|  |  |
| --- | --- |
| i-Spiegel | |
| Documentatie | |
| Korte beschrijving van de inrichting en werking van de iSpiegel-software | |
| Documentatie-versie: 1.2 | Datum: 12-12-2019 |

[](https://www.google.nl/url?sa=i&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjYpK_t_p3bAhVSKFAKHWPRDrIQjRx6BAgBEAU&url=https://smartcity.nl/smart-city-living-lab-en-vng-realisatie-samen-aan-slag/&psig=AOvVaw1VVzfZ_EuI4Ss4mgs9MWjQ&ust=1527238965285250)

Inhoudsopgave

[iSpiegel - Wat is het? 2](#_Toc514923610)

[Werking 2](#_Toc514923611)

[Globaal 2](#_Toc514923612)

[Database 2](#_Toc514923613)

[Executable 2](#_Toc514923614)

[Configuratiebestand 2](#_Toc514923615)

[Meer gedetailleerd 2](#_Toc514923616)

[Database 2](#_Toc514923617)

[Vergelijking 2](#_Toc514923618)

[Databron 3](#_Toc514923619)

[Output 4](#_Toc514923620)

[Outputline 5](#_Toc514923621)

[Controle (referentiële integriteit) 8](#_Toc514923622)

# iSpiegel - Wat is het?

De iSpiegel is een hulpmiddel voor het vergelijken (controleren op juistheid) van data uit afnemende applicaties met die uit de aanleverende bronapplicaties.

Het bestaat uit 3 onderdelen:

* Een database
* Een executable
* Een configuratiebestand voor de executable

# Werking - globaal

### Database

De database bevat de toegangsgegevens en uit te voeren query’s voor zowel te analyseren (afnemende)- als referentie(bron)-databases.

### Executable

De executable zorgt voor het uitvoeren van de queries en het wegschrijven van het resultaat in de database.

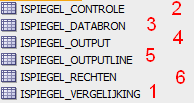
### Configuratiebestand

Het configuratiebestand ten slotte zorgt voor het aanpassen aan de lokale situatie (waar staat de database, wat is het voor soort database en mailinstellingen voor het doorgeven van globale resultaten na uitvoeren van een run).

# Werking - gedetailleerd

## Database

De database bestaat uit 5 tabellen:



### Input voor executable:

**1** Vergelijking

**2** Controle

**3** Databron

### Output van de executable:

**4** Output

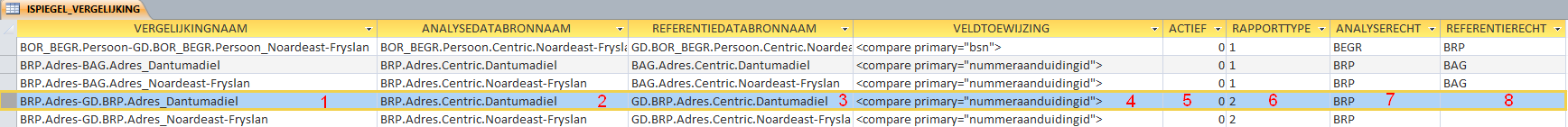
**5** Outputline

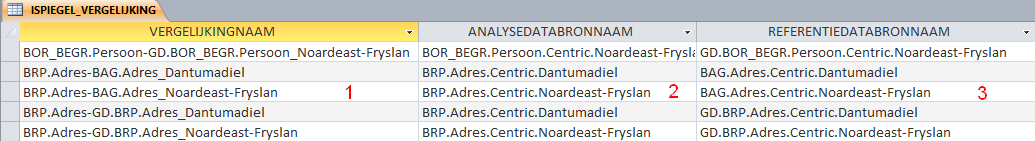
### Beveiliging

Benodigd voor selectief ontsluiten (op rij-niveau) van tabel **5** Outputline

**6** Rechten

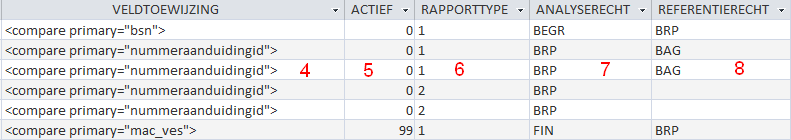
## 1 Tabel vergelijking





Tabel *Vergelijking* heeft de volgende velden

1. **VergelijkingNaam**De naam van de vergelijking
2. **AnalyseDatabronnaam**Verwijzing naar de query van de te controleren gegevens (analyse) in tabel *Databronnaam*.
3. **ReferentieDatabronnaam**Verwijzing naar de query van de referentie gegevens (= waarmee de gegevens uit de analysequery worden vergeleken) in tabel *Databronnaam*.



1. **Veldtoewijzing**Op welke velden wordt de vergelijking (controle) uitgevoerd.
2. **Actief**Wel/niet uitvoeren van de vergelijking
3. **Rapporttype**

Soort rapport. Op dit moment worden hiervoor in deze tabel de waarden 1 en 2 gebruikt; 1 voor de logische datastroom en 2 voor de fysieke datastroom.

1. **Analyserecht**

Beperking persoonsgegevens in tabel outputline tot uitsluitend personen met dit analyserecht.  
Dit veld in deze tabel wordt gebruikt voor de definiëring en meegenomen naar tabel *Output* voor daadwerkelijke toepassing.

1. **Referentierecht**

Analoog: beperking data in outputline tot personen met dit referentierecht.

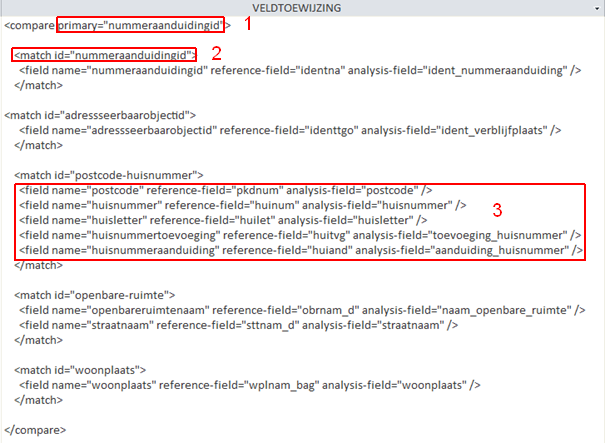
Het veld *Veldtoewijzing* bestaat uit

**1** het benoemen van het identificatieveld (*compare primary*), gevolgd door

**2** de naam van de controle (*match id*) en

**3** de velden waarop binnen die match gecontroleerd wordt (*field*)

Een voorbeeld:

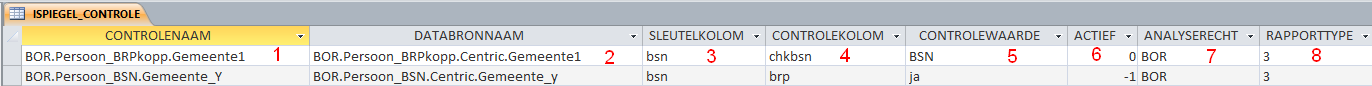


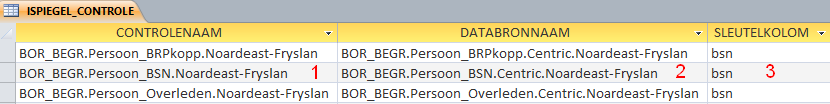
## Tabel controle (t.b.v. referentiële integriteit)

Naast controle op goed overnemen van data door afnemende systemen uit bron systemen bestaat ook de optie om “interne controles” uit te voeren.

Belangrijk te weten hierbij is dat er per controle maar één gegeven wordt gecontroleerd.

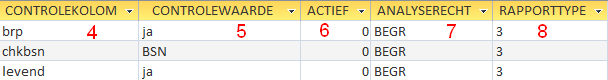
Een voorbeeld: een natuurlijk persoon die volgens de applicatie gekoppeld is aan de BRP (= een VOA-aantekening heeft) hoort een BSN te hebben. Een controle zou dan kunnen zijn ‘controleer BSN voor alle gekoppelde personen’.





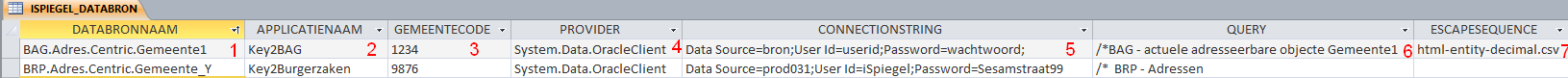
Tabel *Controle* bestaat uit de volgende velden:

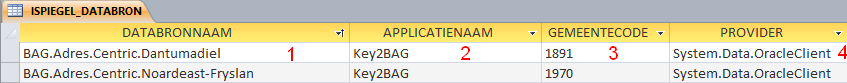
1. **Controlenaam**  
   De naam van de controle.
2. **Databronnaam**Verwijzing naar de query van de te controleren gegevens in tabel *Databronnnaam*.
3. **Sleutelkolom**  
   Sleutelveld in de opgehaalde data waarmee het record uniek wordt geïdentificeerd.  
   Bv. BSN.



1. **Controlekolom**  
   Naam van het veld in de opgehaalde data dat moet worden gecontroleerd
2. **Controlewaarde**  
   Waarde waaraan de inhoud van veld *Controlekolom* gelijk moet zijn. Alle records met een andere waarde voor dit veld worden als bevinding weggeschreven in tabel *Outputline*.
3. **Actief**Indicatie of deze controle actief is (waarde: -1) of inactief (waarde: 0 of elk ander getal <> -1).
4. **Analyserecht**Beperking persoonsgegevens in tabel outputline tot uitsluitend personen met dit analyserecht.
5. **Rapporttype**Soort rapport. Voor controles is dit altijd 3.

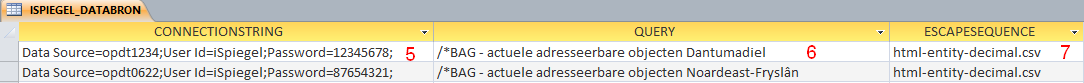
## 3 Tabel databron





Tabel *Databron* bestaat uit de volgende velden:

1. **Databronnaam**  
   De naam van de query, zoals die wordt gebruikt in tabel *Vergelijking* in de velden *Analysedatabronnaam* en *Referentiedatabronnaam*.
2. **Applicatienaam**  
   Leveranciersnaam van de applicatie die de op te halen gegevens bevat
3. **Gemeentecode**  
   Voor welke gemeente wordt de vergelijking uitgevoerd?  
   Praktisch als werk wordt uitgevoerd voor meerdere gemeenten.
4. **Provider**  
   Type database (Oracle, ODBC, MS SQL, ….)

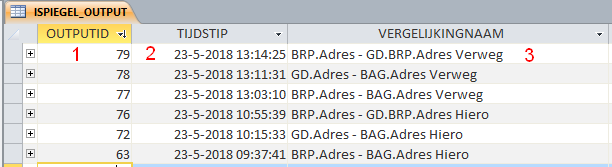


1. **Connectionstring**  
   Inloggegevens voor de database, bestaande uit  
   voor Oracle: TNS, gebruikersnaam en wachtwoord;  
   voor Microsoft SQL-server: servernaam, databasenaam, gebruikersnaam en wachtwoord
2. **Query**  
   De SQL-query die wordt gebruikt bij het ophalen van de gegevens
3. **Escapsequence**Aanduiding te gebruiken omzettingstabel voor diakrieten. Momenteel worden 2 soorten onderkend:  
   **centric-ddsescape.csv** – omzetting meervoudige tekens (doorgaans bestaande uit 2 tekens) naar de overeenkomende diakriet. Dit wordt onder meer gebruikt door een aantal Centric applciaties en  
   **html-entity-decimal.csv** – Bij dit systeem wordt de representatie van een diakriet voorafgegaan door een &#, gevolgd door 4 cijfers.  
   De iSpiegel-exececutable verzorgt bij de verwerking het omzetten van deze tekens naar de overeenkomende diakrieten.

## Tabel Output

Hier is het ons uiteindelijk allemaal om te doen: een weergave van hoe de kwaliteit er voor staat! Waarbij opgemerkt moet worden dat een bevinding niet het zelfde is als een fout: soms is er een logische verklaring voor.

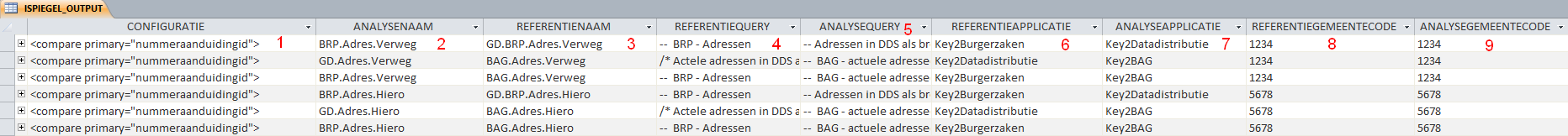
Omdat er veel velden in deze tabel zitten volgt een beschrijving in onderdelen.



Om te beginnen:

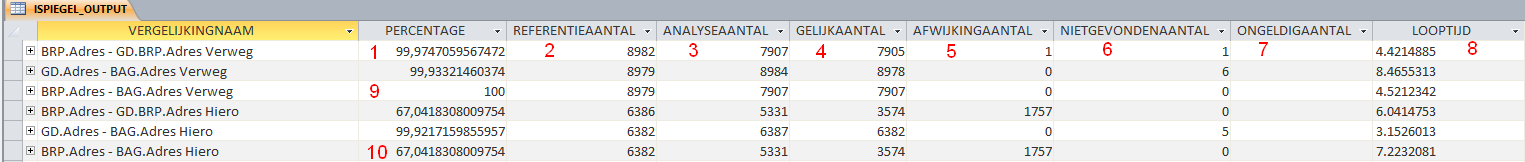
1. **OutputID**  
   Volgnummer van de uitgevoerde vergelijking; is de link tussen deze tabel en tabel OUTPUTLINE waarin de resultaten per record worden opgeslagen
2. **Tijdstip**Het tijdstip waarop de vergelijking is uitgevoerd. Dit wordt later weer gebruikt in rapportages waardoor voor- of achteruitgang in datakwaliteit kan worden weergegeven in de tijd.
3. **Vergelijkingnaam**  
   Naam van de uitgevoerde vergelijking zoals gedefinieerd in veld VERGELIJKINGNAAM in tabel VERGELIJKING.

Vervolgens een aantal velden voor naslag achteraf. Van belang als de inrichting (bv. de gebruikte query) gewijzigd is waardoor het resultaat mogelijk beïnvloed is.



1. **Configuratie**  
   Komt overeen met veld VELDTOEWIJZING van tabel VERGELIJKING.
2. **Analysenaam**  
   Naam van de gebruikte query voor ophalen te controleren data.  
   Komt overeen met inhoud veld DATABRONNAAM van tabel DATABRON van de gebruikte query.
3. **Referentienaam**Naam van de gebruikte query voor ophalen data waarmee vergeleken moet worden.  
   Komt overeen met inhoud veld DATABRONNAAM van tabel DATABRON van de gebruikte query.
4. **Referentiequery**  
   Gebruikte query voor het ophalen van te controleren data.  
   Komt overeen met veld QUERY van tabel DATABRON.
5. **Analysequery**  
   Gebruikte query voor het ophalen van de data waarmee vergeleken moet worden.  
   Komt overeen met veld QUERY van tabel DATABRON.
6. **Referentieapplicatie**  
   Uit welke applicatie komt de te vergelijken data.  
   Komt overeen met veld APPLICATIENAAM van tabel DATABRON.
7. **Analyseapplicatie**  
   Uit welke applicatie komt de data waarmee vergeleken moet worden.  
   Komt overeen met veld APPLICATIENAAM van tabel DATABRON.
8. **Referentiegemeente**  
   Van welke gemeente komt de te vergelijken data.
9. **Analysegemeente**  
   Welke gemeente is leverancier van de data waarmee vergeleken wordt.

En dan waar het in eerste instantie om te doen is: zijn er bevindingen?

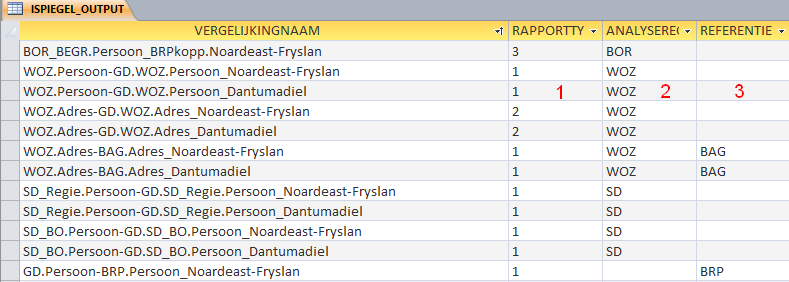


1. **Percentage**  
   Het percentage van de te analyseren gegevens dat overeenkomt met die van de referentie.
2. **Referentieaantal**  
   Het aantal records waarmee vergeleken is.
3. **Analyseaantal**  
   Het aantal records dat is gecontroleerd.
4. **Gelijkaantal**  
   Het aantal records dat gelijk is.
5. **Afwijkingaantal**  
   Het aantal records dat is gevonden waarbij een afwijking is vastgesteld op basis van de matchingcriteria.
6. **Nietgevondenaantal**  
   Het aantal opgehaalde te analyseren records dat (op basis van de sleutel) niet gevonden is in de referentie-database.
7. **Ongeldigaantal**  
   Het aantal records dat om een andere reden niet geldig is.
8. **Looptijd**  
   De tijd die de vergelijking heeft gekost.

En dan nog 2 bijzonderheden:

1. Dit zien we graag: een 100% score!
2. En dit zien we liever niet: er is een afwijking van 1/3e. Dan komt de volgende stap: uitzoeken wat de oorzaak is. En daarvoor wordt de volgende te beschrijven tabel outputline GEBRUIKT.

Als laatste de 3 nieuwe velden voor rapporttype en beveiliging



1. **Rapporttype**  
   Type rapport zoals gedefiniëerd in ispiegel\_vergelijking of ispiegel\_controle  
   1 = Management rapport (soms: virtuele vergelijking, zoals BRP –BAG)  
   2 = technisch rapport (feitelijke lijn, zoals DataDistributie – BAG en BRP – DataDistributie)  
   3 = Controle rapport
2. **Analyserecht**  
   Analyserecht zoals gedefiniëerd in ispiegel\_vergelijking of ispiegel\_controle

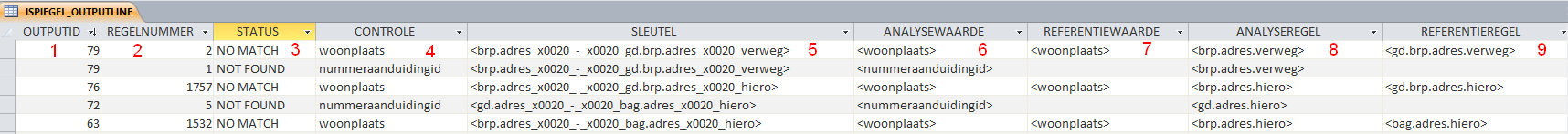
Beperking persoonsgegevens in tabel outputline tot uitsluitend personen met dit analyserecht.  
Deze is altijd gevuld, tenzij het een GegevensDistributie-vergelijking is. Beheerders van GegevensDistributie hebben vanuit de aard van hun rol beheersrecht en mogen daarom data van alle vergelijkingen zien.

1. **Referentierecht**  
   Referentierecht zoals gedefiniëerd in ispiegel\_vergelijking of ispiegel\_controle  
   Analoog: beperking data in outputline tot personen met dit referentierecht.  
   Vanwege het ontbreken van een referentievergelijking is deze voor controle rapportages (rapporttype 3) nooit gevuld.

## Tabel Outputline

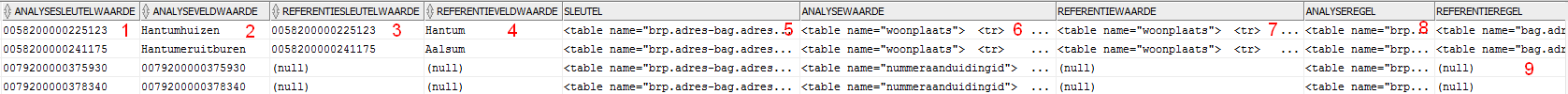
Zoals hiervoor al aangegeven zitten in deze tabel de detailgegevens. Doorgaans van alleen de bevindingen, maar desgewenst ook van de matchende records.

Er volgt eerst een beschrijving van de data (voor het overzicht opgedeeld in 2 delen) en daarna een overzicht van één record.





1. **OutputID**Link naar de ‘bovenliggende’ tabel OUTPUT.
2. **Regelnummer**  
   Spreekt voor zich.
3. **Status**  
   Er zijn 4 status-mogelijkheden:
   1. No Match  
      Record is gevonden maar er is een afwijking geconstateerd in de opgegeven matching-criteria
   2. Not Found  
      Record van te analyseren database is (op basis van de sleutel) niet gevonden in de referentie-database
   3. Valid  
      Record uit te analyseren database komt op alle matching-criteria overeen met record uit referentie-database.
   4. Invalid  
      Record is ongeldig.
4. **Controle**  
   Uitgevoerde match, zoals gedefinieerd in veld VELDTOEWIJZING van tabel VERGELIJKING.



1. **Sleutel**  
   De voor de vergelijking gebruikte sleutel, zoals gedefinieerd in de 1e regelen van veld VELDTOEWIJZING van tabel VERGELIJKING. Wordt hier in html-formaat weggeschreven. Er zitten meerdere regels in dit record. Zie dan ook hieronder staande detailvoorbeeld voor verdere info.
2. **Analysewaarde**  
   Veldnamen en inhoud van de te analyseren velden, zoals gedefinieerd in de matching met naam uit veld 4 (Controle) zoals gedefinieerd in veld VELDTOEWIJZING van tabel VERGELIJKING.  
   Er zitten meerdere regels in dit record.
3. **Referentiewaarde**  
   Analoog: Veldnamen en inhoud van de velden uit de referentie-database, zoals gedefinieerd in de matching met naam uit veld 4 (Controle) zoals gedefinieerd in veld VELDTOEWIJZING van tabel VERGELIJKING.  
   Er zitten meerdere regels in dit record.
4. **Analyseregel**  
   Veldnamen en inhoud van gehele opgehaalde record uit te controleren database.
5. **Referentieregel**  
   Veldnamen en inhoud van gehele opgehaalde record uit de referentie-database. Wellicht was al opgevallen dat dit veld niet gevuld is in het geval van NOMATCH. Logisch want bij ‘niet gevonden’ is er ook niets weer te geven.

Zie document *Standaardrapportages iSpiegel*, rapport *3 Bevindingen* voor een weergave van de bevindingen.

## Tabel rechten

Dit is de simpelste tabel, met maar 2 velden:



Veld *ROL* is voor de toegekende rol, veld *Recht* is voor het aangeven van het recht dat bij die rol hoort. Er is flexibiliteit ingebouwd doordat een recht zowel als analyse- als referentierecht kan worden toegekend. Hiermee zijn rechten toe te kennen per deel van de vergelijking: voor het linker deel van de vergelijking via analyserecht en voor het rechter deel via referentierecht.

Voorbeeld

In de vergelijking BRP.Adres – BAG.Adres betekent dit dat voor BRP medewerkers rechten wordt toegekend door recht BRP als analyserecht toe te kennen en voor BAG-medewerkers door recht BAG als referentierecht toe te kennen.

Opmerking1: de toe te kennen rollen hoeven niet te voldoen aan de naamgeving zoals hierboven aangegeven. Sterker: het is geheel vrij \* hoe de organisatie deze wenst te benoemen.

Het zelfde geldt voor de toe te kennen rechten. Zo lang de rechten in tabel ISPIEGEL\_RECHT maar overeenkomen met de rechten zoals gebruikt in tabellen ISPIEGEL\_VERGELIJKING en ISPIEGEL\_CONTROLE (en daarmee uiteindelijk ook de rechten in ISPIEGEL\_OUTPUT).

\* Nou ja, bijna geheel vrij. Momenteel moet het woord *ispiegel* voorkomen in de rol-naam. Er is al wel voorzien in het idee om geheel vrij te zijn, maar daarvoor zou een nieuwe tabel moeten worden opgenomen in de iSpiegel waarin een alternatief voor de herkenning van de rol kan worden opgenomen.

De reden voor het gebruik van een herkenningswoord is een technische: Cognos kan er niet tegen als er teveel rollen worden opgevraagd. Door het gebruik van het woord *ispiegel* wordt het aantal op te halen rollen drastisch in geperkt.