

# Nationaal POPULATIEBESTAND: Nuttig, NOODZAKELIJK en HAALBAAR

Ruimte voor **Geo-Informatie**



## Cees Guikers

Directeur Bridgis, Tiel, [c.guikers@bridgis.nl](mailto:c.guikers@bridgis.nl)

In vele vraagstukken op het gebied van openbare orde en veiligheid, milieu, verkeer en vervoer en economie zijn betrouwbare gegevens over de menselijke populatie noodzakelijk. Op al deze beleidsterreinen spannen diverse overheidsorganisaties zich daarom in om te weten hoeveel mensen op een gegeven moment waar (kunnen) zijn. Telkens moet er opnieuw veel inspanning worden verricht om de benodigde gegevens te verzamelen. Er bestaat ook geen uniformiteit in de kwaliteit van de gegevens waardoor onderlinge vergelijkingen, relaties en monitoring niet of slechts met veel voorbehoud tot stand worden gebracht.

Een jaar geleden is er op initiatief van Bridgis een project gestart om te onderzoeken of een onderhoudbaar en landsdekkend bestand van de (semi) permanente menselijke populatie in Nederland realiseerbaar is. Ook is er onderzocht welke bronnen, technieken en inspanningen daarvoor nodig zijn. Het projectteam werd ondersteund door een klankbordgroep bestaande uit een vertegenwoordiging van het Ruimtelijk Planbureau en het Milieu en Natuurplanbureau van het Ministerie van VROM, Adviesdienst Geoinformatie en ICT van Rijkswaterstaat, Centrum voor Externe Veiligheid van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu en Brandweer Utrechts Land. Aan het onderzoeksvorstel heeft het BSIK-programma "Ruimte voor Geoinformatie" een subsidie toegekend. Inmiddels is door Bridgis een onderzoeksrapport en een prototype, gebaseerd op grondgebied van de gemeente Tiel, opgeleverd.

Het onderzoek is uitgevoerd in de vorm van discussies met de klankbordgroep, een bureaustudie en een enquête onder circa 20 leden van de klankbordgroep. Het project startte met de vraag wat onder populatie kan worden verstaan. In het gebruik van populatiegegevens zijn drie grote clusters (domeinen) te onderkennen: Status, Risico en Effect.

Bij het domein Status gaat het om het "statische deel" van de populatie. Dat wat zich vrijwel dagelijks in vaste patronen op vaste plaatsen bevindt: Wonen, Zorg, Werken, Scholing en Verblijfsrecreatie (een toepassing is bijvoorbeeld de ontwikkeling van de werkgelegenheid in bepaald gebied).

Bij het domein Risico gaat het erom vast te kunnen stellen hoeveel mensen door een omstandigheid of maatregel kun-

nen worden beïnvloedt. Het domein Risico wenst dan ook gegevens over het maximaal verwachte aantal mensen in vaste verblijfplaatsen (status) en tijdelijke verblijfplaatsen. Denk hierbij aan Dagtoerisme, Sportaccommodaties, Uitgaans- en shoppingcentra en verkeersaccommodaties. (Een toepassing is bijvoorbeeld de risicobepaling langs het traject van een chloortrein).

Het domein Effect heeft betrekking op die gevallen dat er echt iets fout gaat of dreigt fout te gaan. Het domein Effect wenst gegevens over het aantal mensen dat echt aanwezig is in een bepaald gebied. Hierbij speelt de factor tijd (het tijdstip van de dag) mee.

Per type verblijfplaats is op basis van beschikbare informatie of op basis van voorlopige aannames een tijdsframe vastgesteld waarbinnen mensen zich op deze locaties bevinden.

Na het vaststellen van de noodzakelijke populatiegegevens, is de beschikbaarheid onderzocht. Dit betreft zowel de locatiegegevens als de aantallen mensen die zich daar (kunnen) bevinden.

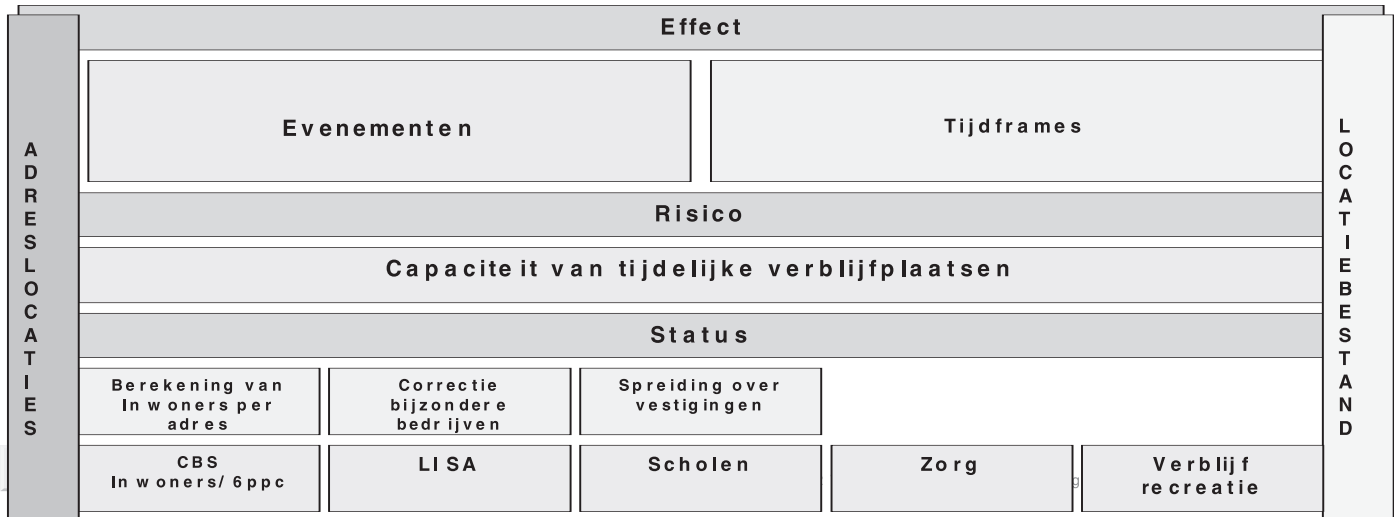
De technologie is op de volgende punten onderzocht:

- het databasemanagementsysteem, de infrastructuur
- De gegevensmodellering, de bijbehorende datamodellen en dataprocessen.
- De methodiek waarmee het Nationaal Populatiebestand (NPB) kan worden gerealiseerd.
- De organisatie van het datamanagement.

## NPB-database

De NPB-Database bestaat uit tabellen van een groot aantal leveranciers, die zoveel mogelijk centraal, maar waar nodig gedistribueerd, zijn opgeslagen. De architectuur is zodanig opgezet, dat er op een eenvoudige wijze databases kunnen worden toegevoegd, al dan niet in een gedistribueerde omgeving. Met behulp van een regiemechanisme gebaseerd op .NET-webservice technologie is het mogelijk om via de uitwisseling van XML-bestanden ook uit dynamische databronnen gegevens op te nemen.

Schematisch ziet het NPB er als volgt uit, zie figuur 1.



Figuur 1. Prototype Nationaal Populatiebestand

Het prototype is gerealiseerd op het grondgebied van de gemeente Tiel en de volgende uitgangspunten zijn van kracht geweest bij de realisatie van het prototype:

- Architectuur van de oplossing
- Mogelijke ruimtelijke vragen
- Dataflow
- Data
- Berekening van aantallen per locatie
- Kwantitatieve eisen zoals performance en responsetijd

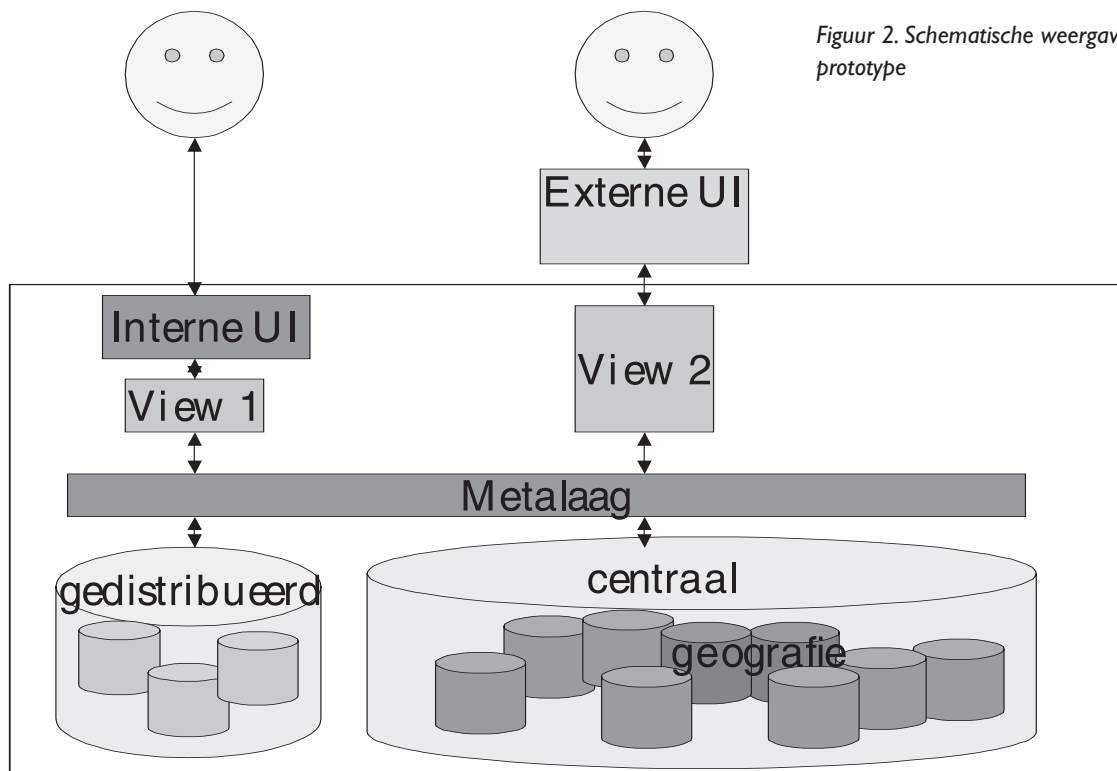
Het gehele prototype (software en data) draait op één server. Het toekomstige NPB zal qua hardware echter op een cluster van servers moeten draaien om redundantie en performance te kunnen garanderen. Waar het prototype alle data nog centraal huisvest, zal het NPB de data van derden bij de bron

houden. De bronnen zullen dus live bevraagd worden via XML webservices en de verantwoordelijkheid voor de beschikbaarheid, volledigheid en actualiteit van de data blijft dus volledig bij de datapartners.

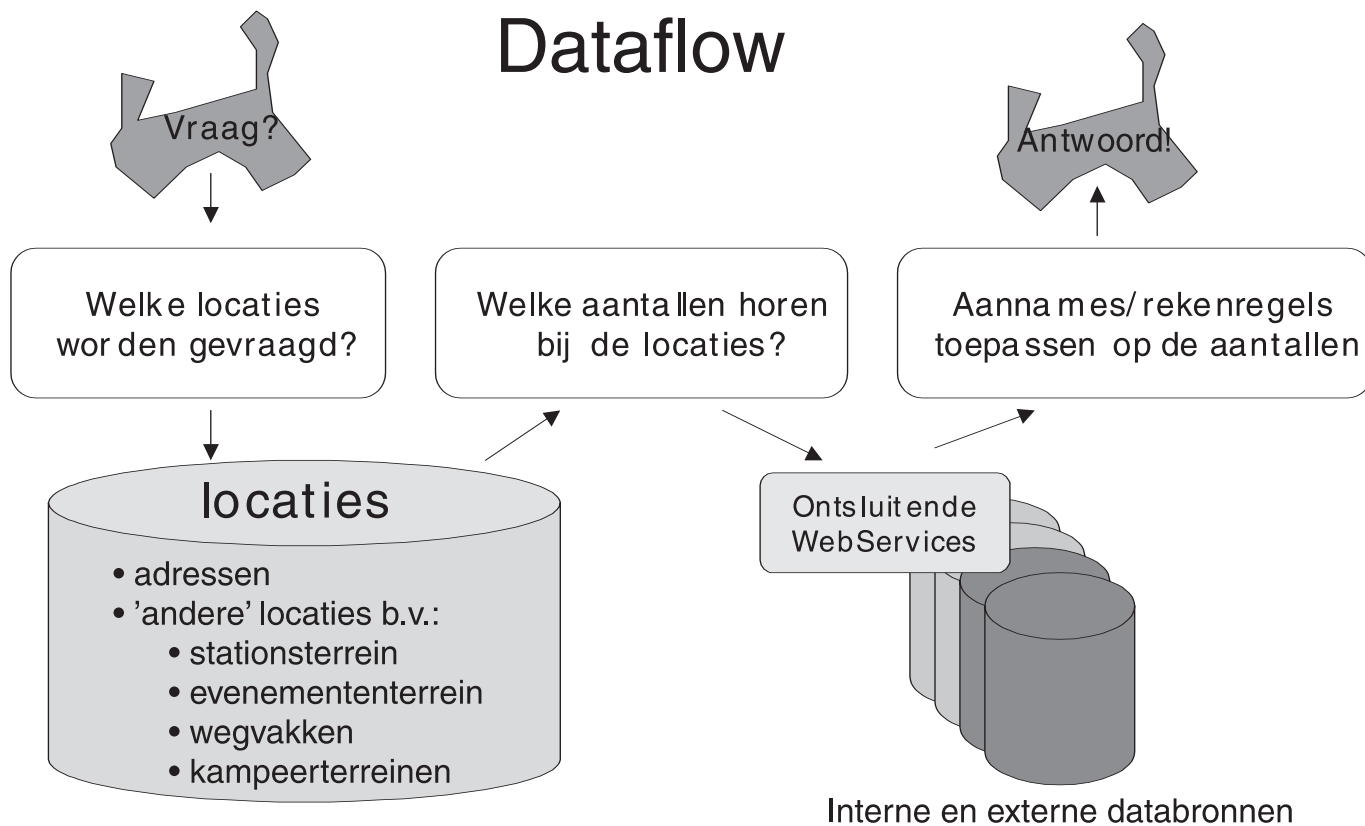
De software ontwikkeld voor het prototype bestaat uit enerzijds een implementatie van de rekenmodellen en anderzijds uit een interface die de gebruiker in staat stelt een ruimtelijke populatievraag te stellen. Het zal ook mogelijk moeten zijn om ruimtelijke populatievragen rechtstreeks via een XML webservice te stellen, zodat de logica rechtstreeks beschikbaar wordt gesteld in applicaties van derden.

Schematisch werkt het prototype als in figuur 2.

Uiteindelijk moet het NPB op een aantal verschillende ruimtelijke vragen antwoord geven. Een niet limitatieve opsom-



Figuur 2. Schematische weergave van de werking van het prototype



Figuur 3. De gestelde vraag genereert een dataflow

ming: Adres(reeks), Gebouw met adres, Straal rond adres (x,y), Postcode(reeks), Straal rond postcode, tekenen van een gebied op de kaart en aanklikken gebouwen.

De gestelde vraag genereert een dataflow die er schematisch als volgt uitziet, zie figuur 3.

Bridgis stelt in haar eindrapport dat data noch technologie een beletsel zullen zijn voor de realisatie van een NPB. Ook in juridische zin zullen er zich geen problemen voordoen. De jaarlijkse kosten van een Nationaal Populatiebestand zijn in het onderzoek begroot op 600.000 euro. Dit is waarschijnlijk slechts een fractie van de totale kosten die alle partijen nu samen maken om gegevens op tafel te krijgen die

kwalitatief niet eens bij het NPB in de schaduw kunnen staan.

Een Nationaal Populatiebestand tot stand brengen is dus in hoofdzaak niet meer dan een kwestie van organiseren. Met een zo groot gemeenschappelijk belang zou dan niet moeten mislukken.

Meer informatie over de resultaten van het haalbaarheids-onderzoek vindt u in het eindrapport. Dit eindrapport is gratis beschikbaar. U kunt zich hiervoor aanmelden op [www.bridgis.nl](http://www.bridgis.nl). Bovendien kunt u op [www.bridgis.nl](http://www.bridgis.nl) gratis een geregistreerde toegang krijgen tot het prototype van het NPB.