



Aanvullende analyse

Informatiehuis Bodem & Ondergrond

Versie: 1.0 - definitief

23 december 2016

Frans Griens
Robert van Bommel
Ingeborg van Oorschot
Jan Klein Kranenburg

RWS
Geo-Logica
DoorGrond Advies
RWS

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
1.1	ACHTERGROND	3
1.2	VRAAGSTELLING.....	3
1.3	INTERPRETATIE VAN DE OPDRACHT	3
1.4	PLAATS IN DE TIJD VAN DE AANVULLENDE ANALYSE	4
1.5	AANPAK.....	5
1.6	LEESWIJZER.....	5
2	AANPAK EN UITGANGSPUNTEN	6
2.1	ALGEMENE ANALYSEMODEL	6
2.2	AANPAK EN UITGANGSPUNTEN ANALYSE INFORMATIEBEHOEFTE VANUIT WET.....	7
2.3	AANPAK EN UITGANGSPUNTEN ANALYSE INFORMATIEBEHOEFTE VAN DE GEBRUIKER ...	9
2.4	UITGANGSPUNTEN: FUNCTIES VAN EEN INFORMATIEHUIS	10
2.5	POSITIE EN ROL INFORMATIEHUIS BODEM EN ONDERGROND	12
3	WETTELIJKE INFORMATIEBEHOEFTE EN SCOPE	13
3.1	WERKVELDINDELING – SCOPE OP HOOFDLIJNEN	13
3.2	INFORMATIEBEHOEFTE I.R.T. WETTELIJKE ONTWIKKELING.....	14
3.2.1	<i>IST</i>	14
3.2.2	<i>IST' (Autonome ontwikkelingen)</i>	14
3.2.3	<i>SOLL (Omgevingswet)</i>	15
4	GROSLIJST INFORMATIEPRODUCTEN.....	18
4.1	OVERZICHT INFORMATIEPRODUCTEN EN TOEGEVOEGDE WAARDE.....	18
4.2	IST: OVERZICHT BESTAANDE INFORMATIEPRODUCTEN	18
4.3	IST': AUTONOME ONTWIKKELING INFORMATIEPRODUCTEN.....	20
4.4	SOLL: POTENTIËLE NIEUWE INFORMATIEPRODUCTEN IH BODEM EN ONDERGROND. 20	
5	EERSTE BEELD INFORMATIEHUIS B&O EN INFORMATIEPRODUCTEN	
	22	
5.1	INLEIDING.....	22
5.2	PRIORITERING	22
5.3	BESCHRIJVING TOP-4 INFORMATIEPRODUCTEN B&O	22
5.4	BRONHOUDERS PER WERKVELD.....	24
5.5	PROCES NAAR GOVERNANCE	25
	BIJLAGE A. REFERENTIE DOCUMENTATIE	28
	BIJLAGE B. CONTOUREN INFORMATIEHUIS BODEM & ONDERGROND(O.B.V. INFORMATIEBEHOEFTE)	29
	BIJLAGE C. GROSLIJST POTENTIËLE INFORMATIEPRODUCTEN IH B&O.....	37
	BIJLAGE D. FACTSHEETS INFORMATIEPRODUCTEN IH B&O.....	38

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) werkt aan een nieuwe Omgevingswet (Ow). Met deze nieuwe Omgevingswet, die in 2019 moet ingaan, wil het kabinet de regels voor ruimtelijke projecten vereenvoudigen en bundelen. Het huidige omgevingsrecht bestaat uit tientallen wetten en honderden regelingen voor ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur en water. Zij hebben allemaal hun eigen uitgangspunten, werkwijzen en eisen. De wetgeving is daardoor te ingewikkeld geworden voor de mensen die ermee werken.

Om de mogelijkheden van de Omgevingswet optimaal te benutten wordt door het ministerie van Infrastructuur en Milieu het Digitale Stelsel Omgevingswet (DSO) ontwikkeld. Globaal bestaat het DSO de volgende drie onderdelen:

- Centrale ingang / gebruikerstoepassingen;
- Centrale infrastructuur, die Informatiehuizen verbindt met de centrale ingang;
- Informatiehuizen die goede gegevens ontsluiten.

De infrastructuur van het DSO leidt de vragen van de gebruiker van de centrale ingang naar de Informatiehuizen. Een Informatiehuis is een nieuw organisatorisch concept, waarin de partijen die in een relevant domein actief zijn zodanig onderling gaan samenwerken, dat ze gebruikers van het digitale stelsel van beschikbare, bruikbare en bestendige informatie kunnen voorzien. In de huizen wordt de ruwe data, die in één of meerdere domeinen beschikbaar zijn, omgezet naar op de vraag toegespitste, gevalideerde en waar mogelijk gestandaardiseerde informatieproducten. Daarnaast wordt ook de gevalideerde brondata direct door het huis aan de DSO infrastructuur beschikbaar gesteld zodat deze toepasbaar is voor professionele gebruikers. In het DSO zijn tien domeinen benoemd waarvoor een Informatiehuis is voorzien. Een van deze tien Informatiehuizen DSO is het Informatiehuis Bodem en ondergrond.

1.2 Vraagstelling

Het interbestuurlijk Opdrachtgevend beraad voor de implementatie van de Omgevingswet heeft Rijkswaterstaat (RWS) gevraagd om gezamenlijk een aanvullende analyse uit te voeren m.b.t. het Informatiehuis Bodem & Ondergrond van het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). Deze opdracht omvat een aanvulling op de oorspronkelijke analyse-opdracht die medio 2015 door RWS is uitgevoerd (ref. 1, hierna benoemd als Nadere analyse 2015).

Doel van de analyse is het onderbouwen van de toegevoegde waarde van het Informatiehuis voor gebruikers, initiatiefnemers en bevoegde gezagen door een eerste beeld te creëren van het aanbod van informatieproducten dat het Informatiehuis gaat leveren. Hiermee wordt de positie en het bestaansrecht en van het Informatiehuis in het DSO verduidelijkt.

1.3 Interpretatie van de opdracht

In deze opdracht is met de aanbodkant in beeld gebracht in de vorm van een:

1. Een overzicht van potentiële informatieproducten (groslijst)
2. Een eerste prioritering hiervan (eerste beeld IH B&O)
3. Eerste overzicht van bronhouders en stakeholders
4. Advies over het vervolgproces

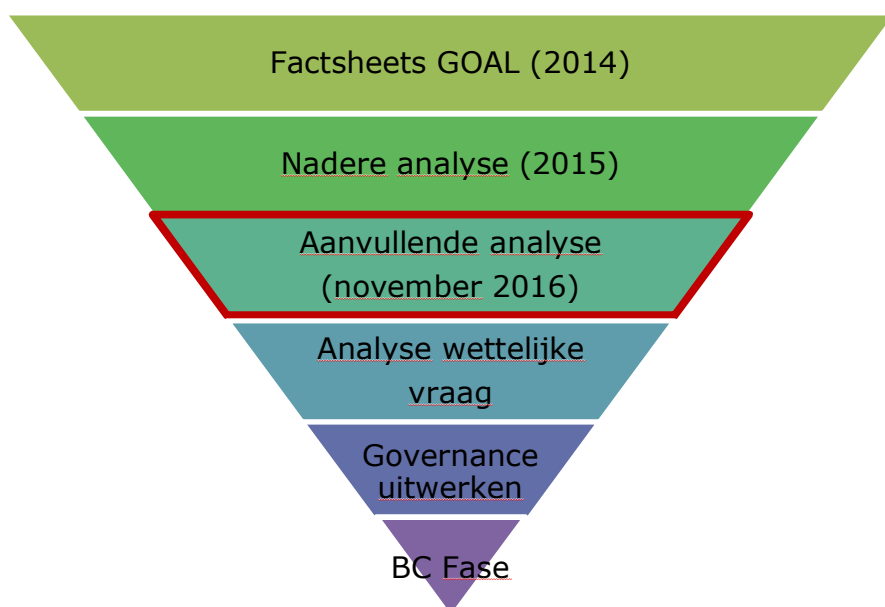
Voor wat betreft de scope van deze Informatiebehoefte (vraagkant) vanuit Bodem & Ondergrond is het relevant te melden dat ten opzichte van de Nadere analyse 2015 (ref. 1) de beleidslijn ten aanzien van de reikwijdte van het DSO ondertussen is gewijzigd, wat zich ook

door vertaalt in een (iets) ruimere scope ten opzichte van deze analyse. Met een analyse op hoofdlijnen van de wettelijke scope, heeft een eerste bijstelling hiervan plaatsgevonden. Aanvullend op dit onderzoek is een verdiepende analyse voorzien van de informatiebehoefte (2017), waarin dit in meer detail wordt uitgewerkt.

Een uitputtende analyse naar informatieproducten is in deze fase van het IH Bodem & Ondergrond niet opportuun. Om die reden is in deze rapportage een eerste beeld van informatieproducten gerapporteerd die een beeld geven van de aard en potentie van de meest kansrijke informatieproducten (laaghangend fruit) in het IH Bodem & Ondergrond. Van belang is dat hiermee het gesprek met bronhouders en gebruikers kan worden aangegaan.

1.4 Plaats in de tijd van de aanvullende analyse

Deze aanvullende analyse is een belangrijke tussenstap in het incrementeel aanscherpen van de scope. Het schema van Figuur 1 illustreert wat de positie in de tijd is van deze analyse binnen het ontwikkeltraject van het Informatiehuis Bodem en Ondergrond.



Figuur 1: Analyse- en Business Case (BC)- fase IH Bodem & Ondergrond in de tijd

De voorliggende analyse bevindt zich tussen de eerste beleidsontwikkeling (GOAL, 2014) en de besluitvorming in het kader van de Business case. In deze analyse zijn de scope in termen van aanbod van informatieproducten uit de vorige analysefase verder aangevuld in de vorm van Quick Wins en potentiële informatieproducten. Er heeft een eerste toetsing plaats gevonden met enkele stakeholders. Het proces van governance is verder ingevuld en geconcretiseerd. Met de aanvullende analyse zal een optimale aansluiting op de vervolgfase:

- wettelijke informatiebehoefte;
- samen met stakeholders de governance uitwerken;
- en toewerken naar een Business case-fase.

1.5 Aanpak

Deze rapportage is tot stand gekomen middels gesprekken met stakeholders en enkele expertsessies. Een uitgebreide beschrijving van de aanpak vind u in hoofdstuk 2.

De volgende personen hebben bijgedragen aan de totstandkoming van dit rapport.

Jan Klein Kranenburg	RWS
Frans Griens	RWS
Robert van Bommel	Geo-Logica
Ingeborg van Oorschot	DoorGrond advies

De rapportage is mede gebaseerd op gesprekken met enkele stakeholders:

- Auke Oostra (Min I&M, DGRW);
- Dik Welkers (Min I&M, DGRW);
- Harke Tuinhof (gem. 's-Hertogenbosch);
- Edith Rutten (gem. Eindhoven);
- Corné Nijburg (UP Bodemconvenant);
- Hans Kooreman (Provincie Gelderland);
- Marja Gijsen (Provincie Gelderland);
- Henk van den Berg (Gemeente Utrecht);
- Ben Roetgerink (VNG);
- Evelien Babbé (VNG).

1.6 Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd.

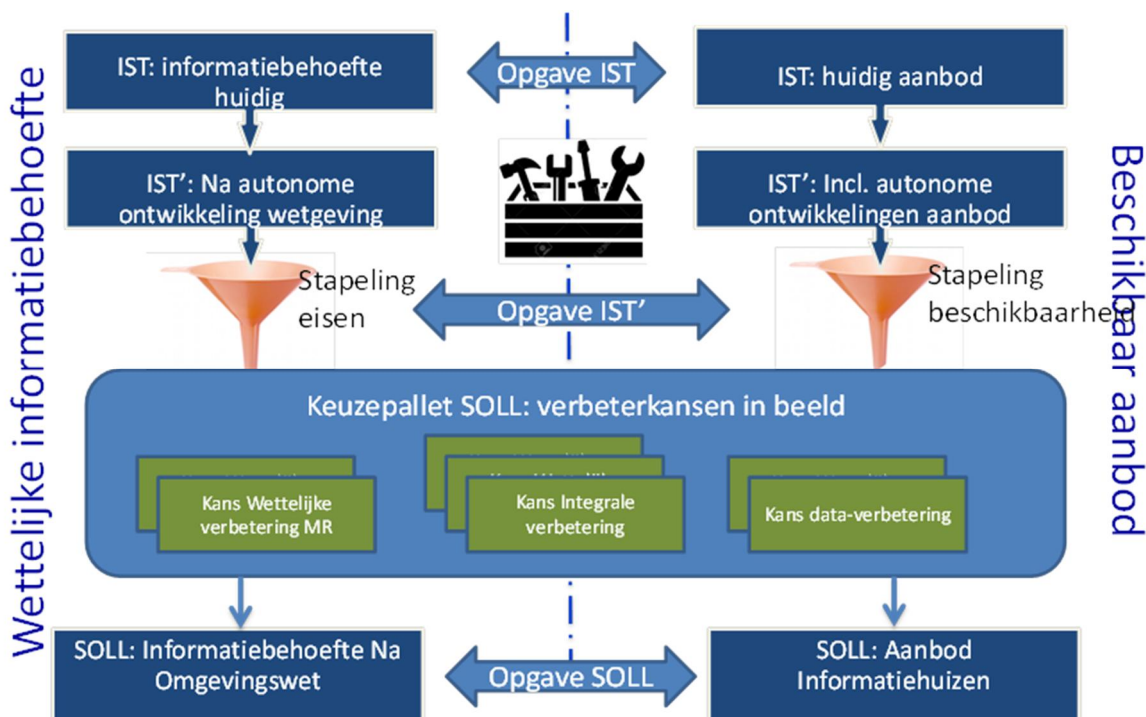
- In hoofdstuk 2 is toegelicht welke aannames en uitgangspunten bij de aanvullende analyse IH Bodem & Ondergrond zijn gehanteerd, en is beschreven welke analyse methode is toegepast.
- In de hoofdstukken 3 en 4 zijn nadere uitwerkingen van de aspecten vraagsturing-informatiebehoefte en potentiële informatieproducten opgenomen.
- In hoofdstuk 5 ten slotte is de eerste aanzet opgenomen voor de invulling van het Informatiehuis Bodem & Ondergrond.

Aangenomen is dat de lezer van dit document bekend is met de globale opzet en uitgangspunten van het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). Daarnaast wordt verondersteld dat de lezer bekend is met het rapport Nadere analyse Informatiehuizen Water, Bodem en Ondergrond, Afval en grondstoffen van december 2015 (ref. 1). Reden hiervan is dat de in dit rapport beschreven aanvullende analyse aanvullend is op hetgeen in de Nadere analyse van 2015 is onderzocht.

2 Aanpak en uitgangspunten

2.1 Algemene analysemodel

Het algemene analysemodel gaat uit van onderstaande figuur 2. Omdat zowel de wet als het aanbod van informatie in beweging is, gebruiken we dit model voor de ontwikkeling van het Informatiehuis. Hierbij staat in dit algemene model de linkerkant voor de wettelijke ontwikkeling en de rechterkant voor de ontwikkeling van brondata en informatieproducten. De IST, IST' en SOLL, staan respectievelijk voor de huidige, de autonome en de Ow-situatie. Een knip tussen de behoefte (links) naar en het aanbod (rechts) van informatie wordt in dit model expliciet gemaakt.



Figuur 2: Algemene analysemethode

De wettelijke informatiebehoefte bepaalt de potentiële scope van het Informatiehuis conform de in de visie van het DSO [ref. 5]. Deze komt voort uit de wettelijke procedures en daaruit volgende verplichte (typen) onderzoek. Deze onderzoeken vragen om informatie. Dat geldt voor de huidige uitvoeringspraktijk (IST) en evengoed onder de Omgevingswet (SOLL). Verondersteld wordt dat kennis van de huidige uitvoeringspraktijk en de daarvan afgeleide informatiebehoefte essentieel is en tevens een goed startpunt voor de beeldvorming over de toekomstige informatiebehoefte (SOLL). Ondanks wijzigingen in het wettelijke kader is op hoofdlijnen vergelijkbare informatie nodig om uitspraken te doen binnen de diverse domeinen en werkvelden. Op onderdelen kan de scope uiteraard wijzigen. Het aanbod betreft de data die voor een domein beschikbaar is. Ook hier is een allereerst een goed beeld van de huidige situatie (IST) van belang. Het geeft immers inzicht in de scope en de kwaliteit van data in de huidige situatie en daarvan afgeleid in hoeverre dit voldoet aan de (huidige) informatiebehoefte. Het verschil tussen informatiebehoefte en aanbod beschrijft de opgave.

Van IST naar SOLL

Voor het Informatiehuis is het van belang om de opgave in de SOLL te bepalen: 'Hoe omvangrijk is de (verbeter)opgave aan informatievoorziening – in termen van scope en kwaliteit- om te voldoen aan de toekomstige vraag?'. Een overzicht aan verbetermogelijkheden (kansen) is wenselijk alvorens hierover keuzes te maken. Immers, verbetering van informatie en informatieproducten dient doorgaans een breder doel dan alleen de planfase, of één type onderzoek, of één type gebruiker. Een gedegen afweging is hierbij van belang.

Andersom geldt ook dat er door slimme aanpassingen in de wet- en regelgeving kansen liggen om de informatiebehoefte beter te laten aansluiten bij het aanbod. Met de ontwikkeling van de Omgevingswet, de AMvB's en de Ministeriële Regelingen (M.R.) in het bijzonder, geeft de wettelijke ontwikkeling een unieke kans om informatiebehoefte en aanbod beter met elkaar in evenwicht te brengen.

De Autonome ontwikkeling (IST') is tot slot als element toegevoegd om een plek te bieden aan al ingezette ontwikkelingen op het gebied van wetgeving (los van de Omgevingswet) en informatie(producten).

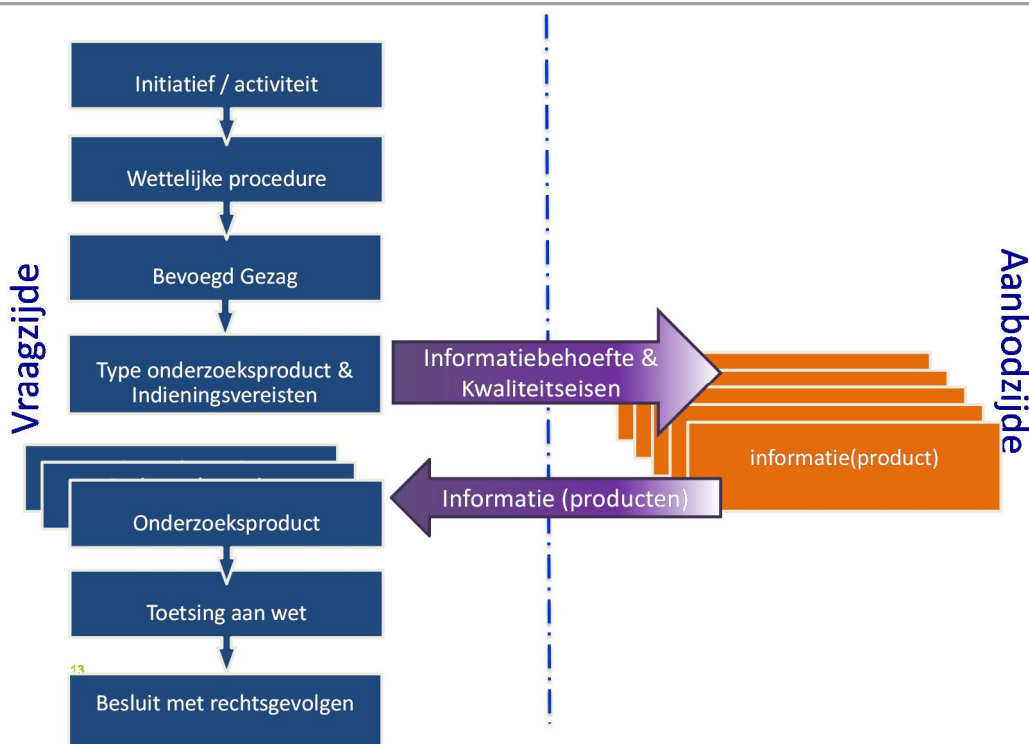
In de navolgende paragrafen verkennen we respectievelijk de informatiebehoefte voortvloeiend uit de regelgeving én uit de gebruikersbehoefte.

Voor een uitwerking van het informatiehuis is een verdieping van wettelijke scope wenselijk. Hoe een dergelijke analyse plaatsvindt wordt hieronder beschreven, maar geen onderdeel van voorliggende rapportage. De wijze waarop de gebruikersbehoefte wordt meegenomen in de scope wordt ook beschreven in dit hoofdstuk.

2.2 Aanpak en uitgangspunten analyse informatiebehoefte vanuit wet

In deze paragraaf wordt beschreven hoe de informatiebehoefte vanuit de wet wordt geanalyseerd. Onderstaande figuur beschrijft het proces hoe een vanuit een initiatief of vergunningplichtige activiteit de informatiebehoefte ontstaat:

- Verschillende soorten initiatieven/activiteiten vragen om een wettelijke procedure -> Er wordt een overzicht gemaakt van de verschillende procedures in combinatie met (type) initiatiefnemer en Bevoegd gezag, zgn. 'combi's';
- Een procedure vraagt soms om onderbouwing –in de vorm van onderzoek- ter verantwoording van het te nemen besluit. De wet- en regelgeving stelt de eisen aan (en daarmee de informatiebehoefte van) een dergelijk onderzoek. Om dit te beschrijven zijn/is:
 - de verschillende typen onderzoeken zijn gebundeld tot categorieën van onderzoek met vergelijkbare informatiebehoefte;
 - het totaal van de informatiebehoefte per werkveld beschreven.



Figuur 3. Proces van wettelijke informatiebehoefte in de uitvoeringspraktijk

Het resultaat van deze analyse is:

- een eerste beeld van de wettelijke informatiebehoefte vertaald naar een indeling van het Informatiehuis Bodem & Ondergrond naar werkvelden. De tabellen die de scope van de werkvelden beschrijven zijn gebaseerd op de Nadere analyse 2015 (ref. 1) en aangepast aan de nieuwe scope van het DSO, zie bijlage B van deze rapportage.
- een op de informatiebehoefte passend aanbod in termen van informatieproducten en (bron)data.

Een uitwerking van het overzicht van de informatiebehoefte is voorzien in 2017.

In de figuur wordt tot slot (in het onderste gedeelte) weergegeven dat in de uitvoeringspraktijk de informatie(producten) de input vormen voor het onderzoek(s-product). Het onderzoek vormt een onderbouwing voor de wettelijke toets en daarbij is het gebruik van bestendige invoergegevens (informatieproducten) essentieel. Onderzoeksproducten zijn onderdeel van een aanvraag of melding die door het bevoegd gezag worden getoetst. Nadat het bevoegd gezag de aanvraag heeft goedgekeurd is er sprake van een Besluit met rechtsgevolgen.

Wettelijke reikwijdte van kwaliteitseisen aan informatie

Het in beeld brengen van de huidige wettelijke kwaliteitseisen is weerbarstig omdat dit niet op één plek is vastgelegd maar de optelsom is van diverse onafhankelijke bronnen. Het gaat dan om:

1. Wet- en regelgeving, die uiteenvalt in:
 - a. Wetten
 - b. AmvB's
 - c. M.R.-en
2. (Lokaal) beleid dat landt in:
 - a. Verplichtende programma's¹
 - b. (gemeentelijke of provinciale) verordeningen
3. Verordeningen aan Bevoegd Gezag, te onderscheiden in:

¹ Dergelijke programma's zoals bijvoorbeeld de KRW ??? leiden op zichzelf niet tot besluiten met rechtsgevolgen, maar kunnen in procedures (zoals vergunningen) wel kaderstellend zijn.

- a. Nationale verordeningen (richtlijnen ter beoordeling van vergunningaanvragen/ beoordelingsregels)
 - b. Internationale verordeningen (rechtstreekse werking van Europees en internationaal recht)²
4. Jurisprudentie

In het geval jurisprudentie komt het veelvuldig voor dat de doorwerking van een uitspraak er toe leidt dat Best Practices van een community in het werkveld tot de standaard worden verheven. Dergelijke Best Practices kennen vaak hun eigen informatiestandaarden, rekenregels en instructies, die daarmee binnen de scope komen van de kwaliteitseisen die de wet stelt aan informatie.

Expliciete versus impliciete informatiebehoefte

In de analyse naar de wettelijke scope wordt onderscheid gemaakt tussen expliciete en impliciete informatiebehoefte. Met 'expliciet' wordt die data en toetsinstrumenten bedoeld die in wet- en regelgeving wordt voorgeschreven. Met 'impliciete' informatiebehoefte wordt die informatie bedoeld die noodzakelijk is voor de uitvoering van wettelijke procedures.

Detailniveau van informatie

Uit verkennende gesprekken met stakeholders is vastgesteld dat het ontsluiten van hoog gekwalificeerde brongegevens een belangrijke meerwaarde is in het kader van vergunningen. Maar daarnaast wordt het juist ook als een meerwaarde gezien om via het informatiehuis gegevens beschikbaar te stellen die voor vergunningen onvoldoende betrouwbaarheid geven, maar wel relevant is voor de visievorming of toezicht en handhavingfase.

Als voorbeeld: bodemonderzoeksrapporten ouder dan 5 jaar zijn waarschijnlijk niet valide voor gebruik als bewijsmiddel bij een omgevingsvergunning, maar bevatten wel informatie over bijvoorbeeld fysische samenstelling van de bodem en grondwaterstanden. Deze gegevens zijn nuttig bij de beeldvorming van de algemene bodemopbouw in een gebied. Het is van meerwaarde om deze gegevens centraal te ontsluiten voor professionele gebruikers, die de waarde en herbruikbaarheid van deze gegevens op juiste waarde kunnen inschatten en daarmee de gegevens ook op een verantwoorde manier kunnen gebruiken.

Een ander voorbeeld is de informatie ter ondersteuning van het afwegingskader van de Structuurvisie Ondergrond (STRONG). Het Informatiehuis Bodem & Ondergrond wil graag verkennen of zij een rol kan spelen in het ontsluiten van deze (niet-vergunning-gerelateerde) gegevens en het duiden van de toepassingsmogelijkheden.

2.3 Aanpak en uitgangspunten analyse informatiebehoefte van de gebruiker

De kerntaak van het toekomstige Informatiehuis Bodem & Ondergrond bestaat uit het omzetten van de in het domein Bodem & Ondergrond beschikbare ruwe data naar op de vraag toegespitste, gevalideerde, op basis van een aantal kwaliteitscriteria getoetste, en waar mogelijk gestandaardiseerde informatieproducten. En vervolgens deze informatieproducten aan te leveren aan het DSO. (zie ook paragraaf 2.4).

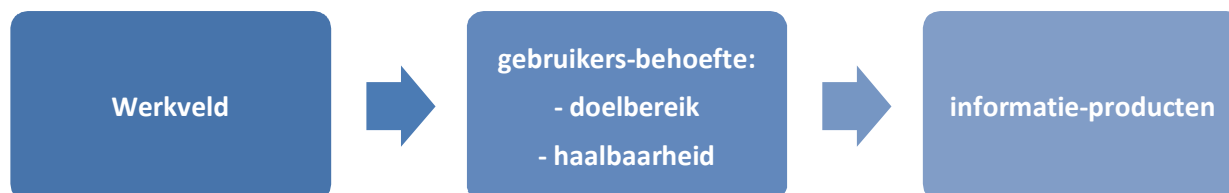
Het Informatiehuis komt daarmee in een belangrijke liaison rol tussen de bestaande beleids- en uitvoeringsdoelen en de "nieuwe" wettelijke doelen van de Omgevingswet. Gebundeld kan er een integrale informatievoorziening worden georganiseerd waarbij de integrale afweging die voor de nieuwe Omgevingswet belangrijk is verschillende domeinen toegang verschaffen tot relevante databronnen en vice versa.

De huidige praktijk laat zien dat informatieproducten binnen het domein Bodem & Ondergrond vaak tot stand komen in samenwerking met de diverse partners. Om te komen tot de scope van

² Internationale wetgeving is primair buiten scope geplaatst. Echter in deze context wordt bedoeld op rechtstreeks werkende bepalingen uit een Europese verordening die in voorkomende gevallen doorwerken in (de uitoefening van bevoegdheden in het kader van) procedures in het omgevingsrecht.

informatieproducten die het IH B&O wil leveren is een gebundelde vraagarticulatie wenselijk: de bronbeheerders zijn tevens belangrijke gebruikers en anderzijds kennishouders van hun gebruikers. Om, met andere woorden, het potentieel aan gebruikersvragen in beeld te brengen, zien wij een gezamenlijk proces met de ketenpartners voor ons.

Om een aantal sprekende voorbeelden van informatieproducten te bepalen en de mate waarin deze passen binnen de beleidsmatige scope van het DSO, is voor het IH B&O de analyse methode toegepast, zoals weergegeven in figuur 4.



Figuur 4: Schema analyse ontwikkelopgave Informatiehuis Bodem en Ondergrond

In voorliggende rapportage is een aantal gebruikersbehoeften vertaald in informatieproducten waar veel meerwaarde te verwachten is (groot doelbereik) en die op relatief korte termijn realiseerbaar en haalbaar is (quick win). Deze methode is in dit onderzoek door experts ingevuld, maar zal in de toekomst ook worden gevuld door de feitelijke gebruikers. Zo wordt een proces voorzien voor de verdere uitwerking van de volledige scope van de informatieproducten.

2.4 Uitgangspunten: functies van een Informatiehuis

Als uitgangspunt van de algemene functionaliteit en toegevoegde waarde van een Informatiehuis gaan we uit van het visiedocument (ref. 5). Daaruit volgen de volgende **definities**:

Een **Informatiehuis** is een bestuursorgaan of rechtspersoon die als wettelijke kerntaak krijgt om kwalitatief goede informatieproducten te vervaardigen die via de centrale gebruikersvoorziening worden beschikbaar gesteld. Hiervoor gebruikt het Informatiehuis gegevens of gegevensverzamelingen die door bronhouders worden aangeleverd. Een Informatiehuis organiseert de totale stroom van gegevens vanaf de data bij bronhouders tot aan de toegespitste informatieproducten voor gebruikers. Hiertoe maakt het huis gebruik van standaarden en kennisdeling. Een informatieproduct kan meerdere vormen aannemen. Dat kan bijv. een gestructureerde verzameling van door een Informatiehuis gevalideerde gegevens of een toetsingsinstrument bedoeld om regels over de fysieke leefomgeving meetbaar te maken zijn. Alle informatieproducten moeten voldoen aan de stelselstandaarden. Informatiehuizen hebben ook een belangrijke rol bij het ontwikkelen van kwaliteitseisen en informatieproducten in samenspraak met (representatieve organisaties van) bronhouders en afnemers.

Naast en in het verlengde van de wettelijke taken in het kader van DSO kunnen Informatiehuizen ook informatieproducten en diensten ontwikkelen en aanbieden in opdracht van derden, binnen de daarvoor geldende kaders.

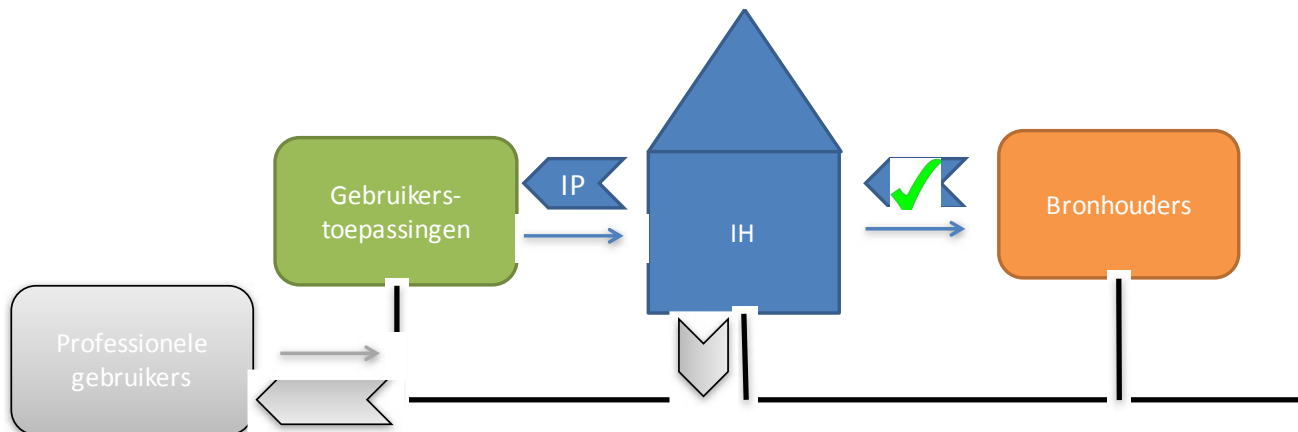
Het huis kent een duidelijke sturing op de gemaakte afspraken door de 'huismeester'. Er wordt geborgd dat informatieproducten goed aansluiten op de vraag.

Het huis is zelf geen bronhouder. In principe zijn de informatieproducten de enige gegevens die het huis zelf produceert, beheert en opslaat.

Om als Informatiehuis informatieproducten beschikbaar te mogen stellen aan het DSO, moeten de informatieproducten voldoen aan de bij AMvB vast te stellen kwaliteitseisen. Ook moet

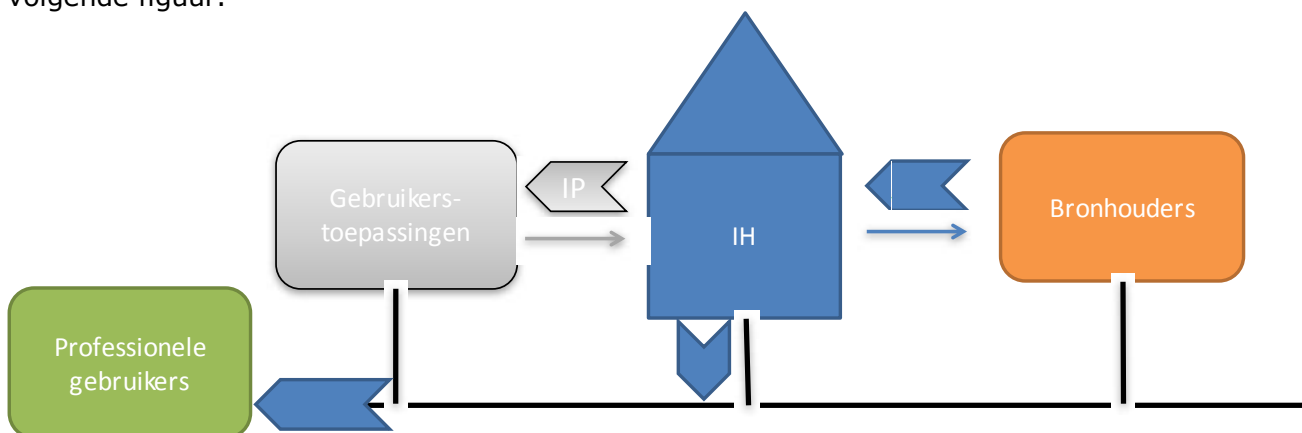
worden voldaan aan de aansluitvoorwaarden. Bij ministeriële regeling zal per huis worden gespecificeerd welke informatieproducten beschikbaar moeten worden gesteld. De huizen zullen binnen het geschetste wettelijke kader zelf invulling geven aan de interne governance van hun werkprocessen en samenwerking met ketenpartners.

De positionering van het Informatiehuis is voor wat betreft informatieproducten weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 5a: Positionering van een Informatiehuis binnen het DSO, i.h.k.v informatieproducten

De positionering van het Informatiehuis er voor wat betreft brondata is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 5b: Positionering van een Informatiehuis binnen DSO, i.h.k.v gevalideerde (bron)data

De **scope van de Informatiehuizen** is: het vertalen van de informatievragen op grond van de Ow en de bredere gebruikersbehoefte naar gegevens of gegevensverzamelingen en het omzetten hiervan in op de vraag toegespitste informatie(producten). Denkbaar is dat gegevens die daarvoor verzameld worden ook voor andere doeleinden worden gebruikt. Bijvoorbeeld bodemkwaliteitsgegevens die tevens gebruikt kunnen worden voor Europese rapportages. Kerntaak is het produceren en beschikbaar houden van informatieproducten. De huizen zijn ervoor verantwoordelijk dat deze producten voldoen aan de daarvoor bij AMvB en MR vastgestelde kwaliteitseisen. De bronhouders, zijn verantwoordelijk voor het beschikbaar stellen van gegevens en gegevensverzamelingen aan Informatiehuizen. De bronhouders zijn en blijven ervoor verantwoordelijk dat de gegevens en gegevensverzamelingen die zij beschikbaar stellen voldoen aan de daarvoor vastgestelde vorm- en kwaliteitseisen (Zie figuur 5a). Het Informatiehuis heeft kwaliteitsmanagementprocessen ingericht die leiden tot een continue verbetering van de kwaliteit van de geleverde informatieproducten en de daaraan ten grondslag liggende brongegevens en toetsingsinstrumenten. Naast de informatieproducten wordt ook de

gevalideerde brondata direct door het huis aan de DSO infrastructuur beschikbaar gesteld zodat deze toepasbaar is voor professionele gebruikers (zie figuur 5b).

2.5 Positie en rol Informatiehuis Bodem en Ondergrond

Het domein Bodem en Ondergrond neemt een bijzondere positie in het totale ruimtelijke (leefomgevings-)domein. Feitelijk omvat het alles wat niet in onze bovengrondse, zichtbare omgeving afspeelt. Het maaiveld vormt een fysieke grens tussen alles boven en alles onder de grond. Desondanks hebben we niet te maken met twee informatiehuizen (bovengrond en ondergrond), maar met tien huizen. Dit betekent dat er veel gecombineerde functies bestaan. Denk hierbij bijvoorbeeld aan thema's als grondwater (water + bodem), archeologie (cultureel erfgoed + bodem), ondergronds bouwen (bouwen + bodem) en natuurdoeltypes (natuur + bodem).

Daarnaast stelt het wetsvoorstel Omgevingswet de leefomgeving op een samenhangende manier centraal in beleid, besluitvorming en regelgeving.

Dit betekent dat het Informatiehuis Bodem en Ondergrond niet alleen data haalt uit haar eigen domein en informatie levert binnen haar eigen domein, maar een spil vormt in meervoudig data-aanbod en gegevensgebruik.

Het Informatiehuis Bodem en Ondergrond onderscheidt:

1. Enkelvoudige informatieproducten
 - a. Domeineigen informatieketen
 - b. Domeinoverschrijdende informatieketen
2. Samengestelde informatieproducten

Ad. 1 Enkelvoudige informatieproducten zijn informatieproducten (rekeninstrumenten, overzichten, kaarten) die de brongegevens uit het eigen domein halen. Een voorbeeld hiervan is de bodemkwaliteitskaart. Een bijzondere categorie vormt het informatieproduct met een domeinoverschrijdende informatieketen. Een voorbeeld hiervan is een overzicht van bestaande grondwaterverontreinigingen. De onderliggende data wordt gegenereerd in het bodemdomein, omdat grondwaterverontreiniging onderdeel is van het bodembeleid. Het informatieproduct bedient echter vooral een ander domein. Te denken valt aan een Waterschap (waterdomein) die in het kader van een vergunning voor een grondwateronttrekking wil weten of bestaande verontreinigingen beïnvloed worden. Rondom informatieproducten met een domeinoverschrijdende informatieketen dienen tussen de Informatiehuizen goede afspraken gemaakt te worden over taken en verantwoordelijkheden.

Ad 2 Een samengesteld informatieproduct is een informatieproduct dat is samengesteld uit broninformatie die afkomstig is uit verschillende domeinen. Te denken valt aan de geschiktheidstoets voor toepassing van Bodemenergie (zie wkotool.nl). Binnen een dergelijk informatieproduct wordt naast bodemdata ook data gebruikt uit onder andere het domein water, natuur en cultureel erfgoed.

3 Wettelijke informatiebehoefte en scope

3.1 Werkveldindeling – scope op hoofdlijnen

Op basis van de Nadere analyse van december 2015 (ref. 1) werken we verder met de onderstaande werkveldindeling voor het Informatiehuis Bodem en Ondergrond. In Bijlage B wordt een compleet overzicht per werkveld gegeven van de wettelijke informatiebehoefte. Activiteiten die leiden tot een informatiebehoefte zijn hierin leidend principe. Daarbij staan activiteiten met een grote informatiebehoefte centraal³. In de tabellen wordt de informatiebehoefte binnen de wettelijke scope in beeld gebracht die in het werkveld wordt voorzien. En de eventueel aanvullende informatiebehoefte die dan wel buiten scope is van de Ow, dan wel voorzien wordt in andere werkvelden of informatiehuizen.

1. Milieuhygiënische kwaliteit

Dit werkveld gaat over de milieuhygiënische kwaliteit van bodem, grondwater en waterbodem. Het is gericht op het voorkomen dan wel verwijderen van verontreiniging in de bodem. Het gaat daarbij om de kwaliteit beïnvloed door menselijk handelen.

Dit werkveld is omvangrijk in termen van informatiebehoefte en gebruikers, aanbod van data en informatieproducten en bijbehorende (decentrale) bronhouders en heeft tot slot veel raakvlakken met andere domeinen en Informatiehuizen.

2. Delfstoffen en Bodemenergie

Dit werkveld kent twee onderdelen, te weten:

1. Bodemenergie, oftewel winning van aardwarmte, dat plaats vindt vanaf enkele meters diepte tot in de diepe ondergrond, en;
2. Mijnbouw, oftewel winning van delfstoffen vanaf 100m diepte op zowel land als op zee. Dit betreft tevens het gebruik van ondergrondse ruimte voor opslag van bijv. afval en CO₂.

3. Ontgrondingen

Dit werkveld kent twee onderdelen, te weten:

1. Commerciële delfstoffenwinning aan het oppervlakte, tot 100m diepte op land en op zee, en;
2. Overige ontgrondingen ten behoeve van ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen. Ontgrondingen t.b.v. ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen zijn het domein van de provincies.

4. Bodemopbouw

Dit werkveld voert onderzoek uit naar het draagvermogen van de ondergrond, in geval van activiteiten zoals de realisatie van grote constructies (gebouwen, kunstwerken). Het is van belang om te borgen dat constructies niet verzakken e.d. of dat er schade aan (bezit van) derden wordt veroorzaakt. In de ontwerpfasen worden daarvoor met modellen en informatie van de bodemopbouw krachtenberekeningen uitgevoerd.

5. Ondergronds ruimtegebruik

Dit werkveld⁴ gaat over het planologische aspect van de ondergrond. In de omgevingsvisie wordt de ondergrond ook als domein meegenomen. Goede informatie over chemische, fysische

³ Het betreft met andere woorden niet een volledig wettelijk overzicht, maar een 80/20-ndeling van informatiebehoefte die uit de wet voortkomt als gevolg van initiatieven en activiteiten.

⁴ Door de scopewijziging van het DSO worden omgevingsvisies ook binnen scope meegenomen. Daarmee wordt dit werkveld alsnog toegevoegd.

én biologische aspecten van de bodem is hiervoor een belangrijke meerwaarde. Verschillende aspecten van de bodem kunnen immers effect hebben op de functies die voorzien zijn (denk bijv. aan fysieke bodemopbouw vs. draagkracht en waterbergend vermogen van de bodem). Ook kunnen voor dezelfde ondergrondse ruimte meerdere functies met elkaar concurreren (denk bijv. aan reserveren grondwater voor drinkwater vs. inzet grondwater voor geothermie/WKO). Momenteel is er tevens nog geen systeem voor functieaanduiding in de ondergrond (denk aan Kadaster/BAG o.i.d. voor de ondergrond). Het informatiehuis Bodem & Ondergrond kan een belangrijke rol spelen in het beschikbaar stellen van gegevens en relevante informatieproducten.

3.2 Informatiebehoefte i.r.t. wettelijke ontwikkeling

Onderstaande is gebaseerd op resultaat uit eerdere analyses uit 2015 en een beknopte aanvulling op basis van ontwikkelingen in 2016. Een uitwerking is voorzien in 2017. Hierin zal een verdiepingsslag worden gemaakt van de verwachte ontwikkelingen en bijbehorende informatievragen. Daarnaast zal ook de samenhang met andere domeinen en informatiebehoefte vanuit andere Informatiehuizen in beeld worden gebracht.

3.2.1 IST

Informatie over de milieuhygiënische, fysische en/of ecologische kwaliteit van de bodem is belangrijke input voor veel ruimtelijke ontwikkelingen. In de onderstaande wet- en regelgeving (die wordt opgenomen in de Ow) is bodemonderzoek momenteel verplicht:

- Wet bodembescherming (Wbb)
- Besluit en Regeling bodemkwaliteit (Bbk en Rbk)
- Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)
- Activiteitenbesluit
- Wet ruimtelijke ordening (Wro)
- Ontgrondingenwet
- Mijnbouwwet (Mbw)
- Waterwet
- Woningwet
- Wet windenergie op zee (Wwoz)
- Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw)
- Flora- en faunawet (Ffw)
- Tracéwet (Tw)
- Wet milieubeheer (Wm)

Aanbod

Als gevolg van de wettelijke informatievraag zijn veel brongegevens over de bodem beschikbaar. Het beheer en de ontsluiting van deze gegevens is echter sterk versnipperd. Zowel publieke als private partijen kunnen bronhouder zijn, en niet alle gegevens worden online en/of openbaar ontsloten. Er is een klein aantal online informatieproducten dat in een deel van de basisbehoefte aan bodeminformatie voorziet (zoals Bodemloket, BoToVa, DINOLOket, bodemkwaliteitskaarten, NLOG). Een aantal belangrijke bronnen van bodeminformatie (zoals gemeentelijke bodeminformatiesystemen) is echter niet online raadpleegbaar of niet openbaar.

3.2.2 IST' (Autonome ontwikkelingen)

Het domein is in transitie en beweegt zich van een focus op de aanpak van lokale bodemverontreiniging naar een duurzaam en integraal beheer van de bodem. Binnen het werkveld is hierdoor een groeiende behoefte aan betere ontsluiting van brongegevens op locatieniveau, zowel als ontwikkeling van informatieproducten die bodeminformatie in een bredere context plaatsen (bijv. samenhang boven- en ondergronds ruimtegebruik, bodem en klimaatadaptatie).

De volgende autonome ontwikkelingen zijn in dit kader relevant:

- STRONG – De Rijksstructuurvisie STRONG leidt tot *vraag* en uiteindelijk tot *aanbod* van informatie binnen het kader van de Omgevingswet. De visie voor de ondergrond bevat ruimtelijke regelgeving voor gebruik en bescherming van ondergrondse hulpbronnen en zal doorwerking hebben op regionale en lokale planologie.
- BRO – In de wet is het aanbod en de ontsluiting *vastgelegd* van de BasisRegistratie Ondergrond. Deze omvat specifieke bodem- en ondergrondinformatie (grotendeels) binnen het toepassingsbereik van de Omgevingswet. Het is momenteel nog niet zeker of milieu hygiënische gegevens zoals bijvoorbeeld uit de gemeentelijke bodeminformatiesystemen in de BRO worden opgenomen.
- BIDON – BIDON vormt in de toekomst een belangrijke aanvullende bron van bodeminformatie binnen het toepassingsdomein van de Omgevingswet. Het betreft een publiek-private samenwerking waarin (een deel van) de milieu hygiënische gegevens uit gemeentelijke bodeminformatiesystemen en uit databases van netbeheerders gezamenlijk centraal zal worden ontsloten.

3.2.3 SOLL (Omgevingswet)

De Omgevingswet leidt tot belangrijke wijzigingen die ook zullen doorwerken in de informatiebehoefte. De contouren hiervan zijn nu pas (gedeeltelijk) zichtbaar op basis van de concept Aanvullingswet Bodem en concept AMvB's (deze waren nog niet beschikbaar tijdens de vorige analyse in december 2015). Definitieve helderheid ontstaat pas wanneer ook het aanvullingsbesluit en de M.R.-en beschikbaar zijn. In het kader van dit onderzoek is een eerste Quick scan analyse uitgevoerd van de –naar verwachting– belangrijkste veranderingen die relevant zijn voor het IH Bodem en Ondergrond. Een aanvullende verdiepende analyse op de effecten van wetgeving ten opzichte van voorliggend onderzoek is voorzien. Een totaaloverzicht wordt pas mogelijk wanneer de definitieve wet- en regelgeving, en met name de Ministeriële Regelingen en aanvullende decentrale regels bekend zijn.

Generiek effect van Omgevingswet op informatiebehoefte

De ontbrekende informatie in het kader van de ontwikkelende wet- en regelgeving geeft onzekerheden welke onderwerpen van de huidige wetgeving binnen de omgevingswet vallen en hoe de details zijn van de informatiebehoefte. Per onderwerp wordt de informatiebehoefte in eerste instantie bepaald door de fysische aard van dat onderwerp, voor dit Informatiehuis gerelateerd aan bodem en ondergrond. De fysische aard verandert niet en daarmee blijft de informatiebehoefte op hoofdlijnen gelijk. Als antwoord op deze informatiebehoefte zullen goede *brongegevens* uit de bodemwerkvelden nodig blijven ter ondersteuning van het instrumentarium Ow en als bouwstenen voor opgewerkte informatieproducten. Een aantal informatievragen zal naar verwachting wel veranderen en daarmee het bij behorende *informatieproduct*.

De belangrijkste generieke veranderingen zijn:

- Meer dan nu zal bodem een integraal thema zijn binnen de omgevingsvisie en omgevingsplannen met een doorwerking in vergunningen en in toezicht en handhaving.
- Voor vergunningverlening is nog niet duidelijk hoe de informatievraag zal veranderen: enerzijds zal minder vaak locatiespecifieke bodeminformatie noodzakelijk zijn omdat wordt gewerkt op basis van algemene regels en regionale bodemkwaliteit, anderzijds is er bij bevoegd gezag nog een duidelijke vraag naar locatiespecifieke bodeminformatie of lokale regelgeving ter ondersteuning van de beoordeling van aanvragen en meldingen.
- Om te komen tot goede beleidsafwegingen zal bodeminformatie in andere vormen van wenselijk worden.

De belangrijkste voorziene veranderingen die binnen de diverse werkvelden worden verwacht zijn hieronder beschreven.

Werkveld Milieu hygiënische kwaliteit

Onder de Wet bodembescherming was de beschikking het belangrijkste instrument bij het omgaan met bodemverontreiniging. Alleen in bepaalde gevallen werd gewerkt met algemene regels. Onder de Omgevingswet wordt dit omgedraaid en zullen in eerste instantie vooral algemene regels van toepassing zijn en hebben decentrale overheden de mogelijkheid hiervan af te wijken en lokaal beleid op te stellen. Voor dit werkveld wordt daarom een belangrijke verandering verwacht in informatievraag en daarbij horende informatieproducten. Het Informatiehuis kan dit ondersteunen met centrale en betrouwbare ontsluiting van brondata en decentraal beleid, zowel als met informatieproducten die de belangenafweging voor het opstellen van decentraal beleid ondersteunen.

Werkveld Delfstoffen en Bodemenergie

Voor dit werkveld zullen de ontwikkeling van de BRO en STRONG potentieel leiden tot de behoefte aan ander (beheer van) gegevens en nieuwe informatieproducten. Ondergrondse thema's zoals opslag van gas, benutten van geothermie, reservering van grondwatervoorraden, worden integraal opgenomen in de omgevingsvisie. Het Informatiehuis kan dit ondersteunen met centrale gegevensontsluiting en informatieproducten die de belangenafweging ondersteunen.

Overweging bij de uiteindelijke invulling en governance van het Informatiehuis

De onderdelen *bodemenergie* en de *diepe ondergrond* zijn figuurlijk sterk in beweging. Denk daarbij aan activiteiten zoals opslag van gas, CO₂ etc. Om hierop beleidsmatig goed te kunnen sturen kan de informatiebehoefte ontstaan om een totaal overzicht te krijgen aan informatie die een breder belang dient. Dit is onder meer de aanleiding voor de Rijksstructuurvisie ondergrond (STRONG). Het Informatiehuis kan dit belang in de uitvoeringspraktijk ondersteunen. Het informatie-aanbod ten aanzien van *mijnbouw* wordt gedomineerd door enkele grote (commerciële) partijen die investeren in eigen datavoorziening. Voor hen heeft het informatiehuis naar verwachting weinig toegevoegde waarde en daarom is te overwegen om dit onderdeel buiten de scope van het Informatiehuis te plaatsen. Het kan voor bevoegd gezag (verantwoordelijk voor de beoordeling van bijv. exploratievergunningen) wel meerwaarde hebben om gegevens via het Informatiehuis te ontsluiten.

Werkveld Ontgrondingen

Voor dit werkveld zijn geen veranderingen voorzien die leiden tot een wezenlijk andere informatiebehoefte dan in de IST situatie.

Overweging bij de uiteindelijke invulling en governance van het Informatiehuis

De informatiestroom van *commerciële delfstoffenwinning* wordt gedomineerd door enkele grote (commerciële) partijen die investeren in eigen datavoorziening. Voor hen heeft het informatiehuis naar verwachting weinig toegevoegde waarde en te overwegen is om dit deel buiten het Informatiehuis te plaatsen. Het kan voor bevoegd gezag (verantwoordelijk voor de beoordeling van bijv. ontgrondingsvergunningen) wel meerwaarde hebben om gegevens via het Informatiehuis te ontsluiten.

Net zoals hierboven is geredeneerd voor de diepe ondergrond, geldt dat het Informatiehuis met eenduidige informatie kan helpen om de belangenafweging van verschillende activiteiten en initiatieven te ondersteunen. Dit speelt zowel in de verkenningsfase als de planfase.

Werkveld Bodemopbouw

Voor dit werkveld zijn geen veranderingen voorzien die leiden tot een wezenlijk andere informatiebehoefte dan in de IST situatie.

Werkveld Ondergronds ruimtegebruik

Dit is een werkveld in opkomst waarvoor nu al behoefte is aan betere en centrale ontsluiting van gegevens. Er is een groeiend ruimtebeslag in de ondergrond, waardoor functies in de ondergrond steeds vaker met elkaar concurreren. Er is behoefte aan goede afwegingsinstrumenten om functies in de ondergrond te kunnen ordenen zowel als aan een

systematiek van registratie van ondergrondse functies. De ontwikkeling van STRONG zal aanvullend leiden tot de behoefte aan nieuwe informatieproducten. Het Informatiehuis kan dit ondersteunen met centrale, gestandaardiseerde gegevensontsluiting en informatieproducten die de belangenafweging voor ondergronds ruimtegebruik ondersteunen.

4 Groslijst Informatieproducten

4.1 Overzicht informatieproducten en toegevoegde waarde

Er is in het kader van dit onderzoek een inventarisatie uitgevoerd van beschikbare en mogelijke toekomstige informatieproducten. In bijlage C is een overzicht gepresenteerd van deze inventarisatie in de vorm van een groslijst. De tabel laat zien wat de specifieke informatiebehoefte is, wat de toegevoegde waarde is, wie de (bestaande) bronhouders zijn, hoe de relatie is met andere domeinen en hoe de verankering met de Omgevingswet is. Op basis van deze factoren is een eerste prioritering aangebracht. Dit eerste beeld van het Informatiehuis B&O wordt in het volgende hoofdstuk gepresenteerd.

Leeswijzer groslijst informatieproducten (bijlage C)

Horizontale indeling:

- Per regel is een informatieproduct of brondata beschreven;
- Ingedeeld in volgende categorieën:
 1. Bestaande brondata t.b.v. professionele gebruikers
 2. Bestaande informatieproducten
 3. Mogelijk nieuw (te ontwikkelen) informatieproducten (solitair)
 4. Nu niet meenemen

Alle producten moeten worden beschouwd als potentiële kandidaten voor het Informatiehuis. Voor de laatste categorie geldt dat met de huidige inschatting, deze informatieproducten niet passen in de eerste tranche van het Informatiehuis. In een aantal gevallen wordt verwezen naar andere Informatiehuizen, in een aantal gevallen is nader onderzoek wenselijk. Deze categorie is –samen met de andere nu niet geprioriteerde informatieproducten– relevant voor het vervolgproces. Immers, de prioritering kan door andere partijen anders worden ingeschat.

Verticale indeling groslijst:

- Witte velden: naam van informatieproduct
- Blauwe velden: informatiebehoefte
 - Beschrijving informatiebehoefte
 - Omvang behoefte per gebruiker (donker = meer)
 - Groene velden: beschrijving aanbod
- Beschrijving toegevoegde waarde
 - Nadelen en risico's
 - Bestaande governance/bronhouders
- Witte velden: relatie met andere domeinen / Informatiehuizen
- Gele velden: relatie omgevingswet
 - Aangrijping per kerninstrument
 - Aanvullend aangrijping voor T&H

4.2 IST: overzicht bestaande informatieproducten

Momenteel zijn er diverse gegevensbestanden en informatieproducten beschikbaar (of in ontwikkeling) voor het domein Bodem en Ondergrond. Tabel 3 geeft een globaal overzicht van deze informatieproducten. Daarbij wordt ook een relatie gelegd met de relevantie voor de diverse werkvelden.

Nr	Ontwikkeling	Governance	Type informatieproduct	Milieu hygiënische kwaliteit	Delfstoffen en geothermie	Ontgrondingen	Bodemopbouw	Ondergronds ruimtegebruik
1	Bodemloket	RWS Leefomgeving	Data-organisatie	●				
2	BoToVa	RWS Leefomgeving	Toetsinstrument	●				
3	Sanscrit/RisicotoolboxBodem	RIVM	Toetsinstrument	●				
4	Zoekmenu met erkenningen BRL certificeringen	RWS Leefomgeving	Data-organisatie	●				
5	Bodeminformatiesystemen	Gemeenten, Provincies, omgevingsdiensten	Gekwalificeerde data	●				
6	WKPB (Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken)	Kadaster	Data-organisatie	●				●
7	BIS	Alterra	Data-organisatie			●	●	
8	Landelijke meetnetten	RIVM	Gekwalificeerde data	●			●	
9	BKK (Bodemkwaliteitskaart)	Gemeenten, provincies, omgevingsdiensten	Gekwalificeerde data	●				
10	Meldpunt bodemkwaliteit	RWS Leefomgeving	Data-organisatie	●				
11	Beschermingszones	Rijk, provincies	Gekwalificeerde data					●
12	DINOloket	TNO	Data-organisatie	●		●	●	
13	SOS (Stochastische Ondergrond Schematisatie)	Deltares	Gekwalificeerde data		●		●	
14	NLOG	Min EZ	Data-organisatie		●	●	●	
15	Thermogis	TNO	Toetsinstrument		●			
16	Potentieel geothermie	Provincies, TNO	Toetsinstrument		●			●
17	WKO tool	Min I&M	Toetsinstrument		●			●
18	Noordzeeloket	RWS	Data-organisatie			●		
19	Geoparken	Provincies	Data-organisatie					●
20	Aardkundige monumenten/waarden	Gemeenten, provincies	Data-organisatie					●

Tabel 1: Overzicht van bestaande informatieproducten

Hieronder volgt een korte toelichting op deze informatieproducten.

- Nr 1 t/m 6: Veelgebruikte informatieproducten en gegevensbestanden voor bodemonderzoek, beperkingen ten aanzien van gebruiksfuncties van de bodem, en aanpak/registratie bodemverontreiniging.
- Nr 7 /tm 11: Veelgebruikte informatieproducten en gegevensbestanden voor algemene (regionale) kwaliteit van bodem en grondwater en bij grondverzet op basis van het Besluit bodemkwaliteit.
- Nr 12 t/m 17: Veelgebruikte informatieproducten en gegevensbestanden voor beschermen en benutten van de diepere ondergrond en het grondwater. Een deel van deze informatieproducten zal integraal overgaan naar de Basisregistratie Ondergrond (BRO). Het gaat bijvoorbeeld over bodemkundige informatie en grondwaterstanden, over olie- en gasvoorraden in de diepe ondergrond en bodemwarmte. TNO-Geologische Dienst Nederland (TNO-GDN) is verantwoordelijk voor realisatie en beheer van de BRO.

- Nr 18: Informatieproduct waarin regels voor gebruik en inrichting van het Noordzeegebied zijn gebundeld. Voor bodem met name relevant i.v.m. winning van grondstoffen.
- Nr 19 en 20: Gebieden met een bijzondere geologische of bodemkundige waarde met doorgaans beperkte beschermingsstatus

4.3 IST': autonome ontwikkeling informatieproducten

Vooruitlopend op en parallel aan de komst van de omgevingswet wordt door verschillende bronhouders en/of beheerders, zowel als door marktpartijen gewerkt aan het (door) ontwikkelen van bestaande/geïnitieerde informatieproducten. Dit geldt met name voor de ontwikkeling van de BRO maar bijvoorbeeld ook voor initiatieven zoals BIDON en provinciale bodemloketten. Voor het IH Bodem en Ondergrond worden deze ingezette en of voorziene ontwikkelingen als Quick Wins beschouwd.

4.4 SOLL: potentiële nieuwe Informatieproducten IH Bodem en Ondergrond

Met de inwerkingtreding van de Ow zijn er diverse nieuwe of nader te ontwikkelen gegevensbestanden en informatieproducten denkbaar voor het domein Bodem en Ondergrond. De onderstaande tabel geeft een selectie van enkele van deze informatieproducten. Een meer gedetailleerd overzicht, zowel als een toelichting op deze producten, is opgenomen in de groslijst (bijlage C).

Nr	Ontwikkeling	Type informatieproduct	Milieu hygiënische kwaliteit	Delfstoffen en Bodemenergie	Ontgrondingen	Bodemopbouw	Ondergronds ruimtegebruik
1	BKK 2.0	Toetsinstrument	●				
2	Omgevingsplan 3D	Toetsinstrument					●
3	Bodemloket	Data-organisatie	●				
4	Register ondergrondse objecten	Data-organisatie					●
5	Nationale informatievoorziening bodemdaling	Data-organisatie				●	
6	Bidon	Data-organisatie	●				●
7	Projectplanning 5D	Toetsinstrument	●				●
8	STRONG portaal	Toetsinstrument en/of Data-organisatie		●		●	
9	Lokaal beleid bodemsanering	Data-organisatie	●				
10	Masterplannen bodemenergie	Data-organisatie		●			●
11	Graafmeldingen	Data-organisatie	●				●

Tabel 2: Overzicht van potentiële nieuwe informatieproducten

Voor nieuwe informatieproducten denken we met name aan toetsinstrumenten:

- die de belangen van de bodemfuncties kunnen afwegen in het kader van integrale omgevingsvisie en -plannen (zoals nr 1, 2 en 7 en 8);

-
- die informatie die relevant is voor het opstellen van dergelijke toetsinstrumenten centraal ontsluiten (zoals nr. 3 t/m 6 en 8)
 - die een overzicht geven van lokale regelgeving (evt. ten behoeven van toezicht en handhaving) (zoals nr 9 t/m 11)

5 Eerste beeld Informatiehuis B&O en Informatieproducten

5.1 Inleiding

Zoals toegelicht in het voorgaande wordt voor het Informatiehuis Bodem en Ondergrond een grote potentie voorzien. De essentie daarbij is de waarde die het huis toevoegt ten opzichte van de ruwe data van bronhouders. Het voorliggende onderzoek geeft hiervoor een eerste beeld, maar voor de concrete uitwerking van informatieproducten is een zorgvuldig proces voorzien waarin *alle* partners worden meegenomen. Om dat gesprek niet met lege handen in te gaan is hier een eerste, maar toch zo realistisch mogelijk beeld geschetst van het toekomstig Informatiehuis, op basis van vier kansrijke informatieproducten. Deze informatieproducten worden in dit hoofdstuk kort beschreven en zijn verder uitgewerkt in de factsheets van bijlage D.

5.2 Prioritering

Op basis van de in hoofdstuk 4 gepresenteerde informatieproducten heeft een voorlopige prioritering plaatsgevonden om te komen tot het eerste beeld. Daarbij heeft tevens een bundeling van verschillende gelijksoortige informatieproducten plaatsgevonden.

Bij de prioritering hebben de volgende overwegingen een rol gespeeld:

1. Omvangrijke informatiebehoefte
2. Omvangrijke winst op vermindering werklust
3. Laag hangend fruit, dat wil zeggen op korte termijn te realiseren.

Ad 1+2) Deze inschatting is gebaseerd op een *expert guess*. In de nadere analyse in 2017 zal deze worden aangescherpt.

Ad 1+2+3) professionele gebruikers die gebruik maken van goed gekwalificeerde Omgevingswet-proof brondata scoren op al deze onderdelen goed. *Gevalideerde* brondata vormen daarmee een eerste belangrijk informatieproduct.

Ad 3) Hierbij is met name gekeken naar mogelijkheden om vanuit de huidige beschikbaarheid, kwaliteit en governance informatieproducten in te passen in het Informatiehuis.

5.3 Beschrijving Top-4 informatieproducten B&O

De informatieproducten zijn beschreven in de factsheets zoals opgenomen in Bijlage C. Hierbij is aandacht voor de verwachte wijzigingen vanuit de Omgevingswet voor de werkwijze en de behoefte aan digitalisering en informatiebronnen. Het gaat om de volgende informatieproducten:

1. Omgevingswet-gevalideerde brondata bodem en ondergrond

Er zijn diverse professionele gebruikers die behoefte hebben aan DSO-gekwalificeerde brondata in diverse werkvelden en op diverse momenten van hun klantreis. Deze gebruikers hebben behoefte aan directe toegang tot centraal ontsloten en gevalideerde brongegevens. Deze gegevens dienen tevens als noodzakelijke bouwstenen voor te ontwikkelen informatieproducten voor IH B&O en voor andere Informatiehuizen.

Uit gesprekken met enkele stakeholders is vastgesteld dat de betekenis van validatie afhankelijk is van de specifieke wettelijke taak en gebruiker. Voor verschillende taken is met andere woorden een andere validatie relevant. Voor de uitvoering van enkele wettelijke taken, zoals toezicht en handhaving, is in voorkomende gevallen zelfs de volledige ruwe data-set wenselijk. Hierbij gaat het bijvoorbeeld ook om vragen ter ondersteuning van het afwegingskader van de Structuurvisie Ondergrond (STRONG). Het Informatiehuis Bodem & Ondergrond wil graag verkennen of zij een rol kan spelen in het ontsluiten van deze (niet Ow-gerelateerde) gegevens en het duiden van de toepassingsmogelijkheden. Deze informatie is ook waardevol in andere toepassingen waar deze niet voor gevalideerd is.

Ook gemeenten hebben deze behoefte in hun rol als opdrachtgever bij (stads-) ontwikkelingsprojecten. Vanuit die rol constateert men regelmatig dat men een gegevensachterstand heeft ten opzichte van bijv. een aannemer: een situatie die kan leiden tot faalkosten en schadeclaims.

2. **Verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit**

Diverse brondata dienen nu te worden geïnterpreteerd door professionals om een antwoord op maat te geven op de vraag: wat is de kwaliteit van de bodem en wat zijn de bijbehorende risico's? Afhankelijk van de fase van het onderzoek en het type onderzoek (gebied of perceel) hebben de diverse bronnen een andere betekenis en relevantie.

Ook onder de Ow blijft deze behoefte bestaan en zijn er diverse gebruikers te onderscheiden die in verschillende fase van hun klantreis behoefte hebben aan inzicht in de milieu hygiënische bodemkwaliteit op locatie- en/of gebiedsniveau. Het IH B&O kan dit faciliteren door combineren van diverse gekwalificeerde brondata tot een antwoord op maat voor de gebruiker.

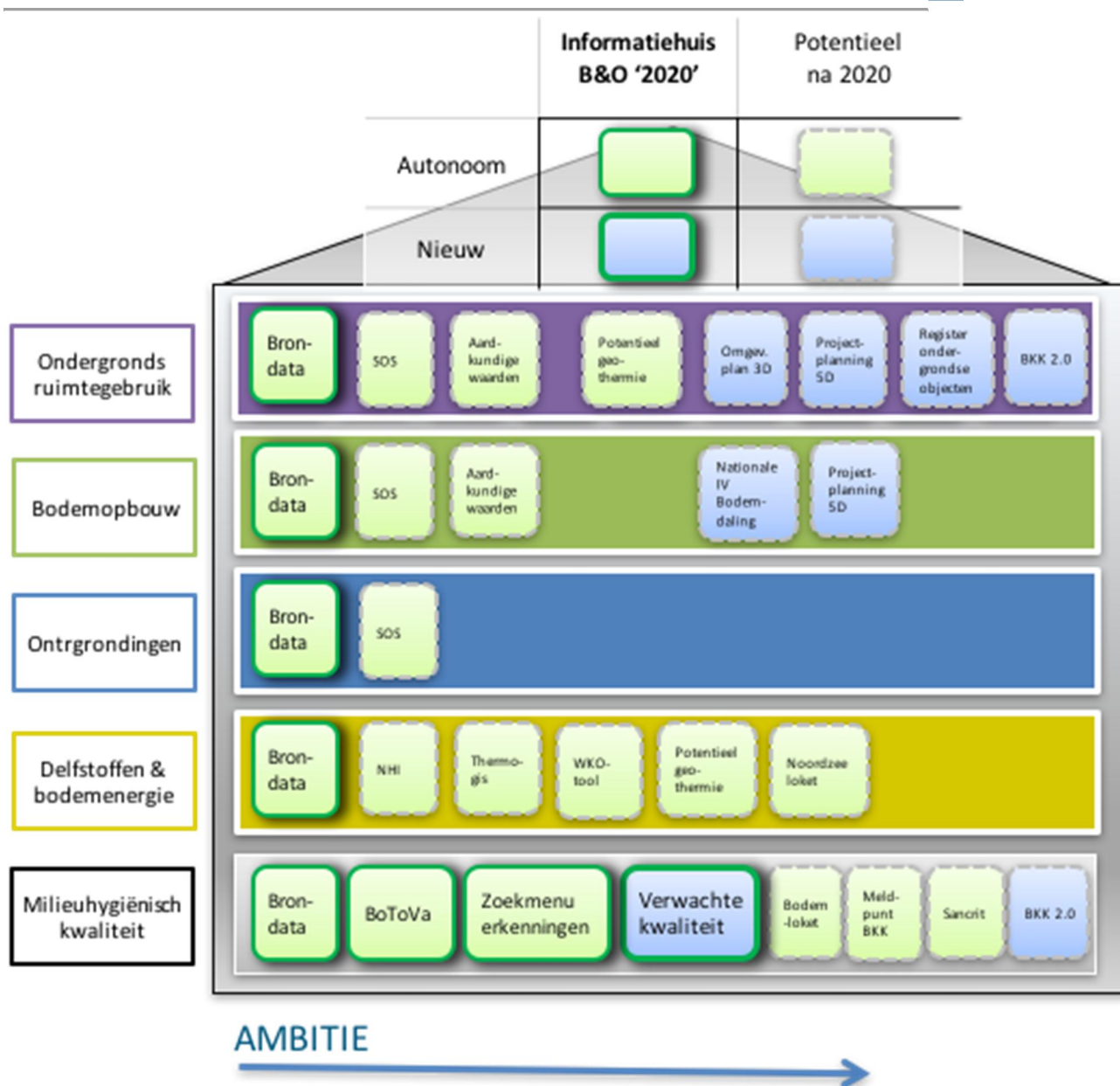
3. **BoToVa**

Er zijn diverse professionele gebruikers die behoefte hebben toegang tot betrouwbare en gevalideerde toetsinstrumenten die door bevoegd gezag worden geaccepteerd in vergunningtrajecten, bij toezicht, et cetera. Doordat lokale overheden eigen decentrale regels/normenkader kunnen hanteren ontstaat de kans op een grotere diversiteit van regels. Het IH B&O kan een rol spelen bij het door ontwikkelen van BoToVa in het kader van beleidswijzigingen in de omgevingswet. Dit laatste dient nader onderzocht te worden op haalbaarheid.

4. **Zoekmenu erkenningen**

De verwachting is dat het kwaliteitssysteem uit de Bkk (Kwalibo) ook binnen de Ow functioneel blijft. De behoefte aan een centraal ontsloten up-to-date overzicht van erkende bedrijven/personen zal daarom blijven. Het IH B&O kan dit faciliteren.

In onderstaande figuur wordt op visuele manier de concrete en potentiële mogelijkheden van het Informatiehuis Bodem en ondergrond gepresenteerd.



Figuur 6. Eerste beeld van het Informatiehuis Bodem en ondergrond

5.4 Bronhouders per werkveld

In Tabel zijn de belangrijkste relevante bronhouders van gegevens per werkveld opgenomen. In het overzicht zijn alleen de overheden genoemd die een formele taak hebben om deze gegevens te verzamelen en te beheren.

Werkveld	bronhouders	Datasets/registers
1. Milieuhygiënische kwaliteit	Gemeenten, Provincies, Rijkswaterstaat, RIVM, TNO, Alterra, Kadaster, bedrijven	Bodeminformatiesystemen Hbb DINOloket BIS WKPB
2. Delfstoffen en Bodemenergie	TNO, Deltares, Ministerie EZ en I&M, bedrijven, Rijkswaterstaat	NLOG DINOloket

3. Ontgrondingen	Provincies, Alterra, TNO	Ontgrondingsvergunningen Bodemkaarten Geologische kaarten Noordzeeloket
4. Bodemopbouw	Alterra, Deltares, TNO, gemeenten, provincies	Bodemkaarten Geologische kaarten GeoTOP
5. Ondergronds ruimtegebruik	Gemeenten, Kadaster	Ondergrondse bouwwerken Buisleidingen KLIC

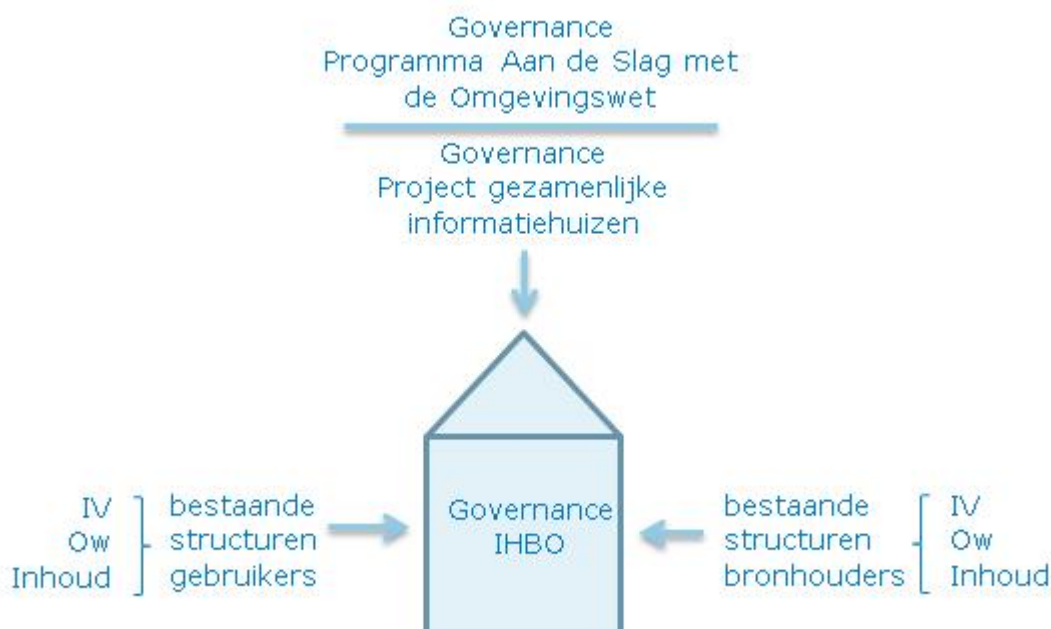
Tabel 3: bronhouders per werkveld

5.5 Proces naar governance

Het Informatiehuis Bodem en Ondergrond functioneert in een complexe en dynamische omgeving. De nadruk in een Informatiehuis ligt op het aanbod van informatieproducten die ontwikkeld worden op basis van (informatie-)vraag en (data-)aanbod. Het ligt daarom voor de hand dat de vraag- en aanbodzijde grotendeels de governance invullen. Hierbij worden vanzelfsprekend ook de visie en uitgangspunten van het DSO en het programma Aan de Slag met de Omgevingswet gerespecteerd. Dit resulteert in de volgende drie uitgangspunten:

Uitgangspunten

1. Het Informatiehuis is onderdeel is van een groter programma met een eigen governance en laat haar eigen governance hier op aansluiten;
2. De bronhouders zijn een belangrijke stakeholder en worden in de governance van het huis betrokken;
3. De gebruikers zijn een belangrijke stakeholder en worden in de governance van het huis betrokken.



Deze uitgangspunten zijn verbeeld in bovenstaande figuur die tevens duidelijk maakt dat zowel de vraag- als aanbodzijde verschillende accenten kennen. Zo zijn gezamenlijke gemeenten bijvoorbeeld op inhoud anders georganiseerd dan op IV (informatievoorziening) en kennen ze rond de voorbereidingen op de Omgevingswet ook eigen initiatieven die weer los staan van inhoud en IV.

In hoofdstuk 5.4 is duidelijk gemaakt dat het Domein Bodem bestaat uit verschillende werkvelden. Voor elk van deze werkvelden geldt dat de structuren weer anders georganiseerd zijn. Vaak wordt binnen de verschillende werkvelden samengewerkt met diverse ketenpartners. Een sprekend voorbeeld hierbij is het werkveld milieuhygiënische kwaliteit, waarbij bijvoorbeeld de gegevensstandaard (SIKB 0101) beheerd wordt in een publiek-private samenwerking en waarbij ook adviesbureaus, ICT-leveranciers en laboratoria een belangrijke rol spelen.

Daarnaast zijn veel beoogde informatieproducten gebaseerd op bestaande informatieproducten die momenteel qua governance en financiering zijn verankerd in bestaande organisaties en/of programma's.

De governance van het Informatiehuis Bodem en Ondergrond zal het principe '*vorm volgt inhoud*' volgen. De bestuurlijk-juridische vormgeving moet aansluiten op de gezamenlijke ambitie, en moet de realisatie van de doelstelling van het toekomstige Informatiehuis binnen het kader van de wettelijke vereisten en van het DSO mogelijk maken. De uiteindelijke invulling van taakuitvoering en bijbehorende rechtsvorm dient ook mogelijk te maken om bepaalde taken zoals b.v. personeel aannemen en contracten afsluiten, zelfstandig uit te kunnen voeren.

De Omgevingswet en de in het bestuursakkoord geformuleerde ambitie vraagt om een integrale aanpak van de informatievoorziening in het bodemdomein:

- een vraagbundeling van de informatievoorziening tussen wettelijke, beleidsmatige en uitvoerings-informatiebehoefte.
- om een uniform "data/informatie toegangsconcept" binnen de bodem-werkvelden en tussen het bodemdomein andere domeinen in de fysieke leefomgeving.
- informatieproducten die voldoen aan de 3 B's, waarbij zoveel als mogelijk hergebruikt wordt van bestaande databronnen en toepassingen.

Een belangrijke eerste stap om deze integrale aanpak mogelijk te maken (en daarmee de ambitie te realiseren) is om de informatie die de bodem-werkvelden, vaak in de vorm van een portaal, voor zichzelf organiseren, met elkaar in verbinding te brengen waardoor:

- werkveld overstijgende werkprocessen en analyses mogelijk worden;
- hergebruik van data en toepassingen mogelijk wordt, en daarmee kosten worden bespaard en nieuwe oplossingen sneller kunnen worden ontwikkeld;
- doelmatigheid van de diverse informatieprocessen vergroot wordt omdat er vraagbundeling kan plaatsvinden tussen wettelijke, beleidsmatige en uitvoering behoefte;

Om ambitie van de Omgevingswet te realiseren zijn er vier zaken nodig waarin het Informatiehuis Bodem en Ondergrond een regierol en beheerrol dient te vervullen:

1. Vraagbundel proces waarmee de informatiebehoefte van de Omgevingswet, beleid en uitvoering bij elkaar worden gebracht;
2. Een koppelstandaard inclusief toegangspunt/koppelpunt;
3. Afspraken over de taal die in de werkvelden gesproken wordt: een semantische standaard;
4. Een catalogus waarin alle databronnen, applicaties en oplossingen die gebruikt worden en beschikbaar zijn gemakkelijk vindbaar zijn.

Welke organisaties betrokken zullen zijn in de organisatie van het Informatiehuis Bodem en Ondergrond volgt logischerwijs uit de tabel 3 in hoofdstuk 5.4.

Specifiek voor de vier geprioriteerde informatieproducten volgt hieronder een overzicht:

	Informatieproduct	Relevante bronhouders
1	Omgevingswet-gevalideerde brondata bodem en ondergrond	Ministerie IenM, TNO, Alterra, gemeenten, Kadaster
2	Verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit	Gemeenten, (Provincies beperkt)
3	BoToVa	RWS Leefomgeving
4	Zoekmenu erkenningen	RWS Leefomgeving

Tabel 4: Bronhouders bij de geprioriteerde informatieproducten

Vervolg

In begin 2017 wordt door het Informatiehuis Bodem en Ondergrond een start gemaakt met de inrichting van de governance van het huis. Bovenstaande partijen zullen hierbij betrokken worden. Het initiatief voor het benaderen van de bronhouders ligt bij het Informatiehuis zelf.

Naast de totstandkoming van de governance ligt er nog een aantal andere ontwikkelopgaven in 2017: gebruikersbehoeften moeten concreet getoetst worden en verder worden gespecificeerd, informatieproducten moeten verder uitgewerkt en geprioriteerd worden, er moet een nulmeting worden uitgevoerd, een business case worden opgeleverd, de aansluiting met het DSO moet worden vormgegeven, het programma van eisen voor het huis opgesteld en een roadmap richting 2024 moet worden uitgewerkt.

In het einde van het derde kwartaal 2017 moet alle informatie beschikbaar zijn om voor het Informatiehuis Bodem een bestuurlijk besluit te nemen over een go/no-go voor realisatie vanaf 2018 en de omvang die het IH A&G daarbij kan nastreven. Ook de organisatorische en technische voorbereidingen moeten op dat moment getroffen zijn om bij een "go" de ontwikkeling te kunnen starten, overigens zonder dat daarbij onomkeerbare stappen worden gezet zodat ook een bestuurlijke "no go" een reële optie blijft.

Een eerste en belangrijk punt in 2017 is het toetsen van de gebruikersbehoefte (informatievraag). Deze informatievraag zal in belangrijke mate bepalen welke informatieproducten het Informatiehuis moet gaan leveren. Hoe vroeger deze informatievraag duidelijk is en geprioriteerd, hoe sneller richting gegeven kan worden aan de verder voorbereiding voor de ontwikkeling van het Informatiehuis Bodem en Ondergrond. Voor het betrekken van de gebruikerskant wordt afstemming gezocht met initiatieven die reeds gestart zijn vanuit de koepels (VNG, IPO, UvW, Rijk).

Bijlage A. Referentie documentatie

1. Nadere analyse Informatiehuizen Water, Bodem & Ondergrond, en Afval & grondstoffen, dec 2015, Berenschot/AEF/RHDHV;
2. Hoofdlijnenakkoord financiële afspraken stelselherziening omgevingsrecht, april 2016, ;
3. Notitie over de wettelijke verankering van het digitaal stelsel Omgevingswet, maart 2016, IenM-HBJZ;
4. Evaluatie van het samenwerkingsverband Informatiehuis Bodem & Ondergrond(IH B&O) // GatewayTM Review5, evaluatie van de resultaten, Referentie: 2014.27;
5. Visiedocument DSO, versie 1.0 november 2016;
6. Referentie architectuur DSO, Concept presentatie 11 april 2016;

Bijlage B. Contouren Informatiehuis Bodem & Ondergrond(o.b.v. informatiebehoefte)

1. Milieuhygiënische kwaliteit
2. Delfstoffen en Bodemenergie
3. Ontgroningen
4. Bodemopbouw
5. Ondergronds ruimtegebruik

1. Milieuhygiënische kwaliteit

	Binnen scope Omgevingswet	Aanvullende informatie vragen
Wet-regelgeving	Wbb / BUS, Bbk, KWALIBO, Wabo, Woningwet / model Bouwverordening, Wm/ Ab, Tw, Waterwet / Blbi	Arbowet, Mijnbouwwet, Wion
Geografisch	<ul style="list-style-type: none"> Tot 500m tot 1 mijl van de kust 	<ul style="list-style-type: none"> >500m NCP
Onderdelen	Bodem (grond en grondwater) en waterbodem(kwaliteit)	
Activiteiten	<ul style="list-style-type: none"> Woningbouw Aanleggen en aanpassen wegen Infrastructurele ontwikkeling Natuurontwikkeling Activiteiten met verplichtingen vanuit zorgplicht Bemalen verontreinigd grondwater Saneren verontreinigingen Grondverzet (anders dan bovenstaande) Graafwerkzaamheden 	<ul style="list-style-type: none"> Lozen op Bodem & ondergrond(IH Water) Lozingen op en in de bodem (IH Water, ww afvalwater) Dijkverzwaring (IH Water, waterveiligheid)
Besluiten	<ul style="list-style-type: none"> structuurvisie Bestemmingsplan, Waterschapsverordening en (model)keur PIP, RIP, TB Omgevingsvergunning (bouwen en aanleg) Saneringsbeschikking Melding Bbk, Melding Blbi (grondwater) Handhavingsbeschikking Klicmeldingen 	<ul style="list-style-type: none">
Toetsinstrumenten en rekenregels	<ul style="list-style-type: none"> Risicotoolbox/Sanscrit, BoToVa, bodemloket, bodemkwaliteitskaarten 	
kwaliteitseisen informatie	<ul style="list-style-type: none"> Zie Bijlage C en D Regeling Bodemkwaliteit 	
Datamodellen, registers, standaarden	SIKB0101 en IM0101	

Binnen scope:

- SIKB0101 is (nog) niet wettelijk voorgeschreven, maar staat wel op de 'pas toe of leg uit' lijst. Hiermee is deze standaard wel verplicht voor overheden als zij ICT-systemen/-diensten aanschaffen of (her)ontwikkelen.
- Door te anticiperen op de scope van vergunningen en meldingen en T&H, zijn de volgende zaken toegevoegd: Klicmeldingen (graafwerkzaamheden), Melding Bbk, Melding Blbi (grondwater), Saneringsbeschikking

2. Delfstoffen en bodemenergie

	Binnen scope Omgevingswet	Aanvullende informatie vragen
Wet-regelgeving	Mijnbouwwet, Wabo	
Geografisch	<ul style="list-style-type: none"> • Geothermie: > 500m • Mijnbouw/ delfstoffen: > 100m • Mijnbouw: land en zee 	<ul style="list-style-type: none"> • Energie-opslag tot 500m (IH Water, wv grondwater) • Delfstoffen aan oppervlakte (wv ontgroningen) • Waterbodem (IH Water, wv oppervlaktewater)
Onderdelen	Geothermie, Mijnbouw, bodemenergie	HTO, MTO
Activiteiten	<ul style="list-style-type: none"> • Zoutwinning • Aardolie en aardgaswinning conventioneel • Geothermie • Aanleg WKO • Opslag in zoutcavernes (gas, olie, perslucht, waterstof, etc) • Opslag van aardgas in gasvelden • Opslag formatiewater in gasvelden 	<ul style="list-style-type: none"> • Opslag radioactief materiaal • Opslag CO2 in gasvelden • Opslag CO2 in aquifers
Besluiten	<ul style="list-style-type: none"> • structuurvisie • Bestemmingsplan • Opsporingsvergunning • Omgevingsvergunning (bouw en aanleg) • Winningsvergunning • Handhavingsbeschikking 	
Toetsinstrumenten en rekenregels	Thermogis, registratie open/gesloten WKO systemen	WKO-tool, interferentiegebieden WKO
kwaliteitseisen informatie	Best Practices	Projectgebonden: <ul style="list-style-type: none"> • EZ levert voorschrift voor toetsing. • organisatie eis initiatiefnemer erkenning onderzoeksbureau
Datamodellen, registers, standaarden	Best Practices	<ul style="list-style-type: none"> • Vanwege vertrouwelijke informatie zijn toetsen niet openbaar • Toets staatstoezicht op de mijnen (SODM) door TNO

Aanvullende informatie vragen:

- Zie verwijzingen andere werkvelden.
- Opslag radioactief materiaal is een incidentele activiteit en kent dergelijke specifieke eigen regelgeving, dat dit niet goed past in een uniform Informatiehuis.

-
- De mogelijkheden van opslag CO₂ in gasvelden en in aquifers zijn wettelijk geregeld, maar deze activiteiten wordt op korte termijn niet voorzien.
 - Informatiebehoefte t.a.v. WKO-installaties zijn, met uitzondering van aanleg, buiten scope van de Ow. Het is naar verwachting efficiënt deze gebruiksbehoefte wel vanuit het IH te bedienen.
 - Doordat er geen vaste standaarden zijn (maar alleen projectgebonden) voor kwaliteitseisen van informatie zijn de projectgebonden eisen buiten scope geplaatst.

3. Ontgrondingen

	Binnen scope Omgevingswet	Aanvullende informatie vragen
Wet-regelgeving	Ontgrondingenwet, model Provinciale verordening, Nbwet / Passende beoordeling, FF-wet	Concessieverlening, Individuele provinciale verordeningen
Geografisch	<ul style="list-style-type: none"> Tot 100 m Op land en op zee 	>100m (werkveld delfstoffen)
Onderdelen	<ul style="list-style-type: none"> Delfstofwinning aan oppervlakte Overige ontgrondingen 	
Activiteiten	<ul style="list-style-type: none"> Commercieel winnen van delfstoffen Ontgrondingen t.b.v. ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen 	Ver(ont)diepen (IH Water, werkveld oppervlaktewater)
Besluiten	<ul style="list-style-type: none"> Structuurvisie Ontgrondingenvergunning Handhavingsbeschikking 	
Toetsinstrumenten en rekenregels	Onbekend	
kwantitatieve informatie	Best Practices	
Datamodellen, registers, standaarden	Best Practices	

Aanvullende informatie vragen:

- Zie verwijzingen andere werkvelden.
- De activiteiten van ontgrondingen vragen doorgaans om breed onderzoek. Dit is breder dan het werkveld ontgrondingen (aanbod van data). Er is bij deze activiteiten doorgaans een informatiebehoefte die bij andere Informatiehuizen/werkvelden hoort in het kader van ook onderzoek van:
 - (wv) Bodem hygiënische kwaliteit
 - FF-toets (IH Natuur)
 - (wv) Bodemopbouw
 - Waterveiligheid (IH Water)

4. Bodemopbouw

	Binnen scope Omgevingswet	Aanvullende informatie vragen
Belangrijkste wet-regelgeving	Wabo, Regeling omgevingsrecht/ Bouwbesluit / Eurocode, (model) Bouwverordening, Tracéwet, Waterwet	
Geografisch	Tot 30m	>100/500m (Mijnbouw)
Onderdelen	Geotechniek: <ul style="list-style-type: none"> • Draagkracht (irt constructies etc) • Verzakkingen (irt naburige constructie etc) • Zettingen • Bodemdaling • Niet gesprongen Explosieven 	<ul style="list-style-type: none"> • Aardkundige waarden (Cultuurhistorie) • Trillingen (IH Geluid)
Activiteiten	<ul style="list-style-type: none"> • Aanleg en wijziging van Infrastructuur en Woningbouw, kunstwerken, grondlichamen 	
Besluiten	<ul style="list-style-type: none"> • Structuurvisie • Omgevingsvergunning • Handhavingsbeschikking 	
Toetsinstrumenten en rekenregels	Eurocode, CUR richtlijnen	
kwaliteitseisen informatie	Best Practices	
Datamodellen, registers, standaarden	Geen.	

Aanvullende informatie vragen:

- Zie verwijzingen andere werkvelden.

5. Ondergronds ruimtegebruik

	Binnen scope Omgevingswet	Aanvullende informatie vragen
Belangrijkste wet-regelgeving	STRONG (in ontwikkeling), Basisregistratie Ondergrond (in ontwikkeling)	
Geografisch	Gehele ondergrond	
Onderdelen	<ul style="list-style-type: none"> • Ligging kabels en leidingen • Ondergrondse infrastructuur en kunstwerken • WKO en grondwateronttrekkingen • Boomwortels • Ondergrondse bouwelementen (funderingen, heipalen, kelders, parkeergarages) 	<ul style="list-style-type: none"> • Archeologische objecten (IH Cultureel Erfgoed) • Landschapsmonumenten (IH Natuur)
Activiteiten	Aanleg en wijziging van <u>ondergrondse</u> : <ul style="list-style-type: none"> • infrastructurele kabels en leidingen • infrastructurele buisleidingen • Infrastructuur (tunnels) en (delen van) kunstwerken • Bouwwerken • Grondlichamen • Installaties zoals grondwateronttrekking 	<ul style="list-style-type: none"> • Aanleg defensie buisleidingen
Besluiten	<ul style="list-style-type: none"> • Structuurvisie • Omgevingsvergunning • Projectbesluit (?? Buisleiding GAS??) • melding • Handhavingsbeschikking 	
Toetsinstrumenten en rekenregels		
kwaliteitseisen informatie		
Datamodellen, registers, standaarden	Op termijn 3D BIM ondergrond	

Binnen scope:

- Ondergronds ruimtegebruik is een nieuw werkveld binnen scope van het Informatiehuis door opname van bodem in de omgevingsvisie en omgevingsplannen komt ook het planologische aspect van de ondergrond binnen scope.
- Aanleg en onderhoud ondergrondse kabels en leidingen is meestal meldingsplichtig.
- De aanleg van ondergrondse grote infrastructurele leidingen (bijv. aardgas) is wel vergunningplichtig

- De aanleg van grote infrastructurele infra is doorgaans wel vergunningplichtig, en raakt andere domeinen of werkvelden.
 - Bijv. grote aardgasleiding (IH Externe Veiligheid),
 - Beïnvloeding grondwaterpeil (IH Water, wv grondwater)
- Milieuhygiënische onderzoek vereist vanuit Arbo wet bijgraafwerkzaamheden t.b.v. aanleggen en onderhouden van kabels en leidingen. Dit is niet Ow-vergunningplichtig maar is wel relevant in het kader van de planologisch aspecten, zoals geborgd in omgevingsvisie en waarop toezicht dient te worden gehouden.
- De informatie over kabels en leidingen is tevens relevant voor vergunningplichtige activiteiten zoals bijv. de aanleg van ondergrondse infrastructuur. Het aanbod van deze data is binnen scope van het Informatiehuis.

Aanvullende informatievragen:

- Zie verwijzingen andere werkvelden.
- Verplicht onderzoek naar de bodemkwaliteit bij graafwerkzaamheden (kabels en leidingen) valt onder de Arbowetgeving (en is daarmee buiten scope).

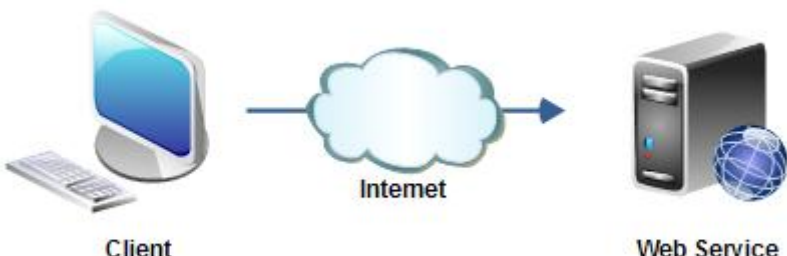
Bijlage C. Groslijst potentiële informatieproducten IH B&O

Vanwege de omvang/leesbaarheid is de groslijst niet integraal in het rapport opgenomen, maar als losse (pdf-)bijlage toegevoegd. Geadviseerd wordt deze bijlage als A3 en in kleur te printen. Ontbreekt dit bestand, dan kan het hier worden gedownload:

<http://tinyurl.com/groslijst>



Bijlage D. Factsheets informatieproducten IH B&O

Factsheet	Informatiehuis Bodem & Ondergrond		
Werkveld:	Alle werkvelden B&O		
Informatie-product:	Omgevingswet-gevalideerde brondata B&O		
Link met:	Diverse andere informatiehuizen		
Informatiebehoefte			
Huidige werkwijze (IST)	Op dit moment is data niet altijd Omgevingswet-gekwificeerd. Data is ook niet centraal ontsloten, waardoor een ongelijk informatieniveau ontstaat tussen professionele gebruikers.		
Behoeft vanuit stelsel OW (SOLL)	<p>Data voldoet aan Omgevingswet-inhoudelijke kwaliteitseisen. Data voldoet aan DSO-technische standaarden. Brondata is breed toepasbaar als bouwsteen voor diverse bestaande en toekomstige informatieproducten zowel binnen het informatiehuis B&O, in andere informatiehuis en ten behoeve van de markt.</p> <p>De betekenis van validatie afhankelijk is van de specifieke wettelijke taak en gebruiker. Voor verschillende taken is met andere woorden een andere validatie relevant. Voor de uitvoering van enkele wettelijke taken, zoals toezicht en handhaving, is in voorkomende gevallen zelfs de volledige ruwe data-set wenselijk.</p>		
Gebruikersbehoefte (professionele) gebruikers	<p>Er zijn diverse professionele gebruikers die behoefte hebben aan DSO- gekwalificeerde brondata in diverse werkvelden en op diverse momenten van hun klantreis. Deze gebruikers hebben behoefte aan directe toegang tot centraal ontsloten en gevalideerde brongegevens. Zij maken via services gebruik van deze gegevens uit het Informatiehuis (denk aan services zoals nu bijvoorbeeld via Nationaal Georegister wordt aangeboden)</p> <p>Betreft diverse professionele gebruikers in diverse fasen van de beleidscyclus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bevoegd gezag (als beleidsmaker, vergunningverlenende instantie en toezichthouder, monitoring en evaluatie) • Initiatiefnemer (oriënteren en indienen vergunning), betreft overheden en bedrijven en namens hen adviesbureaus • kennisinstituten. 		
Beschrijving informatieproduct			
Toegevoegde waarde voor het stelsel	<ul style="list-style-type: none"> • Kwaliteitseisen aan data categoriseren naar diverse toepassingsbereiken (vergunningen, beleidsontwikkeling, toezicht, etc.), zodat de gebruikers op elk moment van hun klantreis weten welke dataset geschikt is. • Valideren van ruwe brondata op basis van eisen van de Omgevingswet (content) en DSO (technisch) • Beschikbaar stellen gevalideerde brondata als noodzakelijke bouwstenen voor informatieproducten B&O en voor andere informatiehuizen (water, natuur, cultureel erfgoed, bouw, afval en grondstoffen, ruimte) Centraal ontsluiten aan professionele gebruikers via webservices 		
toegevoegde waarde voor de (professionele) gebruiker	<ul style="list-style-type: none"> • Kwaliteitseisen aan data categoriseren naar diverse toepassingsbereiken (vergunningen, beleidsontwikkeling, toezicht, etc.), zodat de gebruikers op elk moment van hun klantreis weten welke dataset geschikt is. • Valideren van ruwe brondata op basis van eisen van de Omgevingswet (content) en DSO (technisch) • Centraal ontsluiten aan professionele gebruikers via webservices 		
Wettelijke verankering			
	Informatiebehoefte binnen scope DSO	Aanvullende informatiebehoefte buiten DSO)	
IST	Wet bodembescherming, circulaire bodemsanering, Besluit bodemkwaliteit, Regeling bodemkwaliteit, WKPB, Basisregistraties, Mijnbouwwet, Ontgrondingenwet	Niet van toepassing	
SOLL	Omgevingswet, Besluit activiteiten Leefomgeving, Aanvullingswet Bodem, BRO (milieuhygiënische gegevens), STRONG	Niet van toepassing	
Brondata t.b.v. informatieproduct			
IST	Diverse separaat ontsloten datasets, zie onder SOLL voor een beschrijving.		
IST'	De Bro en Bidon zijn in ontwikkeling (daaraan onderliggende brondata is al wel grotendeels beschikbaar.)		
SOLL	<p>Diverse separate datasets:</p> <ul style="list-style-type: none"> • met als basis de BRO, waarbinnen met een gedifferentieerd groeipad de volgende sets zijn te onderscheiden: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dinoloket (geologische data, bodemopbouw, GeoTOP, Digitaal Geologisch model (DGM), grondwater, olie en gas, bouwstoffen (zand, grind, klei), ○ NLOG (olie en gas, zoutwinning, bodemtemperatuur irt diepte, ondergrondse opslag, vergunningen, seismiek), ○ BIS Alterra (bodemkundig, vergraven gronden, bodemverdichting), geothermie en open WKO. • (G)-BISsen: gemeentelijke en provinciale informatiesystemen met milieuhygiënische bodemkwaliteit, informatie over bodemverontreiniging en -sanering. • Hbb (Historisch Bodembestand): Historische data, met informatie over bedrijfsactiviteiten en potentieel verontreinigde locaties. • Bidon (milieuhygiënische bodemkwaliteit): combinatie van gemeentelijke en private bodeminformatiesystemen • Overige bronnen Alterra • RIVM landelijke meetnetten • (voormalige) stortplaatsen • Mijnteengebieden • Ontgrondingen, zandwinplassen • Zettingsgevoeligheidskaart • Graafmeldingen (KLIC) ihkv Toezicht en handhaving 		

Factsheet	Informatiehuis Bodem & Ondergrond	
Werkveld:	Milieuhygiënische bodemkwaliteit	
Informatie-product:	Verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit	
Link met:	Informatiehuis Ruimte, Gekwalificeerde brondata	
Informatiebehoefte		
Huidige werkwijze (IST)	Diverse brondata dienen nu te worden geïnterpreteerd door professionals om een antwoord op maat te geven op de vraag: wat is de kwaliteit van de bodem en wat zijn de bijbehorende risico's? Afhankelijk van de fase van het onderzoek en het type onderzoek (gebied of perceel) hebben de diverse bronnen een andere betekenis en relevantie. Voorts dient – indien bestaande gegevens onvolledig zijn – duidelijk te zijn dat er aanvullende onderzoeksplicht bestaat.	
Behoeft vanuit stelsel OW (SOLL)	Informatieproduct dat antwoord op maat geeft op de informatiebehoefte die ook in de huidige situatie al geldt.	
Gebruikersbehoefte gebruikers	<p>Informatieproduct dat <u>antwoord op maat</u> geeft voor diverse type gebruikers. Er zijn diverse gebruikers te onderscheiden die in verschillende fase van hun klantreis de volgende behoefte hebben aan informatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wat is de kwaliteit van de bodem in dit gebied? Wat zijn de risico's? Welke maatregel moet ik treffen afhankelijk van de beoogde activiteit? • Wat is de kwaliteit van de bodem van dit perceel? Wat zijn de risico's? Welke maatregel moet ik treffen afhankelijk van de beoogde activiteit? <p>Een differentiatie over de volgende assen is wenselijk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gebruikers: <ul style="list-style-type: none"> ○ Bevoegd gezag (als vergunningverlenende instantie en toezichthouder, monitoring en evaluatie); ○ Bevoegd gezag als beleidsmaker, opstellen omgevingsplan met daarin eventueel generieke (kaart-)beelden met gelijke (achtergrond-)kwaliteit; ○ Initiatiefnemer (oriënteren en indienen vergunning), betreft burgers (aankoop of verbouwing woning), bedrijven en overheden al dan niet ondersteund vanuit een adviesbureau. • fasen: oriënteren, indienen, besluiten. • Detailniveau: perceel, gebied. <p>Voor initiatiefnemers in de oriëntatiefase zijn <u>kansenkaarten</u> wenselijk zijn.</p>	
Beschrijving informatieproduct		
Toegevoegde waarde voor het stelsel	Het informatieproduct is onderdeel van het DSO en wordt via de centrale gebruikersvoorziening ontsloten. Het informatieproduct bouwt voort op uitgebreide kwalitatief goede brondata.	
toegevoegde waarde voor de gebruiker	Combineren van diverse (door het IH B&O) gekwalificeerde brondata tot een antwoord op maat voor de gebruiker, waarmee de specifieke gebruiker in een specifieke fase het juiste antwoord krijgt door een doorverwijzing naar de juiste brondata, of bij het onvoldoende aanwezig zijn daarvan: informatie over onderzoeksplicht. Het informatieproduct gaat uit van een matrix van gebruikersbehoefte (type gebruiker, fase, detailniveau) en 'weet' welke brondata in deze specifieke combinatie moet worden toegepast om het juiste antwoord te geven. Boven beschreven informatie kan tevens gepresenteerd worden in de vorm van <u>kansenkaarten</u> , die laten zien welk initiatief op welke locatie mogelijk is in relatie tot de verwachte bodemkwaliteit.	
Wettelijke verankering		
	Informatiebehoefte binnen scope DSO	Aanvullende informatiebehoefte buiten DSO)
IST	Wet bodembescherming, circulaire bodemsanering, Besluit bodemkwaliteit, Regeling bodemkwaliteit, WKPB	Niet van toepassing
SOLL	Omgevingswet, Besluit activiteiten Leefomgeving, Aanvullingswet Bodem, Aanvullingsbesluit Bodem	Niet van toepassing
Brondata t.b.v. informatieproduct		
IST	Diverse separaat ontsloten datasets, zie onder SOLL voor een beschrijving. De Bro en Bidon zijn momenteel nog niet operationeel.	
SOLL	Diverse door het Informatiehuis B&O gekwalificeerde datasets: <ul style="list-style-type: none"> • Bidon (bodemkwaliteit): milieuhygiënisch, beschikte verontreinigingen, saneringen, historische bedrijfsactiviteiten. Combinatie openbare gegevens uit decentrale bodeminformatiesystemen en de bodeminformatie van netbeheerders (nu nog niet openbaar). De voorziening zelf biedt ook koppeling naar externe informatiebrokers die hun eigen informatieproducten kunnen aansluiten (denk bijv. aan makelaarsmodule, bodemrisicokaart, etc) • Wkpb: Registratiesysteem voor beperkingen bodemgebruik (Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken), o.a. in gebruik voor gebruikbeperkingen i.r.t. bodemverontreiniging. Feitelijk een kopie-dataset van decentraal aanwezige gegevens. Betekenis wordt nog nader onderzocht • (G)-BISsen: milieuhygiënische bodemkwaliteit, bodem- en grondwaterverontreiniging, historische bedrijfsactiviteiten, bodemonderzoeken (soms ook analysegegevens), bodemopbouw, bodemsanering, gebruikbeperkingen, bodem- en grondwaterverontreinigingscontour, saneringscontour, historische bedrijfsactiviteiten. • Historisch Bodembestand: Historische data, beschikkingen etc. over bedrijfsactiviteiten. • En op termijn de milieuhygiënische gegevens uit de BRO, waarbij de kanttekening dient te worden gemaakt dat dit waarschijnlijk feitelijk een deelset betreft van Bidon die bij de opname in de BRO een wettelijke status verkrijgt.. 	

Factsheet	Informatiehuis Bodem & Ondergrond	
Werkveld:	Milieuhygiënische kwaliteit grond & grondwater	
Informatie-product:	BoToVa	
Link met:	n.v.t.	
Informatiebehoefte		
Huidige werkwijze (IST)	<p>BoToVa is een bestaand toetsinstrument en een validatie van toetsprogramma's voor bodem, grondwater en bouwstoffen (ihkv Besluit Bodemkwaliteit en Wbb/circulaire bodemsanering). Software vanuit de markt en de overheid kan rechtstreeks gebruikmaken van de rekenfunctionaliteit in BoToVa of eigen software valideren aan de hand van de validatiebestanden die door BoToVa worden beheerd.</p> <p>Ontstaan vanuit de behoefte aan een toegankelijke en eenduidige toetsmethodiek zoals in 2011 door voormalig staatssecretaris Atsma toegezegd aan de Tweede Kamer.</p> <p>Toetsing met BoToVa is niet wettelijk voorgeschreven maar wordt wel aanbevolen (niet wettelijk verplicht i.v.m. voorkomen marktverstoring/concurrentievervalsing).</p>	
Behoeft vanuit stelsel OW (SOLL)	<p>Brondata betrouwbaar en bestendig kunnen toetsen aan het geldende stelsel van wetten en regels.</p> <p>De Omgevingswet biedt de mogelijkheid om decentrale normenkaders te stellen voor milieu hygiënische kwaliteit. Hierdoor ontstaat een aanvullende behoefte om aan dit wijzigende kader eenduidig te kunnen toetsen.</p>	
Gebruikersbehoefte (professionele gebruikers)	<p>Er zijn diverse professionele gebruikers die behoefte hebben aan DSO- gekwalificeerde toetsresultaten van milieuhygiënische gegevens in diverse momenten van hun klantreis. Deze gebruikers hebben behoefte aan toegang tot betrouwbare en gevalideerde toetsinstrumenten die door bevoegd gezag worden geaccepteerd in vergunningtrajecten, bij toezicht, et cetera. Zij willen doorgaans deze methodieken gebruiken via bodeminformatiesystemen of eigen toetsprogramma's (zoals BoToVa dit nu ook al faciliteert).</p> <p>Betreft diverse professionele gebruikers in diverse fasen van de beleidscyclus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bevoegd gezag (als beleidsmaker, vergunningverlenende instantie en toezichthouder, monitoring en evaluatie) • Initiatiefnemer (oriënteren en indienen vergunning), betreft overheden en bedrijven en namens hen adviesbureaus 	
Beschrijving informatieproduct		
Toegevoegde waarde voor het stelsel	<p>Centraal toegankelijk en eenduidig toetsinstrument, dat tevens een bouwsteen is voor meerdere (domeinoverstijgende) informatievragen uit het stelsel.</p> <p>Er wordt verkend of het via BoToVa mogelijk kan zijn om aan deze decentrale kaders te toetsen.</p>	
toegevoegde waarde voor de (professionele) gebruiker	<p>Gebruikers beschikken over centraal ontsloten en vooral eenduidig toetsinstrument.</p>	
Wettelijke verankering		
	Informatiebehoefte binnen scope DSO	Aanvullende informatiebehoefte buiten DSO)
IST	Toets en rekenregels in BoToVa gebaseerd op toets- en rekenregels voor milieu hygiënische kwaliteit in Besluit Bodemkwaliteit en Wbb/Circulaire bodemsanering	Niet van toepassing
SOLL	Toets en rekenregels in BoToVa gebaseerd op toets- en rekenregels voor milieu hygiënische kwaliteit in Omgevingswet	Niet van toepassing
Brondata t.b.v. informatieproduct		
IST	Wet en regelgeving Besluit bodemkwaliteit en Wbb/Circulaire bodemsanering	
SOLL	Wet en regelgeving Ow t.a.v. milieuhygiënisch normenkader (centraal en decentraal)	



Factsheet	Informatiehuis Bodem & Ondergrond	
Werkveld:	Milieuhygiënische kwaliteit grond & grondwater	
Informatie-product:	Zoekmenu erkenningen	
Link met:	n.v.t.	
Informatiebehoefte		
Huidige werkwijze (IST)	RWS onderhoud een register van alle bedrijven/personen met een certificering/erkenning Kwalibo (Besluit Bodemkwaliteit). Deze is online te raadplegen en wordt dagelijks bijgewerkt. Omdat voor vergunningen zowel als bij bodemsanering of het plaatsen van peilbuizen/grondwaterinstallaties het wettelijk verplicht is te werken conform Kwalibo wordt dit zoekmenu regelmatig geraadpleegd door overheden (vanuit vergunningverlening/toezicht/handhaving) zowel als door initiatiefnemers die een onderzoeksbureau inhuren..	
Behoeftte vanuit stelsel OW (SOLL)	De verwachting is dat het kwaliteitssysteem van Kwalibo ook binnen de Ow functioneel blijft, de behoefte aan een centraal ontsloten up-to-date overzicht van erkende bedrijven/personen zal daarom blijven. Verwijzing naar BAL incl. Artikelen.	
Gebruikersbehoefte (professionele gebruikers)	Betreft diverse professionele gebruikers in diverse fasen van de beleidscyclus: <ul style="list-style-type: none"> • Bevoegd gezag (als beleidsmaker, vergunningverlenende instantie en toezichthouder) • Initiatiefnemer en uitvoerder (onderzoek/sanering), betreft overheden en bedrijven en namens hen adviesbureaus en veldwerkbureaus 	
Beschrijving informatieproduct		
Toegevoegde waarde voor het stelsel	Centraal toegankelijk en eenduidig overzicht van gekwalificeerde bodemdeskundigen	
toegevoegde waarde voor de (professionele) gebruiker	<ul style="list-style-type: none"> • Gebruikers hebben gemakkelijk beschikbaar en centraal toegang tot informatie • Data wordt gevalideerd en up-to-date gehouden.. 	
Wettelijke verankering		
	Informatiebehoefte binnen scope DSO	Aanvullende informatiebehoefte buiten DSO)
IST	Wettelijk kwaliteitssysteem van voor lokaal beleid t.a.v. bodemgebruiksfuncties. (Kwalibo)	Niet van toepassing
SOLL	Wettelijk kwaliteitssysteem van voor lokaal beleid t.a.v. bodemgebruiksfuncties. (Kwalibo)	Niet van toepassing
Brondata t.b.v. informatieproduct		
IST	Erkenningen zoals geregistreerd via SIKB	
SOLL	Erkenningen zoals geregistreerd via SIKB	

