

WEBPAGINA INDIENEN:

Hieronder staan één of meer vragen die horen bij de consultatie. U kunt uw reactie geven in de ruimte onder de vraag. Daarnaast is het mogelijk om een document aan uw reactie toe te voegen, bijvoorbeeld als u achtergrondinformatie wilt bijvoegen.

Vraag 1 van 3

Heeft u suggesties voor verbetering van het wetsvoorstel of de memorie van toelichting? Zijn er onduidelijkheden?

Het aangehangen document bevat een korte introductie en 16 opmerkingen.

- 1) Is er wettelijke basis voor kwaliteitszorg op inhoud in deze BRO?
- 2) Betreft catalogisatie van deelverzamelingen en oorspronkelijke IDs
- 3) Toekomstig modelgebruik op de lokale schaal onvoldoende gedekt
- 4) Mogelijkheid 3D-lichamen als 'verkenning' (naast punt, lijn en vlak)
- 5) Authentieke Modellen 100% op basis van Authentieke Verkenningen?
- 6) Doorwerken mutaties in verkenningen op modellen
- 7) Niet hele modellen 'in onderzoek' maar blokken binnen die modellen
- 8) Doorsluizen terugmeldingen n.a.v. Modellen naar register Verkenningen
- 9) Welke status krijgt nomenclatuur-toekenning aan lagen in Verkenningen?
- 10) Benoem 'Wetenschap/Onderzoek' ook als sector van gebruikers
- 11) (tekstueel in toelichting)
- 12) Olie- en gasbedrijven onbedoeld prominent genoemd?
- 13) Betreft de administratie methodiek voor bulk-gegevens-aanlevering
- 14) Terugsturen ('bouncen') brondocumenten die niet aan de vorm voldoen
- 15) Verstrekking via Internet op meerdere manieren.
- 16) Verstrekking via Internet webpagina via INTEGRALE interface

Zie voor het toegevoegde document.

Vraag 2 van 3

Wat zijn volgens u de positieve en/of negatieve consequenties van het wetsvoorstel? Op welke wijze kunnen eventuele negatieve consequenties worden weggenomen?

Wij zijn positief over de bedoeling van de wet. Onze opmerkingen/suggesties (vraag 1 en het document) betreffen de procedurele inrichting van het beheer van de in de wet genoemde catalogi en registers, in het bijzonder op de kwaliteitszorg aspecten, in meerdere onderdelen van de wet.

De negatieve consequenties van onvoldoende scherpe formulering op deze aspecten zouden zijn: (1) Risico van een kloof tussen BRO-'verkenningen' en BRO-'modellen' – op de website, in de organisatie, in terugmeldprocedures, in gebruik op meerdere 'schalen', in actualiteit; (2) conflicten tussen Organisatie en Minister over wat de Wet BRO eist en wat in toevoeging nodig is om het daadwerkelijk te laten draaien; (3) noodzaak Amendementen / Maatregelen van Bestuur vanwege onvoldoende scherpe formulering bij eerste invoering.

Zie het toegevoegde document.

Vraag 3 van 3

Welke risico's ziet u bij de invoering van het wetsvoorstel? Op welke wijze kunnen deze risico's beheerst worden?

Een risico is dat bij invoering van de wet, de BRO goed werkt op de typische landelijke / provinciale / waterschapsgebruiks-schaal – maar veel minder goed op de lokale schalen.

Een risico is dat raadplegings- en terugmeldingsaspecten van de BRO bij invoering minder goed op gebruikspraktijk zijn afgestemd, dan bijvoorbeeld de inname van nieuwe 'verkenningen' of de 'opties voor overheidsinstanties rondom verplicht/niet-verplicht BRO gebruik'.

Een risico is dat het BRO onderdeel 'Verkenningen' en het BRO onderdeel 'Modellen' de gebruikers in twee groepen gaan verdelen, i.p.v. dat gebruik van beide in dwarsverband wordt gepropageerd. Met de wettekst in huidige opzet kunnen beide wegen ingeslagen worden. Wordt de eerste weg ingeslagen dan zal de BRO niet al haar doelen bewerkstelligen.

Voor beheersing: zie de suggesties in het toegevoegde document.

Betreft: Opmerkingen n.a.v. Internetconsultatie Wet Basisregistratie ondergrond.

Geachte hr. Van Barneveld,
Geachte Opstellers Wetvoorstel en Memorie van Toelichting BRO

Met belangstelling hebben wij, de Rijn-Maas delta onderzoeksgroep binnen de Faculteit Geowetenschappen, Universiteit Utrecht, de afgelopen jaren de naderende invoering van de Wet Basisregistratie Ondergrond (BRO) gevolgd. De invoering ervan is een nuttige zaak en zal het gebruik van ondergrondgegevens en de kwaliteit ervan ten goede komen. Dit is een kennisveld dat wij vanuit de wetenschap afdekken, en waarbinnen wij gegevens en praktijkervaringen hebben die van belang zijn voor de BRO. Vanuit deze positie hebben wij een aantal opmerkingen bij de Conceptregeling en Ontwerp Toelichting zoals in augustus 2011 gedeeld op www.internetconsultatie.nl/basisregistratieondergrond.

Wij genereren, ontvangen en gebruiken met grote regelmaat ondergrondgegevens in Nederland, zowel van het BRO-type 'verkenning' (boorbeschrijvingen, ¹⁴C dateringen) als van het BRO-type 'model' (kaarten, doorsneden, opbouw en chronologie van de ondergrond). Wij zijn eigenaar van omvangrijke databases / catalogi van deze gegevens. De gegevens zijn daarbij met name van belang voor gebieden als het Groene Hart, Rivierengebied, Vechtstreek en IJsseldal (provincies Zuid Holland, Utrecht, Gelderland, Overijssel). De gegevens - verkenningen en modellen - worden onder licentie met TNO gedeeld voor de constructie van 3D-ondergrondmodellen. De dateringen en karteringen worden algemeen gebruikt in de geoarcheologie, lokaal en regionaal. De kartering wordt breed gebruikt in hydrologische projecten (o.a. waterschappen) - lokaal en regionaal. Wij adviseren met regelmaat over zulk toegepast gebruik. De boringen en kaarten zijn academisch in gebruik bij ons onderzoek naar het ontstaan en functioneren van verschillende delta's in het kortere en langere geologische verleden.

Uit onze diverse werkpraktijken is de nodige ervaring opgedaan met het kwaliteitsbeheer van databases ('verkenningen') en het actueel houden van 'modellen'. De invoering van de BRO achten wij van groot belang voor veel van onze alumni, voor onze studenten in hun toekomstige werkpraktijk in Nederland, en voor onze eigen werkzaamheden.

In algemene zin is er in de wet en toelichting (i) zeer veel aandacht voor organisatorische zaken en verantwoordelijkheden, en (ii) veel aandacht voor het initieel vullen van de BRO. Er is naar verhouding veel beknopter aandacht voor (iii) de breedte van de inhoud aan ondergrondgegevensregistratie die de BRO uiteindelijk beoogt te omvatten. Er is nauwelijks aandacht voor (iv) verantwoordelijkheden voor kwaliteitsaspecten van de inhoud van de BRO. Lastig bij de laatste twee is de keuze of de wet wat dat laatste betreft uitputtend zou moeten zijn, of juist uitgesproken generiek (per type verkenning verder af te handelen per maatregel van bestuur). Wij staan in deze reactie dat laatste voor, maar men ontkomt er niet aan een enkel voorbeeld in enig detail uit te werken, om te kunnen illustreren hoe de conceptwet wat betreft punt (iii) en (iv) te verbeteren zou zijn. In enkele opmerkingen geven wij dan ook voorbeelden, waarbij we ons wat 'verkenningen' beperkt tot de typen boringen en sonderingen, en wat betreft de 'modellen' tot de geologische, geomorfologische en bodemkundige.

Anticiperend op de invoering van de BRO, hebben wij zestien opmerkingen op het voorliggende concept. Deze zijn hieronder in enigszins gerubriceerde volgorde opgenomen.

Opmerking 1

Is er met de tekst ook wettelijke basis voor *kwaliteitszorg op inhoud* in BRO?

Artikel 13.1 stelt. "Onze Minister draagt zorg voor een **goede beschikbaarheid, werking en beveiliging** van de registratie ondergrond.". De toelichting stelt (p.1) "Doordat bestuursorganen over dezelfde objecten dezelfde, betrouwbare, algemene gegevens gebruiken, zal tevens de kwaliteit van de informatiehuishouding van de overheid

toenemen.". Of er ook zorg gedragen wordt voor 'kwaliteit' en 'bij-de-tijd' zijn van de registratie ondergrond vinden wij nergens expliciet in de wet. Wij vragen ons af hoe de formuleringen op dit punt in de conceptwet zich verhouden tot die in andere basisregistraties. Ook p.6 van de toelichting is op dit punt niet verhelderend. Er wordt slechts gesteld "Het wetsvoorstel treft regelingen voor het strategisch beheer van de basisregistratie ondergrond."

Is het slechts de bedoeling dat puur de structuur en opzet van de wet moeten zorgen dat, als eenmaal in gebruik, de kwaliteit en actualiteit van de gegevens 'als gewenst effect van de wet' zullen toenemen? De geest van de wet zal vast zijn dat De Minister en De Organisatie streven naar goede 'kwaliteit' en 'bij-de-tijd', niet alleen wat betreft de *werking* van de basisregistratie maar *OOK* van de inhoud van de catalogi van die registratie. Die moet te allen tijde zoveel mogelijk inhoudelijk juist zijn wil de BRO gaan functioneren. **Mogelijk verstaan de opstellers ook 'inhoudelijke kwaliteit' als onderdeel van het 'Strategisch Beheer' (de term in Artikel 4). Wij zouden dit graag explicieter gesteld zien in Artikel 13 of Artikel 4.**

Opmerking 2

**Catalogisatie van *deelverzamelingen* binnen verkenningen en
Catalogisatie van oorspronkelijke IDs van verkenningen bij de bronhouder**

De wettekst is helder over de relatie tussen Brondocument en records in de catalogi van de Basisregistratie. In Artikel 19.1 worden een aantal gegevens benoemd die essentieel zijn in de catalogus. **Wij missen hier twee belangrijke typen informatie, namelijk of het betreffende record onderdeel is van een batch verkenningen verzameld binnen 1 project door 1 partij, en wat bij de bronhouder de oorspronkelijke ID was van de betreffende verkenning.**

Voorbeeld: een set sonderingen en boringen is door bronhouder X aangeleverd uit een gebied X. In dat gebied waren ook al verkenningen van eerdere projecten, van diverse bronhouders, waaronder bronhouder X. Een jaar later wordt de BRO geraadpleegd door een nieuwe partij. Naar de letter van de wet vindt deze nu een zwerm boringen van allerlei aard en kwaliteit. Het is belangrijk de deelverzamelingen uit oorspronkelijke projecten terug te kunnen vragen. De oorspronkelijke paren boring-sondering bijvoorbeeld.

Volgens ons is het essentieel voor kwaliteitscontrole van uit de BRO afkomstige gegevens door een raadplegende partij dat deelverzamelingen verkenningen die teruggaan op sets brondocumenten van 1 project snel herkend kunnen worden [zonder eigen speurtochten in brondocumenten of cross-checks op catalogusvelden met 'datum', 'bronhouder' etc., maar gefaciliteerd door BRO]. Dit is ook essentieel bij het verwerken van meldingen over onjuistheden in de catalogus verkenningen aan Organisatie-zijde. De binnenkomende deelverzamelingen verkenningen zouden als zodanig moeten worden geadmistreerd en raadpleegbaar moeten zijn:

- zodat clusters verkenningen die oorspronkelijk bij elkaar horen 'gequeried' kunnen worden (zonder dat hiervoor de WoB gebruikt hoeft te worden);
- zodat onderhoud van de gegevens in de Basisregistratie door de Organisatie ook op grond van herkomst van gegevens kan plaatsvinden;
- zodat een gebruiker van gegevens uit de Basisregistratie inzage kan hebben in de oorsprong van de gegevens (als de bronhouder daar geen bezwaar tegen had);
- samengevat: om goede werking, om gebruiksgemak en om transparantie.

Het zal praktisch gezien niet mogelijk zijn dit met terugwerkende kracht te realiseren voor *alle* initieel aan de BRO ('verkenningen') overgedragen bestaande databases. Maar als deze informatie beschikbaar is, dan is het zeer nuttig deze bij opname in de BRO te blijven ontsluiten. Naar ontwerp van de wet is het in de toekomst eigenlijk altijd het geval dat clusters nieuwe verkenningen per project in batch aan BRO worden aangeleverd. **De suggestie is aan de in artikel 19a genoemde identificatiecode per verkenning toe te voegen: 'alsmede een eventuele identificatiecode van de deelverzameling waartoe zij behoort.'**

Bovenstaande is ook van belang voor die partijen die in het kader van de BRO hun gegevens aan de catalogus willen overdragen, en vermoedelijk geconfronteerd zullen worden met verregerende omnummering van indentificatiecodes van verkenningen. **Een**

tweede belangrijke suggestie voor Artikel 19 is voor verkenningen een vrij veld 'oorspronkelijke nummering door Bronhouder' in de catalogus op te nemen, zodat de BRO database backwards-compatible blijft met haar over Nederland verspreide voorgangers, met oude rapporten en andere literatuur. Dit is van essentieel belang voor kwaliteitscontrole, vooralsnog garandeert de BRO dat nog niet.

Opmerking 3

De wettekst en toelichting lijken in algemeenheid nog onvoldoende uitgekristalliseerd voor toekomstig modelgebruik op lokale schaal

De toelichting op de wet richt zich voor wat betreft de BRO-authentieke Modellen op modellen met een landsdekkend bereik, bedoeld voor gebruik op regionaal en landelijk schaalniveau.

Het is pragmatisch in het invoeringstraject de BRO allereerst op dit schaalniveau werkend te hebben. Echter, juist op de lokale schaal ligt het typische voorziene gebruik in gemeentelijke toepassingen, waar vaak meer spelers aan tafel zitten en er complexere belangenafwegingen spelen dan 'uitgezoomed/gegeneraliseerd'. De lokale schaal is juist de schaal van het meest diverse gebruik, waar het meest 'verkenningen' en 'modellen' het meest frequent te actualiseren zijn, waarop de kwaliteit van de regionale BRO-Authentieke Modellen t.o.v. de catalogus aan verkenningen geïdentificeerd kan en zal worden. De lokale schaal is juist de schaal waar het gebruik in die delen van de Nederlandse ondergrond betreft waar het 'het drukt' is, waar schijnbare conflicten in de bodemopbouw volgens subsets aan 'verkenningen' bestaan en geïdentificeerd kunnen worden, en waar tot aan de invoering van de BRO divergerende generaties 'modellen' naast elkaar werden gebruikt.

Het is daarom belangrijk dat de wettekst bij de BRO in opzet reeds vanaf de invoering, en niet pas later per amendement of maatregel van bestuur, voorziet in efficiëntieverbetering van het modelgebruik op lokale schaal. Wij kunnen ons voorstellen dat grootstedelijke gemeenten de komende jaren fijschalige modellen van hun ondergrond binnen het BRO-kader willen gaan beheren. **In de toelichting zou OOK moeten worden uitgewerkt hoe de BRO in opzet met Modellen op lokale schaal wil omgaan.**

In de huidige toelichting wordt wat losjes met de term 'schaal' omgegaan, in relatie tot 'bedoeld gebruik'. 'Schaal' is in de toelichtende tekst in feite een verzamelterm voor 'resolutie' en 'precisie' en 'nauwkeurigheid' en 'zekerheid', deels voortkomend uit beperkingen van de 'verkenningen zoals opgenomen', deels voortkomend uit arbitraire keuzes bij het maken van de modellen.

Op grond van dit wat verhullende begrip 'schaal' kunnen gebruikers volgens de toelichting regionale authentieke modellen als 'te grof' bestempelen om een fijschaliger niet-BRO-authentiek lokaal model in te mogen zetten. Als de BRO straks is ingevoerd en gaat lopen, en ook modellen voor gebruik op de lokale 'schaal' voor deelgebieden beschikbaar worden, dan is een betere begripsspecificatie nodig om de keuze voor 'BRO-authentiek' of 'afwijkend' formeel te kunnen onderbouwen. **De toelichting zou dit moeten aanstippen en in een volgende fase van de invoering BRO zou hier in de toelichting (of zelfs in de wet) nadere aandacht voor moeten zijn. Omdat deze zich vooralsnog alleen richt op de BRO modellen voor regionaal/landelijke 'schaal', komt zij hier mee weg. Op de langere termijn wordt het verhullende gebruik van de term 'schaal' naar onze verwachting alsnog een issue.**

Opmerking 4

Mogelijkheid open houden: 3D-lichamen in veldopnamen 'verkenning' of 'model'

De wettekst (Artikel 1) definieert verkenningen als "verkenning: waarneming van de opbouw van de ondergrond op een punt, langs een lijn of in een vlak".

Verkenningen/veldwaarnemingen kunnen ook 'als 3D-lichaam' uit veldopnames komen [denk aan moderne seismiek, archeologische documentatie van opgravingen, aangelegde werken 'antropogene grondlichamen', 'dijken', 'terpen' etc.]. Verkenningen van dergelijke vorm worden niet gedekt door bovenstaande definitie. Dit typen waarneming of

veldopname dreigt nu in het midden te vallen tussen 'modellen' en 'verkenningen'. Mogelijk was de filosofie van de opstellers '3D-lichamen' per definitie als 'modellen' te beschouwen, of als objecten die uit andere basisregistraties komen. Wij denken dat het, anticiperend op een naar 3D verschuivende veldopnamepraktijk, verstandig is om voor 3D-veldopnames op lokale schaal ook de catalogus verkenningen in te richten. **Onze suggestie is '3D-lichamen' als een extra type verkenning te definiëren, naast 'punt, lijn en vlak' typen.**

Opmerking 5

Authentieke Modellen 100% op basis van Authentieke Verkenningen?

De tekst van Artikel 22, lid 3 kan op twee manieren uitgelegd worden: als 'Als verkenningen gebruikt zijn in een authentiek model, dan worden die verkenningen ook authentiek' of als 'Een authentiek model mag alleen gemaakt worden van die gegevens die reeds als authentiek zijn geregistreerd'.

Artikel 23 voegt de mogelijkheid toe hier bij algemene maatregel van bestuur van af te wijken. De meest fijschalige modellen zullen voor hun skelet gebruik maken van 'authentieke' verkenningen – vermoedelijk die verkenningen waarin De Organisatie zoveel inzicht heeft in herkomst en kwaliteit dat ze als authentiek kunnen worden aangemerkt - en voor de verdere invulling van alle andere bruikbare verkenningen (aan geschiktheidseisen voldoende). Naar onze mening is dit aspect van tamelijk fundamenteel belang voor het in uitwisseling functioneren van het 'verkenningen' en 'modellen' deel van de BRO.

De suggestie is de tekst van Artikel 22.2 aan deze praktijk aan te passen, i.p.v. via Artikel 23. Maatregel van Bestuur hiervan af te wijken. Dit voorkomt ook, dat bij het initieel inklaar van basisgegevens 'per definitie' ieder record uit een bestaande database die ooit gebruikt is bij het maken van de huidige 'a. geomorfologische modellen; b. bodemkundige modellen; c. geologische modellen; d. hydrogeologische modellen.' als 'authentiek', 100% BRO gegarandeerd moeten worden opgenomen.

Als het bovenstaande via Artikel 23 ondervangen moet worden, dan zouden wij die ontwerp Maatregel van Bestuur graag in de toelichting besproken zien. Een alternatief is behalve 'authentiek' en 'niet-authentiek' nog een label 'model-basis' te zetten op gegevens die wel voor het raamwerk van de basisregistratiemodellen nodig zijn maar waar men vooralsnog niet de molen van wijzigingsverzoeken voor authentieke gegevens op wil los laten.

Opmerking 6

Doorwerken mutaties in (authentieke) verkenningen op authentieke modellen

Voor een goede werking van de BRO is het belangrijk dat het 'verkenningen' deel en het 'modellen' deel dat de Wet afdekt *in kruisverband beheerd* worden. In de wetteksten over de registers terugmeldingen/mutaties in de catalogi (authentieke) verkenningen en modellen wordt nergens specifiek op de kruisverbanden die tussen de registers zouden moeten bestaan gewezen: het is thans uitgewerkt als twee aparte series wetsartikelen, zonder enig artikel dat erop wijst dat ALS een authentieke verkenning gemuteerd wordt, dat dan *ook* de beïnvloede delen van een authentiek model dat deze verkenning gebruikt als 'in onderzoek' moet worden aangemerkt.

De meest typische mutaties zullen naar verwachting te herleiden zijn op verwisselingen betreffende de exacte locatie (XY) van een verkenning, de maaiveldshoogte (was in mm maar is opgenomen als in cm etc.) en, bij verkenningen van het type boringen, het opdelen van de ondergrond in laagbeschrijvingen (laag met sublagen muteren naar meerdere lagen op grond van nadere details in het Brondocument). De wettekst zou er in moeten voorzien dat een BRO-mutatie niet voorbij is met het doorvoeren van, maar dat de afhandeling van een mutatie in het register terugmeldingen Verkenningen, in bedoelde gevallen, *automatisch* leidt tot een melding in het register terugmeldingen Modellen. Een doorgevoerde correctie op een verkenning die ook in een model gebruikt is, zou moeten leiden tot een melding 'in onderzoek' voor de betreffende cel in dat model (en als het een grove coördinaatfout betreft in twee cellen in het model). Dit moge technisch lijken maar

de kruiskoppeling is van het grootste belang voor het effectief onderhouden van beide registraties.

In principe is hier in de wettekst in voorzien via artikelen 31-33, maar die artikelen reppen niet over de mogelijkheid *automatisch* laten doorwerken en het memorie van toelichting rept niet over de frequentie waarin verwacht wordt dat de Organisatie van de mogelijkheid deze artikelen gebruik zal maken. De toelichting in huidige vorm (o.a. sectie 6.3.3 op p.17) gaat OF over verkenningen OF over authentieke modellen, maar onvoldoende over de samenhang tussen de twee. Het zou goed zijn ook in de toelichting op de kruisverbanden tussen de twee registers met meldingen te wijzen.

Opmerking 7

Niet hele modellen 'in onderzoek' maar blokken binnen die modellen

Terugmeldingen over Modellen zijn wat complexer dan terugmeldingen op individuele verkenningen. De concept wettekst wekt de suggestie dat hele modellen als gevolg van een melding als 'in onderzoek' kunnen worden aangemerkt. In de meeste gevallen verwachten wij dat gebruikers terugmeldingen over blokken binnen een model zullen doen. Naar onze lezing voorziet de wettekst nog niet in deze mogelijkheid.

Het lijkt ons verstandig en pragmatisch de codering 'in onderzoek' dan ook op 'blok-onderdelen' (cellen, deelgebieden) binnen landsdekkende modellen van toepassing te laten zijn, en slechts bij uitzondering voor het hele model. Vermoedelijk kunnen alleen de makers en de extreme grootgebruikers van modellen het type onjuistheden ontdekken en identificeren dat modellen als geheel als 'in onderzoek' zou moeten bestempelen.

Opmerking 8

Doorsluizen terugmeldingen n.a.v. Modellen naar Register Verkenningen

Onjuistheden die naar aanleiding van het raadplegen van modellen teruggemeld worden, zullen naar onze verwachting in regelmatig voorkomende gevallen terug te voeren zijn op de voor Modellen gebruikte 'verkenningen' / brongegevens, en dus niet altijd op stappen in de modellering en dus niet altijd binnenkomen bij het juiste loket. Het zou goed zijn al meteen bij het inklaren van de terugmelding, te controleren waar de onjuistheid uit voortvloeit, dus losgekoppeld van momenten van actualiseren van het model. Een uitkomst van zo'n controle zou moeten zijn dat niet alleen het model naar OOK de betreffende verkenningen als 'in onderzoek' moeten worden aangemerkt (en gemuteerd, waarna de code 'in onderzoek' weer verwijderd mag worden). Met andere woorden: **noem deze gevallen van doorsluizen van model-terugmeldingen naar het meldingenregister Verkenningen expliciet in de toelichting, gekoppeld aan mogelijkheden die wet de Organisatie geeft (Artikel 33, Artikel 38)**. In principe bieden artikelen 31-33 hier de juridische mogelijkheid al voor, maar het zou goed zijn hier in de toelichting op te wijzen, en/of er een lid in de betreffende artikelen aan te wijzen.

Opmerking 9

Welke status krijgt nomenclatuur-toekenning aan lagen in verkenningen?

Een verkenning van het type boring zal bestaan uit objectieve waarnemingen, maar men zal niet ontkomen aan (stap 1) het geologisch-interpretatief onderverdelen in te beschrijven lagen en (stap 2) het toekennen en catalogiseren van geologische nomenclatuur (het labelen van 'lithostratigrafie', 'bodemhorizont codering', 'lithofacies', 'chronostratigrafie', 'genese') aan deze lagen. Stap 1 is onontkoombaar in het behapbaar opslaan en uitvoeren van beschrijvingen van boringen. Stap 2 is essentieel om uit verkenningen modellen (profielen, kaarten, 3D kaarten) te construeren van de opbouw van bodem, landschap of ondergrond – en is sinds jaar en dag de gangbare praktijk en **essentieel** vakgebiedoverkoepelend jargon.

In de conceptwet is onduidelijk wat bij authentieke gegevens de status is van de bij stap 2 toegekende coderingen op onderscheiden lagen in boringen. Zijn dat zaken die in de

catalogus 'modellen' of in de catalogus 'verkenningen' opgenomen gaan worden? **De toelichting op de wet zou hier expliciet in moeten zijn.** Bij lezing hebben wij de indruk dat stap 2 als onderdeel van de verkenning is gezien (want dat is waaraan dit catalogus-technisch gekoppeld wordt opgeslagen, althans in de TNO-DINO database die wat dit type verkenningen betreft startpunt van de BRO zal worden). Stap 2 kan ook als onderdeel van modelbouw gezien worden (want functioneel gezien is het dat). Dit is niet triviaal als we het hebben over terugmelding. **Onze suggestie is de onderverdeling in lagen ('stap 1') als onderdeel van de verkenning te zien, maar de toekenning van geologische nomenclatuur aan lagen ('stap 2') als onderdeel van het model bouwen te beschouwen. Een bijkomend voordeel is dat men dan wettelijk flexibeler mag zijn in de verwerkingstijd van terugmeldingen.**

Bedacht moet worden dat juist het toekennen van deze nomenclatuur nog wel eens wijzigt bij groeiend inzicht. Buiten de gegevens van de betreffende verkenning zelf is toekenning namelijk OOK gebaseerd op informatie uit de directe omgeving van de verkenning en op uit het totaal aan ondergrondgegevens afgeleide generieke concepten. In het verleden is periodiek wel geproclameerd dat het nieuw ingevoerde toekenningsysteem definitief en onwrikbaar robuust zou zijn, maar de geschiedenis bewijst dat dergelijke indelingssystematiek zich voortdurend wijzigt (terwijl de observaties dezelfde zijn gebleven). Door indelingssystematiek op laag niveau onder de modellenpoot van de BRO te schakelen kan BRO flexibel meegroeien met ontwikkelingen op dit gebied. Wordt dit onder het onderdeel verkenningen gerekend, dan kan BRO voor op boorgegevens gebaseerde modellen wel eens verstarren en wordt voor de Organisatie een procedurele hindernis ingebouwd iets aan de indelingssystematiek te verbeteren (want het betreft dan batch mutaties in authentiek gegevens).

Opmerking 10

Beschouw 'Wetenschap/Onderzoek' ook als sector van gebruikers

p. 2 van de toelichting stelt: "Bodem- en ondergrondgegevens worden in vele sectoren gebruikt, waaronder de mijnbouwsector, de bouw- en infrasector, de watersector, de openbare orde en veiligheidssector, de milieusector, de landschapssector, de archeologiesector en de landbouwsector." Wij zouden hier ook graag expliciet 'wetenschap' (academisch, technisch, toegepast) genoemd zien. Op p. 5 worden wetenschappers overigens al wel afzonderlijk genoemd.

De input vanuit het Ministerie van OCW op deze conceptwet lijkt vooralsnog beperkt te zijn geweest tot de sector Archeologie. Op p. 2 van de toelichting lezen wij: "Dit zal voorlopig niet het geval zijn. Hierop wordt op verzoek van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap een uitzondering gemaakt; bodemkundige gegevens die voortvloeien uit archeologisch onderzoek zullen wel al meteen in de basisregistratie ondergrond worden opgenomen." Het nut daarvan onderschrijven wij. Maar OCW vertegenwoordigt ook andere sectoren, de sector wetenschappelijk onderzoek bijvoorbeeld.

Hoe zit het straks wettelijk met bodemkundige gegevens die voortvloeien uit wetenschappelijk onderzoek?. Universiteiten WUR (ir.), UU (geo), TUD (ir.), TUT (ir.), VU (geo en archeo), UvA (geo en archeo), RUG (archeo), UL (archeo) genereren bijvoorbeeld regelmatig hoogwaardige gegevens *en* hebben belang bij publieke ontsluiting – maar nergens in de stukken is dit geadresseerd. Is dit na afweging buiten de tekst gehouden of zijn vertegenwoordigers uit de Onderwijs en Wetenschap sector nog niet aan tafel geweest? **Hier in de basisregistratie wettekst en toelichting iets over opnemen kan sturend zijn in de valorisatietendens die wetenschappelijke output aan het doormaken is. NWO-STW dan wel NWO-ALW en KNAW zouden ook langs andere wegen dan via signalerende individuele wetenschappers op de invoering van de BRO gewezen kunnen worden.**

Opmerking 11, tekstueel in de toelichting

In de toelichting, op p. 2. staat "Omdat het gebruik van geologische en bodemkundige gegevens veelal plaatsvindt in de vorm van kaarten en profielen **die zijn gebaseerd op** geologische en bodemkundige modellen, maakt ook een beperkt aantal modellen onderdeel uit van de basisregistratie ondergrond." 'Gebaseerd op' kan op twee manieren

uitgelegd worden. Er zou hier moeten staan: 'die een weergave zijn van'. Gebruik van de frase 'zijn gebaseerd op' in de toelichting graag reserveren voor "De kaarten /profielen/ modellen **zijn gebaseerd op** 'verkenningen' en 'brongegevens'."

Opmerking 12:

Olie- en gasbedrijven onbedoeld prominent genoemd? Anderen niet genoemd?

p. 5 stelt: "Daarnaast kunnen ook anderen gebruik maken van de gegevens in de basisregistratie ondergrond. Deze groep zal voornamelijk bestaan uit de huidige private en semipublieke gebruikers van DINO en BIS, zoals ingenieursbureaus, olie- en gasbedrijven en wetenschappers."

Onze suggestie is hieraan toe te voegen: drinkwaterbedrijven en Planologische / R.O. adviesbureaus, en bij ingenieursbureaus de verschillende typen ingenieursbureaus aan te duiden (bouw, milieu, agro, archeo, hydro, offshore).

Onze suggestie is hier de olie- en gasbedrijven uit de opsomming te verwijderen.

Reikt de basisregistratie ondergrond zo diep dat 'olie- en gasbedrijven' er belang bij hebben? Raadplegen zij niet een al bestaand ander deel 'DINO' dat vanwege de Mijnewet reeds decennia geleden in het leven is geroepen? Nergens zien wij staan dat de Basisregistratie Ondergrond de Mijnewet vervangt of aanvult of de uitvoeringspraktijk daarvan zal veranderen. Of is dit juist een doel? Dient de BRO als middel voor bestuursorganen hun beleid en vergunningsverleningspraktijk voor de diepere ondergrond (geothermie) te helpen upgraden? Dit raakt ook aan p. 15 van de toelichting, 'de derde situatie' einde van lemma c.

Opmerking 13,

Betreft de administratie-methodiek voor in bulk aangeleverde gegevens

De toelichting laat open hoe de opslag van in bulk aangeleverde verkenningen daadwerkelijk geregeld zal worden. Dit moet verder worden uitgewerkt. **Een voorbeeld van wat nu open blijft:** Stel UU levert in 2015 de gegevens van 135.000 boringen in bulk aan in een digitale database in een voor import geschikt formaat (in het kader van artikel 41). Hebben dan uiteindelijk 135.000 verkenningen van het type boring allemaal hetzelfde brondocument? Of zijn de 135.000 boringen samen 1 verkenning van het type 'boringenzwerm' met 1 brondocument? Of gaat BRO het brondocument splitsen in 135.000 brondocumenten? Of gaat BRO het brondocument splitsen in deeldocumenten met een maximaal aantal elementen (Bijv. max 31762 verkenningen per boringenzwerm?). **De wettekst kan nu gelezen worden alsof iedere verkenning altijd 1:1 aan één uniek brondocument gekoppeld zou zijn. Het Memorie van Toelichting zou moeten uitleggen het zit met brondocumenten in gevallen van bulk-aanlevering gegevens. De wet moet er in voorzien dat splitsing van een bulkbrondocument door de Organisatie in overleg met de Bronhouder plaatsvindt.** Deze opmerking raakt aan Opmerking 2.

Opmerking 14,

Terugsturen (bouncen) brondocumenten die niet aan de vorm voldoen

Een dergelijke policy wordt aangekondigd in de toelichting, om begrijpelijke redenen. **Wij bevelen aan**

1. **In de opstartperiode van de BRO een aanlever-/trainingsvoorziening te laten bestaan.**
2. **De internet-interface voor het aanleveren van (BULK)gegevens zo te automatiseren, in te richten en sturend te laten zijn, dat vormfouten in aangeleverde brondocumenten kunnen worden ondervangen.**

Opmerking 15

Verstrekking via Internet op meerdere manieren

Verstrekking van de gegevens zou via internet op meerdere wijzen plaats kunnen vinden

- een internet webpagina [incidentele raadpleging]
- een internet database-service [regelmatig bulk-raadpleging professionals]
- een internet mobile-app [raadpleging in het veld]

Wij bevelen aan deze alle drie deze mogelijkheden vanaf het begin van de BRO op orde te hebben.

Opmerking 16

Verstrekking via Internet webpagina via INTEGRALE interface

Er zijn meerdere redenen om internetpagina's van de BRO te bezoeken.

1. Voor het 'raadplegen van' de BRO verkenningen van divers type.
2. Voor het 'raadplegen van' de BRO modellen van diverse aard.
3. Voor het 'raadplegen van' de BRO registers van openstaande meldingen en statuswijzigingen daarin.
4. Voor het 'Doen van' een terugmelding op verkenningen of modellen.
5. Voor het 'Aanleveren van' nieuwe BRO verkenningen conform de wettelijke verplichtingen.

Het lijkt ons zeer belangrijk op de BRO website al deze vormen van gebruik zo geïntegreerd en uniform mogelijk te faciliteren. Dus niet een hiërarchische beginpagina waar meteen gekozen moet worden voor of 'verkenning' raadplegen of 'model' raadplegen, om vervolgens op website 3 te checken of deze verkenningen in onderzoek zijn en op website 4 datzelfde te doen voor de modellen. Dit lijkt redelijk vanzelfsprekend, maar de opsplitsing van al deze zaken in groepen wetsartikelen zou zich kunnen doorvertalen in een dergelijke opsplitsing van vorm van distributie. **Voorkomen moet worden dat de vorm van distributie wordt opgesplitst omdat er in de wet om juridische redenen is opgesplitst** (tenzij het rijk met de invoering van de BRO een markt wil creëren voor softwaremakers die geïntegreerde portals bovenop de BRO gaan aanbieden).

Er moet de mogelijkheid zijn voor een raadplegsessie slechts 1 keer het te beschouwen gebied te definiëren, en dan zowel modeluitsneden, als subselecties verkenningen, als statusoverzichten van terugmeldingen op beiden te kunnen inspecteren en downloaden – zonder zich daar eerst hopeloos in het databasemodel van de BRO te moeten verdiepen.

De wettekst en toelichting noemen dat bronformaten voor aanlevering gedefinieerd zullen worden. Het lijkt ons belangrijk dat uitlevering van verkenningen in meerdere gangbare formaten aangeboden wordt. BRO raadplegers zijn namelijk zeer divers in het bedoelde gebruik. **Wij bevelen aan in wetsvoorstel dan wel toelichting expliciet te maken dat een gestroomlijnde geïntegreerde internetinterface onderdeel zal zijn van de invoering van de BRO. Wij bevelen aan de 'representatieve vertegenwoordiging afnemers' uit Artikel 4 specifiek ook op dit uitvoeringsaspect inspraak te verlenen.**

=== einde opmerkingen ===

Reactie opgesteld door Dr. Kim M. Cohen

in samenspraak met Prof. H. Middelkoop
Dr. E. Stouthamer

Dept. Fysische Geografie
Faculteit Geowetenschappen, Universiteit Utrecht

