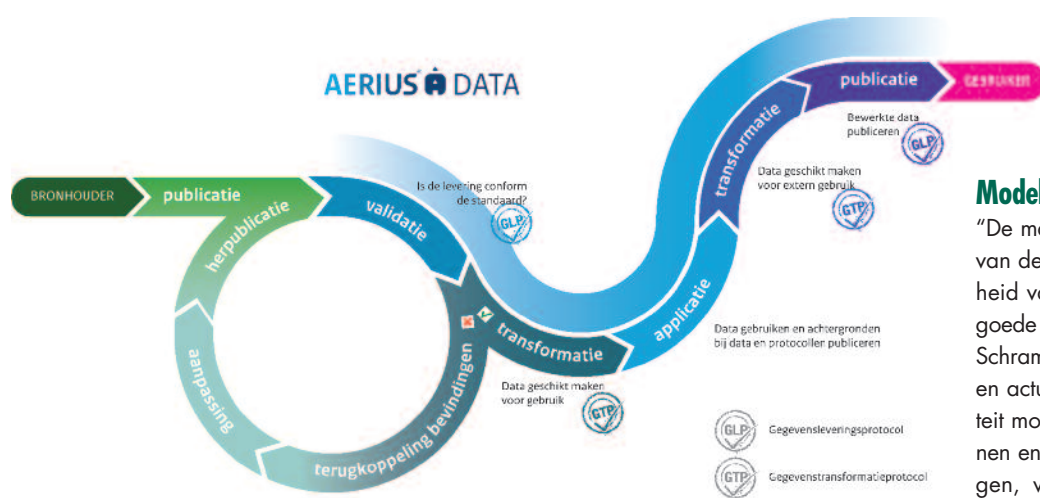


Datamanagement voor AERIUS, geo-applicatie voor stikstofbeleid

Van black box naar glazen huis

Rijk en provincies werken aan AERIUS: een nieuwe geo-applicatie voor het berekenen van de effecten van stikstof uit economische activiteiten op natuur. Aan de basis van het instrument ligt een zeer omvangrijke hoeveelheid geodata. Met een expliciet model voor datamanagement waarborgen de ontwikkelaars de kwaliteit van de gegevens, nu en in de toekomst.

Door Mireille de Heer



AERIUS werkt met een geformaliseerd model voor het management van de data, van inwinnen en bewerken tot publiceren van data. De gegevensleveringsprotocollen (GLP's) en gegevenstransformatieprotocollen (GTP's) zijn steunpilaren in het proces.

Stikstof uit bijvoorbeeld landbouw, industrie en verkeer is een van de belangrijkste belemmeringen voor het halen van de Europese Natura 2000-doelen waar Nederland voor aan de lat staat. Het Rijk en de provincies maken nieuw beleid om het hoofd te bieden aan de problemen rond stikstof en natuur: de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Bij dit beleid ontwikkelen zij ook een online geo-applicatie voor het berekenen van de stikstofeffecten van economische activiteiten: AERIUS.

Wettelijk verplicht

Zodra de PAS in werking treedt, zijn bedrijven wettelijk verplicht om hun vergunningaanvragen voor nieuwe economische activiteiten te onderbouwen met een berekening in AERIUS. Hierbij kan het bijvoorbeeld gaan om de uitbreiding van een industriële installatie of een nieuwe stal op een agrarisch bedrijf. AERIUS berekent de uitstoot van stikstof uit de bron, de ruimtelijke verspreiding door de lucht en waar de stikstof neerslaat. De applicatie com-

bineert de kaart van de stikstofdepositie vervolgens met kaarten van de Natura 2000-gebieden en stikstofgevoelige natuurtypen (habitats) in die gebieden. De vergunningverlener vergelijkt de berekende stikstofdepositie met de beschikbare milieugebruiksruimte voor stikstof (in termen van de PAS: ontwikkelingsruimte). Past het, dan kan de vergunning worden verleend. Door de grenzen van de ontwikkelingsruimte niet te overschrijden, zorgt Nederland ervoor dat de Natura 2000-doelen kunnen worden gehaald. Aan de basis van de AERIUS-berekeningen staan meer dan vijftig gegevenssets, die ieder voor zich ook weer opgebouwd kunnen zijn uit meerdere bronnen. Datamanager Michiel Schram van het AERIUS-ontwikkelteam vertelt: "Denk aan ruimtelijke gegevens, zoals de Grootchalige Concentratie- en Depositiekaarten van het RIVM, het Nationaal Wegenbestand en de habitatkaart van de Natura 2000-gebieden. Maar het gaat ook om niet-ruimtelijke gegevens zoals kentallen voor de emissie van stikstof uit verschillende bronnen."

Model voor datamanagement

"De maatschappelijke en politieke acceptatie van de resultaten van AERIUS en de houdbaarheid van vergunningen valt of staat met een goede kwaliteit van onze gegevensbasis", stelt Schram. "De data moeten zo correct, volledig en actueel mogelijk zijn. En die goede kwaliteit moeten we vervolgens ook kunnen aantonen en reproduceren." Om dit te bewerkstelligen, werkt AERIUS met een geformaliseerd model voor het management van de data. Het model beschrijft het volledige proces van inwinnen en bewerken tot publiceren van data (zie figuur). Steunpilaren in het proces zijn de gegevensleveringsprotocollen (GLP's) en de gegevenstransformatieprotocollen (GTP's).

Habitatkaart

Schram illustreert het werken met de protocollen aan de hand van de habitatkaart van Natura 2000, een van de belangrijkste geodatasets onder AERIUS. "Tot dusver bestond er geen landelijke habitatkaart. We moesten deze daarom zelf samenstellen op basis van de gegevens van provincies en andere bronhouders. In samenspraak met de leveranciers hebben we een GLP opgesteld. Het protocol beschrijft het proces van aanleveren, de vorm en de inhoud van de bestanden en de eisen waaraan de data moeten voldoen. In 2013 hebben de bronhouders ons zo'n 450 karteringen geleverd, die we allemaal aan de hand van het GLP hebben gevalideerd. Bevindingen van de validatie hebben we consequent teruggekoppeld naar de leverancier, zodat eventuele rectificaties aan de bron konden worden uitgevoerd."

Aangeleverde informatie zelden bruikbaar

De gegevenstransformatieprotocollen (GTP's) beschrijven de handelingen die het AERIUS-team uitvoert om de data gereed te maken voor gebruik binnen AERIUS. Schram: "Aangeleverde informatie is zelden direct bruikbaar. De habitatkaart moet bijvoorbeeld eerst getransformeerd worden naar drie afzonderlijke tabellen om de gewenste berekeningen te kunnen doen. Die transformatie hebben we vastgelegd in een GTP. Een ander voorbeeld is het GTP dat de omzetting beschrijft van de TOP10NL-kaart in combinatie met het VIN (de informatielaag achter NWB vaarwegen) om sluiscomplexen te definiëren. Dit maakt het mogelijk om in AERIUS een opslagfactor voor de emissie van stikstof toe te kennen aan sluiscomplexen. Door het werken met GTP's zorgen we ervoor dat de bewerkingen op de data geborgd en reproduceerbaar zijn." Aan het einde van het traject publiceert het AERIUS-team de resulterende datasets voor gebruik door bijvoorbeeld ande-

re overheden, kennisinstellingen of bedrijven. Zo werd de habitatkaart vrij beschikbaar gesteld via een webservice van het Nationaal Georegister (NationaalGeoregister.nl, zoek op 'habitat Natura 2000'). Een publicatie die plaatsvond mede op verzoek van de provincies, die hiermee voldoen aan een verplichting op grond van de EU-richtlijn INSPIRE.

Uitwisselen van dataproducten

Het datamanagement van AERIUS heeft op positieve reacties mogen rekenen van diverse onafhankelijke reviewers van het instrument. TNO (2013) beoordeelde in een review het datamanagement van AERIUS als een 'best of class example'. Adviesbureau PBLQ HEC (2013) constateerde in haar review dat onder meer het goede datamanagement waarborgt dat informatie in AERIUS correct, volledig en actueel is.

INSPIRE-datasets van IPO

Ondertussen vindt het werken met dataprotocollen steeds meer ingang. IPO hanteert GLP's voor andere INSPIRE-datasets waarvoor IPO ver-

antwoordelijk is. En Rijk en provincies gaan GLP's ook inzetten voor de monitoring van de PAS. Denk hierbij bijvoorbeeld aan monitoring van uitvoering van ecologische herstelmaatregelen en ecologische effecten. Het AERIUS-team is van plan op de ingeslagen weg voort te gaan. Schram: "Onze toekomstvisie is dat steeds meer bronhouders verantwoordelijkheid nemen voor publicatie van de eigen data, in afstemming met de gebruiker. Het via protocollen vastleggen van de afspraken is daarbij een belangrijk element. In deze visie wordt het leveren en ontvangen van bestanden een bewust 'uitwisselen van dataproducten tussen partijen', waarbij een vraag resulteert in één helder antwoord ofwel product, waarvan de specificaties bekend zijn."

Mireille de Heer mireille@dhec.nl is communicatieadviseur bij AERIUS.

www.aerius.nl
PAS.natura2000.nl

advertentie

GEBRUIK

onze...

ORTHOTOOL

MP

actueel
snel
compleet
eenvoudig

mapping
the
world

Horus

www.horus.nu

