer**

Hoofdstuk 1 is een korte inleiding waarom dit onderzoek; hoe is dit tot stand gekomen. In hoofdstuk 2 wordt de gemeente Tholen beschreven ; de geschiedenis en bestuurlijk. Ook wordt hierin omschreven de positionering van het cluster Geo-Informatie met de taken die tot dit cluster behoren en wordt geo-informatie in zijn algemeenheid nog nader toegelicht.

Hoofdstuk 3 geeft nog even in het kort de wet BAG weer met een aantal definities. Hoofdstuk 4 beschrijft het verleden; welke gegevens waren al in huis en in hoeverre waren deze bruikbaar. In hoofdstuk 5 wordt daar verder op ingegaan en meldt welke aanpassingen nodig waren om deze gegevens “ BAG-proof” te maken. Hoofdstuk 6 beschrijft het heden; wat is er tot nu toe gedaan, welke obstakels waren er , en wat dient er in de nabije toekomst nog te gebeuren.

Dan vertelt hoofdstuk 7 de doorkijk naar de toekomst; de gemeente Tholen is in 2010 aangesloten op de Landelijke Voorziening en hoe dan verder. Hoe gaat het beheer, de geometrie moet vastgelegd worden en hoe wordt omgegaan met ontstane mutaties? Tevens is hier het proces voor de bijhouding van de geometrie beschreven wie op welk moment een actie moet ondernemen en welke documenten zijn dan van belang?

In hoofdstuk 8 is dan de conclusie te lezen met de bijbehorende aanbevelingen.

Tenslotte staan in hoofdstuk 9 en 10 de geraadpleegde bronnen en de begrippenlijst.

Veel leesplezier toegewenst....

## Hoofdstuk 2 De gemeente Tholen

### 2.1 Geschiedenis van Tholen

De oudste sporen van bewoning, die in deze omgeving zijn gevonden, dateren van rond het begin van onze jaartelling. Bij deze vondsten was een armband van git uit de Late IJzertijd (200 voor Christus - 0) die op het veen in de omgeving van Sint-Maartensdijk werd gevonden. Ook bij een opgraving ten oosten van Poortvliet zijn, twee meter onder het maaiveld, sporen van bewoning aangetroffen. Eveneens op het veen zijn daar restanten van een boerenwoning met Romeins en vroeg inheems gebruiks aardewerk uit de 2de eeuw opgegraven. Pas veel later zijn er opnieuw sporen van bewoning gevonden, namelijk houtskoolresten in de nabijheid van een oven in de Westkerkseberg (omgeving Scherpenisse) uit omstreeks het jaar 1015. In 1014 en 1134 teisterden grote stormvloeden onze kust. Het zijn deze en andere stormvloeden in die periode die aanleiding waren tot het opwerpen van terpen en de aanleg van dijken. Een voorbeeld van zo'n terp is de Westkerkseberg. Van de twaalf terpen of vliedbergen die op Tholen hebben gelegen, is dit de enige overgebleven berg. De anderen zijn afgegraven.

In de Middeleeuwen lagen hier enige eilandjes die door bedijking van tussenliggende geulen aaneen zijn gevoegd. De laatste grote geul, de Pluimpot, die Tholen in een oostelijke en westelijke helft verdeelde, werd in 1556 op twee plaatsen afgedamd. Een restant van dit water, dat Scherpenisse en Sint-Maartensdijk tot in de 20e eeuw bereikbaar maakte voor schepen, werd als onveilige schakel in de zeewering in 1957 gesloten.

De Pluimpotpolder (50 ha) die zo ontstond, was de laatste grote inpoldering op Tholen. Naast landaanwinsten zijn er ook verliezen geweest, in het bijzonder aan de zuidkant van Scherpenisse. Door een groot aantal stormvloeden zijn dijken van meerdere polders doorgebroken. Bij de Ramp van 1953 werd ruim de helft van Tholen door het zeewater overstroomd. In het zwaar getroffen Stavenisse vielen 153 doden. Ook de materiële schade was enorm. Het monument "Het Zeemonster", gelegen aan de Provincialeweg tussen Sint-Maartensdijk en Stavenisse, herinnert aan de watervloed.

### 2.2 Landschap

Het landschap op Tholen is sterk door de mens beïnvloed en in cultuur gebracht. Voor de herverkaveling lag in het midden van het eiland een laaggelegen weidegebied met kronkelige wegen, de zogenaamde Weihoek. In de herfst en winter stond dit gebied vaak onder water. Na de Watersnoodramp van 1953 is men begonnen met de herverkaveling. De oudste polders aan de zuidkant van het eiland ondergingen zeer ingrijpende veranderingen. Wegen werden verlegd en dijken afgegraven. Door de verbetering van de waterlopen en plaatsing van gemalen is de grondwaterstand aanzienlijk gedaald. Hierdoor is ook in de voormalige weidegebieden landbouw mogelijk geworden. Aan de noordkant van het eiland liggen de wat kleinere polders met hun met bomen beplante dijken. Na de overstroming van 1953 zijn vooral populieren aangeplant. Deze zijn de afgelopen jaren grotendeels vervangen door duurzamere bomen zoals essen, walnoten en eiken. Het assortiment is verder vergroot met esdoorns, abelen, linden en wilgen. De laatste monumentale iepen die nog op Tholen staan, zijn bijna allen aangetast door de iepziekte. Er wordt nu een proef gedaan met de aanplant van de steeliep, die waarschijnlijk resistent is tegen deze ziekte.

### **2.3 Natuurgebieden**

Enkele gebieden zijn aangewezen als natuurgebied: de Pluimpot ten zuiden van Sint-Maartensdijk, de welen onder Stavenisse, het Stinkgat in de Van Haaftenpolder en het Rammegors bij Oud-Vossemeer. Deze gebieden hebben grote ornithologische en botanische waarde. Ook de buitendijkse slikken en schorren zijn natuurwetenschappelijk waardevolle gebieden. Het zijn fourageer- en pleisterplaatsen voor talrijke vogelsoorten. Buiten het broedseizoen worden er regelmatig excursies naar deze gebieden georganiseerd. Aan de noordkant van Tholen en rond Sint Philipsland liggen buitendijks begroeide schorren, die bij vloed droog blijven. Deze gebieden zijn doorsneden door krekens. Dit landschap geeft een beeld hoe Tholen was voor de aanleg van dijken. Typische gewassen die hier groeien zijn zeekraal en lamsoor.

### **2.4 Bestaansmiddelen**

Tholen is een agrarisch gebied bij uitstek. De voornaamste gewassen zijn: tarwe, suikerbieten, aardappelen en uien, terwijl daarnaast de bloemzaadteelt een grote plaats inneemt. Ook de fruitteelt is vertegenwoordigd. De veeteelt is van minder betekenis. Tot voor kort kende Tholen een hoog werkloosheidspercentage. Het gemeentebestuur doet er veel aan om nieuwe bedrijven aan te trekken. Er zijn een zestal bedrijventerreinen. Het grootste ligt bij het stadje Tholen. Op het bedrijventerrein in Poortvliet is een grote meubelboulevard.

Na de strenge winter van 1962/1963 kwam een einde aan een bloeiende bedrijfstak, de oestercultuur. Het grootste deel van de oesters vroor dood. Mede door de aanleg van het Schelde-Rijnkanaal verdween ook de mosselcultuur. De Thoolse vissersschepen vissen nu op de Noordzee en hebben andere havens als thuishaven.

De kernen Sint-Annaland, Stavenisse en Tholen hebben een jachthaven. De schepen waarmee groepen sportvissers op de Oosterschelde gaan vissen, hebben na het sluiten van de Oesterdam een nieuwe thuishaven gekregen in de voorhaven van de Bergse Diepsluis.

### **2.5 Tholen anno nu**

De voormalige Zeeuwse eilanden Tholen en Sint Philipsland worden na de sluiting van de Oesterdam en de Philipsdam in 1986 nog slechts voor een deel beïnvloed door de getijdenwateren: Nationaal Park Oosterschelde in het zuiden; het Keeten, Mastgat en Zijpe in het westen en de Krammer in het noorden. Tussen Tholen en Sint Philipsland, die door de Krabbenkreekdijk (1973) zijn verbonden, ligt de Krabbenkreek. De grens met Noord-Brabant wordt gevormd door het Schelde-Rijnkanaal, die de havengebieden van Antwerpen en Rotterdam met elkaar verbindt. Met de passage van ruim 60.000 schepen is het één van de drukst bevaren scheepvaartverbindingen in Nederland. De regio is sinds het gereedkomen van de autowegen op de Oesterdam en de Philipsdam (in 1988) en recentelijk de doortrekking van de A4 (in 2008) nu ook makkelijk bereikbaar vanuit Zeeland, de regio Rotterdam en Noord-Brabant.

De gemeente ligt in het verzorgingsgebied van Bergen op Zoom en Roosendaal waar regionale ziekenhuizen zijn gevestigd. Voor een deel zijn de Tholenaren ook voor het voortgezet onderwijs op deze steden aangewezen.

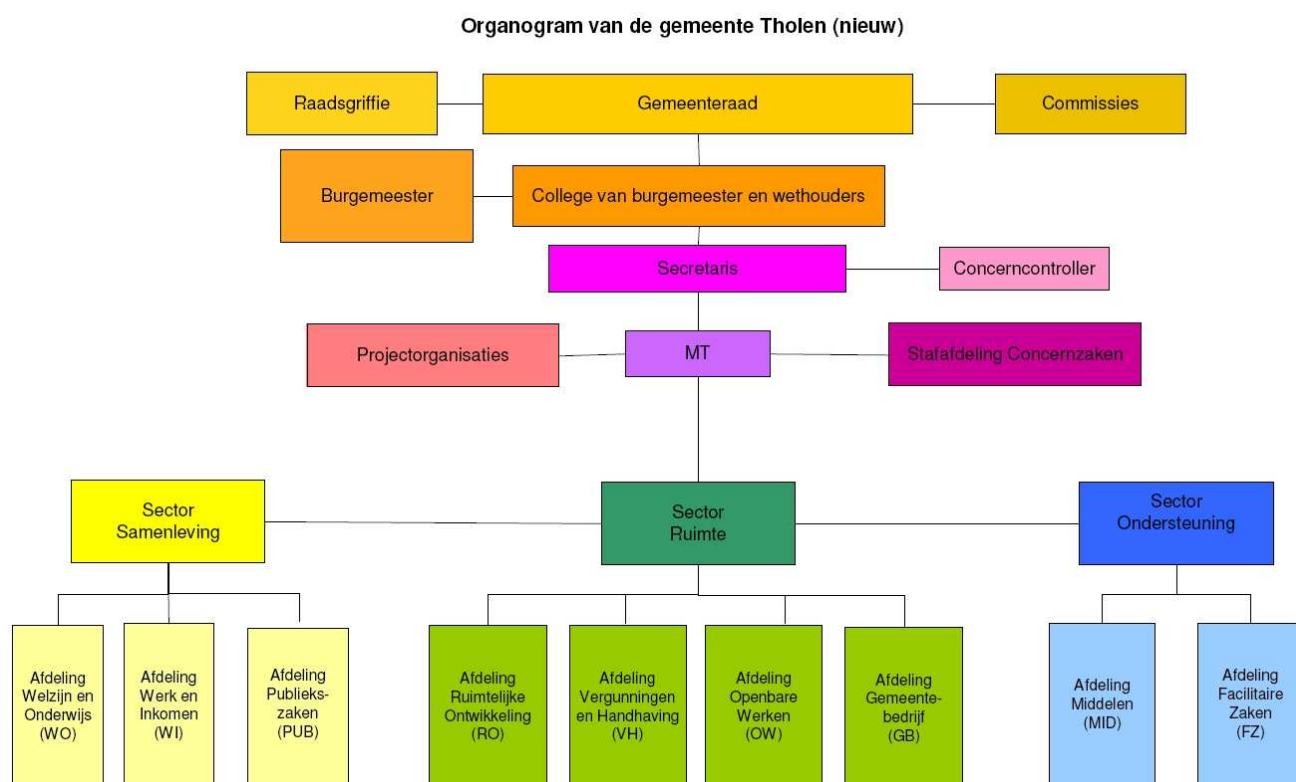
De in 1971 gevormde gemeente Tholen, die in 1995 samenging met Sint Philipsland, heeft 8 woonkernen die verspreid liggen in een uitgestrekt agrarisch gebied van aaneen gedijkte polders.

De streek heeft zoals heel Zeeland een relatief groot protestants volksdeel. Het katholieke deel concentreert zich vooral in Oud-Vossemeer en het stadje Tholen. De kernen hebben ieder hun eigen karakter en een eigen historisch verleden.

Tholen, een mooie, moderne plattelandsgemeente met ruim 25.000 inwoners op een oppervlakte van zo'n 25.000 hectare. Een gemeente die groeit en die in beweging is. Waar het goed wonen, werken, leven en recreëren is dankzij de kleinschalige kernen met hun pittoreske Zeeuwse uiterlijk, het mooie buitengebied, het aangename maatschappelijke klimaat en het schitterende buitenwater dat de gemeente omringt als het Nationale Park de Oosterschelde en het Volkerak-Zoommeer. Een gemeente met een bijzonder verleden, een veelbelovende toekomst en een prettig heden. Waar ruimte een belangrijke kernkwaliteit is die blijvend gekoesterd wordt. Ruimte in letterlijke en overdrachtelijke zin.

## 2.6 Tholen bestuurlijk en organisatorisch

De gemeente Tholen wordt bestuurd door de gemeenteraad als algemeen bestuur en het college van burgemeester en wethouders als dagelijks bestuur. Het ambtelijk apparaat ondersteunt deze bestuursorganen. De gemeentelijke organisatie van Tholen is samengesteld volgens het onderstaand organogram conform het sectormodel.



Figuur 1 Organogram gemeente Tholen

Zoals in figuur 1 staat weergegeven is de organisatie onderverdeeld in drie sectoren:

- Sector Ondersteuning:
  - afdeling Middelen
  - afdeling Facilitaire Zaken
- Sector Samenleving:
  - afdeling Welzijn en Onderwijs
  - afdeling Werk en Inkomen
  - afdeling Publiekszaken
- Sector Ruimte:
  - afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling
  - afdeling Vergunning en Handhaving
  - afdeling Openbare Werken
  - afdeling Gemeentebedrijf

Het cluster Geo-Informatie is onder de afdeling Openbare Werken geplaatst.

## **2.7 Takenpakket cluster Geo-Informatie**

Binnen de afdeling Openbare Werken heeft het cluster Geo-Informatie het volgende takenpakket:

1. Verrichten van werkzaamheden in het kader van grondtransacties:
  - Oppervlaktebepalingen;
  - Maken van aan- en verkooptekeningen;
  - Uitzetten en aanwijzen van nieuwe en bestaande grenzen;
  - Doet namens de gemeente aanwys aan het Kadaster van de nieuwe grenzen.
2. Verrichten van landmeetkundige werkzaamheden:
  - Inmeten van gewijzigde topografische situaties en deze muteren in het NGdW;
  - Hoogtemetingen ten behoeve van aanleg en beheer van gemeentelijke werken;
  - Uitzetten van de hoofdassen van uit te voeren werken en van gemeentelijke eigendomsgrenzen;
  - Zorgen voor de digitale vastgoedbestanden;
  - Verwerken van de maandelijkse mutatiebestanden van de GBKN en kadastrale kaart.
  - Maken en leveren van was/wordt mutaties aan het Kadaster voor wat betreft de GBKN
  - Beheren van het gemeentelijke matenplan
  - Voorbereiden van huisnummer- en straatnamenbesluiten
  - Beheren van de geometrie van panden en verblijfsobjecten in het kader van de BAG
  - Ondersteuning verlenen bij ontsluiten van ruimtelijke plannen op de gemeentelijke GIS-viewer

3. Applicatiebeheer:
  - Beheren van het landmeetkundig beheerpakket en grafische tekenpakketten
  - Zorgdragen voor het in stand houden van de gemeentelijke kadastrale balie met een online verbinding met het Kadaster
  - Plaatsvervangend BAG- en Wkpb beheerder
4. Geo-Informatie:
  - Beleidsadvisering geo-informatie en vastgoedinformatie
5. Beheren en muteren van beheerpakketten voor het beheer van de openbare ruimte:
  - Groen
  - Grijs
  - Riolering
  - Kunstwerken
  - Speeltoestellen
  - Openbare verlichting

Het cluster Geo-Informatie bestaat uit drie formatieplaatsen. Eén formatieplaats heeft als hoofdtak het uitvoeren van alle voorkomende landmeetkundige werkzaamheden; de landmeetkundige medewerker binnen. De tweede formatieplaats is de landmeter die buiten als éénmansploeg alle voorkomende meet- en uitzetwerkzaamheden verricht.

Voor 2 dagen in de week wordt de landmeter ondersteund door een medewerker van het gemeentebedrijf voor meetwerkzaamheden die niet als éénmansploeg kunnen worden uitgevoerd. De derde formatieplaats is een medewerker die de beheerspakketten voor het beheer van de openbare ruimte beheert en muteert.

## **2.8 Geo-Informatie bij de gemeente Tholen**

Bij de gemeente Tholen wordt op diverse plaatsen in de organisatie geo-informatie gebruikt en beheerd. Onder geo-informatie wordt verstaan: *“gegevens waarin de ruimtelijke of geometrische componenten een belangrijke rol spelen”*.

Het cluster Geo-Informatie heeft de verantwoordelijkheid voor de opbouw en beheer van deze gegevens tot vastgoedinformatie. Het terrein van vastgoedinformatie is erg breed, daardoor hebben veel gemeentelijke activiteiten te maken met vastgoedinformatie.

Eén van de voornaamste taken van de gemeente is het inrichten en beheren van de openbare ruimte. De definitie van vastgoed luidt nog steeds:

*“Alle reële en virtuele objecten met een vaste plaats op of onder het aardoppervlak”*.

Reële objecten zijn bijvoorbeeld:

- Lichtmasten;
- Gebouwen;
- Wegen;
- Leidingen;
- Bomen.

Voorbeelden van virtuele objecten zijn:

- Bestemmingsplangebieden
- Geluidhinderzones
- Straalverbindingen
- Kadastrale grenzen

Door het cluster Geo-Informatie worden de ruimtelijke componenten opgebouwd en beheerd. Deze geografische bestanden worden bewerkt en beheerd met het landmeetkundig pakket GEOCAD van de firma Nedgraphics en opgeslagen in een Oracle Spatial database met NedGeodataWarehouse (NGdW) eveneens van Nedgraphics.

Het cluster is verantwoordelijk voor de volledigheid en actualiteit van deze bestanden. Het gebied dat door de eigen meetploeg wordt beheerd is in alle woonkernen tot aan de bebouwde kom grens. De kadastrale metingen worden door het Kadaster verricht.

De GBKN wordt onderhouden door de Stichting GBKN Zeeland waarin de gemeente Tholen één van de participanten is. Het beheer van de GBKN wordt uitgevoerd door het Kadaster. De participanten leveren met behulp van “was-wordt” mutatiebestanden hun metingen (GBKN inhoud) aan de beheerder en worden verrekend via standaardtarieven.

Nog even ter verduidelijking; binnen de bebouwde kom grens van de woonkernen meet de gemeente Tholen de GBKN mutaties en levert deze elk tertiair aan het Kadaster.

Buiten de bebouwde kom grens wordt de GBKN bijgehouden door het Kadaster en levert maandelijks de mutaties via een was/wordt bestand gelijktijdig met de mutaties van de kadastrale kaart.

De aanwezige digitale geometrie bij de gemeente Tholen is onder te verdelen in:

- GBKN           Grootschalige Basiskaart Nederland
- DKK           Digitale Kadastrale Kaart
- GBKT           De grootschalige basiskaart van de gemeente Tholen. Deze is van oorsprong de GBKN maar is aangevuld met binnen de organisatie gewenste aanvullende informatie.

Voor de verwerking van de geometrie wordt gebruik gemaakt van de volgende pakketten:

- GEOCAD
- NedInwinning
- MicroStation
- NGdW Centrale Opslag

Het cluster Geo-Informatie voedt de Centrale Opslag met informatie die door alle medewerkers van de gemeente Tholen geraadpleegd kunnen worden op de GIS-viewer.

Het is de taak van een medewerker van het cluster Informatisering & Automatisering (van de afdeling Middelen) om ervoor te zorgen dat de informatie die door het cluster Geo-Informatie in de centrale opslag wordt opgeslagen voor een ieder zichtbaar is op de GIS-viewer.

## 2.9 Doel van geo-informatie bij de gemeente Tholen

Vastgoedinformatie heeft tot doel om gegevens te verzamelen en beschikbaar te stellen voor intern gebruik (gemeentelijke organisatie) en extern gebruik (Kadaster, provincie en nutsbedrijven en dergelijke). Vastgoedinformatie/ geo-informatie wordt binnen de gemeentelijke organisatie breed ingezet als ondersteuning van gemeentelijke taken.

Voorkomende situaties zijn:

- Rechtstoestand:
  - Publiekrechtelijk; binnen de ruimtelijke ordening moet men denken aan bestemmingsplannen.
  - Privaatrechtelijk; de kadastrale informatie voorziening aan interne en externe klanten.
- Belastingheffing; voor de WOZ moeten kaarten aanwezig zijn (de WOZ kaart is niet digitaal aanwezig), belastingheffing wordt uitgevoerd door een samenwerkingsverband van 4 Zeeuwse gemeenten ; de SaBeWa; deze is gevestigd in Goes. De medewerkers van SaBeWa hebben wel toegang tot de GIS-viewer van de gemeente Tholen. (zie ook paragraaf 6.1b)
- Beheer; de digitale vastgoedbestanden dienen als ondergrond voor de beheerspakketten, zoals voor:
  - Milieubeheer
  - Wegbeheer
  - Groenbeheer
  - Rioolbeheer
  - Bodembeheer
  - Digitale huisnummerkaart
  - Gebouwenbeheer
- Inrichting; de digitale vastgoedbestanden dienen als ondergrond voor ontwerpen van nieuwe groenvoorzieningen, civiel technische werken en verkeersbeleidsplannen.
- Gebruik;
  - Bij het maken van het beleid; door middel van een grafische weergave gecombineerd met een schetsontwerp, overzichtstekening.
  - Grondzaken; het maken van aan- en verkooptekeningen, regelen van beperkingen.
  - Handhaving en vergunningverlening.
- Nieuwe wetgeving;
  - Wet Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).
  - Wet Infrastructuur Ondergrondse Netten (WION).
  - Wet Kenbaarheid Publiekrechtelijke Beperkingen (WKPB).

## **2.10 NedGeodata Warehouse Centrale Opslag van Nedgraphics nader toegelicht**

In de hedendaagse informatievoorziening wordt de rol van geometrie in bedrijfsprocessen steeds belangrijker. Aan de kwaliteit van geo-informatie wordt tegenwoordig stringente eisen gesteld. Denk hierbij aan kwaliteitseisen in de BAG- en WION wetgeving. Ook als geo-informatie voor een groter publiek - intern en extern - ontsloten wordt is het nodig dat de data van hoge kwaliteit is. Iedereen moet er vanuit kunnen gaan dat de aangeboden informatie ook klopt!

Geo-informatie wordt in de “Back Office” opgebouwd door CAD- en GIS specialisten. De gegevens worden kaartbladrandloos opgeslagen in een geautomatiseerd systeem. De kwaliteit van de geo-informatie dient te worden getoetst aan de hand van vastgestelde kwaliteitsnormen- en eisen voordat deze opgeslagen mag worden in de database.

NedGeodataWarehouse centrale opslag (NGdW) speelt een belangrijke rol als het gaat om het centraal opslaan van geo-informatie en de kwaliteit van deze gegevens. NGdW is de totaal oplossing voor het beheren van ruimtelijke gegevens.

Modellen met bijbehorende regelgeving (voorwaarden) worden per databron vertaald in technische toetsingscriteria. In NGdW Centrale Opslag worden naast geometrie ook identificerende gegevens opgeslagen. Door middel van check-in/check-out procedures wordt data in de database beveiligd tegen ongeautoriseerd muteren.

NGdW is een open systeem gebaseerd op Nederlandse, Europese en wereldstandaarden, zoals NEN3610, NPR3611, NEN1878, CEN, IMGEO en XML.

### **2.10a Kenmerken NGdW Centrale Opslag**

In NGdW Centrale Opslag worden de geometrische objecten en kaartbestanden opgeslagen volgens bepaalde modellen en regelgeving.

- Centrale opslag van geo-informatie
- Aansluitingen op marktleidende CAD platforms
- Kaartbladrandloze opslag
- Ingebouwde kwaliteitsborging
- Een open systeem
- Belangrijk onderdeel in oplossingen waar kwaliteit van geometrie vereist is
- Flexibel
- Opbouwen van historie
- Kostenbesparend door centralisatie van middelen

### **2.10b Toepassingsgebieden NedGeodataWarehouse Centrale Opslag**

NGdW Centrale opslag is een toepassing voor het beheren van kaarten en bijbehorende informatie. Dit maakt NGdW uitermate geschikt voor het beheren van organisatiebrede kaarten zoals:

- Grootschalige Basis Kaart
- GBK Plus informatie
- Pandenkaart (BAG)
- Kabels en leidingen (WION)
- Beperkingen (WKPB)
- Technisch beheer:
  - Riool
  - Groenobjecten
  - Wegen
  - Kunstwerken
- Kadastrale percelen kaart
- WOZ kaart
- Bestemmingsplannen
- Gemeentelijke eigendommen kaart
- Openbare ruimtes en woonplaatsen
- Wijken en buurten kaart
- Postcode kaart
- Allerlei andersoortige beheerkaarten

De gemeente Tholen gebruikt het NGdW nu voor de kadastrale kaart, de GBK Tholen, de GBKN lijnenkaart, matenplantopografie, de lig- en standplaatsen en de afbakening van de woonplaatsgrenzen.(zie figuur 2)

De datasets kadastrale kaart en GBKN lijnen worden gemuteerd via de maandelijkse was/wordt mutaties die worden aangeleverd door het Kadaster. De overige datasets worden gemuteerd middels in-en uitchecken en dan met behulp van GEOCAD en MicroStation interactief bewerkt.



The screenshot shows a software window titled 'Onderhouden Datasets'. It contains a table with three columns: 'Naam', 'Datasettype', and 'Database Schema'. The table lists several datasets, with the first row highlighted in yellow.

| Naam                | Datasettype           | Database Schema |
|---------------------|-----------------------|-----------------|
| Bag_ woonplaatsen   | woonplaats_geometrie_ | ngm101          |
| Belangengebied_W101 | gbk_tholen_v1_2       | ngm106          |
| GBKN_lijnen         | gbk_standaard_lijn_v1 | ngm103          |
| GBK_Tholen          | gbk_tholen_v1_2       | ngm104          |
| GBK_Tholen2009      | gbk_tholen_v1_3       | ngm107          |
| KadastraleKaart     | kadastrale_kaart      | ngm105          |
| Woonkernen          | woonkernen_tholen_v1  | ngm102          |
|                     |                       |                 |
|                     |                       |                 |
|                     |                       |                 |
|                     |                       |                 |
|                     |                       |                 |

Figuur 2 De datasets uit het NGdW



Basisregistraties zijn hierin een belangrijk middel. Voorlopig zijn zes basisregistraties benoemd. Later zullen dit er meer worden.

Bij de nu vastgestelde zes basisregistraties gaat het om de binnen de overheid meest gebruikte gegevens. Dit leidt tot de volgende zes basisregistraties:

1. Basisregistratie Bedrijven
2. Basisregistratie Kaarten (Kernbestand en de Grootchalige Basiskaart Nederland)
3. Basisregistratie Percelen (Kadastrale registratie)
4. Basisregistratie Personen
5. Basisregistratie Adressen
6. Basisregistratie Gebouwen

De gemeenten worden aangewezen als bronbeheerder van de volgende basisregistraties:

1. Basisregistratie Personen
2. Basisregistratie Adressen
3. Basisregistratie Gebouwen

Voor de Basisregistratie Personen wordt het bestaande gemeentelijke basisregistratie personen (GBA) aangewezen.

Aangezien de adressen en de gebouwen een zeer sterke samenhang hebben, worden deze als één geheel opgepakt; de BAG(Basisregistraties voor Adressen en Gebouwen).

Ten behoeve van de uitwisseling is er een Landelijke Voorziening, waar alle landelijke afnemers op aan moeten sluiten.

De BAG bestaat uit twee basisregistraties met de volgende gegevens:

- Adres (BRA):**
- woonplaats
    - Woonplaatsnaam
    - Woonplaats geometrie
  - openbare ruimte
    - Officiële benaming openbare ruimte (straatnaam)
    - Type openbare ruimte (weg of water)
  - nummeraanduiding
    - Huisnummer
    - Huisletter
    - Huisnummertoevoeging
    - Geadresseerd objectsoort
    - Postcode

Een adres wordt toegekend aan een verblijfsobject, standplaats of ligplaats.

- Gebouw (BGR):**
- pand
    - Bouwjaar
    - Geometrie (contouren)
    - Status
  - verblijfsobject
    - Adres(sen)
    - Gebruiksdoel
    - Oppervlakte
    - Coördinaten (geometrie)
    - Status
  - Stand- en ligplaats
    - Adres(sen)
    - Geometrie (contouren)
    - Status

Bovendien heeft elk object nog een uniek identificatienummer en nog enkele andere administratieve- en technische gegevens.

**De BAG definitie voor pand en verblijfsobject zijn:**

Een PAND is de kleinste bij de totstandkoming functioneel en bouwkundig constructief zelfstandige eenheid, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

Een VERBLIJFSOBJECT is de kleinste binnen één of meerdere panden gelegen en voor woon- en/of bedrijfsmatige en/of recreatieve doeleinden geschikte eenheid van gebruik, die ontsloten wordt via een eigen toegang vanaf de openbare weg, een erf of een gedeelde verkeersruimte en die onderwerp kan zijn van rechtshandelingen.

**De BAG definitie voor lig- en standplaatsen zijn:**

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 woon-, bedrijfsmatige- of recreatieve doeleinden geschikt vaartuig.

Een STANDPLAATS is een door het bevoegde gemeentelijke orgaan als zodanig aangewezen terrein of een 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.

## Hoofdstuk 4 Verleden

### 4.1 Aanwezige gegevens

Voor de invoering van de BAG had de gemeente Tholen de GBKT al opgeslagen in het NGdW. Om deze dataset te laten voldoen aan de BAG is er onderzocht wat er aan deze dataset moest worden aangepast om de GBKT te kunnen gebruiken voor de pandenkaart van de BAG.

Voor wat betreft de adressen is er een MicroStation designfile (huisnummers.dgn) met een koppeling naar een Access-database. In deze database staan alle huidige adressen die een geometrische component; een x-y coördinaat, hebben. Deze geometrische component wordt ontleend aan de GBKT.

Van het gebied binnen de bebouwde kom is er een luchtfoto met een resolutie van 7,5 cm beschikbaar. Voor het buitengebied is een luchtfoto beschikbaar met een resolutie van 15 cm. De kwaliteit van deze luchtfoto was net voldoende qua helderheid en kleur. De geometrische ligging was wel goed. De luchtfoto's voor zowel binnen de bebouwde kom als buiten de bebouwde kom waren wel bruikbaar om de ontbrekende panden bij te karteren.

### 4.2 Onderzoek naar bruikbaarheid

De gemeente Tholen heeft in 2008 een analyse uit laten voeren naar de bruikbaarheid van de huidige aanwezige gegevens. De doelstelling van deze analyse was het inzichtelijk maken van de kwaliteit van de geometrie van aanwezige gebouwen in de GBKN ten behoeve van de invoering van de Basisregistraties Gebouwen (BGR).

Het resultaat van de analyse staat hieronder weergegeven.

#### Analyse inhoud GBKT in relatie tot definitie panden in Basis Gebouwen Registratie

Er zijn een aantal verschillen tussen de definitie van panden in de BGR en de inhoud en wijze waarop gebouwen in de GBKT zijn gemeten. Gevolg van de selectie van pandgrenzen op basis van de classificatie in de GBKT is dat er binnen een klasse zowel gebouwen zijn die wel en die niet als pand zijn gedefinieerd in de BGR. De aanwezigheid van zeer kleine vlakken is een aanwijzing voor de aanwezigheid van hoofd- en bijgebouwen uit de GBKT die geen panden vormen. Waarschijnlijk vormen de transformator huisjes met huisnummers in de huisnummerkaart geen panden, maar mogelijk zijn er nog meer gevallen.

In de GBKT zijn al wel tussenmuren aanwezig tussen zowel koop- als huurwoningen in de panden met een verblijfsobject. Ook in de panden zonder verblijfsobject, bijvoorbeeld schuren achter woningen en garageboxen zijn nagenoeg alle tussenmuren aanwezig.

In hoogbouw zijn echter veel te veel tussenmuren aanwezig. Hoogbouw met één ingang dient te worden afgebakend als één pandvlak met meerdere verblijfsobjecten (in de kaart huisnummer.dgn met een adreskoppeling). Bij een flatgebouw met meerdere ingangen of trappenhuisen, zogenaamde portiekflats, moeten de tussenmuren tussen de verschillende blokken worden geplaatst. Dit dient te worden aangepast in de data.

In de BGR is gekozen voor het registreren van panden vanuit een bovenaanzicht terwijl in de GBKT gebouwen op maaiveldniveau worden gemeten. Overbouw die kan worden gebruikt bij de afbakening van panden vanuit een bovenaanzicht is wel aanwezig in de GBKT, maar wordt niet gebruikt als vlakgrens van een pand. De regelgeving van de GBKT dient op dit punt te worden aangepast. Tevens dienen de gevels op maaiveld die onder de overbouw liggen een nieuwe LKI-classificatie te krijgen aangezien deze geen begrenzing zijn van een pandvlak.

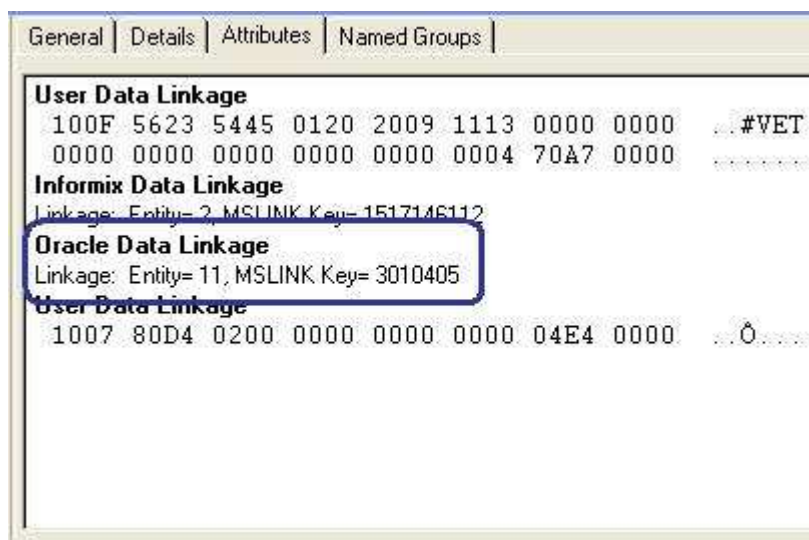
#### Controle geometrie grenzen van panden en geslotenheid pandvlakken

Alle grenzen van panden sluiten geometrisch correct op elkaar aan zoals vereist is voor de vorming van pandvlakken. Alle pandvlakken zijn geometrisch en topologisch correct. Dit resultaat was te verwachten omdat de panden onderdeel zijn van de vlakgerichte GBK van de gemeente Tholen. De GBKT is ingelezen in het NGdW waarbij door gebruik van een regelgeving wordt gegarandeerd dat grenzen van pandvlakken altijd correct op elkaar aansluiten en niet overlappen. Binnen het NGdW worden de pandvlakken gevormd.

#### Controle ligging huisnummers GBKT in pandvlakken

De GBKT huisnummers worden gebruikt als representatie van verblijfsobjecten. Alle GBKT huisnummers liggen binnen pandvlakken. Dit wordt gegarandeerd door de regelgeving waarin GBKT huisnummers als identificerend kenmerkpunt voor pand zijn gedefinieerd. Er ligt maximaal één huisnummer in een pandvlak. De situatie waarin meerdere huisnummers in een pandvlak kunnen liggen is wel mogelijk bij hoogbouw, maar niet mogelijk binnen de regelgeving. De regelgeving dient op dit punt te worden aangepast.

De huisnummers in zowel GBKT als huisnummerkaart bevatten een koppeling in de vorm van een MS-linknummer naar een database met adressen. Een MS-linknummer is een attribuut dat aan het MicroStation element is gekoppeld met hierin een nummer dat verwijst naar een record in de database.



Figuur 4 MS-Linknummer

In de huisnummerkaart (huisnummer.dgn) zijn twee huisnummers zonder MS-linknummer koppeling en in de GBKT zijn er dit vijf. Dit zijn allemaal huisnummers die geen onderdeel uitmaken van de BAG. Huisnummers in de GBKT zijn een selectie van bepaalde huisnummers uit de huisnummerkaart. Daarom zouden in de GBKT niet meer huisnummers zonder MS-linknummer voor moeten kunnen komen dan in de huisnummerkaart. Dit is echter wel het geval. Bijhouding van huisnummers met koppeling op slechts één plek, de GBKT, kan dit probleem voorkomen.

Er zijn vijf adressen waarvan het MS-linknummer niet voorkomt in de huisnummerkaart. De drie adressen met een adrestoevoeging lijken geen authentieke adressen te zijn die onderdeel uitmaken van de BAG. De andere twee adressen lijken wel authentieke adressen te zijn. Er zijn 600 adressen waarvan het MS-linknummer niet voorkomt in de GBKT. Deze huisnummers moeten worden overgenomen uit de huisnummer.dgn.

#### Controle compleetheid

In het landelijk gebied zijn de meeste ontbrekende en niet juist afgebakende panden. Het industriegebied is qua compleetheid het beste. In totaal is voor alle deelgebieden samen 18% van de panden niet juist afgebakend en dienen 25% meer panden dan reeds aanwezig te worden toegevoegd. Dit betreft in totaal 82 panden voor alle deelgebieden samen. Voor de toe te voegen panden moet wel worden gecontroleerd of deze daadwerkelijk zijn gedefinieerd als pand. Waarschijnlijk zal een groot deel van de gevonden bouwwerken geen pand betreffen.

Naast ontbrekende panden is ook een klein gedeelte van de panden in zijn geheel niet terug te vinden in de luchtfoto. Dit betreft slechtst een klein aantal panden.

Concreet betekent dit dat er in totaal  $\pm 3500$  panden ontbreken en dus bijgekarteerd moeten worden.

## Hoofdstuk 5 Aanpassen van de aanwezige informatie.

### 5.1 Aanbevelingen naar aanleiding van de analyse

Naar aanleiding van de analyse van Nedgraphics en de daaruit vloeiende aanbevelingen, waren de volgende werkzaamheden noodzakelijk:

1. Aanpassen regelgeving van het NGdW zodat (hoogbouw)panden meerdere GBKT huisnummer kunnen hebben.
2. Voor alle hoogbouwpanen binnen de gemeente onterechte tussenmuren verwijderen.
3. Toevoegen LKI-classificaties voor overbouw aan panden in de regelgeving.
4. Wijzigen LKI-classificatie van gevels onder overbouw in GBKT
5. Controleren of gevormde pandvlakken daadwerkelijk als pand gedefinieerd zijn binnen de BAG, met name kleine pandvlakken.
6. Bijhouding van huisnummers van panden met MS-linknummer koppeling op één plek, de vlakgerichte GBKT en niet meer tevens in de huisnummerkaart (huisnummer.dgn)
7. Controleren van adressen in de database waarvan de MS-linknummer koppeling niet voorkomt in de GBKT.
8. Controleren of ontbrekende- en niet juist afgebakende panden daadwerkelijk panden zijn en zo ja dan voor hele gemeente ontbrekende panden toevoegen en afbakening controleren o.a. met behulp van luchtfoto's.
9. Voor het buitengebied is een betere kwaliteit luchtfoto's vereist.

Voor bovenstaande aanbevelingen is een kostenberekening opgesteld.

| <b>aanbeveling</b> | <b>kort omschrijving</b>      | <b>uitvoering</b>   | <b>uren</b> |
|--------------------|-------------------------------|---------------------|-------------|
| 1                  | huisnummers in hoogbouw       | eigen beheer        | 6           |
| 2                  | tussenmuren verwijderen       | eigen beheer        | 7           |
| 3                  | toevoegen classificaties      | eigen beheer        | 15          |
| 4                  | wijzigen classificaties       | eigen beheer        | 3           |
| 5                  | panden controleren            | eigen beheer/extern | 65          |
| 6                  | bijhouding huisnummers        | eigen beheer        | 2           |
| 7                  | controle adressen             | eigen beheer        | 11          |
| 8                  | ontbrekende geometrie opnemen | eigen beheer/extern | 515         |
|                    |                               | Totaal              | <b>624</b>  |

De kosten hiervoor bedragen 624 uur à €70,- is totaal € 43.680,-

## 5.2 Aanpassen aanwezige gegevens

De in de vorige paragraaf vermelde aanbevelingen hielden in dat er een nieuwe dataset (GBK\_Tholen2009) voor de GBKT moest worden gemaakt met een bijbehorende nieuwe regelgeving in het NGdW.

Deze regelgeving is gemaakt door de firma Nedgraphics.

De nieuwe dataset bestaat uit de volgende objectgroepen:

- BGR\_ligplaatsen
- BGR\_standplaatsen
- BGR\_plantopografie
- GBK\_topografie

Een objectgroep kan apart worden uitgecheckt en mutaties worden doorgevoerd.



Figuur 5 Objectgroepen in dataset GBK\_Tholen2009

Standplaatsen en ligplaatsen worden in een aparte objectgroep in de dataset GBK\_Tholen2009 in het NGdW opgeslagen omdat dit administratieve grenzen zijn voor de plek die een woonwagen of woonboot mag gebruiken. Dit is geen geometrie die zichtbaar is in het terrein zoals bij panden het geval is. Bovendien kunnen deze vlakken overlappen met panden, bijvoorbeeld in geval van een stenen schuurtje dat een BAG-pand is, op een standplaats. Als de grens van dit schuurtje overlapt met de grens van de standplaats wordt deze grens dubbel opgenomen, zowel bij de standplaats als bij het pand. Reden is dat anders voor deze lijn een aparte classificatie moet worden opgenomen, omdat deze lijn grens is voor twee soorten objecten. Of er moet multi-classificatie worden toegepast, maar aangezien in veel gevallen alle drie de velden al voor multi-classificatie in de GBKT worden gebruikt is dit ook geen optie.

Er is niet voor gekozen stand- en ligplaatsen in een aparte dataset op te slaan omdat de huisnummers op één centrale plek worden bijgehouden. Zo is het mogelijk om een consistentie check te laten uitvoeren.

Er is voor gekozen plantopografie toe te voegen aan de regelgeving voor de GBKT en niet in een aparte dataset op te slaan. De reden is dat bij de overgang van voorlopige naar definitieve huisnummers en geometrie koppelingen naar de BAG-administratie behouden kunnen blijven als deze in dezelfde dataset zijn opgeslagen. Anders moet er opnieuw een koppeling worden gelegd.

Er is voor gekozen plantopografie in een aparte objectgroep in het NGdW op te slaan omdat het niet gewenst is om plantopografie te versnijden met definitieve geometrie en omdat een gepland pand kan overlappen met een pand in gebruik.

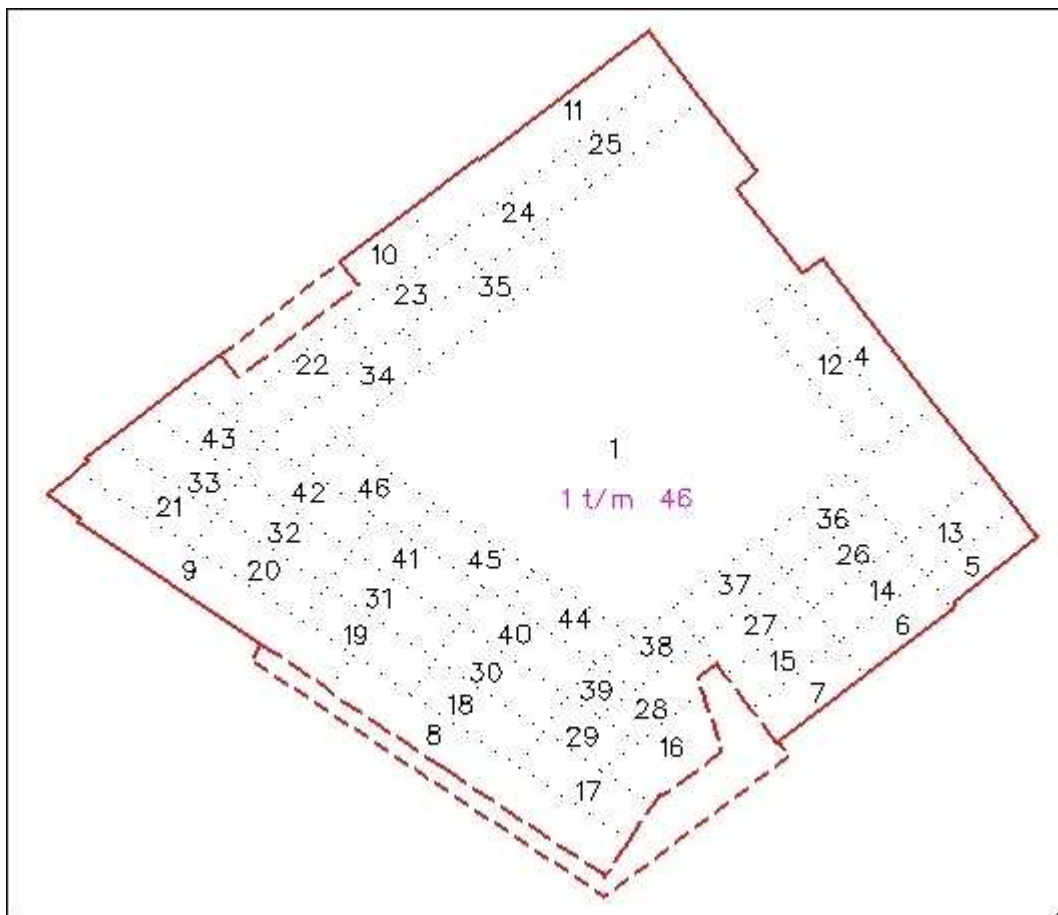
De al aanwezige GBKT inhoud is opgeslagen in de nieuwe objectgroep GBK\_topografie. De aanpassingen aan de data moesten interactief worden uitgevoerd. Dit hield in dat de gehele GBK Tholen moest worden uitgechecked uit de database en worden aangepast met behulp van GEOCAD en MicroStation. Met GEOCAD zijn de betreffende lijnen omgeclassificeerd naar nieuwe LKI-classificaties conform de nieuwe regelgeving.

De aanpassingen waren voornamelijk nodig in hoogbouw panden omdat er een verschil zit in registreren van de panden. In de BGR worden panden geregistreerd vanuit een bovenaanzicht en in de GBKT wordt op maaiveldniveau geregistreerd.

Overbouw die is gebruikt bij de afbakening van panden vanuit een bovenaanzicht is wel aanwezig in de GBKT, maar wordt niet gebruikt als vlakgrens van een pand. De regelgeving van de GBKT is op dit punt aangepast. Tevens dienen de gevels op maaiveld die onder de overbouw liggen een nieuwe LKI- classificatie te krijgen aangezien deze geen begrenzing zijn van een pandvlak.

Hoogbouw met één ingang dient te worden afgebakend als één pandvlak met meerdere verblijfobjecten (in de kaart huisnummer.dgn met een adreskoppeling). Bij een flatgebouw met meerdere ingangen of trappenhuizen, zogenaamde portiekflats, moeten de tussenmuren tussen de verschillende blokken worden geplaatst. Dit is aangepast in de data.

Het aanpassen van de hoogbouwpanen wordt door onderstaande figuren nog verduidelijkt. In de figuren 6,7 en 8 is weergegeven hoe het in de nieuwe dataset staat.



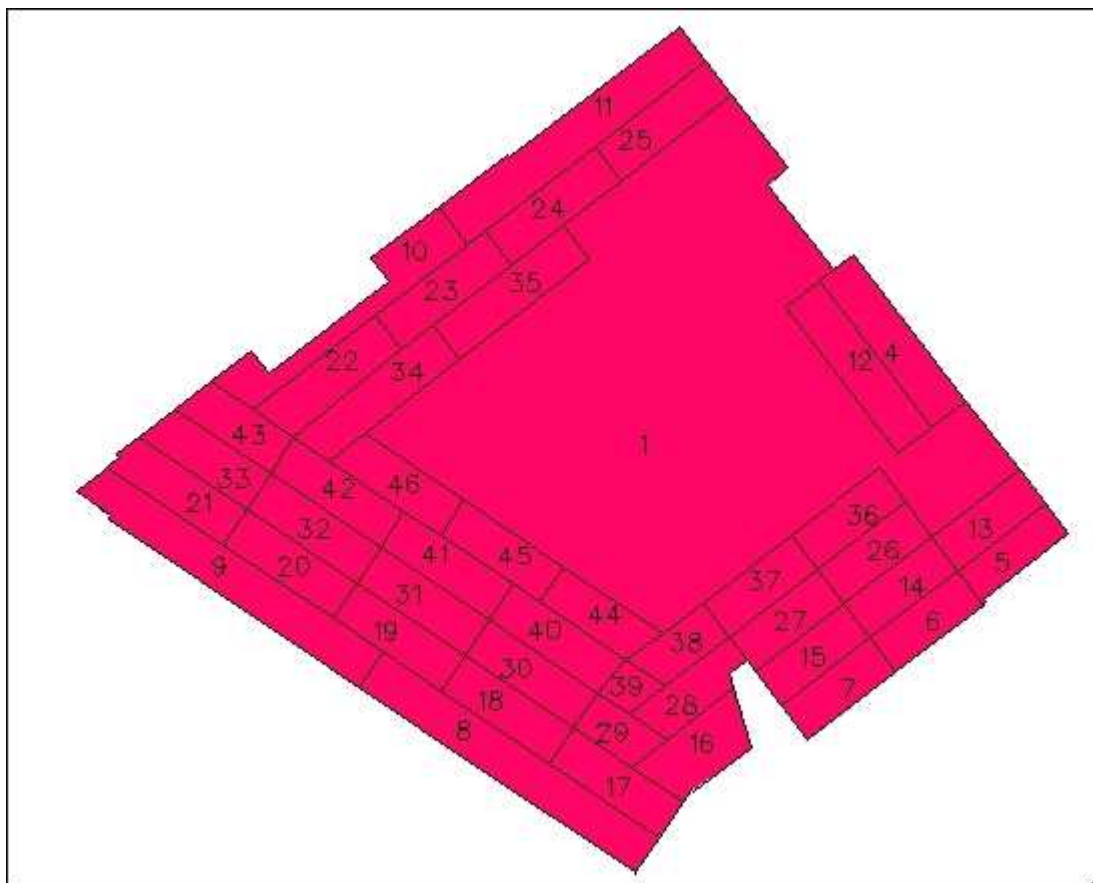
Figuur 6 Hoogbouw in GBKT

Figuur 6 geeft aan hoe het gebouw in de GBKT staat. De rode volle lijn heeft de classificatie “Hoofdgebouw” (LKI-classificatie B01). De zwarte stippellijn heeft de classificatie “Etagelijn in hoogbouw”(LKI-classificatie ETAGELN) en staat in de GBKT om de aparte verblijfsobjecten af te bakenen. Deze lijn wordt niet geleverd aan de Stichting GBKN Zeeland, want dit is geen GBKN inhoud. De rode streeplijnen zijn “ Overbouw” (LKI-classificatie B17) en “Hoofdgebouw maaiveld”(LKI-classificatie B01MAAI) en worden beide geleverd aan de Stichting GBKN Zeeland. Deze lijnen staan in de GBKT om het pand en de aparte verblijfsobjecten af te bakenen.

De lijn “Hoofdgebouw maaiveld” wordt voor de levering naar de Stichting GBKN Zeeland omgeclassificeerd naar “Hoofdgebouw”.

De zwarte huisnummers hebben de classificatie “Huisnummer in hoogbouw” (LKI-classificatie Z02ETAGE) en zijn de centroiden voor de verblijfsobjecten. Deze huisnummers worden niet geleverd aan de Stichting GBKN Zeeland.

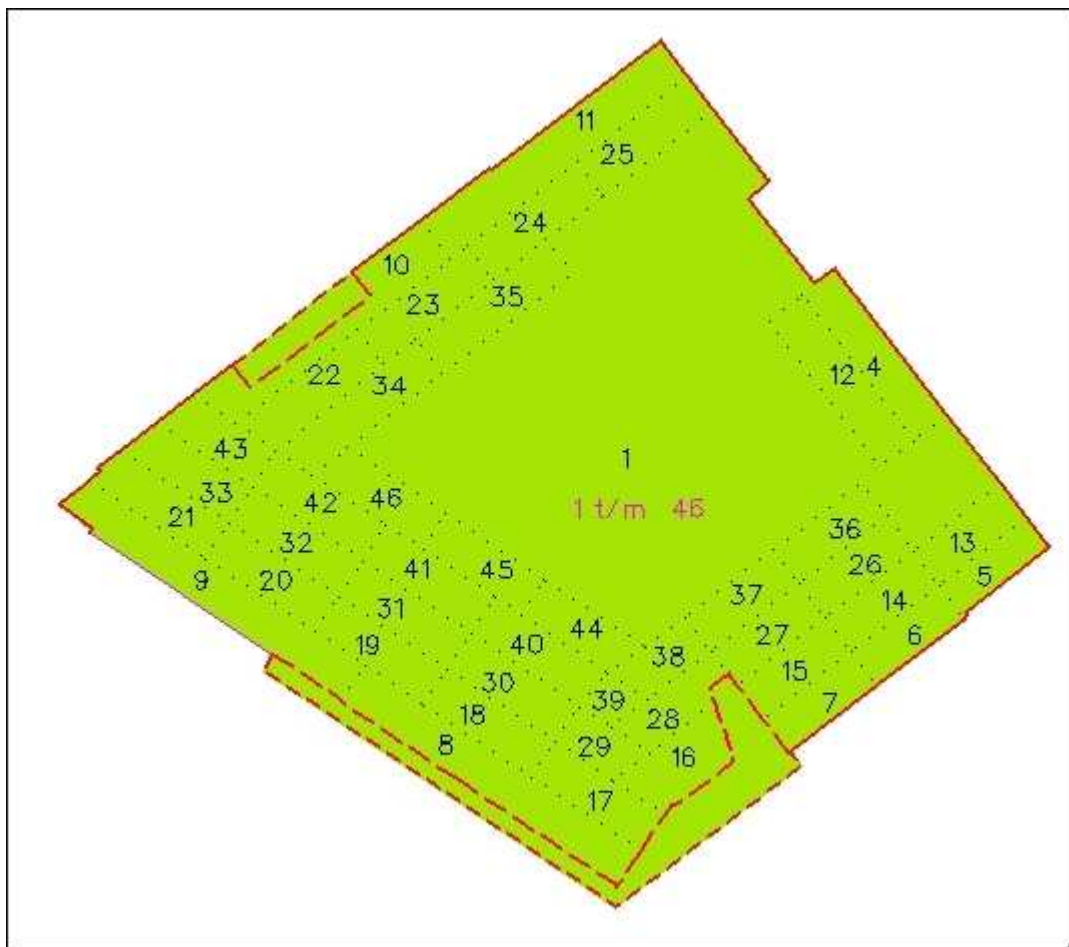
Het paarse huisnummer heeft de classificatie “Huisnummerstring”(Z02STRING) en wordt geleverd aan de Stichting GBKN Zeeland als “Huisnummer” (Z02)



Figuur 7 De verblijfsobjecten in hoogbouw

In figuur 7 staat weergegeven hoe de aparte verblijfsobjecten worden afgebakend. De centroïde is de classificatie “Huisnummer in hoogbouw”. De grenzen zijn de classificaties “Etagegrens”, “Hoofdgebouw” en “Hoofdgebouw maaiveld”.

In elk verblijfsobject staat maar één huisnummer. Het huisnummer is identificerend. Dit betekent dat er maar één huisnummer in het verblijfsobject mag staan. Dit staat geregeld in de regelgeving van de dataset GBK\_Tholen2009.(zie ook figuur 9)



Figuur 8 Hoogbouwpand

In figuur 8 staat weergegeven hoe het pand wordt afgebakend in de pandenkaart. De huisnummers (zowel Z02ETAGE als Z02STRING) zijn de centroïden. De huisnummers zijn classificierend. Dit betekent dat er meer dan één huisnummer in het pand mag staan; zowel Z02ETAGE als Z02STRING.

Zoals je kunt zien hoort de overbouw (LKI-classificatie B17) ook bij het pand.

| Laag "panden"    |                              |
|------------------|------------------------------|
| Lijnen:          | ETAGELN                      |
| Vlakken:         | V_BYPAND                     |
| Grenzen:         | B01, B02, B03, B07, B17, B21 |
| Identificerend:  | CEGEB                        |
|                  | V_HGPAND                     |
| Grenzen:         | B01, B02, B03, B07, B17, B21 |
| Classificierend: | Z02ETAGE, Z02STRNG           |
|                  | V_PAND                       |
| Grenzen:         | B01, B02, B03, B07, B17, B21 |
| Identificerend:  | Z02                          |

Figuur 9 Regelgeving panden

## Hoofdstuk 6 Heden

### 6.1 Tot nu toe verrichtte werkzaamheden

#### 6.1a Panden bijkarteren

Naar aanleiding van de analyse van Nedgraphics bleek dat er nogal wat panden ontbraken in de GBKT. Het aantal ontbrekende panden is berekend op  $\pm 3500$ . Deze panden moesten worden bijgekarteerd. Hiervoor was een luchtfoto beschikbaar die was opgenomen in het voorjaar van het jaar 2007. De resolutie van de beschikbare luchtfoto was in bebouwd gebied 7.5 cm en het buitengebied was deze resolutie 15 cm.

Het bijkarteren van de ontbrekende panden, is uitgevoerd door een ervaren inhuurkracht van een ingenieursbureau op kantoor van de gemeente Tholen. Voor het bijkarteren is tevens gebruik gemaakt van de kadastrale kaart en recente cycloramafoto's.

Omdat bovenstaande gegevens alleen op kantoor beschikbaar waren en de gemeente Tholen niet voldoende capaciteit beschikbaar had, is er voor gekozen om de karteer werkzaamheden op inhuurbasis te laten uitvoeren en op het kantoor van de gemeente Tholen.

Zoals al eerder vermeld, en ook in het analyse rapport is aangegeven, waren de luchtfoto's voornamelijk in het buitengebied van een niet al te goede kwaliteit, qua kleur en helderheid.

Dit leverde bij het bijkarteren van de panden nogal wat vraagpunten op. Het was niet altijd even duidelijk of iets wel of geen pand was. Deze vraagpunten zijn verzameld en door de landmeter van de gemeente Tholen buiten in het terrein nagekeken en zijn daarna verwerkt in de GBKT. Het nalopen van de vraagpunten in het terrein is bewust door een eigen medewerker gedaan omdat vaak particulier terrein moest worden betreden.

Alle bijgekarteerde panden en pandafbakeningen zijn in de nieuwe dataset van de GBKT verwerkt.

De bijgekarteerde panden zijn niet altijd GBKN inhoud en hebben de classificaties gekregen zoals deze beschreven staan in het "GBKN handboek: verbanden, inwinning, presentatie en uitwisseling versie 2.1" met de bijbehorende bronvermelding "BAG" en verdere kwaliteitskenmerken (attributen). Ondanks dat niet al deze panden GBKN inhoud zijn worden ze toch opgenomen in de GBKN.

In figuur 10 staan de attributen vermeld van de bijgekarteerde panden.



The screenshot shows a window titled 'ATTR4 Tonen'. Inside, the 'Objecttype' is set to 'Lijn'. Below this, there is a 'Classificatie' section with a list box containing three items: '1 Hoofdgebouw', '2 Lijn voor indelen (2e classificatie)', and '3'. Further down, several attributes are listed: 'Precisie: 5', 'Idealisatie: 0', 'Betrouw.: 0', 'Datum: 01-11-2009', 'Bron: BAG', 'Selectiecode:', 'Inwinning: F', and 'Zichtbaarh: 0'.

| ATTR4 Tonen       |                                      |
|-------------------|--------------------------------------|
| Objecttype: Lijn  |                                      |
| Classificatie     |                                      |
| 1                 | Hoofdgebouw                          |
| 2                 | Lijn voor indelen (2e classificatie) |
| 3                 |                                      |
| Precisie: 5       |                                      |
| Idealisatie: 0    |                                      |
| Betrouw.: 0       |                                      |
| Datum: 01-11-2009 |                                      |
| Bron: BAG         |                                      |
| Selectiecode:     |                                      |
| Inwinning: F      |                                      |
| Zichtbaarh: 0     |                                      |

Figuur 10

Voor deze geometrie wordt geen vergoeding gegeven.

Tevens zijn de panden afgebakend, daar waar nodig zijn tussenmuren geplaatst en eventueel tussenmuren verwijderd. Hiervoor is ook de kadastrale kaart gebruikt zodat de tussenmuren samenvallen met de kadastrale grens.

Het matenplan (dit is plantopografie) is een objectgroep van de nieuwe dataset in het NGdW om de adressen van nieuwbouwpanden die nog niet zijn ingemeten al wel geometrisch te kunnen afbeelden. In de objectgroep BGR\_plantopografie wordt vanaf heden de geometrie gekarteerd van de verleende bouwvergunningen.

Alleen de bouwvergunningen die betrekking hebben op een wijziging in de geometrie worden gekarteerd. De afdeling Vergunning&Handhaving beoordeelt of een bouwvergunning moet worden ingekarteerd. Deze medewerkers zijn goed geïnformeerd en weten welke vergunningen doorgegeven worden aan het cluster Geo-Informatie.

Bouwvergunningen die zijn verleend van begin 2007 tot op heden zijn nog niet allemaal gemeten. Om toch de voorlopige geometrie op orde te hebben zijn alle bouwvergunningen van januari 2007 tot en met juni 2009 in de archieven opgezocht en is de geometrie bijgekarteerd in de objectgroep BGR\_plantopografie. Er is bewust gekozen voor januari 2007 omdat de beschikbare luchtfoto's van voorjaar 2007 waren.

### **6.1b Verblijfsobjecten een huisnummer geven**

Alle panden die volgens het objecten handboek BAG een adres moeten krijgen zijn voorzien van een adres. Dit betekent dat de huisnummers zijn opgevoerd in de GBKT en een koppeling, middels een MS-linknummer, hebben met de Access-database van de adressen. Hier heeft nauw overleg plaats gevonden met SaBeWa in verband met de WOZ.

SaBeWa (Samenwerking Belastingen en Waardebepaling) is een samenwerkingsverband van vier Zeeuwse gemeenten (Borsele, Goes, Kapelle en Tholen). SaBeWa is een zelfstandige overheidsorganisatie (een gemeenschappelijke regeling) en voert als centraal belastingkantoor de volgende werkzaamheden uit:

- De heffing en invordering van lokale belastingen
- De uitvoering van de wet waardering onroerende zaken (WOZ)

SaBeWa moet in hun applicatie namelijk dezelfde adressen gebruiken als de gemeente. Dit was een zeer tijdrovende activiteit.

Voornamelijk garageboxen en vrijstaande schuren hebben een eigen huisnummer gekregen. Het formele huisnummerbesluit hierover moet nog worden genomen. Bij dit huisnummerbesluit zullen tekeningen bijgevoegd worden met hierop aangegeven alle nieuwe huisnummers. Van alle adressen zijn in het oud archief de huisnummerbesluiten opgezocht. Van de adressen waar geen besluit van is teruggevonden zal een formaliseringsbesluit worden genomen.

De huidige werkwijze waarbij de huisnummers primair worden bijgehouden in een MicroStation design file en de huisnummers in het NGdW regelmatig worden vervangen door actuele huisnummers uit deze design file zal niet meer voldoen zodra huisnummers als verblijfsobjecten tevens gekoppeld zijn aan de BAG-administratie. Het vervangen van huisnummers zal resulteren in het verlies van de BAG-koppeling. De huisnummerkaart (huisnummer.dgn) zal verdwijnen en de huisnummers worden alleen nog in de dataset GBK\_Tholen2009 bijgehouden.

### **6.1c Vaststellen woonplaatsnamen en woonplaatsgrenzen**

De gemeente Tholen bestaat uit de volgende 8 woonplaatsen:

- Tholen
- Oud-Vossemeer
- Sint-Annaland
- Stavenisse
- Sint-Maartensdijk
- Scherpenisse
- Poortvliet
- Sint Philipsland

Er was nog niets formeel vastgelegd omtrent de woonplaatsgrenzen en de woonplaatsnamen. Middels een formeel besluit zijn de woonplaatsgrenzen en woonplaatsnamen nu vastgelegd. De woonplaatsgrenzen en woonplaatsnamen zijn ook geometrisch vastgelegd in de dataset Bag\_woonplaatsen in het NGdW.

### **6.1d Vaststellen straatnamen**

Van alle straatnamen (momenteel 736) binnen de gemeente Tholen zijn in de archieven de straatnaambesluiten opgezocht. Deze besluiten dienen als brondocument voor de BAG.

Bij het onderzoek naar de straatnaambesluiten in de archieven kwamen voor een honderdtal straatnamen diverse knelpunten naar voren. Hieronder wordt nader ingegaan op de diverse punten en de consequenties die daaruit voortvloeien.

#### Vaststelling bestaande straatnamen

Van deze namen kon geen eerder besluit getraceerd kon worden. In deze gevallen is de naam vastgesteld zoals deze in het Basis Registratie Systeem (BRS) wordt gebruikt.

Dit heeft verder geen enkele consequentie

#### Vernieuwing van straatnamen

Van een aantal namen is wel een besluit gevonden in de archieven, maar de naam komt niet overeen met de tegenwoordig gebruikelijke schrijfwijze. Het betreft namen, die volgens de oude spellingswijze (voor 1947) zijn geschreven. In deze gevallen is de naam vastgesteld zoals deze in de BRS wordt gebruikt. Dit heeft eveneens geen enkele consequentie.

#### Aanpassing van foutieve straatnamen

In sommige straatnaambesluiten zijn in het verleden fouten gemaakt. In de besluiten staan de namen foutief gespeld, terwijl in de gemeentelijke systemen en op de straatnaambordjes wel de juiste benaming wordt gehanteerd.

In deze gevallen is de naam vastgesteld zoals die voorkomt in de BRS. Dit heeft geen enkele consequentie.

#### Intrekken van straatnamen

In de BRS komen straatnamen voor, waarover geen besluit te vinden is en die ook niet meer bestaan. Deze namen zijn formeel vervallen. In de Gemeentelijke Basis Registratie (GBA) zijn de namen historisch gemaakt.

#### Gebruik volledige straatnaam

In de BRS komen schrijfwijzen van straatnamen voor, die niet overeenstemmen met het besluit. In de meeste gevallen betreft het afkortingen van het achtervoegsel straat/laan of het voorvoegsel Burg(emeester). Om fouten en onduidelijkheden te voorkomen worden voortaan de volledige en juiste straatnamen gebruikt.

In de systemen wordt voortaan de volledige naam gebruikt, en op termijn (zodra ze aan vervanging toe zijn) worden ook de straatnaamborden aangepast. Straatnamen die verwijzen naar het Koninklijk Huis worden in hun volledige lengte gebruikt, zoals Koningin Julianastraat en Prins Clauslaan.

Deze straatnamen zijn aangepast in de gemeentelijke applicaties.

Als bijlage bij het besluit tot het formaliseren van de straatnamen zijn kaarten gevoegd, waarop slechts de straatnamen vermeld staan, die in het besluit worden genoemd. Deze kaarten geven bovendien de begrenzing van de straat aan en omvatten niet de gehele openbare ruimte. In het geval van dijken betekent dit, dat alleen dat gedeelte van de dijk wordt genoemd waar een weg ligt.

### **6.1e Vaststellen lig- en standplaatsen**

Volgens de BAG dienen ook alle standplaatsen en ligplaatsen binnen een gemeente formeel vastgelegd te worden. Het aantal lig- en standplaatsen is binnen de gemeente Tholen zeer beperkt, toch moest er een besluit over worden genomen.

In de gemeente Tholen is één woonwagenveld wat bestaat uit vijf standplaatsen. Deze standplaatsen zijn nu formeel vastgelegd met de bijbehorende geometrie. Voor de bewoners is er niets veranderd omdat de formeel vastgestelde adressen al door de bewoners werden gebruikt. Momenteel heeft de gemeente Tholen slechts één ligplaats. De naam van de openbare ruimte waar deze ligplaats is opgenomen is eerst formeel vastgelegd. Daarna is de ligplaats formeel vastgelegd met een adres en de bijbehorende geometrie.

Voor de bewoner van dit woonschip is er niets veranderd omdat het formeel vastgestelde adres al door de bewoner werd gebruikt.

De lig- en standplaatsen zijn geometrisch vastgelegd in het NGdW, ieder in een aparte objectgroep van de dataset GBK\_Tholen2009.

### **6.1f Controle op hoogbouw**

Het aantal hoogbouwpannen in de gemeente Tholen is zeer beperkt. De meest voorkomende hoogbouwpannen zijn verzorgingstehuizen en een aantal portiekflats.

De locatie van deze pannen is goed bekend zodat deze pannen al zijn omgeclassificeerd naar hoogbouw pand (zie Hoofdstuk 5)

Er is echter nog een aantal winkels met bovenwoningen en deze pannen moeten ook omgeclassificeerd worden. Om deze pannen op te sporen zijn van alle kernen analoge afdrucken gemaakt zodat handmatig bekeken is waar zich nog pannen bevinden die moeten worden omgeclassificeerd naar hoogbouwpan. Deze visuele controle is uitgevoerd door medewerkers met veel plaatselijke kennis.

Het omclassificeren van alle hoogbouw pannen is inmiddels afgerond.

### **6.2 Obstakels**

In het Basis Registratie Systeem (BRS) worden vele straatnamen op diverse manieren geschreven. De BRS wordt gevoed uit diverse andere applicaties zoals het GBA (bevolkingsregister) en de Kadaster applicatie. In beide voornoemde applicaties kan een adres worden opgevoerd en komt in de BRS terecht. Op deze manier stonden er in de BRS vele dezelfde straatnamen en adressen met verschillende schrijfwijze. Het heeft veel tijd en moeite gekost om in al deze applicaties de schrijfwijze van de straten en adressen op orde te krijgen. Dit was ook te wijten aan het feit dat bij de gemeente Tholen geen BRS beheerder was benoemd. Binnenkort zal er wel een BRS beheerder worden aangewezen.

Het was in dit stadium nog niet noodzakelijk om al deze aanpassingen uit te voeren, maar het is toch al uitgevoerd om later voor niet nog grotere problemen te komen staan.

Voor deze aanpassingen is ook kennis van Getronics PinkRocade (software leverancier van de BRS) ingeschakeld.

## **6.3 Wat nog te doen**

### **6.3a Pandgeometrie afronden**

De vraagpunten die er nog waren nadat de panden aan de hand van de luchtfoto waren bijgekarteerd zijn inmiddels buiten in het terrein nagekeken en beoordeeld.

De resultaten zijn in de nieuwe dataset GBK\_Tholen2009 van het NGdW verwerkt.

Inmiddels heeft er een nieuwe fotovlucht (voorjaar 2009) plaatsgevonden en zijn de luchtfoto's beschikbaar. Deze luchtfoto's zijn van veel betere kwaliteit dan de foto's uit 2007.

Bij het verwerken van de vraagpunten zijn ook de nieuwe luchtfoto's geraadpleegd.

Tevens is de geometrie van de verleende bouwvergunningen te raadplegen aan de hand van de objectgroep BGR\_plantopografie. Deze zijn immers allemaal gekarteerd!

In het buitengebied wordt de GBKN bijgehouden door het Kadaster. Als bij het verwerken van de vraagpunten blijkt dat de mutatie gemeten kan worden dan wordt dit doorgegeven via het Mutatie Meldsysteem van de Stichting GBKN Zeeland.

Deze werkzaamheden zijn inmiddels al afgerond.

### **6.3b Huisnummerbesluit nemen**

Alle verblijfsobjecten die volgens het handboek BAG een adres moeten hebben, hebben dit inmiddels al. (zie paragraaf 6.1b) Voordat het formele besluit zal worden genomen worden eerst alle eigenaren van deze panden geïnformeerd over het te nemen besluit met uiteraard een uitleg waarom dit wordt genomen.

De gemeente Tholen zal er tevens zelf voor zorg dragen, dat op elk verblijfsobject dat nu een adres krijgt ook daadwerkelijk een huisnummer plaatje wordt aangebracht. De kosten van deze actie zijn geraamd op ±€10.000. Dit zal eerst aan B&W worden voorgelegd door de interne werkgroep BAG.

Als het formele huisnummerbesluit is genomen en alle pandgeometrie is op orde dan kan de BAG applicatie worden geladen. De overige gegevens dienen uiteraard ook op orde te zijn maar dat valt buiten dit onderzoek.

### 6.3c Laden van de BAG applicatie

De gemeente Tholen heeft gekozen voor de BAG applicatie van Getronics PinkRoccade en Nedgraphics.

Het laden van deze applicatie zal stapsgewijs en in overleg met Nedgraphics en Getronics PinkRoccade worden uitgevoerd.

#### Stap 1:

Als eerste wordt het referentiebestand( dit is een csv bestand ) , dat al is aangevuld met de x-y coördinaten, geladen en is voorzien van een verblijfsobjectidentificatie, het hoofdadresverblijfsobject en de verblijfsobjectgeometrie.

Dit referentiebestand wordt geleverd door de gemeente vanuit de BAG applicatie.

#### Stap 2:

Nadat verblijfsobjecten gegenereerd zijn in de applicatie, moeten de ontbrekende gegevens aan verblijfsobjecten worden toegekend. Dit zijn onder andere:

- Gebruiksdoel verblijfsobject
- Gebruiksoppervlakte verblijfsobject
- Datum begin geldigheid verblijfsobjectgegevens
- Brondocumenten

De bovenstaande gegevens of een afgeleide van deze gegevens is al aanwezig binnen de gemeente. Vervolgens wordt de pandgeometrie geladen en worden verblijfsobjecten gerelateerd aan panden.

#### Stap 3:

In deze stap wordt de pandgeometrie geladen. Tevens wordt de relatie gelegd met de binnen de pand gelegen verblijfsobject(en). De pandrelatering wordt slechts éénmalig uitgevoerd, namelijk om de applicatie CiVision Gebouwen en Adressen (CGA) te vullen.

Deze stap wordt door Nedgraphics uitgevoerd.

Om dit tot een goed resultaat te brengen zijn er de volgende randvoorwaarden:

- De gemeentelijke adressen moeten verrijkt zijn met x-y coördinaten en het identificatienummer dat wordt gegenereerd door CiVision Gebouwen en Adressen wordt als csv bestand aangeleverd.
- De geometrie van panden wordt geleverd als XML formaat. Dit XML formaat kan worden aangemaakt vanuit een export uit het NGdW Centrale opslag Panden.

Nadat NedGraphics de panden aan verblijfsobjecten gerelateerd heeft, ontvangt de gemeente een csv bestand waarin de volgende velden worden uitgewisseld:

- Identificatienummer pand
- Geometrie pand in GML
- Identificatienummer verblijfsobject dat binnen het pand gelegen is. Het identificatienummer is gelijk aan het nummer in de CiVision Gebouwen en Adressen applicatie.

De gemeente ontvangt een bestand waarin de relaties tussen de panden en daarbij behorende verblijfsobjecten zijn vastgelegd. Dit bestand wordt geïmporteerd in CiVision Adressen en Gebouwen door gebruik te maken van de Import tool van Getronics PinkRoccade. Stap 3 zal door NedGraphics worden uitgevoerd.

#### Stap 4:

Het laden van administratieve gegevens; ook aan panden moeten diverse gegevens worden “opgehangen”. Een voorbeeld hiervan is het bouwjaar of het brondocument identificatienummer. In deze stap worden deze gegevens geëxtraheerd uit de al aanwezige registraties, omgezet en aan panden toegekend. Deze stap wordt door de gemeente uitgevoerd.



Figuur 11 Verblijfsobjecten aan de Bloemenlaan

In stap 4 wordt aan bijvoorbeeld verblijfsobject Bloemenlaan 160 de overige administratieve gegevens gekoppeld; zoals bouwjaar, brondocument, gebruiksdoel, oppervlakte etc. De gemeenschappelijke sleutel is het adres. In de diverse applicaties staat hetzelfde adres als in de BAG applicatie.

Het schuurtje achter in de tuin van Bloemenlaan 160 is een pand zonder verblijfsobject. Aan dit pand worden minder administratieve gegevens gekoppeld; alleen bouwjaar, brondocument en datum besluit. Deze gegevens zijn echter hetzelfde als die van het verblijfsobject Bloemenlaan 160 omdat het schuurtje gelijktijdig met de woning is gebouwd. Maar het schuurtje is geen verblijfsobject en heeft dus geen adres! De administratieve gegevens kunnen dus niet automatisch worden gekoppeld omdat bij het schuurtje het adres ontbreekt.

Om nu toch de administratieve gegevens geautomatiseerd te koppelen wordt er gebruik gemaakt van de kadastrale kaart. Het pand en het verblijfsobject liggen beide op hetzelfde kadastrale perceel; namelijk perceelnummer 2248. De centroïdes van het pand en het verblijfsobject liggen in hetzelfde kadastrale perceel. Van dit gegeven wordt gebruik gemaakt om zo de gegevens te kunnen koppelen.

Hoe dit precies moet worden gedaan, zal nog nader onderzocht worden. Maar waarschijnlijk zal dit met het softwarepakket FME Workbench worden uitgevoerd. Dit software pakket is reeds aanwezig bij de gemeente Tholen en hoeft dus niet extra te worden aangeschaft.

In heel Tholen zijn ±6100 panden zonder adres waar wel de bijbehorende administratieve gegevens aan gekoppeld moeten worden. De schatting is dat 80% op bovenstaande manier kan worden toegepast.

Bij de overige panden zullen in de BAG applicatie handmatig de administratieve gegevens gekoppeld moeten worden.

### **6.3d Aansluiten aan Landelijke Voorziening**

De gemeente Tholen wil in het 2<sup>e</sup> kwartaal van 2010 aansluiten op de Landelijke Voorziening.

Het aansluitproces bestaat uit de volgende stappen:

- Aansluittoets
- Zelfcontrole Techniek met als resultaat 0 fout
- Zelfcontrole Kwaliteit
- Toelatingsaudit
- Technisch aansluiten

Om te mogen aansluiten moet aan de voorwaarden voldaan worden die genoemd worden in het document Zelfcontrole kwaliteit, Kwaliteit van de BAG, versie 0.9, april 2008. (VROM); de zelfchecktool. In deze zelfchecktool worden vragen gesteld op basis waarvan de kwaliteit van de BAG gegevens kunnen worden beoordeeld. De vragen die betrekking hebben op de geometrie kunnen als volgt beantwoord worden:

- Zijn er in de kaart verblijfsobjecten die niet in een pandvlak liggen?  
Alle GBKT huisnummers, die verblijfsobjecten representeren liggen in pandvlakken aangezien dit wordt afgedwongen door de regelgeving.
- Zijn er in de initiële pandenkaart panden waarin meerdere verblijfsobjecten liggen?  
Moeten deze gesplitst worden in afzonderlijke panden?  
Er zijn panden met meerdere verblijfsobjecten, bij hoogbouw. Deze zijn afzonderlijk beoordeeld en zo nodig opgesplitst in aparte panden.
- Hebben de woonplaatsen, panden, ligplaatsen en standplaatsen vlakgeometrie?  
De woonplaatsen, panden, ligplaatsen en standplaatsen hebben vlakgeometrie.
- Hebben de verblijfsobjecten punt- of vlakgeometrie?  
Verblijfsobjecten hebben puntgeometrie.

- Komen vlakken van woonplaatsen, panden, ligplaatsen en standplaatsen dubbel voor?  
Vlakken komen nooit dubbel voor, omdat deze in één laag van de regelgeving worden gedefinieerd. Vlakken in één laag kunnen nooit overlappen.
- Komt elke verblijfsobject in de kaart binnen minimaal één vlak van een pand minimaal één keer voor? Is dit punt administratief gerelateerd?  
Er zijn geen GBKT huisnummers, dus geen verblijfsobjecten, die niet binnen een pand liggen. Daarmee komt elk verblijfsobject binnen minimaal één vlak voor. Dit wordt gegarandeerd omdat GBKT huisnummers in de regelgeving als identificerend kenmerkpunt van pand zijn gedefinieerd. Een identificerend kenmerkpunt komt precies één keer voor.  
Alle verblijfsobjecten zijn dus administratief gerelateerd.
- Liggen alle adresseerbare objecten binnen het woonplaatsvlak waarmee ze administratief zijn gerelateerd via de nummeraanduiding?  
Alle adresseerbare objecten hebben een x-y coördinaat en de woonplaatsen hebben vlak geometrie. Door middel van een query is dit dus te controleren.
- Doorsnijden de woonplaatsvlakken de gemeentegrens (zoals geregistreerd bij het Kadaster)?  
De woonplaatsgrenzen zijn overgenomen van de digitale kadastrale kaart, dus de woonplaatsvlakken doorsnijden de gemeentegrens niet.

De overige vragen die in de zelfchecktool staan hebben voornamelijk betrekking over de bron van de gegevens die gebruikt zijn en wat de kwaliteit is van deze bronnen. Deze vragen worden hier verder niet behandeld.

## Hoofdstuk 7 Doorkijk naar de toekomst

### 7.1 Het beheer

#### 7.1a De applicatie

De Basisregistraties Adressen en Gebouwen bevatten gegevens omtrent het adres en het gebouw. Uitgangspunt van de basisregistraties is dat de, in de registratie opgenomen gegevens, juist zijn. De kwaliteit van de opgenomen gegevens moet worden gewaarborgd. Een goede inrichting van de beheerorganisatie is daarmee een noodzaak.

Hiervoor is NGdW Centrale Opslag Adressen en Gebouwen geïmplementeerd. Op deze manier wordt structureel gewerkt aan het verbeteren van de geometrische kwaliteit van de te registreren objecten. Bovendien zorgt NGdW Adressen en Gebouwen voor synergie (door berichtenverkeer) tussen de geometrie en de overige administratieve gegevens die aan registreerbare objecten worden toegekend.

Indien gegevens van een pand administratief worden opgevoerd zal door middel van NGdW Adressen en Gebouwen het cluster Geo-Informatie hiervan een bericht ontvangen.

Het cluster Geo-Informatie moet, in dat geval, immers zorg dragen voor de geometrie van het opgevoerde pand. Ook dient de voorlopige geometrie ingevoerd te worden wanneer de bouwvergunning verleend wordt, de ingemeten geometrie wanneer de bouw gereed is en moet de geometrie historisch worden gemaakt na de melding “sloop gereed”.

De gemeente Tholen beschikt over MicroStation/GEOCAD met NGdW als onderliggende database. De BAG oplossing van NedGraphics sluit hierbij dus goed aan bij de bestaande omgeving. Voor de BAG oplossing is NGdW Adressen en Gebouwen hier een juiste uitbreiding op.

In NGdW (panden) worden geometrische pandgegevens op gecontroleerde en voorspelbare wijze opgeslagen. NGdW (panden) garandeert de kwaliteit van de registratie door een verplichte toets aan het voorgeschreven model of regelgeving. Daardoor zijn alle panden geometrisch gesloten vlakken, zijn er geen verblijfsobjecten die niet in een pandvlak liggen en liggen alle panden binnen een woonplaatsvlak. Bovendien maakt het NGdW (panden) het bijhouden van de historie van de geometrie mogelijk. Alle toestandswijzigingen van de panden die zijn opgetreden zijn dus later te traceren.

De geometrie die buiten is ingewonnen wordt verwerkt door de landmeetkundige applicatie en CAD- omgevingen. Via de Check-in / Checkout procedure komen de geometrische gegevens in de Oracle database van NGdW (panden) terecht.

Dit betreffen de volgende gegevens:

- Geometrie van de panden (inclusief pandidentificatie)
- Geometrie van woonplaatsen
- Coördinaten verblijfsobjecten, inclusief het adres van het verblijfsobject.

In NGdW (panden) zijn deze gegevens opgeslagen in Oracle tabellen, volgens bepaalde modellen en regelgeving. Daardoor is de inhoud en kwaliteit geborgd en wordt er gewerkt volgens de richtlijnen van de BAG. Bovendien maakt het NGdW (panden) het bijhouden van de historie van de geometrie mogelijk. Alle toestandswijzigingen van de panden die zijn opgetreden zijn dus later te traceren.

NedGeodata Warehouse Centrale Opslag Themamodule Adressen en Gebouwen (NGdW CO A&G) is de verbindende schakel tussen de administratief/juridische wereld en de landmeetkundige/geometrische wereld.

Deze applicatie is een onderdeel van de landmeetkundige omgeving. De gegevens die worden uitgewisseld met NGdW CO A&G zijn opgeslagen in NedGeodata Warehouse Centrale Opslag (panden).

Binnen de levenscyclus van panden en verblijfsobjecten wordt in hoofdlijnen een onderscheid gemaakt tussen een viertal fasen:

- Planvorming
- Bouwen pand
- Gebruik pand/verblijfsobject
- Sloop pand/verblijfsobject

Deze vier verschillende fasen geven aanleiding voor mutaties in de BAG. Niet alleen de status van het object wijzigt maar veelal ook de geometrie. Zo dient de voorlopige geometrie ingevoerd te worden wanneer de bouwvergunning verleend wordt, de ingemeten geometrie wanneer de bouw gereed is en moet de geometrie historisch worden gemaakt na melding sloop gereed.

NGdW Adressen en Gebouwen is in staat dit soort mutaties op een gestandaardiseerde wijze door te voeren zonder een nieuw identificatienummer aan objecten toe te kennen en de historie van topografie bij te houden. Bovendien is deze software in staat mutaties in onderliggende gegevens te traceren. Zo zal het slopen van een pand automatisch leiden tot het verdwijnen van de daarbinnen benoemde verblijfsobjecten.

Voorbeeld: Indien een verblijfsobject wordt opgevoerd met schetsgegevens van een pand (bijvoorbeeld in de applicatie CiVision Adressen en Gebouwen) zal door middel van NGdW Adressen en Gebouwen het cluster Geo-Informatie hiervan een bericht ontvangen. Het cluster Geo-Informatie moet, in dat geval, immers zorgdragen voor de juiste verblijfsobjectcoördinaat en ingemeten geometrie van het opgevoerde pand. Na inmeting (of aanlevering door stichting GBKN) zal automatisch door NGdW Adressen en Gebouwen berichtgeving naar de BAG applicatie gestuurd worden met de gewijzigde verblijfsobjectcoördinaat en pandgeometrie.

Hiermee ondersteunt NGdW Adressen en Gebouwen de complete registratie.

### 7.1b Geometrie vastleggen

Paragraaf 7.1a geeft aan hoe het proces in theorie en volgen de aangekochte applicaties zal gaan lopen. Qua applicaties zal dit proces waarschijnlijk geen problemen opleveren.

Het vastleggen van de voorlopige geometrie, dus na verlenen van een bouwvergunning wordt momenteel éénmaal per maand uitgevoerd. Een medewerker van de afdeling Vergunning & Handhaving levert éénmaal per maand de verleende bouwvergunningen, die betrekking hebben op een wijziging in de geometrie rechtstreeks aan het cluster Geo-Informatie. Dit gebeurt aan het eind van de maand omdat dan de dossiers van de afdeling Vergunning & Handhaving in het dynamisch archief worden opgeborgen.

In de toekomst zal dit via de applicatie NedGeoberichten BAG gaan. Via deze applicatie krijgt het cluster Geo-Informatie een bericht wanneer een bouwvergunning is verleend en zal dan de voorlopige geometrie gaan intekenen in de objectgroep BGR\_plantopografie. Deze voorlopige geometrie moet binnen vier werkdagen na het verlenen van de bouwvergunning zijn vastgelegd in de Landelijke Voorziening.

Dit voor wat betreft de voorlopige geometrie, voor de definitieve geometrie geldt, dat zodra de gereedmelding van een bouwvergunning binnen komt bij de BAG-beheerder, zal er een bericht gaan naar het cluster Geo-Informatie om het betreffende bouwwerk te gaan inmeten. Het bouwwerk dient binnen zes maanden te zijn ingemeten en opgenomen in de Landelijk Voorziening.

#### Mutaties binnen de bebouwde kom

De gemeente Tholen is voor de bebouwde kom zelfregistrerend. Dit houdt in dat alle mutaties in de topografie binnen de bebouwde kom worden ingemeten en verwerkt door de gemeente Tholen. Deze mutaties worden weer geleverd aan de Stichting GBKN Zeeland middels een was/wordt mutatie.

De gereedmeldingen worden nu éénmaal per maand analoog doorgegeven aan het cluster Geo-Informatie door middel van een rapportage welke wordt gemaakt in de applicatie van de afdeling Vergunning & Handhaving. De gereedmeldingen worden aangegeven in een MicroStation designfile met een volgnummer en een cirkel, zodat de landmeter weet waar zich de mutatie bevindt. Er is geen kritiek tijdpad aangegeven. In de MicroStation designfile is niet te zien wanneer de gereedmelding is binnen gekomen.

De bouwvergunningen worden nu per kern gemeten. Dit houdt in dat in één kern alle bouwvergunningen worden ingemeten en zodra deze kern klaar is worden in de volgende kern de bouwvergunningen gemeten. Op deze manier kan het voorkomen dat maar eens per jaar in een kern de bouwvergunningen worden gemeten. De zes maanden die de BAG voorschrijft wordt nu bij lange na niet gehaald.

Vooral niet bij kleine verbouwingen, zoals een aanbouw of het plaatsen van een erker. Dit komt omdat deze mutaties geen prioriteit hebben. Vaak zijn deze mutaties aan de achterkant van de gebouwen. Volledige nieuwbouw, voornamelijk uitbreidingswijken, worden wel binnen de zes maanden na realisatie ingemeten en in de GBKT verwerkt.

Om nu wel aan de BAG termijn van zes maanden te gaan voldoen moet dus een andere systeem worden opgezet om de gereedgemelde bouwwerken op tijd te gaan meten. Zodra de gereedmelding binnenkomt zal er een datum van uiterste termijn van meten moeten worden aangekoppeld. Er moet een soort werkvoorraadlijst worden opgesteld.

In deze werkvoorraadlijst moet komen staan:

- Mutatienummer (intern cluster Geo-Informatie)
- Adres
- Omschrijving bouwvergunning
- Datum start bouw
- Datum gereedmelding
- Uiterste datum inmeten
- Datum in Landelijke Voorziening (zes maanden na datum gereedmelding)

Het moet voor de landmeter ook inzichtelijk zijn waar zich de mutatie bevindt. Dus zal de mutatie ook in de MicroStation design file worden getekend met hierbij vermeld met mutatienummer.

Deze werkvoorraadlijst moet nog worden opgesteld.

#### Mutaties buiten de bebouwde kom

De mutaties in het buitengebied worden ingemeten door de Stichting GBKN Zeeland. De melding van een mutatie wordt via het Mutatie Meld Systeem doorgegeven.

Voor de bijhoudingsfrequentie is het volgende opgenomen in het GBKN handboek:

#### *9.4 Kwaliteitsaspecten*

##### *9.4.1 Actualiteit*

*Dat is de mate waarin de gegevens binnen een gedefinieerd tijdsinterval overeenstemmen met de werkelijke situatie in het terrein.*

*Een belangrijk kenmerk van gegevens in de GBKN Basisinhoud is dat ze worden bijgehouden. Elementen die ooit zijn ingewonnen maar daarna niet meer zijn bijgehouden komen niet in de GBKN Basisinhoud voor.*

*De BAG-regelgeving vereist een actualiteit van 6 maanden of beter voor de geometrie die wordt geregistreerd. Dat betekent dat de frequentie van de bijhouding van pand-geometrie drie maanden of korter moet bedragen.*

*Voor infrastructurele werken, zoals rotondes en kruispunten, geldt dezelfde actualiteit en bijhoudingsfrequentie. Voor de overige topografie in bebouwd gebied geldt een minimale actualiteit van 12 maanden en de bijhoudingsfrequentie bedraagt dus 6 maanden.*

*In landelijk gebied bedraagt de frequentie 12 maanden en de actualiteit dus 24 maanden.*

Zoals hierboven staat vermeld is de bijhoudingsfrequentie drie maanden. Dit valt binnen de zes maanden welke de BAG voorschrijft. Echter dit geldt alleen voor GBKN inhoud. Als er BAG geometrie gemeten moet worden wat geen GBKN inhoud is geldt een actualiteit van twaalf maanden!!! Zoals al eerder vermeld is de gemeente Tholen gedeeltelijk zelfregistrerend; namelijk alleen binnen de bebouwde kom.

Omdat dit een unieke constructie is zal nog nader overleg plaats moeten vinden met de Stichting GBKN. Want de gemeente is wel de bronhouder van de BAG geometrie!!

De Stichting GBKN biedt wel een mogelijkheid om een overeenkomst te sluiten waarin staat vermeld dat de BAG geometrie, dat geen GBKN inhoud is, toch binnen de gestelde termijn van zes maanden in te winnen. De kosten die hier aan verbonden zijn, zijn nog niet bekend.

#### Geen mutaties zonder brondocument

Tenslotte is het belangrijk om op deze plaats nog eens te benadrukken dat de geometrie van panden in de BAG niet zonder meer mag wijzigen. Een wijziging in de BAG-geometrie mag alleen plaatsvinden met inachtneming van de regels die daarover in de BAG wetgeving worden gesteld. Het aanpassen van BAG-geometrie als gevolg van landmeetkundige operaties op het kaartmateriaal (zoals verschuivingen als gevolg van inpassingen) is dan ook niet altijd zonder meer mogelijk.

Men moet er dus op bedacht zijn dat een gebouw wat in de GBKN met een mindere nauwkeurigheid is ingewonnen (bv fotogrammetrisch) niet zo maar opnieuw tachymetrisch mag worden ingewonnen. In de BAG registratie wordt dan de geometrie aangepast terwijl er helemaal niets aan het pand is gewijzigd.

Voor elke wijziging aan de BAG geometrie dient een brondocument ten grondslag te liggen. Het brondocument dat bij de mutaties in het buitengebied hoort is de naam van het NEN-1878 bestand dat wordt opgeleverd aan de gemeente Tholen. Er wordt immers geen veldwerk of iets dergelijks opgeleverd.

Bij mutaties binnen de bebouwde kom kan het brondocument op de volgende manieren worden gemaakt:

- Veldwerk (handmatig meten)
- Naam meetbestand (tachymetrische inwinning)
- Naam van een MicroStation designfile (bij gebruik van pencomputer)

### 7.1c Het detecteren en ontstaan van een mutatie

Een mutatie van een BAG object kan op de volgende wijze ontstaan:

- Nieuwbouw
- Verbouw
- Sloop
- Samenvoeging van panden
- Anders gebruik van een pand

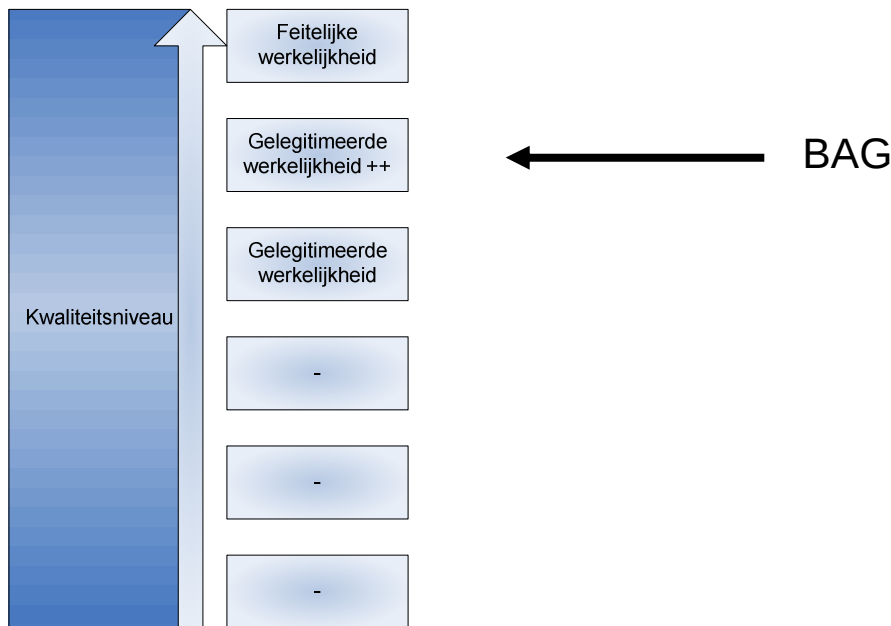
Deze mutatievormen kunnen op de volgende wijze bekend worden bij de gemeente:

- Reguliere bouwvergunning
- Klacht van een burger
- WOZ taxateur
- Medewerker gemeente
- Makelaar
- Anders ...

Op de reguliere bouwvergunning na, berusten bovenstaande constatering eigenlijk op toeval. En dit houdt in dat lang niet alle mutaties worden opgemerkt. De vraag is; moet de gemeente als bronhouder van BAG gegevens actief op zoek naar ontstane mutaties??

In het “verdiepingsdocument kwaliteit voor gemeenten Versie 1.1” wordt hier het volgende over vermeld:

*Met de verschillende kwaliteitsbevorderende maatregelen wordt ervoor gezorgd dat de kwaliteit van de gegevens die in de basisregistraties zijn opgenomen aansluiten op de wensen van de afnemers (en als zodanig door de afnemers gebruikt gaan worden). Het hoogst haalbare kwaliteitsniveau daarbij is dat de registratie op elk moment aansluit op de feitelijke werkelijkheid (de werkelijkheid in de buitenwereld). Een dergelijk kwaliteitsniveau is in de praktijk echter simpelweg niet mogelijk. Daarvoor zou elke wijziging in de buitenwereld direct in de basisregistraties moeten worden geregistreerd. In het kader van de BAG is daarom gekozen voor het streven naar registratie van de “gelegitimeerde werkelijkheid”<sup>++</sup>.*



*Figuur 12 Het ambitieniveau ten aanzien van kwaliteit*

Concreet betekent de “gelegitimeerde werkelijkheid++” dat:

1. de gegevens in de BAG overeenkomen met hetgeen is opgenomen in de brondocumenten (gelegitimeerde werkelijkheid) én
2. dat er daarnaast een aantal aanvullende garanties (in de registratieprocessen) wordt gesteld om ervoor te zorgen dat de gegevens in de registraties zo nauw mogelijk aansluiten op de feitelijke werkelijkheid.

Door onder meer het regelen van procedures voor terugmeldingen en de verwerking daarvan in de registratie wordt er daarbij naar gestreefd de feitelijke werkelijkheid zo dicht mogelijk te benaderen:

| Werkelijkheid                  | Voorbeeld                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gelegitimeerde werkelijkheid   | Er is een bouwvergunning verleend. Het te realiseren pand wordt volgens de normale mutatieprocessen geregistreerd in de BAG. De gelegitimeerde werkelijkheid is hiermee geregistreerd.                                                                                                                                          |
| Gelegitimeerde werkelijkheid++ | Een WOZ-ambtenaar constateert bij inspectie dat er een schuurtje is gebouwd. De processen van de BAG treden in werking en het schuurtje wordt (in dit geval na terugmelding) alsnog geregistreerd. Het gevolg is dat de registratie en de bij de gemeente bekende situatie weer overeenkomen.                                   |
| Feitelijke werkelijkheid       | Er wordt vergunningvrij een schuurtje geplaatst in de achtertuin van een woning. Conform de definities valt het schuurtje van dit voorbeeld onder de definitie van pand. Zolang de gemeente niet op de hoogte is van het bestaan van het schuurtje zullen de feitelijke situatie en de registratie van elkaar blijven afwijken. |

#### *De verschillende werkelijkheden verhelderd*

*Om de “gelegitimeerde werkelijkheid” te realiseren zullen in elk geval de gegevens in de registratie van een voldoende kwaliteit moeten zijn (kwaliteit van de gegevens) en op een kwalitatief voldoende wijze moeten worden beheerd (kwaliteit van de processen). Ook zal de infrastructuur voor de uitwisseling van de gegevens uit de registraties met de Landelijke Voorziening BAG van voldoende kwaliteit moeten zijn (kwaliteit van het systeem).*

*De kwaliteit van de gegevens is een momentopname (beeld van de huidige situatie); de kwaliteit van de processen en de kwaliteit van het systeem geeft inzicht in de verwachtingen voor de kwaliteit van de gegevens in de toekomst (beeld van de nabije toekomst). Wanneer processen goed verlopen en het systeem goed werkt, dan is de kans op fouten in de gegevens minder groot. Dit betekent op de langere termijn dan ook een hogere kwaliteit van de gegevens.*

Er was een discussie bij de gemeente hoe de vergunningsvrije bouwwerken moesten worden opgespoord. Het meest voor de hand liggend is natuurlijk aan de hand van een luchtfoto.

Momenteel laat de gemeente tweejaarlijks luchtfoto's maken. Dit gebeurt in een provinciaal samenwerkingsverband. Als de keuze gemaakt wordt om jaarlijks luchtfoto's te laten maken zullen de kosten uiteraard verdubbelen. Tevens worden er kosten gemaakt om de luchtfoto's te confronteren met de actuele GBKT om mutaties te signaleren. De mutaties die dan gesignaleerd worden zullen door moeten worden gegeven aan een medewerker van de afdeling Vergunning&Handhaving.

De medewerker van Vergunning&Handhaving zal in het terrein de mutatie moeten beoordelen en indien nodig voor de BAG een proces-verbaal opmaken zodat het bouwwerk in de BAG applicatie kan worden opgenomen met de bijbehorende brondocumenten.

Maar zoals in het verdiepingsdocument “Kwaliteit voor gemeenten” staat vermeld, indien een mutatie niet bekend is bij de gemeente, de gemeente ook niet de plicht heeft om deze in de BAG registratie op te nemen.

In het proces zal wel duidelijk moeten worden, indien een medewerker van de gemeente een mutatie met betrekking tot de BAG constateert, dit zal moeten communiceren met de BAG beheerder.

Maar ook een WOZ taxateur kan een BAG mutatie constateren. De WOZ taxateurs zijn echter geen medewerkers van de gemeente Tholen maar zij werken bij Sabewa. (zie paragraaf 6.1b)

De WOZ taxateur zal zijn bevindingen door middel van een proces-verbaal moeten communiceren met de BAG-beheerder van de gemeente.

Dit dient ook duidelijk in het proces verankerd te worden!!

## **7.2 Procesbeschrijving**

In deze paragraaf staat beschreven hoe het proces er uit gaat zien voor wat betreft het beheer van de geometrie.

### **Activiteit: Bouwvergunning**

#### **Beschrijving**

Medewerker van de afdeling Vergunning&Handhaving levert een kopie aan van de verleende bouwvergunning. Het originele brondocument wordt gearhiveerd.

### **Ontvangen verleende bouwvergunning**

#### **Uitvoerende**

BAG-beheerder

#### **Beschrijving**

De BAG-beheerder ontvangt een kopie van de verleende bouwvergunning.

#### **Instructie**

De beheerder ontvangt een kopie van de verleende bouwvergunning. Hierop moet vermeld staan:

- adressering conform BAG;
- dossiernummer;
- datum besluit;
- datum bekendmaking;
- definitieve gebruiksoppervlakte;
- gebruiksdoel;
- kadastrale situatietekening.

### **Registreren verleende bouwvergunning**

#### **Uitvoerende**

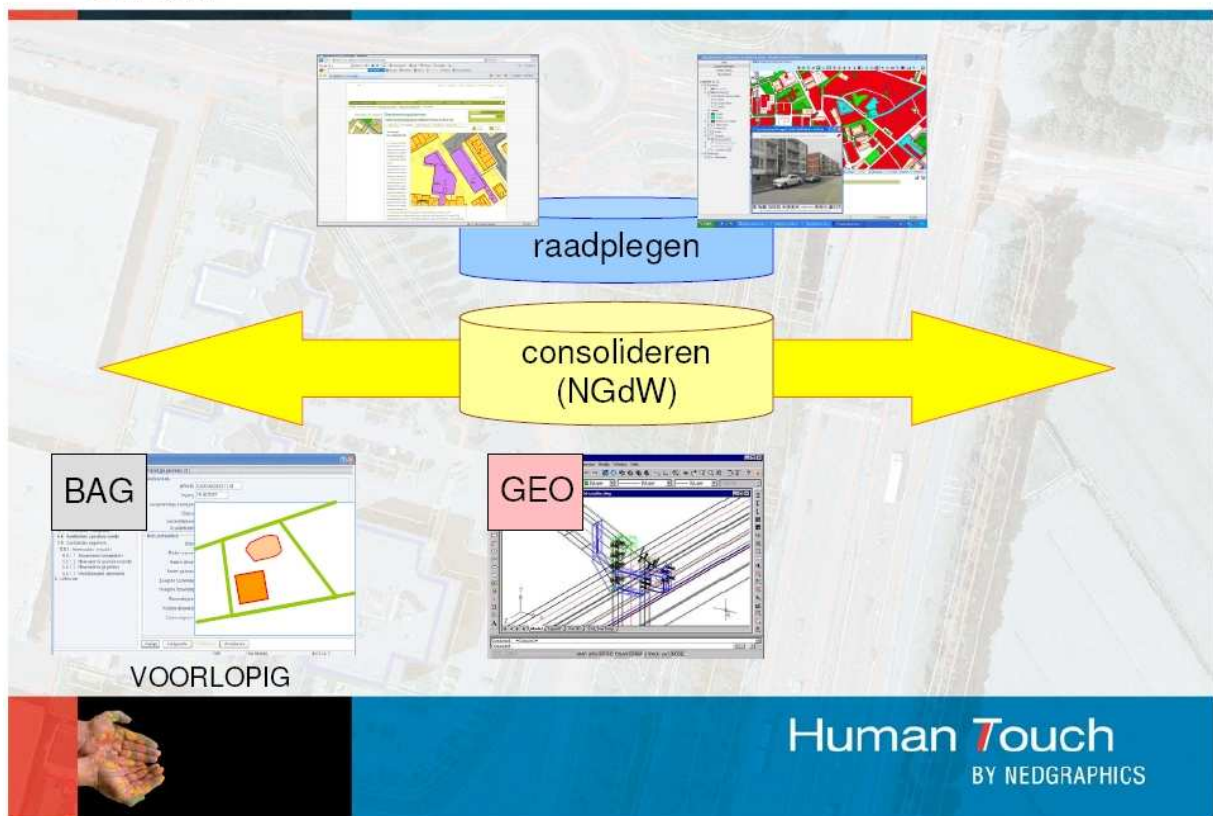
BAG-beheerder

#### **Beschrijving**

De verleende bouwvergunning wordt geregistreerd in de BAG-applicatie.

#### **Instructie**

Binnen vier (werk)dagen na verlenen van de bouwvergunning registreert de BAG-beheerder de bouwvergunning. De voorlopige geometrie zal worden ingetekend door het cluster Geo-Informatie. De gegevens worden dan uitgewisseld met de Landelijke Voorziening. (zie figuur 13)



Figuur 13

## Gereedmelding bouw

### Beschrijving

De bouwverzor verzendt informatie naar de afdeling Vergunning&Handhaving over het feit dat de bouw gereed is. Daarnaast kunnen medewerkers van de afdeling Vergunning&Handhaving zelf constateren dat het bouwwerk gereed is. Hiervan wordt melding gedaan aan de BAG-beheerder met behulp van het formulier "gereedmelding bouw". De medewerker Vergunning&Handhaving levert een kopie van het formulier aan de BAG-beheerder en archiveert het origineel.

### Ontvangen gereedmelding bouw

#### Uitvoerende

BAG-beheerder

#### Beschrijving

De BAG-beheerder ontvangt een melding van een medewerker Vergunning&Handhaving dat het bouwwerk gereed is.

#### Instructie

Het formulier "gereedmelding bouw" wordt aan de BAG-beheerder gestuurd. Hierop staat in ieder geval:

- adres;
- bouwdoosnummer en briefcode;
- datum bouw gereed.

## Verwerken gegevens

### **Uitvoerende**

BAG-beheerder

### **Beschrijving**

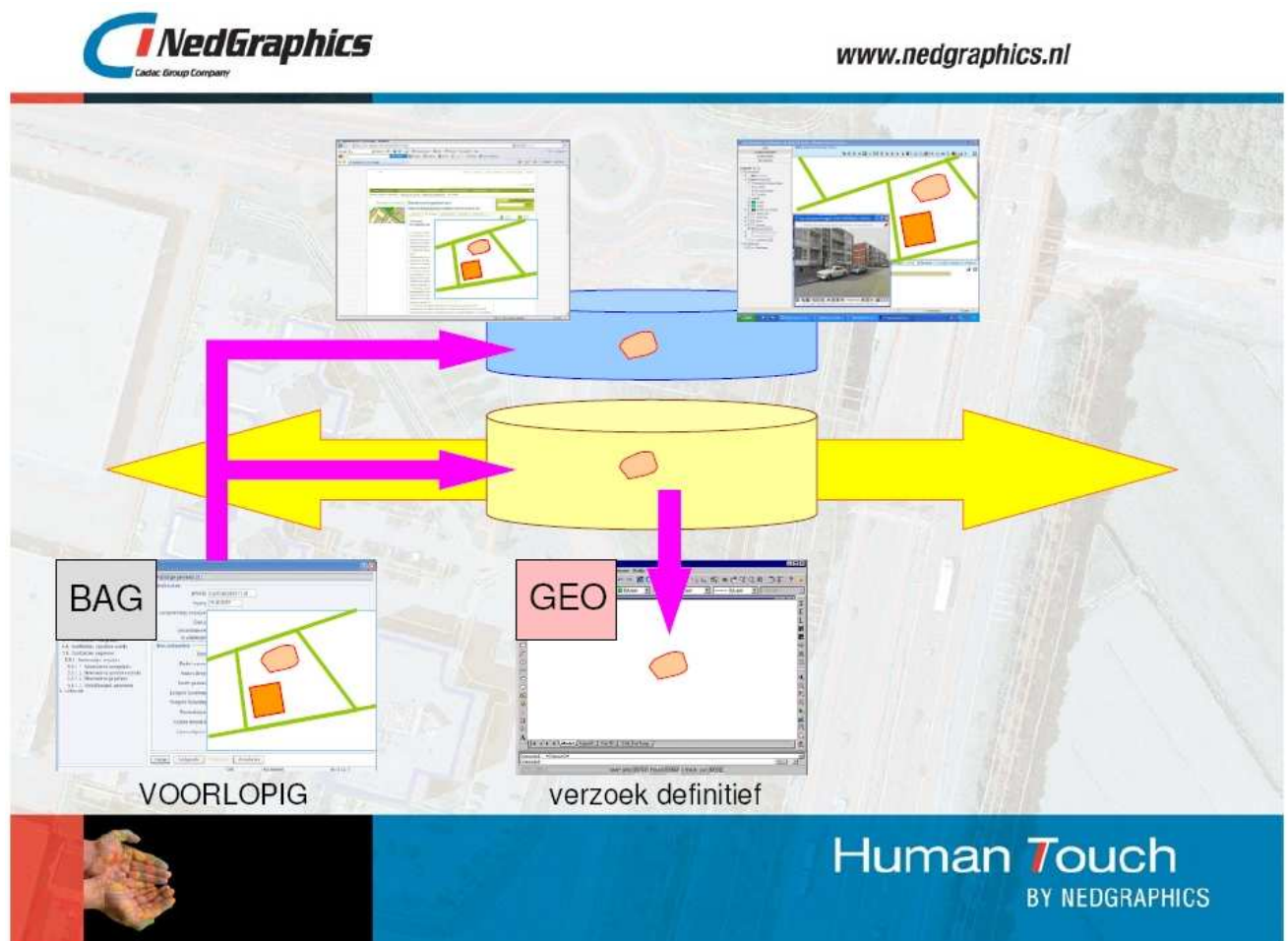
De BAG-beheerder verwerkt de gegevens van de melding in de BAG-administratie.

### **Instructie**

**KRITIEK TIJDSPAD: VIER WERKDAGEN NA OPSTELLEN VAN HET BRONDOCUMENT**

De BAG-beheerder moet de status van het pand en of verblijfsobject wijzigen in 'pand/verblijfsobject in gebruik (niet ingemeten)'.

De BAG-beheerder controleert het bouwjaar, dit is het jaar van gereedmelding.



Figuur 14

Er gaat nu een bericht naar het cluster Geo-Informatie. (zie figuur 14)

## **Aanvragen geometrie**

### **Uitvoerende**

BAG-beheerder

### **Beschrijving**

De BAG-beheerder geeft aan dat de definitieve geometrie moet worden ingemeten.

### **Instructie**

De gemeente Tholen is deels zelfregistrerend. Het cluster Geo-Informatie verzorgt het inmeten van de geometrie welke binnen de bebouwde kom ligt.

Indien de mutatie buiten de bebouwde kom ligt wordt de mutatie doorgegeven via het Mutatie Meld Systeem van de Stichting GBKN. De mutatie wordt dan gemeten door de Stichting GBKN Zeeland.(zie ook paragraaf 7.1b)

## **Activiteit: Ontvangst geometrie**

### **Beschrijving**

Het cluster Geo-Informatie levert een bestand aan met de mutaties.

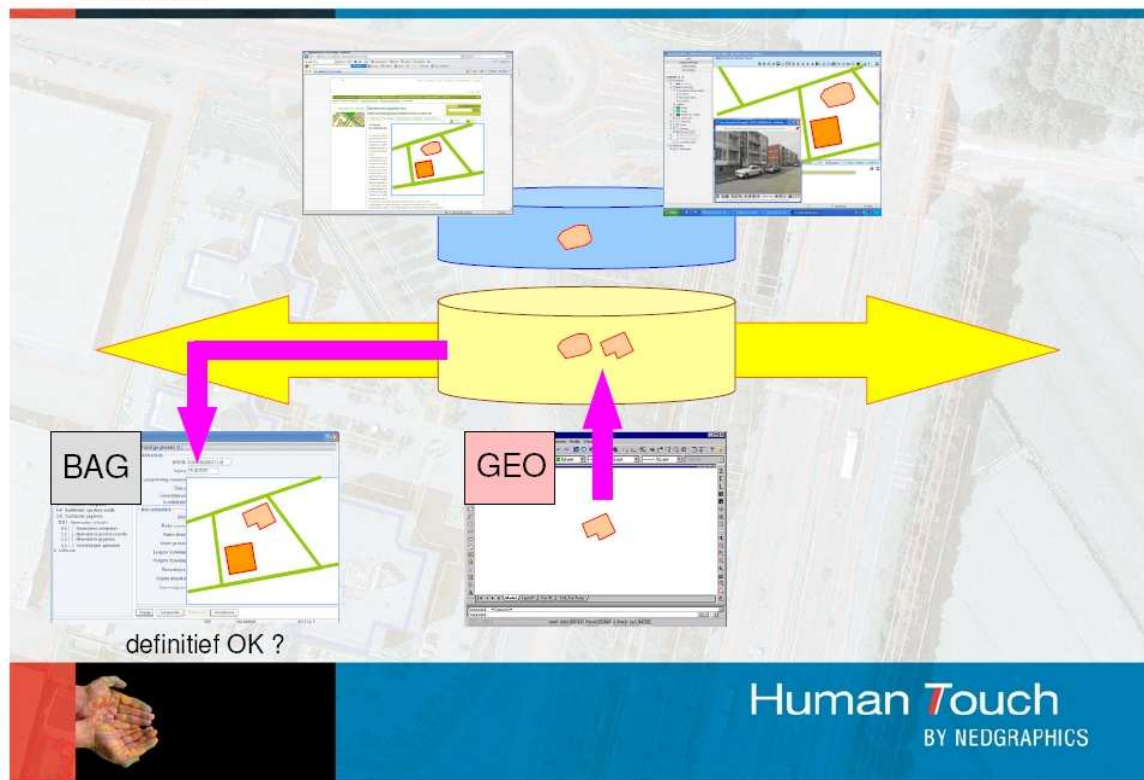
## **Ontvangen definitieve geometrie**

### **Uitvoerende**

BAG-beheerder

### **Beschrijving**

De BAG-beheerder ontvangt de definitieve geometrie van het cluster Geo-Informatie. (zie figuur 15)



Figuur 15

## Verwerken gegevens

### **Uitvoerende**

BAG-beheerder

### **Beschrijving**

De BAG-beheerder verwerkt de geometrie in de BAG-administratie.

### **Instructie**

**KRITIEK TIJDSPAD: VIER WERKDAGEN NA OPSTELLEN VAN HET BRONDOCUMENT**

De gegevens omtrent de geometrie van een pand of verblijfsobject worden opgenomen in de BAG-administratie.

## Opnemen besluit in register

### **Uitvoerende**

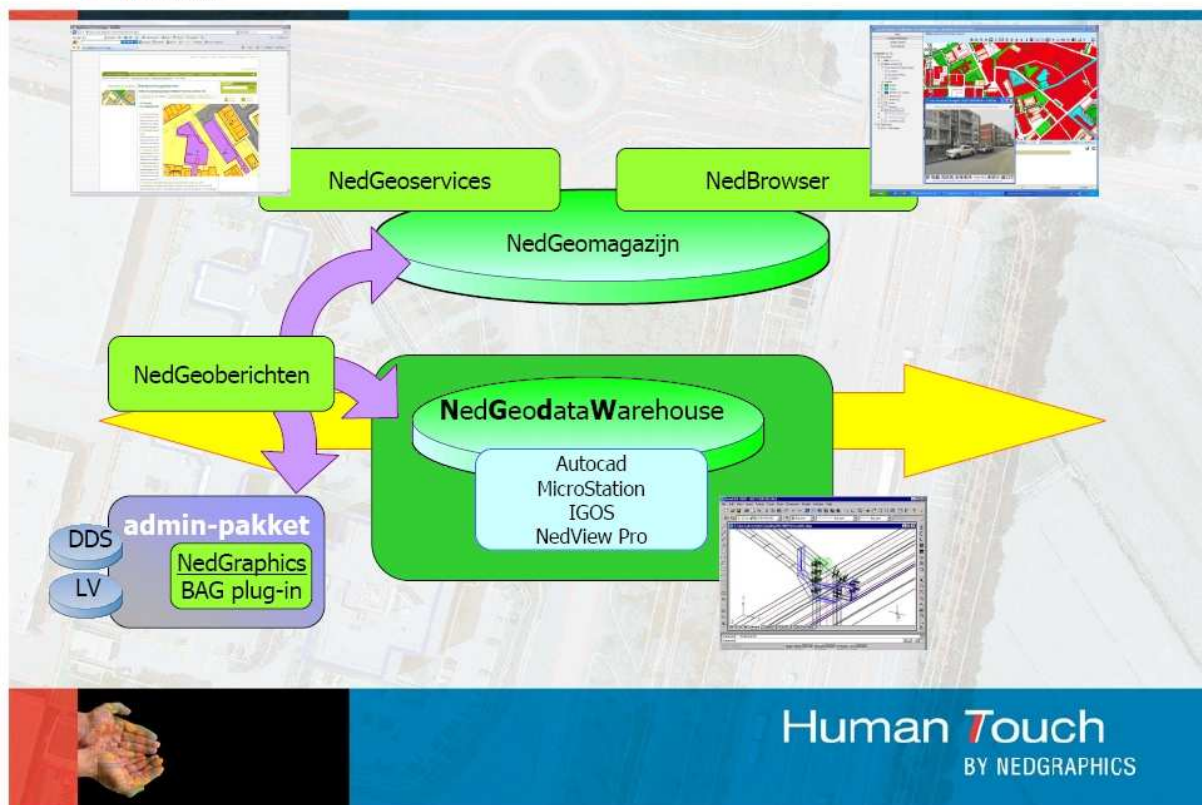
BAG-beheerder

### **Beschrijving**

Het brondocument wordt gearchiveerd in het BAG-register.

### **Instructie**

De BAG-beheerder archiveert het was-woord bestand en registreert de unieke bestandsnaam in de registratie.



Figuur 16

In figuur 16 is weergegeven de communicatie en het proces rondom de BAG voor wat betreft de geometrie van de verblijfsobjecten.

## Hoofdstuk 8 Conclusie en aanbevelingen

### 8.1 Conclusie

In deze scriptie staat beschreven wat de gemeente Tholen heeft gedaan, en nog moet doen, om in het tweede kwartaal van 2010 aan te kunnen sluiten aan de Landelijke Voorziening voor de BAG registraties.

#### Uitgevoerde werkzaamheden

De gemeente Tholen heeft al in een vroeg stadium een analyse laten uitvoeren op de aanwezige data door de firma Nedgraphics. De aanbevelingen die hieruit volgden zijn toegepast op de aanwezige data. Het grote voordeel was dat de GBKT al vlakgericht was opgeslagen in het NGdW. De aanpassingen die nodig waren, betroffen hoofdzakelijk hoogbouw panden. Deze aanpassingen bestonden uit het omclassificeren van LKI-classificaties. Tevens was het noodzakelijk om de GBKT in een nieuwe dataset op te slaan met een nieuwe regelgeving. De regelgeving is opgesteld door Nedgraphics.

Het bijkarteren van de ontbrekende panden was de grootste klus. Dit heeft nu weer het voordeel dat een achterstand in de bijhouding van de bouwvergunningen is ingelopen.

De woonplaatsnamen en woonplaatsgrenzen zijn ook vastgesteld evenals alle straatnamen met de juiste schrijfwijze. Alle panden die een adres moeten hebben volgens het objecten handboek BAG, hebben dit inmiddels. De aanwezige lig- en standplaatsen zijn ook vastgesteld en hebben een adres met bijbehorende geometrie.

Maar voordat de gemeente Tholen definitief kan aansluiten aan de Landelijke Voorziening moeten nog een aantal werkzaamheden worden uitgevoerd.

#### Huisnummerbesluit nemen:

Op korte termijn kan het huisnummerbesluit worden genomen want alle adressen zijn nu op orde. Er is al een start gemaakt met het vervaardigen van alle tekeningen die bij dit besluit gevoegd zullen worden.

#### Laden van de BAG applicatie:

Het laden van de BAG applicatie gaat in een aantal stappen zoals te lezen is in paragraaf 6.3c. Stap 1 en stap 2 zijn al uitgevoerd. Alle adressen zijn verrijkt met x-y coördinaten.

Stap 3 wordt uitgevoerd door Nedgraphics, bij deze stap wordt een foutenlijst gegenereerd, de uitvallijst. Nu is nog niet te overzien wat de grootte is van deze uitvallijst. Bij stap 4 van het laden van de BAG applicatie moet aan de panden de administratieve gegevens gekoppeld worden. Zoals staat omschreven kan van  $\pm 80\%$  van de panden de koppeling automatisch uitgevoerd worden, maar voor de overige 20% van de panden zal de koppeling handmatig moeten gebeuren.

#### Aansluiten aan Landelijke Voorziening:

Als de BAG applicatie is geladen en de voorwaarden die genoemd worden in het document Zelfcontrole kwaliteit van VROM zijn positief dan kan de gemeente Tholen aansluiten aan de Landelijk Voorziening. Aan de voorwaarden die betrekking hebben op de geometrie wordt nu al voldaan.

### **8.2 Aanbeveling**

Naar aanleiding van dit onderzoek kunnen de volgende aanbevelingen worden voorgesteld:

#### Geometrie vastleggen:

De BAG schrijft een termijn van zes maanden voor, tussen de datum gereedmelding bouwwerk en het opnemen van de definitieve geometrie van dit bouwwerk in de Landelijk Voorziening.

De gemeente Tholen is zelfregistrerend voor mutaties binnen de bebouwde kom. Om de bouwwerken binnen de gestelde termijn definitief in te meten moet een werkvoorraadlijst worden opgesteld met hierin vermeld:

- Mutatienummer (intern cluster Geo-Informatie)
- Adres
- Omschrijving bouwvergunning
- Datum start bouw
- Datum gereedmelding
- Uiterste datum inmeten
- Datum in Landelijke Voorziening (zes maanden na datum gereedmelding)

Deze werkvoorraadlijst kan op korte termijn al worden opgesteld.

De bouwwerken buiten de bebouwde kom worden ingemeten door de Stichting GBKN Zeeland. Echter als een bouwwerk wel BAG geometrie is maar geen GBKN inhoud zal dit bouwwerk niet worden ingewonnen door de Stichting GBKN.

Omdat de gemeente bronhouder is van de BAG moet hier een oplossing voor gezocht worden. Een mogelijkheid is om een contract af te sluiten met de Stichting GBKN. De Stichting GBKN wint de BAG geometrie in, binnen de gestelde termijn, en levert deze middels een was/wordt mutatie aan de gemeente.

Het is ook te overwegen om voor heel de gemeente zelfregistrerend te worden.

Het is dan wel noodzakelijk dat het cluster Geo-Informatie wordt uitgebreid, zowel qua personeel als qua apparatuur. In het kader van de huidige bezuinigingen bij de gemeente Tholen is het wel noodzakelijk dat de opbrengsten in verhouding staan tot de extra kosten die moeten worden gemaakt.

Op korte termijn moet er een afspraak gemaakt worden met de Stichting GBKN om het bovenstaande te bespreken.

### Procesbeschrijving:

In hoofdstuk 7 van deze scriptie staat het proces beschreven voor de geometrie. Voor het totale proces moet nog een procesbeschrijving worden opgesteld. Er zijn voorbeelden van andere gemeenten beschikbaar. Deze voorbeelden zullen worden herschreven naar het model voor de gemeente Tholen. Deze taak zullen een aantal leden van de werkgroep BAG op zich nemen. Het is noodzaak hier de terugkoppeling goed in te beschrijven.

Als een bouwwerk wordt geconstateerd door een medewerker van Sabewa of een medewerker van de afdeling Vergunning&Handhaving moet deze een proces-verbaal opstellen en dit communiceren met de BAG beheerder. Op de website van VROM staan voorbeelden van een proces-verbaal.

Voordat de gemeente Tholen kan aansluiten aan de Landelijk Voorziening moet het proces beschreven zijn. Deze procesbeschrijving wordt ook beoordeeld door de medewerkers van VROM!

### **8.3 Slot**

Als de gemeente Tholen in het tweede kwartaal van 2010 aansluit aan de Landelijk Voorziening zal dat voor veel medewerkers een grote opluchting zijn. De BAG heeft een grote impact op heel de organisatie en heeft veel inzet geleverd van vele afdelingen.

Maar tijdens het schrijven van deze scriptie zijn een aantal processen duidelijk geworden.

Het niet actief te hoeven opsporen van mutaties, bijvoorbeeld bij vergunningsvrij bouwen, was wel een eye-opener. En niet alleen voor de gemeente Tholen. Tijdens een GBKN bijeenkomst van de regio Zeeland bleek dat de collega's van de overige gemeenten hiervan eveneens niet op de hoogte waren. Bij deze bijeenkomst werd ook duidelijk gemaakt dat de Stichting GBKN de BAG geometrie niet inwint, tenzij dit ook GBKN inhoud is. Dit houdt in dat de gemeente als bronhouder van de BAG hier actief mee aan de slag moet.

Ten slotte wil ik nog melden dat deze scriptie bij de gemeente Tholen gebruikt gaat worden om een beleidsplan op te stellen voor het cluster Geo-Informatie.

## Hoofdstuk 9 Geraadpleegde bronnen

Voor het tot stand komen van deze scriptie zijn de volgende websites en bronnen geraadpleegd;

[www.vrom.nl](http://www.vrom.nl)  
[www.e-overheid.nl](http://www.e-overheid.nl)  
[www.tholen.nl](http://www.tholen.nl)  
[www.nedgraphics.nl](http://www.nedgraphics.nl)  
[www.gbkn.nl](http://www.gbkn.nl)  
[www.sabewa.nl](http://www.sabewa.nl)  
[www.redgeographics.com](http://www.redgeographics.com)  
[www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

GBKN Productspecificaties, versie 1.0, Landelijk Samenwerkingsverband GBKN, Apeldoorn, maart 2005.

GBKN handboek: verbanden, inwinning, presentatie en uitwisseling versie 2.1, Stichting Landelijk Samenwerkingsverband GBKN, Apeldoorn, juli 2007, Documentnummer: 07.05/052.

Analyse geometrie in GBKN voor Basis Gebouwen Registratie, versie 1.0, juni 2008 (Nedgraphics)

Aanpassen regelgeving GBK Tholen , versie 1.0, augustus 2008 (Nedgraphics)

Objectenhandboek basisregistraties adressen en gebouwen, versie 2009, oktober 2009 (VROM)

Zelfcontrole kwaliteit, Kwaliteit van de BAG, versie 0.9, april 2008. (VROM)

Verdiepingsdocument\_geometrie, Versie 1.9, april 2008 (VROM)

Verdiepingsdocument\_kwaliteit\_voor\_gemeenten, Versie 1.1, februari 2008 (VROM)

Helder rapporteren, Peter Nederhoed, 7<sup>e</sup> herziene druk, februari 2000

## Hoofdstuk 10 Begrippenlijst

In deze scriptie worden veel afkortingen en technische termen gebruikt. Hieronder worden deze verder toegelicht. Ze zijn alfabetisch gerangschikt.

|                        |                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BAG                    | Wet Basisregistraties Adressen en Gebouwen                                                                                                                                                |
| BGR                    | Basis Gebouwen Registratie                                                                                                                                                                |
| BRA                    | Basis Registratie Adressen                                                                                                                                                                |
| BRS                    | Basis Registratie Systeem (datadistributiesysteem van Getronics PinkRocade)                                                                                                               |
| CEN                    | European Committee for Standardization                                                                                                                                                    |
| CGA                    | CiVision Gebouwen en Adressen (de BAG applicatie)                                                                                                                                         |
| csv bestand            | Comma Separated Values bestand                                                                                                                                                            |
| Cycloramafoto          | 360° panoramafoto                                                                                                                                                                         |
| Dataset                | Een dataset is een schema in een ORACLE Spatial database in het NGdW                                                                                                                      |
| DKK                    | Digitale Kadastrale Kaart                                                                                                                                                                 |
| FME                    | Feature Manipulation Engine is een geïntegreerde verzameling Spatial ETL (Extract, Transform, Load) gereedschappen voor conversie en bewerking van geografische data.                     |
| GBA                    | Gemeentelijke Basis Registratie (Bevolkingsregister)                                                                                                                                      |
| GBKN                   | Grootschalige Basiskaart Nederland                                                                                                                                                        |
| GBKT                   | Grootschalige Basiskaart Tholen                                                                                                                                                           |
| GEOCAD                 | Een grafische tekenomgeving voor het vervaardigen en bijhouden van digitale kaarten in MicroStation. GEOCAD is geschikt voor direct gebruik van informatie die is opgeslagen in het NGdW. |
| GIS                    | Geografisch Informatie Systeem                                                                                                                                                            |
| GML                    | Geography Markup Language                                                                                                                                                                 |
| IMGEO                  | Informatiemodel Geografie                                                                                                                                                                 |
| Landelijke Voorziening | Een landelijke voorziening waar iedere gemeente moet op aansluiten en de BAG gegevens moeten worden ingeladen.<br>De overheidsinstanties moeten de gegevens hier weer van afnemen.        |
| LKI                    | Landmeetkundig Kartografisch Informatiesysteem                                                                                                                                            |
| LSV                    | Landelijk Samenwerkingsverband                                                                                                                                                            |
| MicroStation           | Een CAD (Computer Aided Design) programma voor het ontwerpen van twee- en driedimensionale tekeningen en modellen.                                                                        |
| MMS                    | Mutatie Meld Systeem (van de Stichting GBKN)                                                                                                                                              |
| NedInwinning           | Een applicatie voor het verwerken van landmeetkundige meetgegevens.                                                                                                                       |

|             |                                                                                                           |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NEN1878     | Standaarduitwisselingsformaat voor gegevens over aan het aardoppervlak gerelateerde ruimtelijke objecten. |
| NEN3610     | Terreinmodel Vastgoed (1990)                                                                              |
| NPR3611     | Nationale Praktijkrichtlijn                                                                               |
| NGdW        | Nedgraphics GeoDataWarehouse centrale opslag                                                              |
| ODS         | Operated Data Storage                                                                                     |
| Regelgeving | Regelgeving zijn bepaalde regels/voorwaarden welke bij een dataset uit het NGdW horen.                    |
| SaBeWa      | Samenwerking Belastingen en Waardebepaling (van 4 Zeeuwse gemeenten)                                      |
| WION        | Wet Infrastructuur Ondergrondse Netten                                                                    |
| WKPB        | Wet Kenbaarheid Publiekrechtelijke Beperkingen                                                            |
| WOZ         | Wet Waardering Onroerende Zaken                                                                           |
| XML         | eXtensible Markup Language                                                                                |