

VERSLAG

Thematische werkgroep 1

OSLO IMKL

INHOUD

Inhoud	2
Praktische informatie	3
Aanwezigen	3
Agenda	4
Motivatie en context	5
Context standaard voor IMKL	5
OSLO	6
Samenvatting business werkgroep	6
Introductie tot uml	7
Scoping van de concepten	8
Kabels en leidingen	8
Infrastructuur elementen	8
Z-Coördinaten	9
Bovengrondse leidingen	10
Gestuurde boringen	10
Zones	11
Stroomrichting	11
Kleurcodes & Feedback	12
Het nieuwe model	13
Omschakeling naar OSLO-Model	13
Eliminatie van zelf- specialisaties	13
Eliminatie van nietszeggende abstracten	14
Te specifieke attributen zijn veralgemeend	15
Overerving van Generiek Netwerk Model is expliciet	16
Referentie naar OSLO Datakwaliteit en toevoeging van betekenisvolle data types	16
Opmerkingen uit de werkgroep	18
Volgende Stappen	19
Vervolledigen Model	19
Volgende werkgroepen	19
Contactgegevens	20

PRAKTISCHE INFORMATIE

Datum: 25/05/2023

Locatie: Online - MS Teams

AANWEZIGEN

Digitaal Vlaanderen	Ivy Van De Kerckhove Liesbeth Rombouts Jef Liekens Wouter De Ryck Geert Thijs Tom Van Herck
Fluxys	Jan Jermei Gontran Soumoy Jean-Philippe Cattoor Christian Vyaene
De Watergroep	Simon Thirion
Haven van Antwerpen-Brugge	Patricia Bongaerts
Appeltans	Benny Appeltans
G.I.M.	Bernard Vanmoerbeke
Vlaamse Milieumaatschappij	Michiel Vansteenkiste Katleen Miserez Katia Beringhs

Stad Antwerpen	Gitte Van Gompel
AWV	Raf Vanlathem
Pidpa	Bart De Maeyer

AGENDA

13u35 - 13u45	Introductie
13u45 - 13u50	Wie is Wie?
13u50 - 14u00	Motivatie en context
14u00 - 14u10	Introductie OSLO
14u20 - 14u35	Inspiratie
14u35 - 14u50	Pause
14u50 - 16u00	Vernieuwd model
16u00 - 16u15	Q&A en next steps

MOTIVATIE EN CONTEXT

Voor meer informatie verwijzen we graag naar slides 7 - 12

Context standaard voor IMKL

Het Informatiemodel kabels en leidingen (IMKL) is het datamodel dat de kabel- en leidingbeheerders gebruiken om hun leidinggegevens door te geven aan de (overheids)instellingen die deze info gebruiken.

Als basis voor het IMKL werd de Europese uitwisselingsstandaard voor kabel- en leidinginformatie (INSPIRE Utility Services, afgekort 'INSPIRE US') genomen. Deze standaard werd uitgebreid met een aantal IMKL-specifieke elementen die van belang zijn voor de context van het KLIP. Het model is telkens verschillend naargelang de sector waarin men actief is (Waterleidingen, Riolering, OlieGasChemicaliën, Elektriciteit, Telecommunicatie, Thermisch,) met telkens een eigen symbologie, logica, domains, ...

Elk antwoord van een kabel- en leidingbeheerder bevat een xml-bestand met daarin de leidinggegevens. De beheerder kan dan nog een aantal extra bestanden (pdf, jpg, png en tiff) meegeven met extra plannen (bijvoorbeeld detailplannen en lengteprofielen) en de antwoordbrieven in. KLIP consolideert de verschillende antwoorden van alle betrokken kabel- en leidingbeheerders tot één antwoordpakket. Dit geconsolideerde antwoord is online én offline beschikbaar in een kaartviewer, waarin de Basiskaart Vlaanderen dient als gemeenschappelijke kaartlaag.

Het huidige model, IMKL 2.3, is in productie sinds 24/08/2017. Met *KLIP Visie 2025* is het de bedoeling om het model een update te geven. Er zijn enkele redenen tot verbetering voorgesteld. De belangrijkste zijn:

- Veranderingen in INSPIRE Data Specifications for Utility Services zijn nog niet geïmplementeerd.
- Vlaamse Overheid verbindt zich tot Open Standaarden Voor Linkende Organisaties (OSLO).
- Veroudering van de gebruikte gegevens (enkel X/Y Coördinaat, Lambert 1972 coördinatenstelsel).

- Algemene herwerking van het model (Tweetaligheid oplossen, complexiteit wat vereenvoudigen).

Voor het volledige overzicht van *KLIP Visie 2025* verwijzen we graag naar slides 16 - 18.

OSLO

Voor meer informatie verwijzen we graag naar slides 13-21.

Het doel van OSLO is om de datastromen semantisch te modelleren en de structuur van de data te standaardiseren in de context van het vernieuwde IMKL model. Hierbij zal de focus gelegd worden op vernieuwen en vereenvoudigen van het huidige IMKL model, met de Europese verplichtingen van INSPIRE in het achterhoofd. Het is de bedoeling om zo te zorgen voor meer samenhang en een betere begrijpbaarheid en vindbaarheid van de 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). Extra informatie en een verzameling van de datastandaarden zijn te vinden op volgende links: <https://overheid.vlaanderen.be/oslo-wat-is-oslo> en <https://data.vlaanderen.be/>

SAMENVATTING BUSINESS WERKGROEP

Voor meer informatie verwijzen we graag naar slides 22 - 28.

Tijdens de business werkgroep werd er allereerst een introductie gegeven rond OSLO en wat de doelstellingen zijn van het OSLO IMKL traject. Tijdens deze werkgroep werden twee oefeningen gehouden waar heel wat informatie naar boven kwam. In de eerste oefening werden de verschillende use cases opgelijst. Hierop werd verder gebouwd in de tweede oefening door concepten te definiëren aan de hand van de use cases uit de eerste oefening. Deze twee oefeningen gaven veel informatie over wat er allemaal in het IMKL model ontbrak en waar er nog ruimte is voor verbetering. Deze informatie is meegenomen naar de eerste aanzet van het vernieuwde model.

INTRODUCTIE TOT UML

Graag verwijzen we hiervoor naar slides 29 - 38.

UML (Unified Modelling Language) is een modelleertaal om de OSLO-modellen op een gestandaardiseerde manier weer te geven. Aan de hand van het voorbeeld “Adoptie van een dier uit het asiel door een persoon” worden de basisconcepten van deze taal zichtbaar.

- **Concept/Klasse:** Dit is een constructie die dingen vertegenwoordigt in de reële en/of in ons geval de informatiewereld. Dit kan bijvoorbeeld een persoon, een organisatie of een begrip zoals ‘gezondheid’ zijn. Elke klasse is een groep van objecten met dezelfde kenmerken.
- **Relaties**
 - **Associatie:** Een associatie is een koppeling tussen twee klassen en geeft aan wat de relatie is tussen die twee klassen. Zo heeft de klasse Persoon een Adres, maar heeft ook Asiel een Adres.
 - **Generalisatie:** Een generalisatie betekent het gebruiken van een concept dat een veralgemening is van een ander concept. Een generalisatie wordt aangeduid met een pijltje van een oorspronkelijk concept, namelijk de subklasse, in de richting van het algemeen concept, ook wel de superklasse genoemd.
 - **Aggregatie:** De concepten die een aggregatie met elkaar verbindt zijn in principe evenwaardig. In dit voorbeeld is er een beperkte relatie tussen de verschillende concepten. Zo is het Asiel gehuisvest in een Gebouw en heeft deze ook een Vergunning. Door deze klassen samen bestaat het asiel. We spreken van een zwakke relatie als het onderdeel verder kan blijven bestaan als het geheel wegvalt. Als het asiel wegvalt kan het gebouw uiteraard blijven bestaan. We spreken van een sterke relatie als de onderdelen verdwijnen als het geheel verdwijnt.
- **Kardinaliteit:** Via kardinaliteit kunnen de relaties tussen verschillende klassen extra duiding krijgen. Deze relaties hebben namelijk een bepaalde verstandhouding tegenover elkaar. Uit de kardinaliteit moet blijken hoeveel van de ene klasse er deel kunnen uitmaken van een andere klasse. Dit wordt dan toegepast op alle relaties tussen de klassen. Zo kan in dit voorbeeld een Dier opgevangen worden door 0 of 1 Asiel en kan een Asiel 0 tot meerdere Adressen hebben.

- **Attributen:** Een attribuut is een kenmerk van een klasse in een bepaalde dimensie, zoals bijvoorbeeld de naam van een persoon of de geboortedatum van een dier.

Het UML model zal beschikbaar zijn op de site van data.vlaanderen. Daar komt ook een volledige HTML pagina waar de klassen en attributen worden uitgelegd. Deze krijgen ook allemaal een link naar hun originele specificatie of model (waar mogelijk). Dit zorgt voor de interoperabiliteit tussen verschillende modellen.

SCOPING VAN DE CONCEPTEN

Graag verwijzen we hiervoor naar slides 39 - 44.

Vanuit de Business Werkgroep zijn een aantal concepten opgenomen in de scoping. Er is een onderscheid tussen in scope, uit scope en features of implementatie. In het volgende deel zijn de bevindingen van de werkgroep gecapteerd.

Kabels en leidingen

Het eerste concept zijn de kabels en leidingen in een bepaald gebied, die worden weergegeven op de kaart. De andere ondergrondse elementen uit IMKL 2.3 (Container, Leidingelement...) zijn in deze werkgroep nog niet opgenomen in het nieuwe model, al zitten deze zeker ook in scope.

Infrastructuur elementen

Het tweede concept zijn de infrastructuur elementen. Dit zijn zaken zoals tunnels, waterzuiveringsinstallaties, pompinstallaties etc. De vraag werd gesteld om deze mee op te nemen in het model. Een opmerking uit de groep was om te zorgen dat er voldoende ondergrondse zaken gemodelleerd worden, zonder een schets te maken van heel de ondergrond. Aanknopingspunten en kasten zitten al reeds in het oude model. Andere elementen die minder met kabels en leidingen te maken hebben, worden nu vervat onder *Activity Complexes*. Deze zijn voorgesteld door een eenvoudige figuur die de randen afbakent van de *Activity Complexes*, zonder in detail te treden.

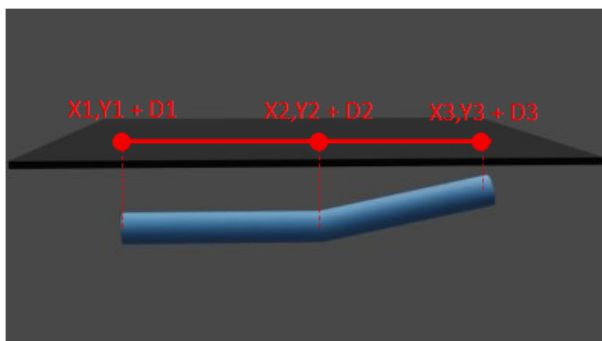
Bij de discussie omtrent *Activity Complexes* kwam ook de nood naar boven om kleine, lokale puntobjecten te modelleren die niet aan andere kabels en leidingen hangen. Voorbeelden hiervan zijn peilbuizen, watervangputten en infiltratieputten. Deze zaken zijn graafschade gevoelig en liggen

verspreid in het domein. Deze zitten niet expliciet in het oude IMKL model, maar het is ook geen vereiste dat een ondergronds element aan een kabel of leiding moet hangen. Hierbij sluit ook de opmerking aan over appurtenances, deze ontbreken nog in het nieuwe model. De reden hiervoor is dat het nieuwe model zich enkel focust op kabels en leidingen, de uitbreiding naar andere ondergrondse elementen volgt nog. Er zijn nog datamodellen die ondergrondse elementen weergeven. Met deze data kan er dan gelinkt worden, zo hoeven deze niet gespecificeerd te worden in het IMKL model maar kan er met een codelijst gewerkt worden.

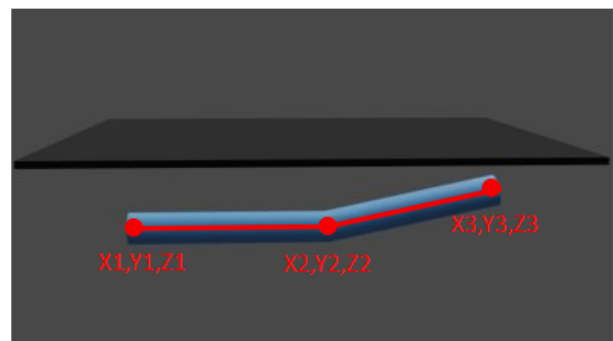
Daarnaast kwam ook de vraag of verlaten leidingen in scope zijn. De status van leidingen zit momenteel al in het oude model en wordt mee overgedragen naar het nieuwe model.

Z-Coördinaten

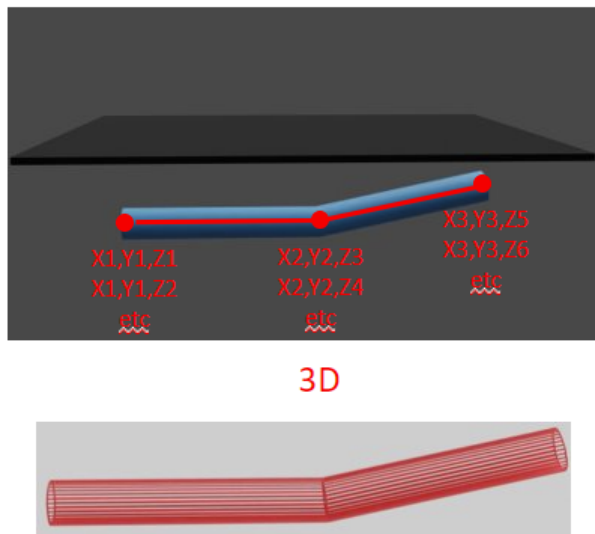
Het oude model gebruikt een 2D weergave met de diepte erbij. Dit zie je links op de figuur onderaan. Het oude model laat echter wel toe om 2.5D te gebruiken. 3D zou in principe wel gereconstrueerd kunnen worden uit 2.5D of zelfs 2D + diepte door middel van de diameter van de pijp in een punt. Uit de groepsdiscussie is gebleken dat 2.5D + diepte zeker voldoende is om ondergrondse voorwerpen te modelleren, 3D zal niet gebruikt worden.



2D + diepte



2.5D



Een bijkomende vraag over de diepte was of er gemeten wordt tegenover top of pipe of tegenover de vloei. De standaard is de top of pipe, maar de diameter en vloei kan ook meegegeven worden. De diepte wordt meegegeven ten opzichte van het maaiveld, wat toelaat om te weten hoe diep er gegraven moet worden.

Als laatste opmerking kwam er de vraag achter een leesbare voorstelling van de data voor de mensen in het werkveld. Het is moeilijk voor de KLIP applicatie om 3D elementen weer te geven, dus deze data zal ook niet aanvaard worden.

Bovengrondse leidingen

Tijdens de business werkgroep werd er gevraagd of bovengrondse leidingen ook gebruikt kunnen worden. Het vernieuwde model kan ook dienen voor bovengrondse elementen. Het volstaat om 'diepte' te vervangen door een ander attribuut dat de hoogte weergeeft.

Gestuurde boringen

Gestuurd boren, ook wel horizontal directional drilling (HDD) genoemd, is een sleufloze methode met minimale impact voor het installeren van ondergrondse voorzieningen zoals buizen, leidingen of kabels. Het gebeurt in een relatief ondiepe boog of straal langs een voorgeschreven ondergronds pad met behulp van een bovengronds boortuig. De techniek wordt routinematig gebruikt wanneer conventioneel sleuf graven niet praktisch is of wanneer minimale oppervlakteverstoring vereist is.

Deze boringen hebben een sterk afwijkende diepte, daarom is het belangrijk om deze mee in de scope op te nemen. Zo kunnen deze boringen met afwijkingen in een opslag geraadpleegd worden. Voor de geometrie maakt dit minder uit, uiteindelijk wordt de boring gemodelleerd door een lijn bijvoorbeeld. Het historisch karakter maakt dat dit wel expliciet wordt opgenomen, vroeger was de data minder nauwkeurig. De nauwkeurigheid van nieuwere boringen wordt weergegeven door een apart attribuut, al blijft het steeds oppassen om de actuele diepte te bepalen. De diepte is ook de diepte ten opzichte van het maaiveld. Het weergeven van een dwarsprofiel is nog niet haalbaar aangezien er nog geen Z-coördinaten zitten in KLIP. Deze kunnen wel opgevraagd worden bij de desbetreffende uitvoerder.

Zones

Het concept Zones stond eerst out of scope. Na een korte discussie met de groep is het concept gelimiteerde zones in scope gezet. Het model zal nu aangeven waar er gelimiteerde zones zijn. Wanneer de zone te maken heeft met olie, gas, chemicaliën, elektriciteit, telecom, thermisch, water riolering of gemengd zal dit ook aangegeven zijn. Is de zone gelimiteerd door andere factoren, zoals een archeologische site, dan zal dit niet aangegeven zijn.

Stroomrichting

Tijdens de scoping kwam het concept stroomrichting ook aan bod. Dit kan nuttig zijn om te weten voor bepaalde types leidingen om graafschade te beperken indien het fout loopt, of de gevolgen weten van stroomafwaartse onderbreking. Het generiek netwerkmodel van Inspire laat toe om te werken met *Link Sequences* in plaats van *Link Sets*, deze laten dan toe om de richting van de stroom aan te duiden. Deze *Link Sequences* liggen in het model 'op' de *Link Sets* en kunnen dus eenvoudig worden toegevoegd. Een andere optie die AWIS gebruikt is het aanduiden van een begin- en eindpunt op een leiding. Er zijn leidingbeheerders die hun ondergrondse plannen hebben ingelezen en digitaal gemaakt, hiervoor is dus geen stroomrichting bekend. Door het toevoegen van een netwerk en stroomrichting kan ook de kwaliteit van knooppunten weergegeven worden. Los van het model kan er dan afgesproken worden dat bepaalde knooppunten dezelfde functionaliteit hebben. Als er geen netwerken worden opgenomen zullen er ook geen *Link Sets* in het model zitten.

Kleurcodes & Feedback

Tijdens de Business Werkgroep is er meerdere malen aangehaald voor een duidelijke en uniforme kleurcode over de gewesten heen. Dit zal geïmplementeerd worden in de applicatie, het wordt niet opgenomen in het datamodel. Opmerkingen voor de leidingbeheerder zullen rechtstreeks naar hen gaan door middel van de contactgegevens in de applicatie, deze worden niet aangepast in het datamodel zelf.

Starting from use cases

➤ Breakdown of use *cases/concepts* into different categories

In Scope	Out Scope	Feature/implementation
Cables & Pipes	CAD implementation	Colour codes
Infrastructural elements		Feedback
Z-coordinates		
Overhead pipes		
Steered drilling		
Restricted Zones		

HET NIEUWE MODEL

Het nieuwe model zal in eerste instantie een meer gestroomlijnde versie van het huidige IMKL 2.3 model worden, met nog steeds een link naar de Europese standaard van Inspire US. Hieronder volgt een eerste aanzet tot de vereenvoudiging van het model. Het model staat nog in het Nederlands, dit zal uiteindelijk volledig in het Engels komen. Er komen zeven onderdelen aan bod, telkens met de vergelijking naar het oude IMKL 2.3 model. Momenteel is enkel de data gebruikt van Kabels en Leidingen, het model is dus nog niet volledig.

De zeven onderdelen zijn:

1. Omschakeling naar OSLO-Model
2. Eliminatie van zelf- specialisaties
3. Eliminatie van nietszeggende abstracten
4. Te specifieke attributen zijn veralgemeend
5. Overerving van Generiek Netwerk Model is expliciet
6. Referentie naar OSLO Datakwaliteit en toevoeging van betekenisvolle data types
7. Opmerkingen uit de werkgroep

OMSCHAKELING NAAR OSLO-MODEL

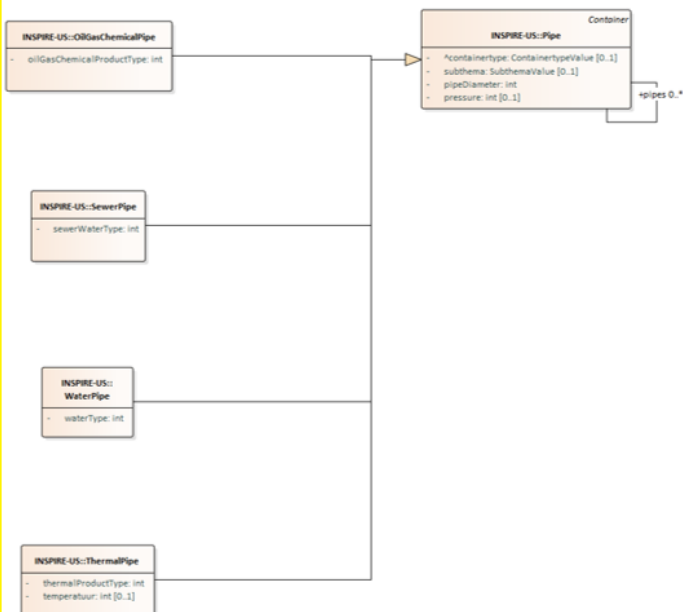
Een eerste belangrijke verandering zit in de omschakeling naar de OSLO manier van modelleren. Alle termen in het model worden uniek geïdentificeerd en krijgen een uri. Dit maakt dat ze op het internet terug te vinden zijn, maar ook dat ze gelinkt zijn met elkaar. De data wordt ook slimmer door het toevoegen van definities en labels.

ELIMINATIE VAN ZELF- SPECIALISATIES

In het oude model is er een duidelijk onderscheid tussen het IMKL model en de specialisaties van Inspire. In het voorbeeld onderaan wordt de waterleiding van Inspire verder gespecialiseerd in een waterleiding binnen IMKL. Dit heeft als gevolg dat oorspronkelijke attributen van Inspire gemengd raken met attributen die worden toegevoegd in het IMKL model. In de linked data wereld is dit

mogelijk, bestaande klassen kan je uitbreiden door zelf attributen toe te voegen aangezien men er vanuit gaat dat klassen nooit volledig gedefinieerd zijn door hun attributen.

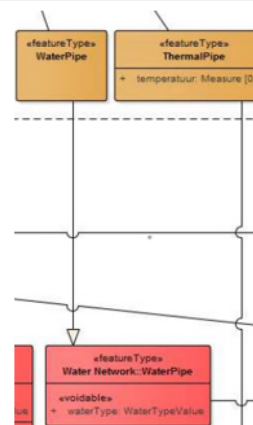
Self-specialisations eliminated



What has changed in the process?

Specialisation from ex. Waterpijp to Waterpijp is not necessary. The OSLO-Toolchain would generate two different uri's for what is basically the same thing. With the new model, it is perfectly permissible to extend existing classes (e.g. US::ThermalPipe) with their own attributes (e.g. US::ThermalPipe.temperature).

How was it previously modelled?



ELIMINATIE VAN NIETZEGGENDE ABSTRACTEN

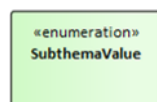
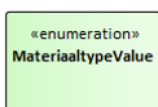
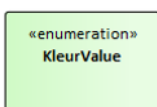
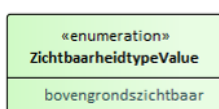
Gelijkaardig aan de vorige wijziging zijn er ook nietszeggende abstracten verwijderd. *Utility Link Set* is de superklasse van *Kabel (Cable)*, *Pijp (Pipe)* & *Duct*. De gemeenschappelijke attributen van deze klassen zitten nu vervat in de *Utility Link Set* van Inspire. Een voorbeeld hiervan is *materiaalType*, dit zit nu gemeenschappelijk vervat in *Utility Link Set*. Specifieke attributen kunnen per klasse wel nog toegevoegd worden, zoals het attribuut *pijpDiameter* voor de klasse *Pijp*. Uit de werkgroep kwam de vraag of er *diameter* kan gebruikt worden voor alle diameters in plaats van klasse specifieke diameters zoals *pijpDiameter*. Dit vormt geen probleem en wordt toegepast in het nieuwe model. Een tweede wijziging is het opnemen van *containerType* in zowel *Pijp* als *Duct*. Dit attribuut wordt overgeërfd uit *Container*.

TE SPECIFIEKE ATTRIBUTEN ZIJN VERALGEMEEND

Er zijn attributen die te specifiek zijn afgebakend. Zo heeft het attribuut *isBovengrondsZichtbaar* als datatype Boolean, wat wil zeggen dat het Ja of Nee krijgt als antwoord. In de toekomst zullen er misschien meerdere manieren bestaan om dit weer te geven, daarvoor wordt er best gewerkt met een opsomming of enumeratie. Buiten ja en nee kunnen er nu nog opties worden toegevoegd naarmate er nood aan is. Voor het attribuut *isRisicovol* kan er nu een ruimer aanbod komen aan mogelijkheden, eventueel gekoppeld aan een risicotaxatie. De gestuurde boringen kunnen ook een datatype krijgen waarin duidelijk wordt dat het een gestuurde boring is. Meerdere risico's kunnen gecombineerd worden met verschillende codelijsten.

Daarnaast hebben technische specificaties in het oude model het datatype *free text*, dus een plaats om tekst te zetten. Wanneer leidingbeheerders graag een document opladen of een link naar een pdf is dit mogelijk als er een uri wordt gekoppeld aan deze technische specificaties. Belangrijk is dat deze gegevens offline beschikbaar zijn, wat ook het geval is.

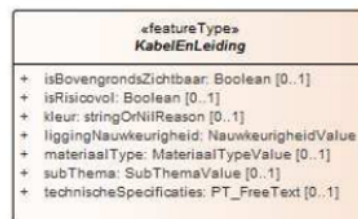
Too-specific attributes generalised



What has changed in the process?

For example, visibility with code list *zichtbaarHeidTypeValue* instead of *isBovenGrondsZichtbaar*. There might be different types of visibility in the future, after all. It is the same for something like *isRisicovol*, *kleur*...

How was it previously modelled?



OVERERVING VAN GENERIEK NETWERK MODEL IS EXPLICIET

In het oude model staat het Generiek Netwerk Model (GNM) apart gemodelleerd. In het nieuwe model zijn de geërfdde attributen aangeduid met het ^ teken en behouden ze hun oorspronkelijke uri in de specificatie. Zo zijn ze beter zichtbaar waar nodig.

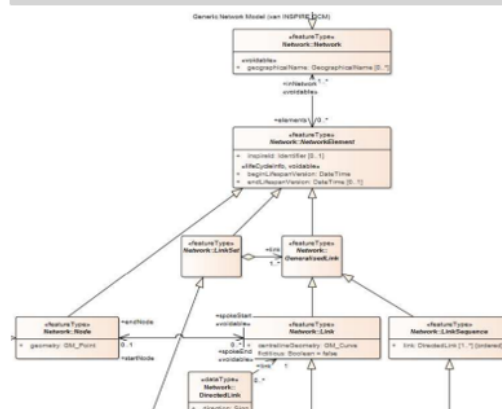
Inheritance of GNM is now explicit

INSPIRE-US:UtilityLinkSet	LinkSet
<ul style="list-style-type: none"> - zichtbaarheid: ZichtbaarheidTypeValue [0..1] - risico: RisicoTypeValue [0..1] - uiterlijk: Uiterlijk [0..1] - liggingNauwkeurigheid: PositioneleNauwkeurigheid - materiaalType: MateriaalTypeValue [0..1] - technischeSpecificaties: Document [0..1] - diepte: Diepte [0..*] - inNetwork: UtilityNetwork [1..*] (redefines inNetwork) - ^link: GeneralisedLink [1..*] - utilityDeliveryType: Int [0..1] - warningType: Int 	

What has changed in the process?

The inherited attributes are identified by the ^ sign and will retain their original uri in the spec. But in the new model, they are more visible where they are needed.

How was it previously modelled?



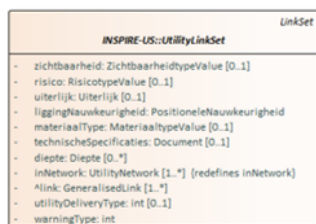
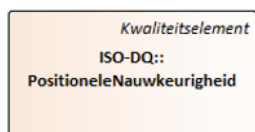
REFERENTIE NAAR OSLO DATAKWALITEIT EN TOEVOEGING VAN

BETEKENISVOLLE DATA TYPES

Er zijn attributen zoals *PositioneleNauwkeurigheid* die gespecificeerd zijn binnen andere OSLO datastandaarden. In het nieuwe model wordt de link gelegd met ISO data quality standaard. In het oude model is de nauwkeurigheid gecodeerd in een codelijst, terwijl het eenvoudig is om een link te leggen met de OSLO Data Kwaliteit standaard. Dit maakt de data slimmer, nu wordt er gedefinieerd dat het een kwaliteitselement is, meer gespecificeerd een *PositioneleNauwkeurigheid*. De waarden of

de range van waarden kunnen nu ook beter gespecificeerd worden, samen met de eenheid en de maat. In dit model is de standaardmaat 60 cm, maar dit is nog aanpasbaar. De bedoeling is om uit te leggen waaruit de *PositioneleNauwkeurigheid* bestaat en hoe ze bepaald is, als er wordt afgeweken van de standaard 60 cm. In het oude model worden hiervoor verschillende klassen van nauwkeurigheid gebruikt, wat ook toepasbaar is in het nieuwe model. De klasse en de eenheid moeten bepaald zijn. Wanneer er geen informatie beschikbaar is over de nauwkeurigheid moet er wel een waarde worden ingegeven, iets wat wordt meegenomen naar de volgende sessie. Als laatste worden in het oude model de klassen voor nauwkeurigheid gebruikt voor zowel de horizontale nauwkeurigheid als voor de diepte. De dieptes wijken meestal minder fel af, vandaar dat voor deze nauwkeurigheid beter twee verschillende klassen worden gebruikt in het nieuwe model.

Reference to OSLO data quality & Meaningful data types



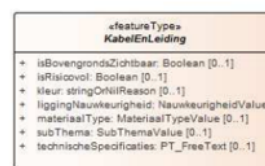
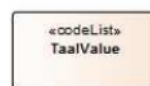
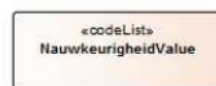
What has changed in the process?

1) Instead of using a code list with fixed values for positioneleNauwkeurigheid, we better use PositioneleNauwkeurigheid (actually ISO:DQ_PositionalAccuracy) where there is the possibility to give a value and unit (e.g. 60 cm) instead of hard-coding it.

2) E.g. Document for technical specs instead of free text.

How was it previously modelled?

Codelijsten IMKL



OPMERKINGEN UIT DE WERKGROEP

Tijdens het laatste onderdeel werd het model in zijn geheel getoond aan de werkgroep. Daaruit kwamen de volgende vragen naar boven:

Zijn er nog string elementen die maar in 1 taal beschikbaar zijn?

Verschillende datatypes moeten nog omgevormd worden van *String* naar *Taalstring*. *Taalstring* is in RDF een basismanier om een taal aan te duiden waarin de *String* staat. De kardinaliteit blijft zodat er maar 1 *string* bestaat, maar impliciet kan die wel in meerdere talen voorkomen.

Wat betekent het datatype Int bij warningType?

Dit is het standaard datatype dat nog niet is aangepast. Niet alle datatypes zijn gespecificeerd, iets wat wel het doel is tegen de volgende thematische werkgroep.

In het oude model kregen elementen ook het attribuut validFrom, moet dit worden opgenomen?

Dit attribuut wordt mee opgenomen om de begindatum van het element weer te geven.

Is het de bedoeling om de XML versie te behouden of gaan alle data gelinkt zijn met elkaar?

De overstap van XML naar linked data staat nog niet helemaal vast, feedback hierover wordt nog gecapteerd in de volgende werkgroepen. De opties om linked data, XML of een combinatie ervan te gebruiken worden nog afgetoetst. De haalbaarheid van migratie naar andere uitwisselingsstandaarden wordt ook in het oog gehouden.

Kan er tijdens de overgang in oudere versies worden opgeladen of zal enkel de nieuwste versie worden toegelaten?

Zoals bij de vorige overgang zal de viewer twee versies toelaten om op te laden. In de rechterbovenhoek in de viewer zal dan staan welke versie het is. Dit is enkel voor de overgangsperiode, dit zal niet zo zijn voor altijd.

Als bepaalde leidingbeheerders in het begin al overschakelen naar het nieuwe formaat en ze sturen het zo op, wat gebeurt er als iemand anders dat niet kan uitlezen? Hoe kunnen ze dan de data nog raadplegen in de overgangsperiode als het door KLIP niet wordt omgevormd?

VOLGENDE STAPPEN

VERVOLLEDIGEN MODEL

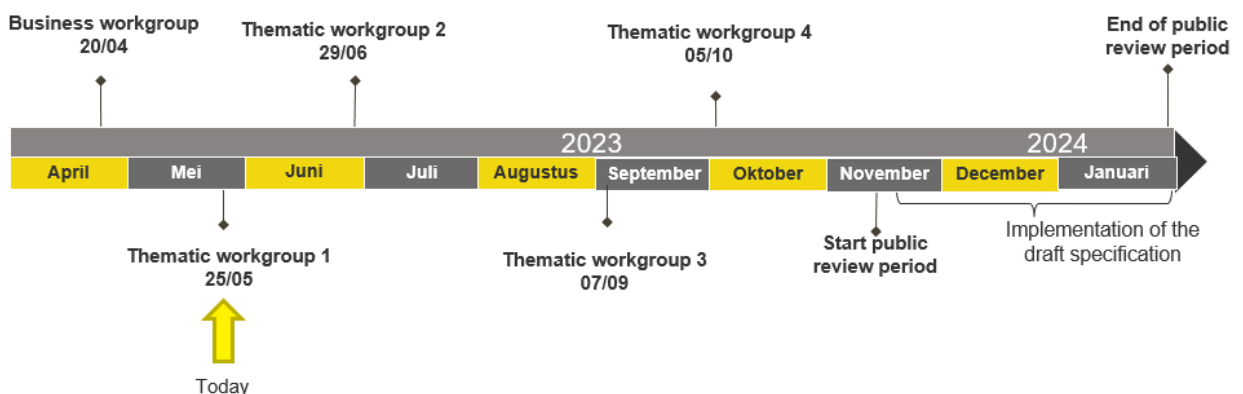
De volgende stap in het OSLO IMKL traject is het vervolledigen van het model. Thematische Werkgroep 2 is het streefdoel om het volledige model te presenteren. Daarnaast zal er ook een reël datavoorbeeld getoond worden in JSON-LD (JSON met bijbehorende context).

VOLGENDE WERKGROEPEN

Indien u graag wilt deelnemen aan de tweede thematische werkgroep dan kan u zich inschrijven via [deze link](#). Deze werkgroep gaat door op donderdag 19 juni 2023, via Teams. Inschrijven voor de andere werkgroepen is ook steeds mogelijk, dat kan via [deze link](#). Onderaan kan u het volledige overzicht vinden van de komende sessies:

OSLO timeline

Thematic workgroup 2 on **Thursday 29th of June: 13u30 - 16u30**
Register via the following link: [2nd thematic workgroup](#)



CONTACTGEGEVENS

Indien er vragen, opmerkingen, codelijsten of andere nuttige links zijn gelieve contact op te nemen met het OSLO Team via:

pieter.desmijter@vlaanderen.be : Lead in OSLO - IMKL

liesbeth.rombouts@vlaanderen.be: Product Owner KLIP

laurens.vercauteren@vlaanderen.be :Coördinator OSLO trajecten

digitaal.vlaanderen@vlaanderen.be : Algemene zaken en informatie

<https://github.com/Informatievlaanderen/OSLOthema-imkl> : GitHub pagina van IMKL

Feedback & Cooperation OSLO



Feedback can be given by e-mail to the following people:

- digitaal.vlaanderen@vlaanderen.be
- pieter.desmijter@vlaanderen.be
- jef.lieken@vlaanderen.be
- laurens.vercauteren@vlaanderen.be



Feedback/input can be given via GitHub:

<https://github.com/Informatievlaanderen/OSLOthema-imkl>

Through the creation of **issues**