

# /// OSLO Bodem en Ondergrond: Business Werkgroep

////////////////////////////////////  
////////////////////////////////////

Datum: 09/07/2020

Locatie:  Virtueel

////////////////////////////////////  
////////////////////////////////////

## AANWEZIGEN

- Informatie Vlaanderen
  - Dimitri Schepers
  - Anthony Van Heymbееck
  - Geert Thijs
  - Laurens Vercauteren
  - Martin Vanbrabant
  - Dwight Van Lancker
- Departement Omgeving
  - Katrien De Nil
  - Fieke Segers
  - Geert Van Haute
  - Marleen Van Damme
  - Petra Deproost
  - Sabine Buyle
  - Tom Van Gulck
  - Jasper Verhaegen
  - Veerle Vanwesenbeeck
- Departement Mobiliteit en Openbare Werken
  - Jeroen Nyckees
  - Patrick De Baets
  - Sophie Bordere
  - Chandra Algae
  - Leen Vincke
- Vlaamse Milieumaatschappij
  - Willem Maetens
- Databank Ondergrond Vlaanderen – extern IT team
  - Berdien De Roo (Geosparc)
  - Joris Synaеve (AC partners)
  - Killian Paenen (Geo Solutions)
- Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij
  - Erwin Sevens
  - Geert Nys

- Koen Smeets
  - Sandra De Loore
- Agentschap Onroerend Erfgoed
  - Marnix Pieters
- Agentschap Wegen en Verkeer
  - Davy Vanhoudt
- Aseptic Excellence Partner
  - Marnix Coulier
- Bodemkundige Dienst van België vzw
  - Sofie Reynaert
- Canalco nv
  - Ilse Baeck
- Citizens
  - Jan Maertens
  - Piet Seuntjens
  - Stijn Huyghe
- De Watergroep
  - Pieter Jan Haest
- GEBO
  - Olivier Olyslaegers
- Grondbank Tracimat
  - Christine Berchmans
- Grondwijzer vzw
  - Jente Hanssens
- IMDC NV
  - Raf Somers
- Inagro vzw
  - Franky Coopman
- Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek
  - Greet Ruyschaert
- Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek
  - Aaike De Wever
- Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen
  - Stijn Goolaerts
  - Kris Piessens
- Putboringen Van Deynse NV
  - Nadia Paridaen
- Smet GWT Europe
  - Joris Vermeer
- Stad Gent
  - Pieter Nieuwlaet
- Studiebureau voor Bouwkunde en Expertise (SBE) NV
  - Tom Jottier
- Universiteit Gent
  - Bruno Stuyts
- Vanhecke NV
  - Naten Van Hemelrijck
- Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO)

- Frank Sleewaert
- Katrijn Dirix
- Roel De Koninck
- Vlaamse Landmaatschappij
  - Isa (Elisabeth) Rutten
- Vrije Universiteit Brussel
  - Marijke Huysmans
- Vrouwen van het Algemeen Boerensyndicaat
  - Lieven De Stoppeleire
- VZW Grondbank
  - Elisa Vermeulen

## AGENDA

13u00 – 13u10	<b>Welkom en agenda</b>
13u10 – 13u30	<b>Aanleiding en context</b>
13u30 – 13u50	<b>OSLO: inleiding</b>
13u50 – 14u30	<b>Brainstormsessie deel 1 - bodem, delfstoffen en geologie</b>
14u30 – 14u40	<b>Pauze</b>
14u40 – 15u20	<b>Brainstormsessie deel 2 - grondwater, geotechniek, geothermie en generiek</b>
15u20 – 15u30	<b>Aflijnen van de scope</b>
15u30 – 16u00	<b>Q&amp;A en volgende stappen</b>

## 1. INLEIDING

Het initiatief voor dit standaardisatietraject komt vanuit de Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV), de Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM) en het Omgevingsinformatie Samenwerkingsverband waarbij de doelstelling is om een semantisch model op te stellen dat is afgestemd met alle betrokken partijen.

### 1.1. CONTEXT OSLO: OPEN STANDAARDEN VOOR LINKENDE ORGANISATIES

*We verwijzen naar de slides voor meer informatie.*

De Vlaamse overheid zet in op eenduidige standaarden voor de uitwisseling van informatie. Het is de bedoeling om zo te zorgen voor meer samenhang en een betere begrijpbaarheid en vindbaarheid van data. Op die manier kan iedereen gegevens makkelijker gebruiken. Met OSLO wordt er concreet ingezet op semantische en technische interoperabiliteit. De vocabularia en applicatieprofielen worden ontwikkeld in co-creatie met o.a. Vlaamse administraties, lokale besturen, federale partners, academici, de Europese Commissie en private partners (ondertussen meer dan 4000 bijdragers).

Momenteel zijn er reeds 28 erkende standaarden, 21 kandidaat standaarden en 2 standaarden in ontwikkeling. De standaard voor Bodem en Ondergrond behoort tot deze laatste categorie.

Meer informatie over het Proces en Methode van OSLO kan hier teruggevonden worden: <https://overheid.vlaanderen.be/oslo-wat-is-oslo> en <https://data.vlaanderen.be/>

## **1.2. CONTEXT STANDAARD VOOR BODEM EN ONDERGROND**

*We verwijzen naar de slides voor meer informatie.*

De Databank Ondergrond Vlaanderen wordt vandaag aangevuld en gebruikt door meer dan 100 stakeholdergroepen. Hergebruik van de data wordt sinds de eerste publieke ontsluiting in 2002 mogelijk gemaakt. Het is van het grootste belang dat de data in deze databank verder gestructureerd wordt volgens een model dat gedragen en geaccepteerd is door deze verschillende stakeholders, om zo maximaal hergebruik te kunnen blijven verwezenlijken.

In het kader van de langetermijnvisie 2030 voor DOV werd daarom de operationele doelstelling opgenomen om een OSLO-traject te doorlopen met de sector. Het doel hiervan is om een semantisch datamodel op te stellen, dat (1) voldoet aan de noden van de eindgebruiker, (2) steunt op de bestaande uitwisselingsformaten en (3) afgestemd wordt met vigerende, internationale standaarden, waaronder INSPIRE.

Datauitwisseling m.b.t. bodemverontreiniging tussen stakeholders en OVAM steunt deels op het huidige uitwisselingsformaat van DOV. Een traject is lopende om de applicaties te vernieuwen. In dat OSLO-traject is het de bedoeling om tot een uniforme aanpak te komen voor alle bodem- en ondergronddata in scope.

## **2. BRAINSTORMSESSIE**

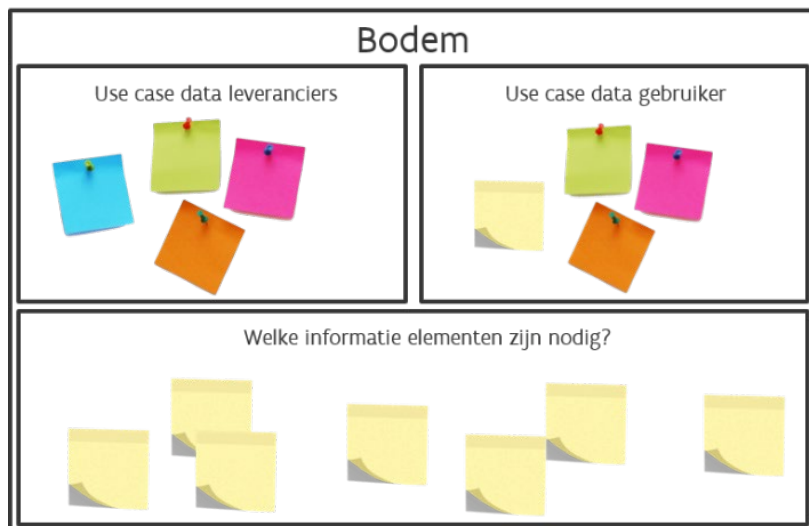
Het doel en de aanpak van de virtuele brainstormsessie worden hieronder beschreven. Tevens worden de belangrijkste bevindingen uit deze brainstormsessie samengevat.

### **2.1. DOEL VAN DE BRAINSTORMSESSIE**

- Inzichten verkrijgen in huidige en potentiële use cases
- Informatienoden capteren
- Scope van deze standaard aflijnen

### **2.2. AANPAK**

De brainstormsessie werd ingedeeld in de zes thema's van DOV, namelijk: bodem, delfstoffen, geologie, grondwater, geotechniek, geothermie. Voor elk thema werd een virtuele flipchart aangemaakt. Een voorbeeld van de gebruikte virtuele flipchart is weergegeven in Figuur 1. Deze virtuele flipcharts waren toegankelijk via een virtuele tool. De oefening kan volledig worden teruggevonden op volgende <https://app.klaxoon.com/participate/brainstorm/DKWSAHV>.



*Figuur 1: Flipchart voorbeeld van het thema bodem.*

Bij elk van deze thema's werden volgende vragen behandeld:

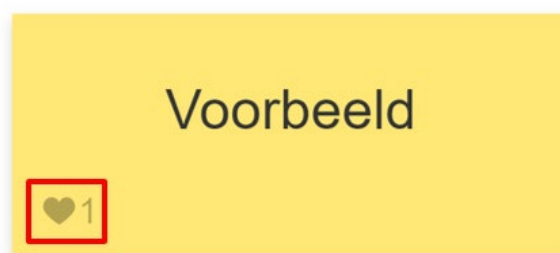
- Wie zijn de mogelijk betrokken stakeholders?
- Wat willen deze stakeholders gaan doen (use cases)?
- Welke informatie-elementen hebben zij hiervoor nodig?

Ten slotte werd een generieke flipchart doorlopen om de resterende vragen te beantwoorden:

- Welke zaken mis ik?
- Welke zaken moeten wij bijkomend in overweging nemen?

Alle informatie uit deze oefening werd samengevat in kernwoorden en aan de hand van virtuele post-it's aangebracht op de flipcharts.

Om de scope van deze standaard te verfijnen werd gevraagd om per deelnemer een drietal use cases aan te duiden, die voor hen het belangrijkste zijn, met een hartje. Een voorbeeld hiervan is weergegeven in figuur 2.



*Figuur 2: Voorbeeld van de aanpak om de scope te verfijnen.*

### 2.3. BELANGRIJKSTE USE CASES EN INFORMATIE-ELEMENTEN

De deelnemers gaven, a.d.h.v. likes, aan wat zij de belangrijkste use cases en informatie-elementen vonden. Hieronder geven we de use cases met de meeste likes weer. De flipcharts met alle post-it's kunnen geraadpleegd worden onderaan dit document of via deze link: <https://app.klaxoon.com/participate/brainstorm/DKWSAHV>.

In de Github-repository van dit traject, kan u een geconsolideerd overzicht van de use cases, dat continu geüpdatet wordt, terugvinden, geclassificeerd volgens “in scope”, “voorlopig out of scope”, “af te leiden use cases” en “out of scope”. Dit overzicht kan geraadpleegd worden via deze link:

<https://github.com/Informatievlaanderen/OSLOthema-bodemEnOndergrond/blob/master/resources/useCases.md>.

### **2.3.1. BODEM**

- **Use case data leverancier**

- Als overheidsorganisatie willen we de gegevens die we verwerken ter beschikking stellen van andere actoren. (7)
- Als onderzoeksinstelling wil ik graag mijn bodemdata op een vlotte methode toevoegen aan de bodemdata, maar in mijn eigen organisatie worden deze niet in een databank bewaard. (3)
- Als archeoloog wil ik de informatie van mijn gemaakte profielen van nog niet-gekarteerde plaatsen (e.g. OB) kunnen delen. (3)

- **Use case data gebruiker**

- Als onderzoeker/burger wil ik alle beschikbare bodemdata kunnen opzoeken, downloaden en verder gebruiken in eigen onderzoek, analyses en modelleringen. (10)
- Als boorfirma wil ik graag een eenvoudige toegang tot OVAM dossiers en de informatie van het grondinformatieregister (GIR) via kaartlagen kunnen raadplegen. (13)
- In het kader van een omgevingsvergunningsaanvraag is het interessant om de infiltratiecapaciteit van een bodem te kunnen inschatten. (9)
- Als geoloog zou ik graag voor de opmaak van ondergrondmodellen, de bodembeschrijving en geologische lithologische beschrijvingen kunnen combineren. (6)
- Foto-archief van tijdelijke ontsluitingen raadplegen. (4)
- Als bouwheer wil ik een idee hebben over de samenstelling van de bodem van specifieke locaties. (3)
- Als onderzoeker zou het handig zijn om een vaste vertaalsleutel van Vlaamse naar internationale begrippen (bv. textuurklasse) aangeboden te krijgen. (3)

- **Informatie-elementen**

- Analyseresultaten: e.g. nitraatresidu, fosfaten ... (4)
- Bodemlocatie, bodemsite
- Bodembeschrijving (2)
- Boorwijze: bv. spoel, zuig, luchtlift ... (3)
- Bodemkarakteristieken: textuur, kleur, structuur, bodemwaterhuishouding ... (5)
- Antropogeen of natuurlijk materiaal (3)

### **2.3.2. DELFSTOFFEN**

- **Use case data leverancier**

- Als ontginning kan ik jaarlijks data aanleveren over de ontginningstoestand van mijn groeve. (1)
- Als studie bureau/wetenschappelijke instelling/overheid kan ik 3D delfstofmodellen aanleveren. (1)
- Vanuit de bodembeheers-organisaties worden de gegevens van de delfstoffentoets uit de technische verslagen i.k.v. grondverzetregeling

doorgestuurd naar DOV, zodat duurzaam gebruik van deze gronden geëvalueerd kan worden.

- **Use case data gebruiker**
  - Als overheidsorganisatie wil ik de bewegingen van uitgegraven materiaal beheersen zodat de natuurlijke rijkdommen maximaal beschikbaar blijven. (1)
  - Ik kan (3D) delfstofmodellen bevragen die mij eenvoudig tonen welke delfstoffen voorkomen, met welke lithologische eigenschappen, dikte en diepte om een inschatting te maken over het potentieel van gronden die zullen vrijkomen bij graafwerken. (1)
  - Als geïnteresseerde burger wil ik een toegankelijk inzicht in de chemische eigenschappen.
  - Als handhaver kan ik eenvoudig opvolgen wat de ontginningstoestand is van groeves onder mijn toezicht.
- **Informatie-elementen**
  - Delfstoffenkaarten en modellen (1)
  - Vergunning (1)
  - Ontginningstoestand (1)
  - Technische verslag grondverzet + waarneming interpreteren (2)
  - Link met boringen (2)
  - Analyseresultaten
  - Stratigrafie

### 2.3.3. GEOLOGIE

- **Use case data leverancier**
  - Als bouwheer/amateur geoloog/wetenschapper wil ik foto's van tijdelijke ontsluitingen kunnen leveren. (4)
- **Use case data gebruiker**
  - Als onderzoeker zou ik ook graag een waterpeil terugvinden in de boorbeschrijving. (3)
  - Sorteren op basis van kwaliteit mogelijk maken. (2)
  - Als onderzoeker wil ik analysegegevens van grondmonsters opvragen. (2)
  - Als bodemsaneringsdeskundige wil ik vlot informatie kunnen verzamelen die impact kan hebben op de verspreiding van bodemverontreiniging. (2)
  - Als onderzoeker ben ik geïnteresseerd in een kaart waarop alle actuele werven (zowel privaat als overheid) te raadplegen zijn, waar geologie mogelijk is of reeds aanwezig is. (2)
  - Reeds uitgevoerde interpretaties in opgemaakte lagen-opbouwen kunnen bekijken.
- **Informatie-elementen**
  - Gecodeerde Lithologische beschrijving (1)
  - Boorgat meeting en link boring (1)
  - Uitvoerder (1)
  - Boortechniek en boorbeschrijving (2)
  - Foto's boorkernen (3)
  - Foto's van tijdelijke ontsluitingen (2)
  - Hoogte referentieniveau (mTAW)
  - Analyseresultaten: e.g. korrelgrootte (4)
  - Kwaliteitscheck (6)

- Referentieniveau hoogte (2)
- Gestructureerd overzicht van breuken (1)

#### 2.3.4. GRONDWATER

- **Use case data leverancier**
  - Bij het aanleveren van data wil ik kunnen verwijzen naar de relevante omgevingsvergunning. (1)
  - Als leverancier wil ik kunnen aangeven dat metingen niet de rusttoestand vertegenwoordigen: e.g. metingen tijdens bemaling. (2)
  - Data van online loggers op peilmeetnet VMM. (3)
  - Waterpeilmetingen afdeling geotechniek vanuit eigen verwerkingsprogramma Gismo ontsluiten op DOV. (3)
  - Automatische doorstroom van de INBO WATINA-databank met peilmetingen, chemische analyses, GXG's en metadata. (3)
- **Use case data gebruiker**
  - Als data gebruiker wil ik een gebiedsdekkende kaart van grondwaterdiepten kunnen raadplegen. (12)
  - Als onderzoeker/burger wil ik een overzicht/kaart van alle lopende bemalingen met opgepompte debieten en looptijd en zou ik willen weten of er retourbemaling/lozing gebeurt. (10)
  - Grafieken waterpeilmetingen grondwater kunnen combineren met waterstanden rivieren. (5)
  - Als burger/onderzoeker wil ik het verschil zien tussen gevalideerde en niet-gevalideerde waterpeilmetingen. (5)
  - Als onderzoeker wil ik grondwaterpeilen kunnen uitdrukken in mTAW, dus een correcte referentiehoogte van de meting. (2)
  - Als onderzoeker wil ik een gebiedsdekkende kaart van grondwaterdiepte en van statistische informatie over grondwaterstanden. (9)
    - Enerzijds kan je een semantisch model maken, anderzijds is ook een view per business-vraag nuttig. Hiervoor zijn linked data cubes nuttig (w3c-standaard) nuttig.
  - Als studie bureau wil ik de data van uitgevoerde pompproeven of debieten van grondwateronttrekkingen kunnen opvragen. (4)
  - Als boorbedrijf de grondwaterkwaliteit kunnen opvragen via grondwateranalyses (2).
- **Informatie-elementen**
  - Referentiehoogte (3)
  - Gedetailleerde opbouw peilbuis: e.g. diepte filter, kift, bentoniet ... + bijhorende sondering + uitvoeringswijze/methode boring (7)
  - Boorbeschrijving bij installatie (2)
  - Grondwater-analyseresultaten (2)

#### 2.3.5. GEOTECHNIEK

- **Use case data leverancier**
  - Ik wil sonderingen in verschillende formaten en met bijhorende data aanleveren aan DOV. (1)
  - Ik wil laboproeven in verschillende formaten en met bijhorende data aanleveren aan DOV.



- **Use case data gebruiker**
  - Ik wil als gebruiker alle uitgevoerde geotechnische laboproeven: e.g. onderkenningsproeven, mechanische laboproeven ... kunnen bekijken. Ook deze die niet in opdracht van de VO zijn uitgevoerd. (4)
  - Als gebruiker wil ik op een eenvoudige methode geotechnische informatie in een dwarsprofiel zien. (4)
  - Als gebruiker wil ik informatie hebben over de kwaliteit van de uitvoering.
  - Als gebruiker zou ik graag volledige sonderingsrapporten kunnen raadplegen alsook toegang krijgen tot alle data. (4)
  - Als geotechnisch modelleur wil ik parameters van grondmodellen kunnen fitten op de gedetailleerde meetpunten van (labo)proeven. (2)
  - Als gebruiker zou ik graag toegang hebben tot de grondmechanische kaarten van Brussel. (2)
  - Sonderingen kunnen visualiseren op kaart op basis van toepassingsklasse en uitvoerder. (1)
  - Weten wat de meest recente ingevoerde sondering is in een bepaalde regio. (1)
  - Als geotechnisch adviseur, wil ik alle meetproeven ook onderling kunnen fitten. Bijvoorbeeld: qc van sondering aan laboproef van overeenkomstig monster. (1)
- **Informatie-elementen**
  - Gedetailleerde data van (labo)proeven en meetpunten (5)
  - Uitvoerder (1)
  - Uitvoeringswijze en norm (1)
  - Referentiehoogte in mTAW (2)
  - Gebruikt meettoestel (1)
  - Waterstand (1)
  - Geofysische metingen (1)

### 2.3.6. GEOTHERMIE

- **Use case data leverancier**
  - Als boorbedrijf wil ik weten of er na realisatie van een eigen systeem, andere systemen in de buurt in gebruik worden genomen.
  - Als erkend boorbedrijf kan ik de data m.b.t. boringen en installaties conform de voorschriften aanleveren. (1)
- **Use case data gebruiker**
  - Als burger wil ik weten op welke plaats geothermie niet toegelaten wordt. (3)
  - Als gebruiker heb ik graag de gegevens over de configuratie van nabijgelegen installaties, om zo een win-win situatie na te streven. (3)
  - Als burger overweeg ik gebruik te maken van geothermische energie en wil ik weten welk potentieel er is op mijn perceel, welke installaties in mijn omgeving reeds voorkomen, of die systemen kunnen interfereren ... (2)
  - Als boorbedrijf wil ik graag weten of er grondwaterstromingen zijn, natuurlijk of door andere systemen, zeker als dat info is uit andere domeinen en welke de maximale diepte is in een bepaalde regio. (1)
  - Termijn van vergunning raadplegen.
- **Informatie-elementen**
  - Type installatie: open (WKO of REC) of gesloten. (2)
  - Diepte installatie en effectieve filterdiepte (1)
  - Boormethode: e.g. spoel, zuig, luchtlift ... (1)

- Specifiek debiet (1)
- Vermogen (1)
- Grondwaterstand in rust in aangeboorde laag (1)
- Invloedsradius (2)
- Vastgestelde problemen (2)
- Kaartmateriaal (1)

### 2.3.7. OVERKOEPELEND

- **Use case data leverancier**
  - Als overheidsorganisatie wil ik mijn verwerkte data ter beschikking stellen van andere actoren. (7)
  - Als onderzoeker wil ik mijn onderzoeksresultaten en brondata delen. (2)
  - Als opdrachtgever wens ik dat data die verband houden met mijn projecten in hun context geduid worden. (5)
  - Als organisatie die data deelt wil ik duidelijke afspraken waarvoor de data gebruikt zal worden. (5)
- **Use case data gebruiker**
  - Als gebruiker wens ik maximaal het oorspronkelijke doel waarvoor en de context kennen waarbinnen data verzameld is en aangeboden wordt + eventueel later hergebruikt zijn geworden (5)
  - Als onderzoeker/gebruiker is het belangrijk te weten dat alle leveranciers dezelfde definities gebruiken. E.g. boorput, peilbuis ... (4)
  - Het uitvoeren van ruimtelijke analyses op data (combineren van verschillende thema's voor overkoepelende ruimtelijke vraagstukken). (1)
- **Informatie-elementen**
  - Rapporten (2)
  - Duidelijk onderscheid tussen ruwe data (e.g. boring) en modelresultaten (e.g. geologisch lagenmodel) (3)
  - Indicatie van datakwaliteit (e.g. afwijking van meting t.o.v. nabijgelegen metingen/observaties) (4)
  - Versiebeheer van data (5)

## 3. OPMERKINGEN UIT DE BUSINESS WERKGROEP

- Wat ik heb gemerkt in het verleden is dat er extra aandacht moet gevestigd worden op de link tussen bodem en geologie, dat het niet altijd heel duidelijk is waar stopt bodem en begint nu geologie. Zeker over informatie die van OVAM komt: dat begint in de bodem en eindigt in de geologie. Er zullen heel veel overlappende concepten zijn, terwijl die datasets nu grotendeels onafhankelijk zijn van elkaar maar eigenlijk in elkaar doorlopen.

## 4. VOLGENDE STAPPEN

Indien u graag zou willen deelnemen aan één van de aankomende werkgroepen, kan u via de onderstaande link een overzicht van de workshops terugvinden en u ook zo inschrijven. De eerste thematische werkgroep is de eerstvolgende werkgroep en zal plaatsvinden op dinsdag 11 augustus 2020 om 13u via Microsoft Teams waarvan de link wordt doorgestuurd naar de deelnemers.

<https://overheid.vlaanderen.be/opleiding/publieke-werkgroepen-oslo-bodem-en-ondergrond>

## 5. VIRTUELE FLIPCHARTS UIT DE WERKGROEP

Hieronder vindt u schermafbeeldingen van de virtuele flipcharts uit de business werkgroep terug. Zoals eerder vermeld in het verslag kan u deze virtuele flipcharts gedetailleerd bekijken via de volgende link: <https://app.klaxoon.com/participate/brainstorm/DKWSAHV>.

[illegible]













# 7. Overkoepelend

## Use case data leverancier

- Als opdrachtgever moet ik dat data die verkast bieden met mijn projecten in hun context geduid worden
- Als onderzoeker wil ik mijn onderzoeksresultaten en brondata delen.
- How kunnen brondata verzameld en ontzinkt worden rekening houdend met privacy? Gegevens zijn bedoeld om gebruikt te worden in onderzoekscases maar mogen geen impliciete implicaties hebben voor de eigenaar van de grond.
- Data eigenaarschap, dusdijk afspraken waarvoor data gebruikt zullen worden
- Als gebruiker want ik maximaliseer het gebruik van de data (conten) te kennen wat de leveranciers data verzameld is en toegestaan is om te gebruiken
- Het uitvoeren van ruimtelijke analyses op data (combineren van verschillende thema's voor overkoepelende ruimtelijke vraagstukken)

## Use case data gebruiker

- Als onderzoeker wil ik kunnen aflezen op alle data en data die beschikbaar is
- Als onderzoeker/bruiker is het belangrijk van te weten dat alle leveranciers hetzelfde verstaan onder de gebruikte termen (bv. boortuip -> peilbuis)
- Als onderzoeker vind ik het belangrijk dat alle data maximaal aan elkaar gekinkt wordt
- Als multi-organisatie gebruiker wil ik informatie op mijn meest belangrijke data, ook al heb ik geen uitgebreide technische kennis over de informatie in kwestie

## Welke informatie elementen zijn nodig?

- Opdrachten
- Rapporten
- Geologische kaarten / modellen
- Uitdrukkingsverschillen tussen twee data (bv. boortuip) en meetresultaten (bv. geologisch laagtemodel)
- Opbouw ruimtelijke informatie van verschillende type data op elkaar afstemmen zodat overkoepelende ruimtelijke analyses mogelijk worden.
- Indicatie van data kwaliteit: bvb afwijking van meetings laag nabijgelegen metingen/observaties
- versiebeheer van data