

IMKL 2.x in ontwikkeling

Geonovum Standaard

Werkversie 10 september 2024



Laatste werkversie:

<https://geonovum.github.io/imkl-werkomgeving/>

Redacteur:

Paul Janssen ([Geonovum](#))

Auteur:

voornaam achternaam ([Geonovum](#))

Doe mee:

[GitHub Geonovum/imkl-werkomgeving](#)

[Dien een melding in](#)

[Revisiehistorie](#)

[Pull requests](#)

Dit document is ook beschikbaar in dit niet-normatieve formaat: [pdf](#)



Dit document valt onder de volgende licentie:

[Creative Commons Attribution 4.0 International Public License](#)

Samenvatting

TODO: vul in abstract.md een abstract in.

Status van dit document

Dit is een werkversie die op elk moment kan worden gewijzigd, verwijderd of vervangen door andere documenten. Het is geen stabiel document.

Inhoudsopgave

Samenvatting	
Status van dit document	
1.	Gegevensdefinitie
1.1	Domein IMKL-Basis
1.1.1	01 IMKL-MIM-compleet - overzicht
1.1.2	02.IMKL-Basisinformatie - detail
1.1.3	03.IMKL-Semantische-kern - detail
1.1.4	Objecttypen
1.1.4.1	EigenTopografie
1.1.4.2	Waterleiding
1.1.4.3	Toren
1.1.4.4	TechnischGebouw
1.1.4.5	ExtraInformatie
1.1.4.6	ContainerLeidingelement
1.1.4.7	Duct
1.1.4.8	Mangat
1.1.4.9	Elektriciteitskabel
1.1.4.10	Telecommunicatiekabel
1.1.4.11	Kabelbed
1.1.4.12	Mast
1.1.4.13	ExtraDetailinfo
1.1.4.14	DiepteNAP
1.1.4.15	DiepteTovMaaiveld
1.1.4.16	Label
1.1.4.17	KabelEnLeidingContainer
1.1.4.18	Rioolleiding
1.1.4.19	ThermischePijpleiding
1.1.4.20	KabelSpecifiek
1.1.4.21	Utiliteitsnet
1.1.4.22	Overig
1.1.4.23	KabelOfLeiding
1.1.4.24	EisVoorzorgsmaatregelBijlage
1.1.4.25	Kast
1.1.4.26	Diepte
1.1.4.27	ExtraGeometrie
1.1.4.28	Leidingelement
1.1.4.29	Maatvoering
1.1.4.30	AanduidingEisVoorzorgsmaatregel
1.1.4.31	Mantelbuis
1.1.4.32	IMKLbasis
1.1.4.33	OlieGasChemicalienPijpleiding
1.1.4.34	BuisSpecifiek
1.1.4.35	Annotatie
1.1.4.36	OverigSpecifiek
1.1.4.37	Appurtenance
1.1.5	Gegevensgroepen
1.1.5.1	Gegevensgroep InfoKabelbedkabel
1.1.5.2	Gegevensgroep Adres
1.1.6	Gestructureerde datatypen
1.1.6.1	Gestructureerd datatype Achtergrondkaart
1.1.6.1.1	Overzicht data elementen
1.1.6.2	Gestructureerd datatype NEN3610ID
1.1.6.2.1	Overzicht data elementen
1.1.6.3	Gestructureerd datatype Labelpositie
1.1.6.3.1	Overzicht data elementen
1.1.7	Codelijsten
1.1.8	Attribuut- en relatiesoort details
1.1.8.1	Objecttype details
1.1.8.1.1	EigenTopografie

1.1.8.1.2	Waterleiding
1.1.8.1.3	Toren
1.1.8.1.4	TechnischGebouw
1.1.8.1.5	ExtraInformatie
1.1.8.1.6	ContainerLeidingelement
1.1.8.1.7	Duct
1.1.8.1.8	Mangat
1.1.8.1.9	Elektriciteitskabel
1.1.8.1.10	Telecommunicatiekabel
1.1.8.1.11	Mast
1.1.8.1.12	ExtraDetailinfo
1.1.8.1.13	DiepteNAP
1.1.8.1.14	Label
1.1.8.1.15	KabelEnLeidingContainer
1.1.8.1.16	Rioolleiding
1.1.8.1.17	ThermischePijpleiding
1.1.8.1.18	KabelSpecifiek
1.1.8.1.19	Utiliteitsnet
1.1.8.1.20	Overig
1.1.8.1.21	KabelOfLeiding
1.1.8.1.22	EisVoorzorgsmaatregelBijlage
1.1.8.1.23	Kast
1.1.8.1.24	Diepte
1.1.8.1.25	ExtraGeometrie
1.1.8.1.26	Leidingelement
1.1.8.1.27	Maatvoering
1.1.8.1.28	AanduidingEisVoorzorgsmaatregel
1.1.8.1.29	Mantelbuis
1.1.8.1.30	IMKLbasis
1.1.8.1.31	OlieGasChemicalienPijpleiding
1.1.8.1.32	BuisSpecifiek
1.1.8.1.33	Annotatie
1.1.8.1.34	OverigSpecifiek
1.1.8.1.35	Appurtenance
1.1.8.2	Gegevensgroepdetails
1.1.8.2.1	GegevensgroepInfoKabelbedkabel
1.1.8.2.2	GegevensgroepAdres
1.1.8.3	Gestructureerdedatatypen
1.1.8.3.1	Gestructureerd datatype Achtergrondkaart
1.1.8.3.2	Gestructureerd datatype NEN3610ID
1.1.8.3.3	Gestructureerd datatype Labelpositie
1.2	Domein Levering-Gebiedsinformatie
1.2.1	20a.IMKL-Levering-Gebiedsinformatie - overzicht
1.2.2	20b.IMKL-Belangenregistratie-WIBON - overzicht
1.2.3	20c.IMKL-LeveringGebiedsinformatie-Belang - overzicht
1.2.4	Objecttypen
1.2.4.1	GebiedsinformatieLevering
1.2.4.2	GebiedsinformatieAanvraag
1.2.4.3	Belang
1.2.4.4	Oriëntatiepolygoon
1.2.4.5	Informatiepolygoon
1.2.4.6	Beheerder
1.2.4.7	Bijlage
1.2.4.8	Veiligheidsgebied
1.2.4.9	Belanghebbende
1.2.4.10	Graafpolygoon
1.2.4.11	BelangGeneriek
1.2.4.12	Transportroute
1.2.4.13	TransportrouteDeel
1.2.4.14	EffectcontourDodelijk
1.2.4.15	TransportrouteRisico
1.2.5	Gegevensgroepotypen
1.2.5.1	Gegevensgroep AanvraagSoortContact
1.2.5.2	Gegevensgroep Opdrachtgever
1.2.5.3	Gegevensgroep WerkzaamhedenInfo

1.2.5.4	Gegevensgroep PostbusAdres
1.2.5.5	Gegevensgroep Organisatie
1.2.5.6	Gegevensgroep Contact
1.2.5.7	Gegevensgroep Aanvrager
1.2.6	Attribuut- en relatiesoort details
1.2.6.1	Objecttype details
1.2.6.1.1	GebiedsinformatieLevering
1.2.6.1.2	GebiedsinformatieAanvraag
1.2.6.1.3	Belang
1.2.6.1.4	Oriëntatiepolygoon
1.2.6.1.5	Informatiepolygoon
1.2.6.1.6	Beheerder
1.2.6.1.7	Bijlage
1.2.6.1.8	Veiligheidsgebied
1.2.6.1.9	Belanghebbende
1.2.6.1.10	Graafpolygoon
1.2.6.1.11	BelangGeneriek
1.2.6.1.12	Transportroute
1.2.6.1.13	TransportrouteDeel
1.2.6.1.14	EffectcontourDodelijk
1.2.6.1.15	TransportrouteRisico
1.2.6.2	Gegevensgroep type details
1.2.6.2.1	Gegevensgroep type AanvraagSoortContact
1.2.6.2.2	Gegevensgroep type WerkzaamhedenInfo
1.2.6.2.3	Gegevensgroep type PostbusAdres
1.2.6.2.4	Gegevensgroep type Organisatie
1.2.6.2.5	Gegevensgroep type Contact
1.3	Domein IMSW
1.3.1	Objecttypen
1.3.1.1	StedelijkWaterSpecifiek
1.3.2	Attribuut- en relatiesoort details
1.3.2.1	Objecttype details
1.3.2.1.1	StedelijkWaterSpecifieke

2. Inhoud van waardelijsten

2.1	Codelijst inhoud
2.1.1	Codelijst details ExtraDetailInfoTypeValue
2.1.2	Codelijst details NauwkeurigheidXYvalue
2.1.3	Codelijst details MaximaleWerkdiepteValue
2.1.4	Codelijst details NauwkeurigheidDiepteValue
2.1.5	Codelijst details BijlageTypeValue-kanweg
2.1.6	Codelijst details MaatvoeringsTypeValue
2.1.7	Codelijst details RioolleidingTypeValue
2.1.8	Codelijst details AnnotatieTypeValue
2.1.9	Codelijst details AanvraagSoortValue
2.1.10	Codelijst details Thema
2.1.11	Codelijst details LandcodeValue
2.1.12	Codelijst details DiepteAangrijppingspuntValue
2.1.13	Codelijst details TopografischObjectTypeValue
2.1.14	Codelijst details SoortWerkzaamhedenValue
2.1.15	Codelijst details BestandMediaTypeValue
2.1.16	Codelijst details EffectScenarioTypeValue
2.1.17	Codelijst details BuisleidingTypeValue
2.1.18	Codelijst details GraafmethodeValue
2.1.19	Codelijst details EigenTopografieStatusValue
2.1.20	Codelijst details AchtergrondkaartSoortValue
2.1.21	Codelijst details LabelpositieValue
2.1.22	Codelijst details KleurKabelOfLeidingValue
2.1.23	Codelijst details i-PipeMaterialTypeIMKLvalue

3. Conformiteit

4. Lijst met figuren

A. Index

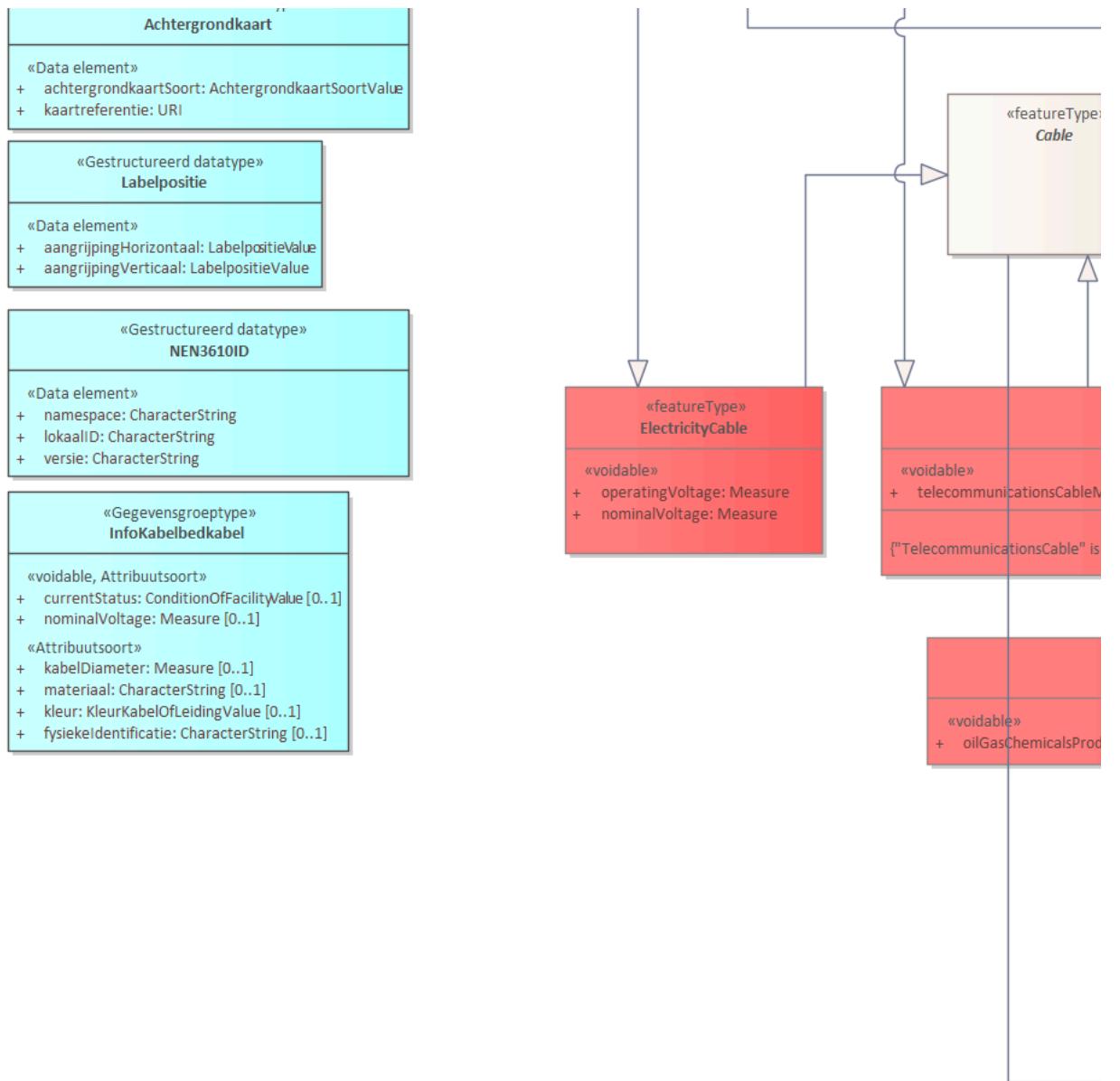
- A.1 Begrippen gedefinieerd door deze specificatie
- A.2 Begrippen gedefinieerd door verwijzing

§ 1. Gegevensdefinitie

§ 1.1 Domein IMKL-Basis

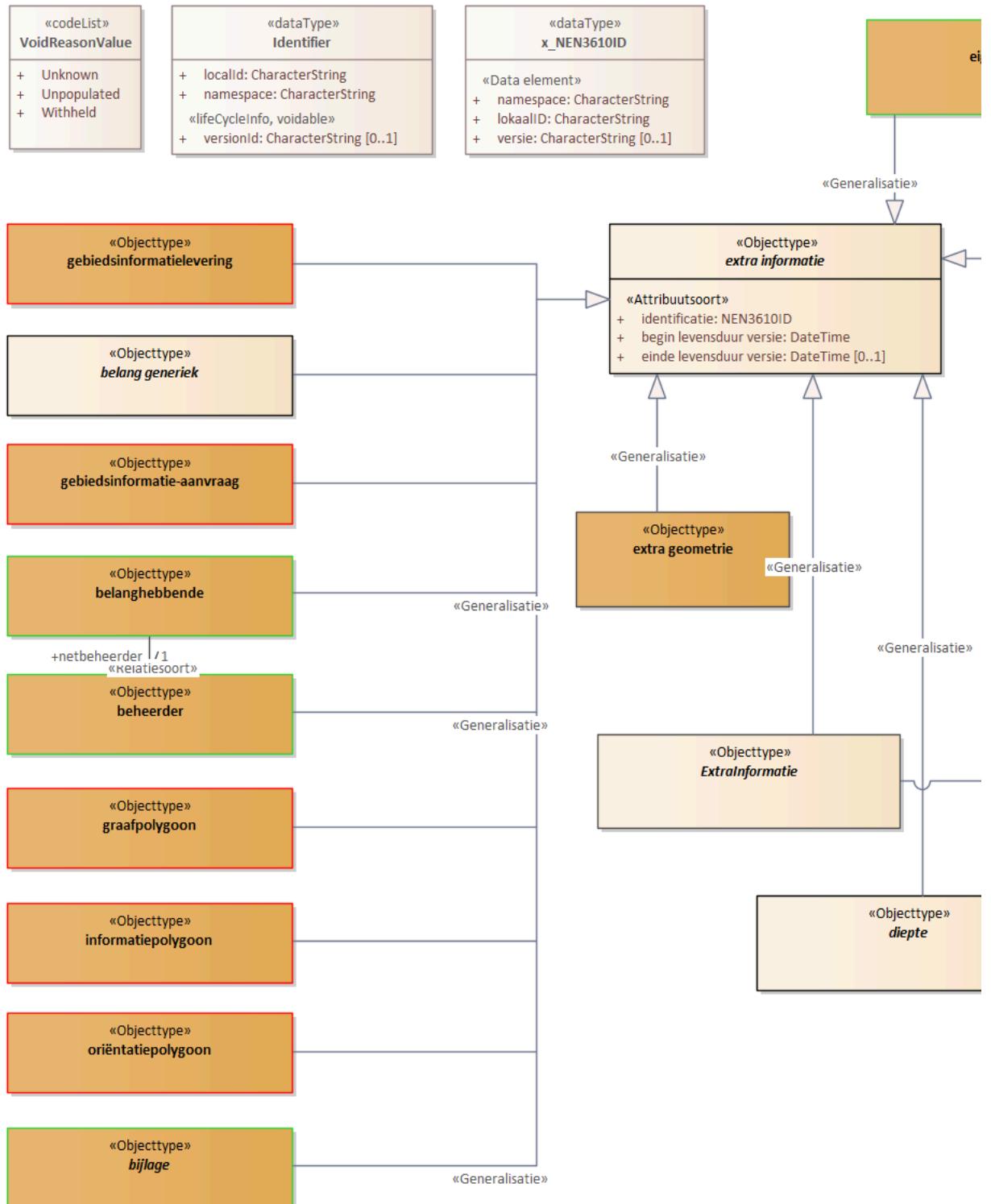
§ 1.1.1 01 IMKL-MIM-compleet - overzicht





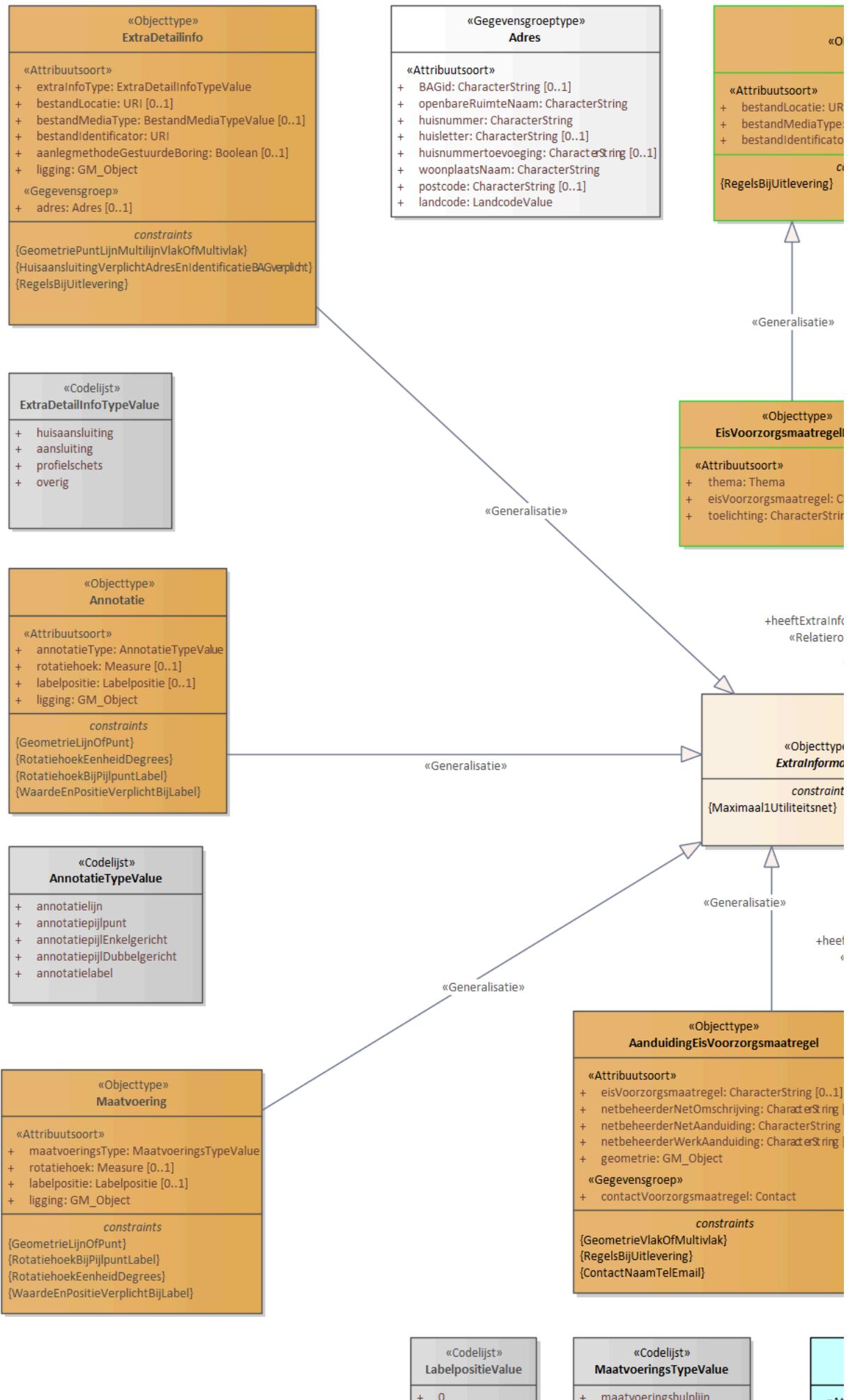
Figuur 1 01 IMKL-MIM-compleet

§ 1.1.2 02.IMKL-Basisinformatie - detail



Figuur 2 02.IMKL-Basisinformatie

§ 1.1.3 03.IMKL-Semantische-kern - detail





Figuur 3_03.IMKL-Semantische-kern

§ 1.1.4 Objecttypen

§ 1.1.4.1 EigenTopografie

Naam	EigenTopografie
Alias	eigen topografie
Definitie	Topografie die extra wordt toegevoegd voor relatieve plaatsbepaling van objecten.
Toelichting	<p>In principe wordt er een standaard topografische ondergrond gebruikt maar optioneel kan een eigen topografie meegeleverd worden ter nadere bepaling of oriëntatie van de ligging van een leiding of leidingelement.</p> <p>In geval van een geografisch object worden deze topografieën gesitueerd via het attribuut “ligging” waarbij punt, lijn en polygoon geometrieën gebruikt kunnen worden.</p>
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>label</u>	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	Character-String	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	Character-String	0 .. 1
<u>identificatie</u>	Unieke identificatie van het object binnen het domein van NEN 3610.	NEN3610 ID	1
<u>beginLifespanVersion</u>	De begindatum waarop een data object in de registratie van de bronhouder is aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een data object.	DateTime	1

<u>endLifespanVersion</u>	De datum waarop een data object uit de actuele registratie van de bronhouder is verwijderd, het einde van een levenscyclus van een data object aangeeft.	<u>DateTime</u> 0 .. 1
<u>status</u>	Plan of bestaande topografie.	<u>Eigen-</u> 1 <u>Topografi-</u> <u>eStatus-</u> <u>Value</u>
<u>typeTopografischObject</u>	Soort topografisch object.	<u>Topografi</u> 1 <u>sch-</u> <u>Object-</u> <u>TypeValue</u>
<u>ligging</u>	Plaatsaanduiding van de extra topografie.	<u>GM_Obje</u> 1 ct

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
<u>Belanghebbende</u> [1] <u>eigenTopografie: eigenTopografie</u> <u>EigenTopografie</u> [0 .. *]	Extra topografie die door netbeheerder wordt toegevoegd voor relatieve plaatsbepaling van objecten.
EigenTopografie is specialisatie van <u>Label</u>	Abstract data object dat de labelattributen bevat van de IMKL extensie.
EigenTopografie is specialisatie van <u>IMKLBasis</u>	Abstract data object dat de basis attributen bevat van de IMKL extensie.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>GeometriePuntLijnOfVlak</u>	Geometrie is punt, lijn of vlak

§ 1.1.4.2 Waterleiding

Naam	Waterleiding
Alias	waterleiding
Definitie	Een waterleiding voor het overbrengen van water van de ene locatie naar een andere.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
---------------	-----------	---------	------

<u>label</u>	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	<u>Character-String</u> 0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	<u>Character-String</u> 0 .. 1
<u>geoNauwkeurigheidXY</u>	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.	<u>Nauwkeurigheid-XYvalue</u> 0 .. 1
<u>toelichting</u>	Extra informatie in de vorm van een toelichting.	<u>Character-String</u> 0 .. 1
<u>kleur</u>	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.	<u>Kleur-KabelOfLeiding-Value</u> 0 .. 1
<u>fysiekeIdentificatie</u>		<u>Character-String</u> 0 .. 1
<u>buismateriaalType</u>	Materiaal waaruit de buis bestaat.	<u>i-Pipe-Material-Type-IMKLvalue</u> 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Waterleiding [1] heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie ExtraInformatie [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
Waterleiding [1] dieptelegging: dieptelegging Diepte [0 .. *]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Waterleiding [1] extraGeometrie: extraGeometrie Extra-Geometrie [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
Waterleiding is specialisatie van <u>KabelOfLeiding</u>	Leidingen, buizen of kabels bestemd voor voortgeleiding van energie, materie of data.
Waterleiding is specialisatie van <u>BuisSpecifieke</u>	Abstract data object dat de buis-specifieke attributen bevat van de IMKL extensie.
Waterleiding is specialisatie van	

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>InspireAttributenAangepaste-Multipliciteit</u>	Aangepaste multipliciteit van overerfdde Inspire attributen
<u>InspireAttributenNietVan-Toepassing</u>	Optionele INSPIRE attributen die niet worden gebruikt

§ 1.1.4.3 Toren

Naam	Toren
Alias	toren
Definitie	Eenvoudig toren-object dat dienst kan doen als drager van nutsvoorzieningenobjecten van een of meer nutsvoorzieningnetten.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>label</u>	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	<u>Character-String</u>	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	<u>Character-String</u>	0 .. 1
<u>bovengrondsZichtbaar</u>	Aangegeven wordt of het containerleidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.	<u>Boolean</u>	1
<u>geoNauwkeurigheidXY</u>	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.	<u>Nauwkeurigheid-XYvalue</u>	0 .. 1
<u>BGT_ID</u>	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootchalige Topografie of pluslaag.	<u>NEN3610_ID</u>	0 .. 1
<u>rotatiehoekSymbool</u>	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.	<u>Measure</u>	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Toren [1] <u>inNetwork: inNetwork_Utiliteitsnet</u> [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
Toren [1] <u>dieptelegging: dieptelegging_Diepte</u> [0 .. 1]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Toren [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie_ExtraGeometrie</u> [0 .. 1]	Verwijsing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
Toren [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie_ExtraInformatie</u> [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
Toren is specialisatie van	

Toren is specialisatie van [ContainerLeidingelement](#)

ContainerLeidingelement omvat objecten die verschillende leidingelementen groeperen.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
Maximaal1Utiliteitsnet	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet

§ 1.1.4.4 TechnischGebouw

Naam	TechnischGebouw
Alias	technisch gebouw
Definitie	Onderkomen ten behoeve van nutsvoorzieningen.
Toelichting	Voorbeelden zijn: traforuimte, gasstation, etc.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>label</u>	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	Character-String	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	Character-String	0 .. 1
<u>bovengrondsZichtbaar</u>	Aangegeven wordt of het containerleidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.	Boolean	1
<u>geoNauwkeurigheidXY</u>	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.	Nauwkeurigheid-XYvalue	0 .. 1
<u>BGT_ID</u>	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootchalige Topografie of pluslaag.	NEN3610 ID	0 .. 1
<u>rotatiehoekSymbool</u>	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.	Measure	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
------------------------------	-----------

TechnischGebouw [1] <u>inNetwork: inNetwork_Utiliteitsnet</u> [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
TechnischGebouw [1] <u>dieptelegging: dieptelegging_Diepte</u> [0 .. 1]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
TechnischGebouw [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie_ExtraGeometrie</u> [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
TechnischGebouw [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtra-Informatie_ExtraInformatie</u> [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
TechnischGebouw is specialisatie van <u>ContainerLeidingelement</u>	ContainerLeidingelement omvat objecten die verschillende leidingelementen groeperen.
TechnischGebouw is specialisatie van	

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>MaximaalUtiliteitsnet</u>	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet

§ 1.1.4.5 ExtraInformatie

Naam	ExtraInformatie
Definitie	Informatie toegevoegd aan objecten.
Toelichting	De objecten kunnen via annotatie en gekoppelde bestanden voorzien worden van extra informatie.
Indicatie abstract object	Ja

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>identificatie</u>	Unieke identificatie van het object binnen het domein van NEN 3610.	<u>NEN3610</u>	1 <u>ID</u>
<u>beginLifespanVersion</u>	De begindatum waarop een data object in de registratie van de bronhouder is aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een data object.	<u>DateTime</u>	1
<u>endLifespanVersion</u>	De datum waarop een data object uit de actuele registratie van de bronhouder is verwijderd, het einde van een levenscyclus van een data object aangeeft.	<u>DateTime</u>	0 .. 1

<u>label</u>	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	Character-String 0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	Character-String 0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
ExtraInformatie [1] <u>inNetwork: inNetwork_Utileitsnet</u> [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
<u>Waterleiding</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
<u>Toren</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
<u>TechnischGebouw</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
<u>ContainerLeidingelement</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
<u>Duct</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
<u>Mangat</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
<u>Elektriciteitskabel</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
<u>Telecommunicatiekabel</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
<u>Mast</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
<u>KabelEnLeidingContainer</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
<u>Rioolleiding</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
<u>ThermischePijpleiding</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
<u>Utileitsnet</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
<u>Overig</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
<u>KabelOfLeiding</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
<u>Kast</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
<u>Leidingelement</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.

<u>Mantelbuis</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
<u>OlieGasChemicalienPijpleiding</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
<u>Appurtenance</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
ExtraInformatie is specialisatie van <u>IMKLBasis</u>	Abstract data object dat de basis attributen bevat van de IMKL extensie.
ExtraInformatie is specialisatie van <u>Label</u>	Abstract data object dat de labelattributen bevat van de IMKL extensie.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>Maximaal1Utiliteitsnet</u>	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet

§ 1.1.4.6 ContainerLeidingelement

Naam	ContainerLeidingelement
Alias	container van leidingelementen
Definitie	ContainerLeidingelement omvat objecten die verschillende leidingelementen groeperen.
Toelichting	Bijvoorbeeld een elektriciteitskast met verschillende schakelaars, moffen. Of een mast met verschillende antennes. Containerleidingelementen kunnen bij meerdere thema's geregistreerd staan. Ze moeten bij minstens één thema weergegeven worden maar het mag bij meerdere. Optioneel is er via het associatie-attribuut extra-Geometrie een buitenbegrenzing of contour van het object op te nemen. De netbeheerder bepaalt zelf wanneer dat functioneel is.
Indicatie abstract object	Ja

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>label</u>	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	Character-String	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	Character-String	0 .. 1
<u>bovengrondsZichtbaar</u>	Aangegeven wordt of het containerleidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.	Boolean	1

<u>geoNauwkeurigheidXY</u>	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.	<u>Nauwkeurigheid-</u> <u>XYvalue</u>	0 .. 1
<u>BGT_ID</u>	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootchalige Topografie of pluslaag.	<u>NEN3610</u> <u>ID</u>	0 .. 1
<u>rotatiehoekSymbol</u>	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.	Measure	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
ContainerLeidingelement [1] <u>inNetwork: inNetwork</u> <u>Utiliteitsnet</u> [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
ContainerLeidingelement [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> <u>Diepte</u> [0 .. 1]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
ContainerLeidingelement [1] <u>extraGeometrie: extra-</u> <u>Geometrie ExtraGeometrie</u> [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
ContainerLeidingelement [1] <u>heeftExtraInformatie: heeft-</u> <u>ExtraInformatie ExtraInformatie</u> [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
ContainerLeidingelement is specialisatie van <u>Label</u>	Abstract data object dat de labelattributen bevat van de IMKL extensie.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>InspireAttributenNietVan-</u> <u>Toepassing</u>	Optionele INSPIRE attributen die niet worden gebruikt
<u>Maximaal1Utiliteitsnet</u>	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
<u>RotatiehoekEenheidDegrees</u>	rotatiehoek in graden

§ 1.1.4.7 Duct

Naam	Duct
Alias	behuizing
Definitie	Een behuizing die ertoe dient om door middel van een omhullende constructie kabels en leidingen te beschermen en geleiden.
Toelichting	Een duct is een constructie anders dan een buis. Een kabelbed of geul valt onder een duct. Een mantelbuis niet. Optioneel kan er als extrageometrie een vlak worden toegevoegd maar alleen als er grote diameters zijn. De netbeheerder bepaalt zelf wanneer dat functioneel is.

Indicatie abstract object

Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>label</u>	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	<u>Character-String</u>	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	<u>Character-String</u>	0 .. 1
<u>bovengrondsZichtbaar</u>	Aangegeven wordt of het leidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.	<u>Boolean</u>	1
<u>geoNauwkeurigheidXY</u>	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.	<u>Nauwkeurigheid-XYvalue</u>	0 .. 1
<u>toelichting</u>	Extra informatie in de vorm van een toelichting.	<u>Character-String</u>	0 .. 1
<u>aantalKabelsLeidingen</u>	Aantal kabels leidingen of buizen dat zich in het containerelement bevindt.	<u>Integer</u>	1
<u>BGT_ID</u>	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootschalige Topografie of pluslaag.	<u>NEN3610_ID</u>	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Duct [1] <u>dieptelegging: dieptelegging Diepte</u> [0 .. *]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Duct [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie Extra-Informatie</u> [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
Duct [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie ExtraGeometrie</u> [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
Duct is specialisatie van	
Duct is specialisatie van <u>KabelEnLeidingContainer</u>	Abstract data object dat de gemeenschappelijke attributen en associaties bevat voor alle kabel- en leidingcontainer objecten.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>InspireAttributenNietVanToepassing</u>	Optionele INSPIRE attributen die niet worden gebruikt
<u>Maximaal1Utiliteitsnet</u>	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet

§ 1.1.4.8 Mangat

Naam	Mangat
Alias	mangat
Definitie	Eenvoudig omhullingsobject dat een of meer nutsvoorzieningennetobjecten kan bevatten.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>label</u>	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	Character-String	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	Character-String	0 .. 1
<u>bovengrondsZichtbaar</u>	Aangegeven wordt of het containerleidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.	Boolean	1
<u>geoNauwkeurigheidXY</u>	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.	Nauwkeurigheid-XYvalue	0 .. 1
<u>BGT_ID</u>	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootschalige Topografie of pluslaag.	NEN3610 ID	0 .. 1
<u>rotatiehoekSymbol</u>	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.	Measure	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Mangat [1] <u>inNetwork:</u> inNetwork Utiliteitsnet [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.

Mangat [1] <u>dieptelegging</u> : dieptelegging Diepte [0 .. 1]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Mangat [1] <u>extraGeometrie</u> : extraGeometrie Extra-Geometrie [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
Mangat [1] <u>heeftExtraInformatie</u> : heeftExtraInformatie ExtraInformatie [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
Mangat is specialisatie van <u>ContainerLeidingelement</u>	ContainerLeidingelement omvat objecten die verschillende leidingelementen groeperen.
Mangat is specialisatie van	

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>MaximaalUtiliteitsnet</u>	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet

§ 1.1.4.9 Elektriciteitskabel

Naam	Elektriciteitskabel
Alias	elektriciteitskabel
Definitie	Een aansluiting of reeks aansluitingen van een nutsvoorzieningennet voor het overbrengen van elektriciteit van de ene locatie naar een andere.
Toelichting	Opmerking PJA: kan hier een IMKL definitie of omschrijving analoog aan telecommunicatiekabel?
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>kabelDiameter</u>	Diameter van een kabel of leiding uitgedrukt in een Unit of Measure (UOM).	Measure	1
<u>label</u>	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	Character-String	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	Character-String	0 .. 1
<u>geoNauwkeurigheidXY</u>	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.	Nauwkeurigheid-XYvalue	0 .. 1

<u>toelichting</u>	Extra informatie in de vorm van een toelichting.	Character-String	0 .. 1
<u>kleur</u>	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.	Kleur-KabelOf-Leiding-Value	0 .. 1
<u>fysiekeIdentificatie</u>		Character-String	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Elektriciteitskabel [1] <u>heeftExtraInformatie</u> : heeftExtraInformatie <u>ExtraInformatie</u> [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
Elektriciteitskabel [1] <u>dieptelegging</u> : dieptelegging <u>Diepte</u> [0 .. *]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Elektriciteitskabel [1] <u>extraGeometrie</u> : extraGeometrie <u>ExtraGeometrie</u> [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
Elektriciteitskabel is specialisatie van	
Elektriciteitskabel is specialisatie van <u>KabelSpecifieke</u>	Abstract data object dat de kabel-specifieke attributen bevat van de IMKL extensie.
Elektriciteitskabel is specialisatie van <u>KabelOfLeiding</u>	Leidingen, buizen of kabels bestemd voor voortgeleiding van energie, materie of data.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>InspireAttributenNietVanToepassing</u>	Optionele INSPIRE attributen die niet worden gebruikt
<u>Maximaal1Utiliteitsnet</u>	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet

§ 1.1.4.10 Telecommunicatiekabel

Naam	Telecommunicatiekabel
Alias	telecommunicatiekabel
Definitie	Een geheel van geleiders welke voorzien zijn van één ommanteling en bestemd is voor transport van data.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Format	Card
<u>kabelDiameter</u>	Diameter van een kabel of leiding uitgedrukt in een Unit of Measure (UOM).	Measure	1
<u>label</u>	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	Character-String	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	Character-String	0 .. 1
<u>geoNauwkeurigheidXY</u>	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.	Nauwkeurigheid-XYvalue	0 .. 1
<u>toelichting</u>	Extra informatie in de vorm van een toelichting.	Character-String	0 .. 1
<u>kleur</u>	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.	Kleur-KabelOf-Leiding-Value	0 .. 1
<u>fysiekeIdentificatie</u>		Character-String	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Telecommunicatiekabel [1] <u>heeftExtraInformatie</u> : heeft-ExtraInformatie [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
Telecommunicatiekabel [1] <u>dieptelegging</u> : dieptelegging-Diepte [0 .. *]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Telecommunicatiekabel [1] <u>extraGeometrie</u> : extra-Geometrie [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
Telecommunicatiekabel is specialisatie van <u>KabelSpeciek</u>	Abstract data object dat de kabel-specifieke attributen bevat van de IMKL extensie.
Telecommunicatiekabel is specialisatie van <u>KabelOfLeiding</u>	Leidingen, buizen of kabels bestemd voor voortgeleiding van energie, materie of data.
Telecommunicatiekabel is specialisatie van	

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg

<u>InspireAttributenNietVanToepassing</u>	Optionele INSPIRE attributen die niet worden gebruikt
<u>Maximaal1Utiliteitsnet</u>	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet

§ 1.1.4.11 Kabelbed

Naam	Kabelbed
Alias	kabelbed
Definitie	Ruimtebeslag van één of meerdere elementen (kabels, buizen, HDPE- en/of mantelbuizen) binnen een gemeenschappelijk tracé dat binnen één thema en bij één netbeheerde hoort.
Toelichting	Synoniem voor kabelbed is geul. Indien er meerdere kabels in een kabelbed liggen wordt het aantal kabels verplicht opgenomen. Optioneel kan er als extrageometrie een vlak worden toegevoegd maar alleen als er grote breedtes zijn. De netbeheerde bepaalt zelf wanneer dat functioneel is.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
infoKabels :		<u>Info-</u> <u>Kabelbed</u> <u>kabel</u>	0 .. *
- <u>currentStatus</u>	The status of an utility object with regards to its completion and use.	Conditio nOf- Facility- Value	0 .. 1
- <u>kabelDiameter</u>	Diameter van een kabel of leiding uitgedrukt in een Unit of Measure (UOM).	Measure	0 .. 1
- <u>materiaal</u>		<u>Character-</u> <u>String</u>	0 .. 1
- <u>kleur</u>	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.	<u>Kleur-</u> <u>KabelOf-</u> <u>Leiding-</u> <u>Value</u>	0 .. 1
- <u>fysiekeIdentificatie</u>		<u>Character-</u> <u>String</u>	0 .. 1
- <u>nominalVoltage</u>	The nominal system voltage at the point of supply.	Measure	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
------------------------------	-----------

Kabelbed is specialisatie van [Duct](#)

Een behuizing die ertoe dient om door middel van een omhullende constructie kabels en leidingen te beschermen en geleiden.

§ 1.1.4.12 Mast

Naam	Mast
Alias	mast
Definitie	Eenvoudig mast-object dat dienst kan doen als drager van nutsvoorzieningenobjecten van een of meer nutsvoorzieningennetten
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
label	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	Character-String	0 .. 1
omschrijving	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	Character-String	0 .. 1
bovengrondsZichtbaar	Aangegeven wordt of het containerleidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.	Boolean	1
geoNauwkeurigheidXY	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.	Nauwkeurigheid-XYvalue	0 .. 1
BGT_ID	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootchalige Topografie of pluslaag.	NEN3610_ID	0 .. 1
rotatiehoekSymbool	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.	Measure	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Mast [1] inNetwork: inNetwork Utiliteitsnet [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
Mast [1] dieptelegging: dieptelegging Diepte [0 .. 1]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Mast [1] extraGeometrie: extraGeometrie ExtraGeometrie [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.

Mast [1] heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie Extra-Informatie [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
Mast is specialisatie van ContainerLeidingelement	ContainerLeidingelement omvat objecten die verschillende leidingelementen groeperen.
Mast is specialisatie van	

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
Maximaal1Utiliteitsnet	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet

§ 1.1.4.13 ExtraDetailinfo

Naam	ExtraDetailinfo
Alias	extra detailinformatie
Definitie	Object dat extra informatie over één of meerdere netwerkelementen weergeeft door een verwijzing naar bestanden.
Toelichting	Het bestandstype is altijd pdf.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
extraInfoType	Beschrijft het type detailinformatie.	Extra-Detail-InfoType-Value	1
bestandLocatie	Bestandslocatie van het bestand dat meegegeven wordt.	URI	0 .. 1
bestandMediaType	Technisch formaat van een bestand.	Bestand-Media-TypeValue	0 .. 1
bestandIdentifier	Unieke identificator van een bestand.	URI	1
aanlegmethodeGestuurdeBoring	Indicatie of de legging is uitgevoerd middels een gestuurde boring.	Boolean	0 .. 1
ligging	Locatie waar de detailinformatie op van toepassing is.	GM_Objekt	1
adres :	Adresaanduiding conform BAG	Adres	0 .. 1

- BAGid	BAG identifier van een AdresbaarObject of een Nummeraanduiding zoals geregistreerd bij de BAG.	Character-String 0 .. 1
- openbareRuimteNaam	Een naam die aan een OPENBARE RUIMTE is toegekend in een daartoe strekkend formeel gemeentelijk besluit.	Character-String 1
- huisnummer	Een door of namens het gemeentebestuur ten aanzien van een adresbaar object toegekende nummering.	CHARAC 1 TERSTRI NG
- huisletter	Een door of namens het gemeentebestuur ten aanzien van een adresbaar object toegekende toevoeging aan een huisnummer in de vorm van een alfanumeriek teken.	Character-String 0 .. 1
- huisnummertoevoeging	Een door of namens het gemeentebestuur ten aanzien van een adresbaar object toegekende nadere toevoeging aan een huisnummer of een combinatie van huisnummer en huisletter.	Character-String 0 .. 1
- woonplaatsNaam	De benaming van een door het gemeentebestuur aangewezen WOONPLAATS.	Character-String 1
- postcode	De door PostNL vastgestelde code behorende bij een bepaalde combinatie van een straatnaam en een huisnummer	Character-String 0 .. 1
- landcode	Drieletterige afkorting van de landsnaam conform ISO 3166 - Country codes.	Landcode-Value 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
ExtraDetailinfo is specialisatie van ExtraInformatie	Informatie toegevoegd aan objecten.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
GeometriePuntLijnMultilijn-VlakOfMultivlak	De geometrie is een punt, lijn, multilijn, vlak of multivlak
HuisaansluitingVerplichtAdres-EntIdentificatieBAGverplicht	Een huisaansluiting heeft verplicht een attribuut adres
RegelsBijUitlevering	Regels bij uitlevering. Bij uitlevering is het attribuut bestandLocatie en bestand-MediaType ingevuld

§ 1.1.4.14 DiepteNAP

Naam	DiepteNAP

Alias	diepte NAP
Definitie	Object dat dient om de afstand weer te geven van het NAP-nulpunt tot de bovenkant van kabel of leiding, leidingcontainer, leidingelement of containerleidingelement.
Toelichting	Voor een buis kan additioneel de binnenonderkant (BOB) buis als meetpunt worden genomen. Omdat BOB additioneel is kan je beide uit elkaar houden omdat dieper ligt dan de bovenkantbuis.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>label</u>	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	Character-String	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	Character-String	0 .. 1
<u>identificatie</u>	Unieke identificatie van het object binnen het domein van NEN 3610.	NEN3610 ID	1
<u>beginLifespanVersion</u>	De begindatum waarop een data object in de registratie van de bronhouder is aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een data object.	DateTime	1
<u>endLifespanVersion</u>	De datum waarop een data object uit de actuele registratie van de bronhouder is verwijderd, het einde van een levenscyclus van een data object aangeeft.	DateTime	0 .. 1
<u>diepteNauwkeurigheid</u>	De nauwkeurigheid van de bodemdekking boven een KabelOfLeiding of een KabelEnLeidingContainer object of de nauwkeurigheid van de diepte van een Leidingelement of ContainerLeidingelement object.	Nauwkeurigheid-Diepte-Value	1
<u>dieptePeil</u>	Geeft de afstand weer vanaf de referentie – NAP of maaiveld – tot bovenkant van een KabelOfLeiding, Kabel-EnLeidingcontainer, Leidingelement of ContainerLeidingelement.	Measure	1
<u>datumOpmetingDieptePeil</u>	De datum waarop het dieptepeil is opgemeten.	DateTime	0 .. 1
<u>diepteAangrijppingspunt</u>	Benoeming van welk aangrijppingspunt van het object de diepte is bepaald.	Diepte-Aangrijppingspunt-Value	1
<u>rotatiehoekSymbol</u>	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.	Measure	0 .. 1
<u>ligging</u>	Coordinaten van de locatie van het dieptegegeven.	GM_Point	0 .. 1

<u>maaiveldPeil</u>	Measure 0 .. 1
Hoogte van het maaiveld t.o.v. NAP.	
<u>datumOpmetingMaaiveldPeil</u>	<u>DateTime</u> 0 .. 1
De datum waarop het maaiveldpeil is opgemeten.	

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
DiepteNAP [1] <u>inNetwork: inNetwork Utiliteitsnet</u> [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
DiepteNAP is specialisatie van <u>Diepte</u>	Abstract data object dat de gemeenschappelijke attributen en associaties bevat voor de objecten die over diepte gaan.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>MaaiveldpijlInMeterMetMaxTweeDecimalen</u>	Voor WION maaiveldpijl is in meters met maximaal 2 decimalen

§ 1.1.4.15 DiepteTovMaaiveld

Naam	DiepteTovMaaiveld
Alias	diepte tov maaiveld
Definitie	Object dat dient om de afstand weer te geven vanaf het maaiveld tot de bovenkant van kabel of leiding, leidingcontainer, leidingelement of containerleidingelement.
Toelichting	Voor een buis kan additioneel de binnenonderkant (BOB) buis als meetpunt worden genomen. Omdat BOB additioneel is kan je beide uit elkaar houden omdat dieper ligt dan de bovenkantbuis.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
DiepteTovMaaiveld is specialisatie van <u>Diepte</u>	Abstract data object dat de gemeenschappelijke attributen en associaties bevat voor de objecten die over diepte gaan.

§ 1.1.4.16 Label

Naam	Label
Alias	label
Definitie	Abstract data object dat de labelattributen bevat van de IMKL extensie.
Toelichting	Een label kan als attribuut bij netelementen opgenomen zijn. In dat geval hebben ze geen plaastingspunt. Ze kunnen ook bij maatvoering of annotatie opgenomen zijn. Dan hebben ze wel een plaastingspunt middels een attribuut ligging.
Indicatie abstract object	Ja

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Format	Card
<u>label</u>	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	Character-String	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	Character-String	0 .. 1

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>LabelMax40Karakters</u>	Label heeft maximaal 40 karakters

§ 1.1.4.17 KabelEnLeidingContainer

Naam	KabelEnLeidingContainer
Alias	kabel- en leidingcontainer
Definitie	Abstract data object dat de gemeenschappelijke attributen en associaties bevat voor alle kabel- en leidingcontainer objecten.
Toelichting	Optioneel kan er als extrageometrie een vlak worden toegevoegd maar alleen als er grote diameters of breedtes zijn. De netbeheerder bepaalt zelf wanneer dat functioneel is.
Indicatie abstract object	Ja

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Format	Card
<u>label</u>	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	<u>Character-String</u>	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	<u>Character-String</u>	0 .. 1
<u>bovengrondsZichtbaar</u>	Aangegeven wordt of het leidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.	<u>Boolean</u>	1
<u>geoNauwkeurigheidXY</u>	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.	<u>Nauwkeurigheid-XYvalue</u>	0 .. 1
<u>toelichting</u>	Extra informatie in de vorm van een toelichting.	<u>Character-String</u>	0 .. 1
<u>aantalKabelsLeidingen</u>	Aantal kabels leidingen of buizen dat zich in het containerelement bevindt.	<u>Integer</u>	1
<u>BGT_ID</u>	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootchalige Topografie of pluslaag.	<u>NEN3610_ID</u>	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
KabelEnLeidingContainer [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> <u>Diepte</u> [0 .. *]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
KabelEnLeidingContainer [1] <u>heeftExtraInformatie: heeft-ExtraInformatie</u> <u>ExtraInformatie</u> [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
KabelEnLeidingContainer [1] <u>extraGeometrie: extra-Geometrie</u> <u>ExtraGeometrie</u> [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
KabelEnLeidingContainer is specialisatie van <u>Label</u>	Abstract data object dat de labelattributen bevat van de IMKL extensie.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>Maximaal1Utiliteitsnet</u>	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet

§ 1.1.4.18 Rioolleiding

Naam	Rioolleiding
Alias	rioolleiding
Definitie	Een rioleringsleiding voor het overbrengen van afvalwater (rioolwater en hemelwater) van de ene locatie naar een andere.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>buismateriaalType</u>	Materiaal waaruit de buis bestaat.	<u>i-Pipe-</u> <u>Material-</u> <u>Type-</u> <u>IMKLvalu-</u> <u>e</u>	1
<u>label</u>	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	<u>Character-</u> <u>String</u>	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	<u>Character-</u> <u>String</u>	0 .. 1
<u>geoNauwkeurigheidXY</u>	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.	<u>Nauwkeur-</u> <u>igheid-</u> <u>XYvalue</u>	0 .. 1
<u>toelichting</u>	Extra informatie in de vorm van een toelichting.	<u>Character-</u> <u>String</u>	0 .. 1
<u>kleur</u>	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.	<u>Kleur-</u> <u>KabelOf-</u> <u>Leiding-</u> <u>Value</u>	0 .. 1
<u>fysiekeIdentificatie</u>		<u>Character-</u> <u>String</u>	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Rioolleiding [1] <u>heeftExtraInformatie</u> : <u>heeftExtra-Informatie</u> <u>ExtraInformatie</u> [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
Rioolleiding [1] <u>dieptelegging</u> : <u>dieptelegging</u> <u>Diepte</u> [0 .. *]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Rioolleiding [1] <u>extraGeometrie</u> : <u>extraGeometrie</u> <u>Extra-Geometrie</u> [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.

Rioolleiding is specialisatie van BuisSpecificie	Abstract data object dat de buis-specifieke attributen bevat van de IMKL extensie.
Rioolleiding is specialisatie van KabelOfLeiding	Leidingen, buizen of kabels bestemd voor voortgeleiding van energie, materie of data.
Rioolleiding is specialisatie van	

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
InspireAttributenAangepasteMultipliciteit	Aangepaste multipliciteit van overerfdde Inspire attributen
InspireAttributenNietVanToepassing	Optionele INSPIRE attributen die niet worden gebruikt
Maximaal1Utiliteitsnet	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet

§ 1.1.4.19 ThermischePijpleiding

Naam	ThermischePijpleiding
Alias	warmteleiding
Definitie	Een leiding voor het transporteren van warmte of koelte van de ene locatie naar een andere.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
buismateriaalType	Materiaal waaruit de buis bestaat.	i-Pipe-Material-Type-IMKLvalue	1
label	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	Character-String	0 .. 1
omschrijving	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	Character-String	0 .. 1
geoNauwkeurigheidXY	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.	Nauwkeurigheid-XYvalue	0 .. 1
toelichting	Extra informatie in de vorm van een toelichting.	Character-String	0 .. 1

<u>kleur</u>	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.	<u>Kleur-</u> <u>KabelOf-</u> <u>Leiding-</u> <u>Value</u>	0 .. 1
<u>fysiekeIdentificatie</u>		<u>Character-</u> <u>String</u>	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
ThermischePijpleiding [1] <u>heeftExtraInformatie: heeft-ExtraInformatie</u> [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
ThermischePijpleiding [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> <u>Diepte</u> [0 .. *]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
ThermischePijpleiding [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie</u> <u>ExtraGeometrie</u> [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
ThermischePijpleiding is specialisatie van	
ThermischePijpleiding is specialisatie van <u>BuisSpecifiek</u>	Abstract data object dat de buis-specifieke attributen bevat van de IMKL extensie.
ThermischePijpleiding is specialisatie van <u>KabelOfLeiding</u>	Leidingen, buizen of kabels bestemd voor voortgeleiding van energie, materie of data.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>InspireAttributenAangepaste-Multipliciteit</u>	Aangepaste multipliciteit van overerfdde Inspire attributen
<u>InspireAttributenNietVan-Toepassing</u>	Optionele INSPIRE attributen die niet worden gebruikt
<u>Maximaal1Utiliteitsnet</u>	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet

§ 1.1.4.20 KabelSpecifiek

Naam	KabelSpecifiek
Alias	kabel specifiek
Definitie	Abstract data object dat de kabel-specifieke attributen bevat van de IMKL extensie.
Indicatie abstract object	Ja

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Format	Card
<u>kabelDiameter</u>	Diameter van een kabel of leiding uitgedrukt in een Unit of Measure (UOM).	Measure	1

§ 1.1.4.21 Utiliteitsnet

Naam	Utiliteitsnet
Alias	utiliteitsnet
Definitie	Een verzameling netwerkelementen die tot één type (nuts)voorzieningennet behoren.
Toelichting	Alle netwerkelementen van een utiliteitsnet vallen onder het thema dat bij het utiliteitsnet hoort en worden daar ook door getypeerd. Dat wil zeggen dat bijvoorbeeld een kathodische bescherming voor een waterleiding valt onder een utiliteitsnet met het thema laagspanning.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Format	Card
<u>label</u>	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	Character-String	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	Character-String	0 .. 1
<u>identificatie</u>	Unieke identificatie van het object binnen het domein van NEN 3610.	NEN3610 ID	1
<u>beginLifespanVersion</u>	De begindatum waarop een data object in de registratie van de bronhouder is aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een data object.	DateTime	1
<u>endLifespanVersion</u>	De datum waarop een data object uit de actuele registratie van de bronhouder is verwijderd, het einde van een levenscyclus van een data object aangeeft.	DateTime	0 .. 1
<u>thema</u>	Het thema geeft aan welk type leiding het betreft en welke functie de leidingen hebben.	Thema	1
<u>standaardDieptelegging</u>	Gangbare diepte waarop het netwerk is aangelegd. Diepte is ten opzichte van maaiveld. Standaard wordt de bovenkant kabel of leiding als referentie gebruikt.	Measure	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
<u>Utiliteitsnet</u> [1] <u>heeftExtraInformatie</u> : <u>heeftExtraInformatieExtraInformatie</u> [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
<u>Toren</u> [1] <u>inNetwork</u> : <u>inNetwork</u> Utiliteitsnet [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
<u>TechnischGebouw</u> [1] <u>inNetwork</u> : <u>inNetwork</u> Utiliteitsnet [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
<u>ExtraInformatie</u> [1] <u>inNetwork</u> : <u>inNetwork</u> Utiliteitsnet [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
<u>ContainerLeidingelement</u> [1] <u>inNetwork</u> : <u>inNetwork</u> Utiliteitsnet [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
<u>Mangat</u> [1] <u>inNetwork</u> : <u>inNetwork</u> Utiliteitsnet [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
<u>Mast</u> [1] <u>inNetwork</u> : <u>inNetwork</u> Utiliteitsnet [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
<u>DiepteNAP</u> [1] <u>inNetwork</u> : <u>inNetwork</u> Utiliteitsnet [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
<u>Kast</u> [1] <u>inNetwork</u> : <u>inNetwork</u> Utiliteitsnet [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
<u>Diepte</u> [1] <u>inNetwork</u> : <u>inNetwork</u> Utiliteitsnet [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
<u>ExtraGeometrie</u> [1] <u>inNetwork</u> : <u>inNetwork</u> Utiliteitsnet [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
<u>Belanghebbende</u> [1] <u>utiliteitsnet</u> : <u>utiliteitsnet</u> Utiliteitsnet [0 .. *]	Informatie over ligging van utiliteitsnet en de onderdelen daarvan.
Utiliteitsnet is specialisatie van <u>Label</u>	Abstract data object dat de labelattributen bevat van de IMKL extensie.
Utiliteitsnet is specialisatie van <u>IMKLBasis</u>	Abstract data object dat de basis attributen bevat van de IMKL extensie.
Utiliteitsnet is specialisatie van	

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>AssociatieElementsNietVanToepassing</u>	er is geen verwijzing van een netwerk naar de netelementen daarvan
<u>NetworkBinnenNetworkNietVanToepassing</u>	een netwerk kan niet naar een andere netwerk verwijzen
<u>WibonDiepteInMeterMetMaxTweeDecimalen</u>	Voor WIBON diepte is in meters met maximaal 2 decimalen

§ 1.1.4.22 Overig

Naam	Overig
Alias	overig
Definitie	Een type kabel of leiding die niet onder de andere benoemde typen valt.
Toelichting	Bijvoorbeeld een weesleiding maar ook leidingen voor voedingsmiddelen, landbouwproducten vallen hieronder. Een weesleiding valt bij INSPIRE onder de waarde utilityNetworkType = 'overig'.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>kabelDiameter</u>	Diameter van een kabel of leiding uitgedrukt in een Unit of Measure (UOM).	Measure	1
<u>pipeDiameter</u>	Pipe outer diameter.	Measure	0 .. 1
<u>pressure</u>	The maximum allowable operating pressure at which a product is conveyed through a pipe.	Measure	1
<u>producttype</u>	Het type product dat wordt getransporteerd.	Character-String	0 .. 1
<u>buismateriaalType</u>	Materiaal waaruit de buis bestaat.	i-Pipe-Material-Type-IMKLvalue	1
<u>label</u>	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	Character-String	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	Character-String	0 .. 1
<u>geoNauwkeurigheidXY</u>	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.	Nauwkeurigheid-XYvalue	0 .. 1
<u>toelichting</u>	Extra informatie in de vorm van een toelichting.	Character-String	0 .. 1
<u>kleur</u>	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.	Kleur-KabelOf-Leiding-Value	0 .. 1
<u>fysiekeIdentificatie</u>		Character-String	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Overig [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatieExtraInformatie</u> [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
Overig [1] <u>dieptelegging: dieptelegging_Diepte</u> [0 .. *]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Overig [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie_ExtraGeometrie</u> [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
Overig is specialisatie van <u>KabelSpeciek</u>	Abstract data object dat de kabel-specifieke attributen bevat van de IMKL extensie.
Overig is specialisatie van <u>OverigSpeciek</u>	Abstract data object dat de overig-specifieke attributen bevat van de IMKL extensie.
Overig is specialisatie van <u>BuisSpeciek</u>	Abstract data object dat de buis-specifieke attributen bevat van de IMKL extensie.
Overig is specialisatie van	
Overig is specialisatie van <u>KabelOfLeiding</u>	Leidingen, buizen of kabels bestemd voor voortgeleiding van energie, materie of data.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>InspireAttributenNietVanToepassing</u>	Optionele INSPIRE attributen die niet worden gebruikt
<u>Maximaal1Utiliteitsnet</u>	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet

§ 1.1.4.23 KabelOfLeiding

Naam	KabelOfLeiding
Alias	kabel of leiding
Definitie	Leidingen, buizen of kabels bestemd voor voortgeleiding van energie, materie of data.
Toelichting	KabelOfLeiding is in dit model een abstract begrip en omvat alle typen van alle nettypen. Onder de objectklasse KabelOfLeiding vallen ook leidingen die buiten gebruik of vervallen zijn. Huisaansluitingen kunnen als object KabelOfLeiding opgenomen zijn (of in een aparte Huisaansluitingsschets). Optioneel is er via het associatie-attribuut extraGeometrie een buitenbegrenzing of contour van het object op te nemen. De netbeheerder bepaalt zelf wanneer dat functioneel is.
Indicatie abstract object	Ja

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>label</u>	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	Character-String	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	Character-String	0 .. 1
<u>geoNauwkeurigheidXY</u>	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.	Nauwkeurigheid-XYvalue	0 .. 1
<u>toelichting</u>	Extra informatie in de vorm van een toelichting.	Character-String	0 .. 1
<u>kleur</u>	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.	Kleur-KabelOf-Leiding-Value	0 .. 1
<u>fysiekeIdentificatie</u>		Character-String	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
KabelOfLeiding [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
KabelOfLeiding [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. *]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
KabelOfLeiding [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie</u> ExtraGeometrie [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
KabelOfLeiding is specialisatie van <u>Label</u>	Abstract data object dat de labelattributen bevat van de IMKL extensie.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>Maximaal1Utiliteitsnet</u>	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet

§ 1.1.4.24 EisVoorzorgsmaatregelBijlage

Naam	EisVoorzorgsmaatregelBijlage
Alias	eis voorzorgsmaatregel bijlage

Definitie	Bijlage met de vermelding welke voorzorgsmaatregelen getroffen dienen te worden.
Toelichting	Alleen de eis voorzorgsmaatregel met de hoogste prioriteit binnen dit thema wordt opgenomen. Op basis van prioriteitscriteria wordt van alle binnen dit deel van het utiliteitsnetwerk, per netbeheerder, en de voor dit thema geldende voorzorgsmaatregelen de maatregel met de hoogste prioriteit opgenomen.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>thema</u>	Het thema geeft aan welk type leiding het betreft en welke functie de leidingen hebben.	<u>Thema</u>	1
<u>eisVoorzorgsmaatregel</u>	Verkorte vermelding of er en welk type voorzorgsmaatregelen van toepassing zijn.	<u>Character-String</u>	1
<u>toelichting</u>	Extra informatie behorende bij het attribuut eis-Voorzorgsmaatregel in de vorm van een toelichting.	<u>Character-String</u>	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
EisVoorzorgsmaatregelBijlage	Bijlage is specialisatie van <u>Bijlage</u> Documentbijlage.

§ 1.1.4.25 Kast

Naam	Kast
Alias	kast
Definitie	Eenvoudig kast-object dat nutsvoorzieningenobjecten kan bevatten die tot een of meer nutsvoorzieningennetwerken behoren.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>label</u>	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	<u>Character-String</u>	0 .. 1

<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	<u>Character-String</u>
<u>bovengrondsZichtbaar</u>	Aangegeven wordt of het containerleidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.	<u>Boolean</u> 1
<u>geoNauwkeurigheidXY</u>	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.	<u>Nauwkeurigheid-XYvalue</u> 0 .. 1
<u>BGT_ID</u>	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootchalige Topografie of pluslaag.	<u>NEN3610_ID</u> 0 .. 1
<u>rotatiehoekSymbool</u>	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.	<u>Measure</u> 0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Kast [1] <u>inNetwork: inNetwork Utiliteitsnet</u> [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
Kast [1] <u>dieptelegging: dieptelegging Diepte</u> [0 .. 1]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Kast [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie ExtraGeometrie</u> [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
Kast [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie ExtraInformatie</u> [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
Kast is specialisatie van <u>ContainerLeidingelement</u>	ContainerLeidingelement omvat objecten die verschillende leidingelementen groeperen.
Kast is specialisatie van	

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>Maximaal1Utiliteitsnet</u>	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet

§ 1.1.4.26 Diepte

Naam	Diepte
Alias	diepte
Definitie	Abstract data object dat de gemeenschappelijke attributen en associaties bevat voor de objecten die over diepte gaan.
Indicatie abstract object	Ja

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Format	Card
<u>label</u>	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	Character-String	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	Character-String	0 .. 1
<u>identificatie</u>	Unieke identificatie van het object binnen het domein van NEN 3610.	NEN3610 ID	1
<u>beginLifespanVersion</u>	De begindatum waarop een data object in de registratie van de bronhouder is aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een data object.	DateTime	1
<u>endLifespanVersion</u>	De datum waarop een data object uit de actuele registratie van de bronhouder is verwijderd, het einde van een levenscyclus van een data object aangeeft.	DateTime	0 .. 1
<u>diepteNauwkeurigheid</u>	De nauwkeurigheid van de bodemdekking boven een KabelOfLeiding of een KabelEnLeidingContainer object of de nauwkeurigheid van de diepte van een Leidingelement of ContainerLeidingelement object.	Nauwkeurigheid-Diepte-Value	1
<u>dieptePeil</u>	Geeft de afstand weer vanaf de referentie – NAP of maaiveld – tot bovenkant van een KabelOfLeiding, KabelEnLeidingcontainer, Leidingelement of ContainerLeidingelement.	Measure	1
<u>datumOpmetingDieptePeil</u>	De datum waarop het dieptepeil is opgemeten.	DateTime	0 .. 1
<u>diepteAangrijppingspunt</u>	Benoeming van welk aangrijppingspunt van het object de diepte is bepaald.	Diepte-Aangrijppingspunt-Value	1
<u>rotatiehoekSymbol</u>	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.	Measure	0 .. 1
<u>ligging</u>	Coordinaten van de locatie van het dieptegegeven.	GM_Point	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Diepte [1] <u>inNetwork:</u> <u>inNetwork Utiliteitsnet</u> [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
<u>Waterleiding</u> [1] <u>dieptelegging:</u> <u>dieptelegging</u> Diepte [0 .. *]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.

<u>Toren</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. 1]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
<u>TechnischGebouw</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. 1]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
<u>ContainerLeidingelement</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. 1]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
<u>Duct</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. *]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
<u>Mangat</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. 1]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
<u>Elektriciteitskabel</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. *]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
<u>Telecommunicatiekabel</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. *]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
<u>Mast</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. 1]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
<u>KabelEnLeidingContainer</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. *]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
<u>Rioolleiding</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. *]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
<u>ThermischePijpleiding</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. *]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
<u>Overig</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. *]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
<u>KabelOfLeiding</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. *]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
<u>Kast</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. 1]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
<u>Leidingelement</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. 1]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
<u>Mantelbuis</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. *]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
<u>OlieGasChemicalienPijpleiding</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. *]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
<u>Appurtenance</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. 1]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Diepte is specialisatie van <u>Label</u>	Abstract data object dat de labelattributen bevat van de IMKL extensie.
Diepte is specialisatie van <u>IMKLBasis</u>	Abstract data object dat de basis attributen bevat van de IMKL extensie.

<u>Maximaal1Utiliteitsnet</u>	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
<u>RotatiehoekEenheidDegrees</u>	rotatiehoek in graden
<u>WibonDiepteInMeterMetMaxTweeDecimalen</u>	Voor WIBON diepte is in meters met maximaal 2 decimalen

§ 1.1.4.27 ExtraGeometrie

Naam	ExtraGeometrie
Alias	extra geometrie
Definitie	Verzamelobject voor extra locatie-informatie van netwerkelementen.
Toelichting	Deze klasse biedt de mogelijkheid om extra geometrie toe te voegen ten opzichte van de standaard nodes en links die onderdeel van het netwerk zijn. Dit zijn hoofdzakelijk 3D geometrieën, maar niet uitsluitend. vlakgeometrie2D biedt de mogelijkheid om een vlakrepresentatie van een netwerkelement, in 2D, op te nemen. Het is toegestaan om meerdere geometrieën op te nemen in dit object, ze sluiten elkaar niet uit.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>identificatie</u>	Unieke identificatie van het object binnen het domein van NEN 3610.	<u>NEN3610</u> <u>ID</u>	1
<u>beginLifespanVersion</u>	De begindatum waarop een data object in de registratie van de bronhouder is aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een data object.	<u>DateTime</u>	1
<u>endLifespanVersion</u>	De datum waarop een data object uit de actuele registratie van de bronhouder is verwijderd, het einde van een levenscyclus van een data object aangeeft.	<u>DateTime</u>	0 .. 1
<u>vlakgeometrie2D</u>	Tweedimensionale vlakrepresentatie van het netwerkelement.	<u>GM_Obj</u> ct	0 .. 1
<u>puntgeometrie2.5D</u>	2.5D representatie van een leidingelement, dus inclusief z waarde.	<u>GM_Point</u>	0 .. 1
<u>lijngeometrie2.5D</u>	2.5D representatie van een lijnvormig netwerkelement.	<u>GM_Curv</u> e	0 .. 1
<u>vlakgeometrie2.5D</u>	2.5D vlakrepresentatie van het netwerkelement.	<u>GM_Obj</u> ct	0 .. 1
<u>geometrie3D</u>	Representatie van het netwerkelement als 3D volume.	<u>GM_Obj</u> ct	0 .. 1

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
<u>ExtraGeometrie</u> [1] <u>inNetwork: inNetwork Utiliteitsnet</u> [1 .. *]	Verwiizing naar het utiliteitsnet.
<u>Waterleiding</u> [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie</u> ExtraGeometrie [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
<u>Toren</u> [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie</u> ExtraGeometrie [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
<u>TechnischGebouw</u> [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie</u> ExtraGeometrie [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
<u>ContainerLeidingelement</u> [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie</u> ExtraGeometrie [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
<u>Duct</u> [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie</u> ExtraGeometrie [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
<u>Mangat</u> [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie</u> ExtraGeometrie [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
<u>Elektriciteitskabel</u> [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie</u> ExtraGeometrie [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
<u>Telecommunicatiekabel</u> [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie</u> ExtraGeometrie [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
<u>Mast</u> [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie</u> ExtraGeometrie [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
<u>KabelEnLeidingContainer</u> [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie</u> ExtraGeometrie [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
<u>Rioolleiding</u> [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie</u> ExtraGeometrie [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
<u>ThermischePijpleiding</u> [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie</u> ExtraGeometrie [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
<u>Overig</u> [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie</u> ExtraGeometrie [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
<u>KabelOfLeiding</u> [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie</u> ExtraGeometrie [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
<u>Kast</u> [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie</u> ExtraGeometrie [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.

<u>Leidingelement</u> [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie</u> Extra-Geometrie [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
<u>Mantelbusis</u> [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie</u> Extra-Geometrie [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
<u>OlieGasChemicalienPijpleiding</u> [1] <u>extraGeometrie: extra-Geometrie</u> ExtraGeometrie [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
<u>Appurtenance</u> [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie</u> Extra-Geometrie [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
ExtraGeometrie is specialisatie van <u>IMKLbasis</u>	Abstract data object dat de basis attributen bevat van de IMKL extensie.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>2.5DGeometrieVlakOfMultivlak</u>	2.5DGeometrie is vlak of multivlak
<u>2DGeometrieVlakOfMultivlak</u>	2DGeometrie is vlak of multivlak
<u>Max1Utiliteitsnet</u>	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet

§ 1.1.4.28 Leidingelement

Naam	Leidingelement
Alias	leidingelement
Definitie	Een object dat bij één of meerdere kabels of leidingen behoort en als node in het netwerkmodel is opgenomen.
Toelichting	Bijvoorbeeld objecten zoals een schakelkast, verdeelkast, kranen, afsluiters, versterkers, kabelmof, rioolput, (druk)rioolgemaal, kathodische bescherming, boorput, etc. Een leidingelement kan zowel betrekking hebben op ondergrondse als op bovengrondse delen van het net. Optioneel is er via het associatie-attribuut extra-Geometrie een buitenbegrenzing of contour van het object op te nemen. De netbeheerder bepaalt zelf wanneer dat functioneel is.
Indicatie abstract object	Ja

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>label</u>	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	<u>Character-String</u>	0 .. 1

<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	<u>Character-String</u> 0 .. 1
<u>bovengrondsZichtbaar</u>	Aangegeven wordt of het leidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.	<u>Boolean</u> 1
<u>geoNauwkeurigheidXY</u>	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.	<u>Nauwkeurigheid-XYvalue</u> 0 .. 1
<u>eanCode</u>	Aansluiting identificatiecode voor aansluiting op het elektriciteitsnet en gasnet van Nederland.	<u>Character-String</u> 0 .. 1
<u>BGT_ID</u>	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootchalige Topografie of pluslaag.	<u>NEN3610_ID</u> 0 .. 1
<u>rotatiehoekSymbool</u>	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.	<u>Measure</u> 0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Leidingelement [1] <u>dieptelegging: dieptelegging_Diepte</u> [0 .. 1]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Leidingelement [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie_Extra-Geometrie</u> [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
Leidingelement [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtra-Informatie_ExtraInformatie</u> [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
Leidingelement is specialisatie van <u>Label</u>	Abstract data object dat de labelattributen bevat van de IMKL extensie.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>RotatiehoekEenheidDegrees</u>	rotatiehoek in graden
<u>SymbolAfsluiterRotatiehoek-Verplicht</u>	Als het symbool is afsluiter dan is de rotatiehoek verplicht

§ 1.1.4.29 Maatvoering

<u>Naam</u>	Maatvoering
<u>Alias</u>	maatvoering

Definitie	Teksten en symbolen in het kaartbeeld die gebruikt worden om de positie van een networelement ten opzichte van objecten weer te geven.
Toelichting	Voor de aanduiding van de relatieve positie van een leiding of leidingelement ten opzichte van een ander object. Via het “annotationType” attribuut kan het soort annotatie of maatvoering object worden bepaald – voor visualisatie - en via het attribuut “label” kan de tekst of numerieke waarde worden doorgegeven.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>maatvoeringsType</u>	Aard van de opgenomen annotatie	<u>MaatvoeringsTypeValue</u>	1
<u>rotatiehoek</u>	Hoek waaronder een labeltekst of symbool wordt weergegeven.	Measure	0 .. 1
<u>labelpositie</u>	Plaats van de labeltekst t.o.v. plaatsingspunt.	<u>Labelpositie</u>	0 .. 1
<u>ligging</u>	Positie of geometrie van de annotatie.	GM_Object	1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Maatvoering is specialisatie van <u>ExtraInformatie</u>	Informatie toegevoegd aan objecten.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>GeometrieLijnOpPunt</u>	maatvoeringslijn, maatvoeringshulplijn en maatvoeringspijl hebben een lijnmeetkunde. Andere een puntmeetkunde
<u>RotatiehoekBijPijlpuntLabel</u>	Rotatiehoek alleen bij pijlpunt en label
<u>RotatiehoekEenhedDegrees</u>	Rotatiehoek is in graden
<u>WaardeEnPositieVerplichtBijLabel</u>	er is een labelwaarde en een labelpositie verplicht bij een label

§ 1.1.4.30 AanduidingEisVoorzorgsmaatregel

Naam	AanduidingEisVoorzorgsmaatregel
Alias	aanduiding eis voorzorgsmaatregel

Definitie	Aanduiding voor het kenbaar maken van een net of netelement waaraan een eis voorzorgsmaatregel gekoppeld is.
Toelichting	Een eis voorzorgsmaatregel is altijd gekoppeld aan een net of aan een element daarvan. Omdat de voorzorgsmaatregel gekoppeld kan zijn op delen van een element is ze als apart geometrisch vlakobject gedefinieerd.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Format	Card
eisVoorzorgsmaatregel	Vermelding welke voorzorgsmaatregelen getroffen dienen te worden. Aangegeven wordt wat de voorzorgsmaatregel is.	Character-String	0 .. 1
netbeheerderNetOmschrijving	Toelichting op de waarde bij netbeheerderNetAanduiding.	CHARAC TERSTRI NG	0 .. 1
netbeheerderNetAanduiding	Aanduiding dat aan een utiliteitsnet of netelement gegeven kan worden ten behoeve van de bepaling of en welke voorzorgsmaatregelen getroffen dienen te worden.	Character-String	1
netbeheerderWerkAanduiding	Aanduiding van het risico dat aan de soort werkzaamheden gegeven is bij de bepaling van de te nemen eis voorzorgsmaatregelen.	Character-String	0 .. 1
geometrie	Geometrie die aangeeft op welk element een eis voorzorgsmaatregel van toepassing is.	GM_Object	1
contactVoorzorgsmaatregel :	Contactgegevens behorende bij EV.	Contact	1
- naam	Naam van het contact.	Character-String	0 .. 1
- telefoon	Telefoon van het contact.	Character-String	0 .. 1
- email	E-mail adres van het contact.	Character-String	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
AanduidingEisVoorzorgsmaatregel is specialisatie van ExtraInformatie	Informatie toegevoegd aan objecten.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>ContactNaamTelEmail</u>	Contact heeft naam, telefoon en email
<u>GeometrieVlakOfMultivlak</u>	Geometrie is vlak of multivlak
<u>RegelsBijUitlevering</u>	Regels bij uitlevering. Bij uitlevering is het attribuut EisVoorzorgsmaatregel ingevuld

§ 1.1.4.31 Mantelbuis

Naam	Mantelbuis
Alias	mantelbuis
Definitie	Beschermings- en doorvoerbuis.
Toelichting	Met het object Mantelbuis wordt bedoeld een buis voor bescherming of doorvoer van kabels, buizen en HDPE buizen. Mantelbuizen kunnen bij meerdere thema's geregistreerd staan. Ze moeten bij minstens één thema weergegeven worden maar het mag bij meerdere. Indien een mantelbuis leeg is kan dit bij de toelichting vermeld worden. Optioneel kan er als extrageometrie een vlak worden toegevoegd maar alleen als er grote diameters zijn. De netbeheerder bepaalt zelf wanneer dat functioneel is.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>label</u>	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	<u>Character-</u> <u>String</u>	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	<u>Character-</u> <u>String</u>	0 .. 1
<u>bovengrondsZichtbaar</u>	Aangegeven wordt of het leidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.	<u>Boolean</u>	1
<u>geoNauwkeurigheidXY</u>	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.	<u>Nauwkeur-</u> <u>igheid-</u> <u>XYvalue</u>	0 .. 1
<u>toelichting</u>	Extra informatie in de vorm van een toelichting.	<u>Character-</u> <u>String</u>	0 .. 1
<u>aantalKabelsLeidingen</u>	Aantal kabels leidingen of buizen dat zich in het containerelement bevindt.	<u>Integer</u>	1
<u>BGT_ID</u>	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootschalige Topografie of pluslaag.	<u>NEN3610</u> <u>ID</u>	0 .. 1

<u>buismateriaalType</u>	Materiaal waaruit de buis bestaat.	<u>i-Pipe-</u> <u>Material-</u> <u>Type-</u> <u>IMKLvalu</u> <u>e</u>	1
<u>eigenaar</u>	De bij deze mantelbuis opgenomen netbeheerder is wel (ja) of niet (nee) de eigenaar van deze mantelbuis.	<u>Boolean</u>	1
<u>gebruiktVan</u>	De bronhoudercode van de netbeheerder waarvan deze mantelbuis hergebruikt wordt.	<u>Character-</u> <u>String</u>	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Mantelbuis [1] <u>dieptelegging: dieptelegging Diepte</u> [0 .. *]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Mantelbuis [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie ExtraInformatie</u> [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
Mantelbuis [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie Extra-Geometrie</u> [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
Mantelbuis is specialisatie van <u>KabelEnLeidingContainer</u>	Abstract data object dat de gemeenschappelijke attributen en associaties bevat voor alle kabel- en leidingcontainer objecten.
Mantelbuis is specialisatie van	
Mantelbuis is specialisatie van <u>BuisSpecifieke</u>	Abstract data object dat de buis-specifieke attributen bevat van de IMKL extensie.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>GeenAttribuutPressure</u>	geen attribuut pressure
<u>InspireAttributenNietVan-Toepassing</u>	Optionele INSPIRE attributen die niet worden gebruikt
<u>Maximaal1Utiliteitsnet</u>	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet

§ 1.1.4.32 IMKLBasis

Naam	IMKLBasis
Alias	extra informatie
Definitie	Abstract data object dat de basis attributen bevat van de IMKL extensie.
Indicatie abstract object	Ja

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>identificatie</u>	Unieke identificatie van het object binnen het domein van NEN 3610.	<u>NEN3610_ID</u>	1
<u>beginLifespanVersion</u>	De begindatum waarop een data object in de registratie van de bronhouder is aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een data object.	<u>DateTime</u>	1
<u>endLifespanVersion</u>	De datum waarop een data object uit de actuele registratie van de bronhouder is verwijderd, het einde van een levenscyclus van een data object aangeeft.	<u>DateTime</u>	0 .. 1

§ 1.1.4.33 OlieGasChemicalienPijpleiding

Naam	OlieGasChemicalienPijpleiding
Alias	olie-, gas- of chemicaliënpijpleiding
Definitie	Een pijpleiding voor het overbrengen van olie, gas of chemicaliën van de ene locatie naar een andere.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>label</u>	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	<u>Character-String</u>	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	<u>Character-String</u>	0 .. 1
<u>geoNauwkeurigheidXY</u>	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.	<u>Nauwkeurigheid-XYvalue</u>	0 .. 1
<u>toelichting</u>	Extra informatie in de vorm van een toelichting.	<u>Character-String</u>	0 .. 1
<u>kleur</u>	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.	<u>Kleur-KabelOf-Leiding-Value</u>	0 .. 1
<u>fysiekeIdentificatie</u>		<u>Character-String</u>	0 .. 1
<u>buismateriaalType</u>	Materiaal waaruit de buis bestaat.	<u>i-Pipe-Material-Type</u>	1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
OlieGasChemicalienPijpleiding [1] <u>heeftExtraInformatie</u> : <u>heeftExtraInformatie</u> <u>ExtraInformatie</u> [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
OlieGasChemicalienPijpleiding [1] <u>dieptelegging</u> : <u>dieptelegging</u> <u>Diepte</u> [0 .. *]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
OlieGasChemicalienPijpleiding [1] <u>extraGeometrie</u> : <u>extra-Geometrie</u> <u>ExtraGeometrie</u> [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
OlieGasChemicalienPijpleiding is specialisatie van <u>Kabel-OfLeiding</u>	Leidingen, buizen of kabels bestemd voor voortgeleiding van energie, materie of data.
OlieGasChemicalienPijpleiding is specialisatie van	
OlieGasChemicalienPijpleiding is specialisatie van <u>Buis-Specifieke</u>	Abstract data object dat de buis-specifieke attributen bevat van de IMKL extensie.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>InspireAttributenAangepaste-Multipliciteit</u>	Aangepaste multipliciteit van overerfdde Inspire attributen
<u>InspireAttributenNietVan-Toepassing</u>	Optionele INSPIRE attributen die niet worden gebruikt
<u>Maximaal1Utiliteitsnet</u>	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet

§ 1.1.4.34 BuisSpeciek

Naam	BuisSpeciek
Alias	buis speciek
Definitie	Abstract data object dat de buis-specifieke attributen bevat van de IMKL extensie.
Indicatie abstract object	Ja

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>buismateriaalType</u>	Materiaal waaruit de buis bestaat.	<u>i-Pipe-Material-Type-</u>	1

§ 1.1.4.35 Annotatie

Naam	Annotatie
Alias	annotatie
Definitie	Teksten en symbolen weergegeven in het kaartbeeld.
Toelichting	Annotatie kan worden gebruikt om informatie toe te voegen aan het kaartbeeld. Via het attribuut "label" kan tekst of numerieke waarde worden doorgegeven.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>annotatietype</u>	Soort van de opgenomen annotatie	<u>Annotatie-</u> <u>TypeValue</u>	1
<u>rotatiehoek</u>	Hoek waaronder een labeltekst of symbool wordt weergegeven.	Measure	0 .. 1
<u>labelpositie</u>	Plaats van de labeltekst t.o.v. plaatsingspunt.	<u>Labelposit</u> <u>ie</u>	0 .. 1
<u>ligging</u>	Positie of geometrie van de annotatie.	<u>GM_Obje</u> <u>ct</u>	1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Annotatie is specialisatie van <u>ExtraInformatie</u>	Informatie toegevoegd aan objecten.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>GeometrieLijnOpPunt</u>	annotatielijn, annotatiepijlEnkel en annotatiepijlDubbelt hebben een lijnmeetkunde. Andere een puntmeetkunde
<u>RotatiehoekBijPijlpuntLabel</u>	Rotatiehoek alleen bij pijlpunt en label
<u>RotatiehoekEenheidDegrees</u>	Rotatiehoek is in graden
<u>WaardeEnPositieVerplichtBijLabel</u>	er is een labelwaarde en een labelpositie verplicht bij een label

§ 1.1.4.36 OverigSpeciek

Naam	OverigSpeciek
Alias	overig speciek
Definitie	Abstract data object dat de overig-specifieke attributen bevat van de IMKL extensie.
Indicatie abstract object	Ja

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>pipeDiameter</u>	Pipe outer diameter.	Measure	0 .. 1
<u>pressure</u>	The maximum allowable operating pressure at which a product is conveyed through a pipe.	Measure	1
<u>producttype</u>	Het type product dat wordt getransporteerd.	Character-String	0 .. 1

§ 1.1.4.37 Appurtenance

Naam	Appurtenance
Alias	leidingelement
Definitie	Een leidingelement dat bij een utiliteitsnet hoort. Het leidingelement wordt aan de hand van zijn type beschreven (via het attribuut appurtenanceType).
Toelichting	Bijvoorbeeld objecten zoals een schakelkast, verdeelkast, elektriciteitskast, kranen, afsluiters, versterkers, kabelmof, rioolput, (druk)rioolgemaal, kathodische bescherming, boorput, etc.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>label</u>	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	Character-String	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	Character-String	0 .. 1
<u>bovengrondsZichtbaar</u>	Aangegeven wordt of het leidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.	Boolean	1

<u>geoNauwkeurigheidXY</u>	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.	<u>Nauwkeurigheid-</u> <u>XYvalue</u>	0 .. 1
<u>eanCode</u>	Aansluiting identificatiecode voor aansluiting op het elektriciteitsnet en gasnet van Nederland.	<u>Character-</u> <u>String</u>	0 .. 1
<u>BGT_ID</u>	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootchalige Topografie of pluslaag.	<u>NEN3610</u> <u>ID</u>	0 .. 1
<u>rotatiehoekSymbool</u>	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.	Measure	0 .. 1
<u>hoogte</u>	De verticale lengte van het object.	Length	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Appurtenance [1] <u>dieptelegging</u> : <u>dieptelegging</u> <u>Diepte</u> [0 .. 1]	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Appurtenance [1] <u>extraGeometrie</u> : <u>extraGeometrie</u> <u>Extra-Geometrie</u> [0 .. 1]	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
Appurtenance [1] <u>heeftExtraInformatie</u> : <u>heeftExtra-Informatie</u> <u>ExtraInformatie</u> [0 .. *]	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
Appurtenance is specialisatie van <u>Leidingelement</u>	Een object dat bij één of meerdere kabels of leidingen behoort en als node in het netwerkmodel is opgenomen.
Appurtenance is specialisatie van	

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>InspireAttributenNietVan-Toepassing</u>	Optionele INSPIRE attributen die niet worden gebruikt
<u>Maximaal1Utiliteitsnet</u>	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet

§ 1.1.5 Gegevensgroepen

§ 1.1.5.1 Gegevensgroep InfoKabelbedkabel

<u>Naam</u>	InfoKabelbedkabel
<u>Alias</u>	informatie per kabel in kabelbed

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
- <u>currentStatus</u>	The status of an utility object with regards to its completion and use.	ConditionOfFacilityValue	0 .. 1
- <u>kabelDiameter</u>	Diameter van een kabel of leiding uitgedrukt in een Unit of Measure (UOM).	Measure	0 .. 1
- <u>materiaal</u>		CharacterString	0 .. 1
- <u>kleur</u>	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.	KleurKabelOfLeidingValue	0 .. 1
- <u>fysiekeIdentificatie</u>		CharacterString	0 .. 1
- <u>nominalVoltage</u>	The nominal system voltage at the point of supply.	Measure	0 .. 1

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
TelecomGeenNominalVoltage	

§ 1.1.5.2 Gegevensgroep Adres

Naam	Adres
Alias	adres
Definitie	Beschrijving van een locatie door middel van door de BAG gedefinieerd adres.
Toelichting	Adresgegevens van Panden, Ligplaatsen en Staanplaatsen zijn beschreven in de BAG. Voor de attributen van het adres zijn de BAG definities gebruikt.

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
- <u>BAGid</u>	BAG identifier van een AdreseebaarObject of een Nummeraanduiding zoals geregistreerd bij de BAG.	CharacterString	0 .. 1
- <u>openbareRuimteNaam</u>	Een naam die aan een OPENBARE RUIMTE is toegekend in een daartoe strekkend formeel gemeentelijk besluit.	CharacterString	1

- huisnummer	Een door of namens het gemeentebestuur ten aanzien van een adresseerbaar object toegekende nummering.	CHARAC 1 TERSTRI NG
- huisletter	Een door of namens het gemeentebestuur ten aanzien van een adresseerbaar object toegekende toevoeging aan een huisnummer in de vorm van een alfanumeriek teken.	Character- 0 .. 1 String
- huisnummertoevoeging	Een door of namens het gemeentebestuur ten aanzien van een adresseerbaar object toegekende nadere toevoeging aan een huisnummer of een combinatie van huisnummer en huisletter.	Character- 0 .. 1 String
- woonplaatsNaam	De benaming van een door het gemeentebestuur aangewezen WOONPLAATS.	Character- 1 String
- postcode	De door PostNL vastgestelde code behorende bij een bepaalde combinatie van een straatnaam en een huisnummer	Character- 0 .. 1 String
- landcode	Drieletterige afkorting van de landsnaam conform ISO 3166 - Country codes.	Landcode- 1 Value

§ 1.1.6 Gestructureerde datatypen

§ 1.1.6.1 Gestructureerd datatype Achtergrondkaart

Naam	Achtergrondkaart
Alias	achtergrondkaart
Definitie	Referentie naar achtergrondkaart met grootschalige topografie (bestaand en/of gepland) behorend bij het aangevraagde gebied.

§ 1.1.6.1.1 OVERZICHT DATA ELEMENTEN

Data element	Definitie	Formaat	Card
achtergrondkaartSoort	Soort achtergrondkaart (BGT raster of BGT vector).	Achtergro ndkaart- Soort- Value	1
kaartreferentie	Referentie naar een achtergrondkaart.	URI	1

§ 1.1.6.2 Gestructureerd datatype NEN3610ID

Naam	NEN3610ID
-------------	-----------

Definitie	identificatiegegevens voor de universeel unieke identificatie van een object
Toelichting	De combinatie van ‘namespace’ van een registratie, lokale identificatie en versie informatie maken een object uniek identificeerbaar. Met de informatie van deze klasse kan daardoor met zekerheid worden verwezen naar het geïdentificeerde object.

§ 1.1.6.2.1 OVERZICHT DATA ELEMENTEN

Data element	Definitie	Formaat	Card
<u>namespace</u>	unieke verwijzing naar een registratie van objecten	<u>Character-String</u>	1
<u>lokaalID</u>	unieke identificatiecode binnen een registratie	<u>Character-String</u>	1
<u>versie</u>	versie-aanduiding van een object	<u>Character-String</u>	1

§ 1.1.6.3 Gestructureerd datatype Labelpositie

Naam	Labelpositie
Alias	labelpositie
Definitie	Punt op de horizontale - en verticale as in labeltekst dat geldt als referentie voor plaatsingspunt.

§ 1.1.6.3.1 OVERZICHT DATA ELEMENTEN

Data element	Definitie	Formaat	Card
<u>aangrijpingHorizontaal</u>	Punt op de horizontale as in labeltekst dat geldt als referentie voor plaatsingspunt.	<u>LabelpositieValue</u>	1
<u>aangrijpingVerticaal</u>	Punt op de verticale as in labeltekst dat geldt als referentie voor plaatsingspunt.	<u>LabelpositieValue</u>	1

§ 1.1.7 Codelijsten

<u>ExtraDetailInfoTypeValue</u>	Verschillende vormen van extra detailinformatie die opgenomen worden bij een utiliteitsnet.
<u>NauwkeurigheidXYvalue</u>	Codelijst met geografische nauwkeurigheid in het horizontale vlak.
<u>MaximaleWerkdiepteValue</u>	Maximale werkdiepte t.o.v. maaiveld in cm.

<u>NauwkeurigheidDiepteValue</u>	Nauwkeurigheid van dieptegegevens.
<u>BijlageTypeValue-kanweg</u>	Typering van een bijlage.
<u>MaatvoeringsTypeValue</u>	Manier waarop maatvoering is aangegeven.
<u>RioolleidingTypeValue</u>	Typering van soort rioolleiding.
<u>AnnotatieTypeValue</u>	Typering van waarden voor annotatie.
<u>AanvraagSoortValue</u>	Typering van soort aanvraag.
<u>Thema</u>	Thema of discipline waar een leiding of leidingelement toe behoort.
<u>LandcodeValue</u>	Drieletterige afkorting van de landsnaam conform ISO 3166 - Country codes.
<u>DiepteAangrijppingspuntValue</u>	Aangrijppingspunt van object vanaf waar de diepte wordt bepaald.
<u>TopografischObjectTypeValue</u>	Soort topografisch object.
<u>SoortWerkzaamhedenValue</u>	Type graafwerkzaamheden.
<u>BestandMediaTypeValue</u>	Technisch formaat van digitaal bestand.
<u>EffectScenarioTypeValue</u>	Type risico dat zich kan voordoen.
<u>BuisleidingTypeValue</u>	Soort buisleiding.
<u>GraafmethodeValue</u>	Methode voor het uitvoeren van graafwerkzaamheden.
<u>EigenTopografieStatusValue</u>	Status van topografie die als extra locatie informatie, meestal voor maatvoering, wordt meegeleverd.
<u>AchtergrondkaartSoortValue</u>	Soort achtergrondkaart met topografie die als extra locatie informatie wordt meegeleverd.
<u>LabelpositieValue</u>	Aangrijppingspunt van het label in relatie tot het plaatsingspunt.
<u>KleurKabelOfLeidingValue</u>	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.
<u>i-PipeMaterialTypeIMKLvalue</u>	IMKL waardelijst voor toepassing INSPIRE PipeMaterialTypeValue.

§ 1.1.8 Attribuut- en relatiesoort details

§ 1.1.8.1 Objecttype details

§ 1.1.8.1.1 EIGENTOPOGRAFIE

Attribuutsoort details [EigenTopografie](#) label

Naam	label
Alias	label
Definitie	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [EigenTopografie](#) omschrijving

Naam	omschrijving
Alias	omschrijving
Definitie	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Kan toegevoegd worden als het label meer uitleg behoeft.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [EigenTopografie](#) identificatie

Naam	identificatie
Alias	identificatie
Definitie	Unieke identificatie van het object binnen het domein van NEN 3610.
Formaat	NEN3610ID
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [EigenTopografie](#) beginLifespanVersion

Naam	beginLifespanVersion
Alias	begin levensduur versie
Definitie	De begindatum waarop een data object in de registratie van de bronhouder is aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een data object.
Formaat	DateTime
Kardinaliteit	1

Toelichting	Dit attribuut is afkomstig van INSPIRE maar wordt ook gebruikt in de IMKL-specifieke objecten. Voor niet INSPIRE plichtige datasets kan hier een dummy waarde worden ingevuld. Dit attribuut heeft DateTime als data type.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [EigenTopografie](#) endLifespanVersion

Naam	endLifespanVersion
Alias	einde levensduur versie
Definitie	De datum waarop een data object uit de actuele registratie van de bronhouder is verwijderd, het einde van een levenscyclus van een data object aangeeft.
Formaat	DateTime
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Het moment vanaf wanneer het geen onderdeel meer is van de actuele registratie van de bronhouder. Dit attribuut is afkomstig van INSPIRE maar wordt ook gebruikt in de IMKL-specifieke objecten. Dit attribuut heeft DateTime als data type.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [EigenTopografie](#) status

Naam	status
Alias	status
Definitie	Plan of bestaande topografie.
Formaat	EigenTopografieStatusValue
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [EigenTopografie](#) typeTopografischObject

Naam	typeTopografischObject
Alias	type topografisch object
Definitie	Soort topografisch object.
Formaat	TopografischObjectTypeValue
Kardinaliteit	1
Toelichting	Aangeven wordt welk type object uit de BGT of BGT plus is opgenomen.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [EigenTopografie](#) ligging

Naam	ligging
Alias	ligging
Definitie	Plaatsaanduiding van de extra topografie.
Formaat	GM_Object
Kardinaliteit	1
Toelichting	In geval van een geografisch object worden deze topografieën gesitueerd via het attribuut "ligging" waarbij punt, lijn en polygoon geometrieën gebruikt kunnen worden.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Constraint details [EigenTopografie](#) GeometriePuntLijnOfVlak

Natuurlijke taal	Geometrie is punt, lijn of vlak
OCL	Inv: self.liggingoclIsKindOf(GM_Point) or self.liggingoclIsKindOf(GM_Curve) or self.liggingoclIsKindOf(GM_Surface)

§ 1.1.8.1.2 WATERLEIDING

Attribuutsoort details [Waterleiding](#) label

Naam	label
Alias	label
Definitie	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Waterleiding](#) omschrijving

Naam	omschrijving
Alias	omschrijving
Definitie	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Kan toegevoegd worden als het label meer uitleg behoeft.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Waterleiding](#) geoNauwkeurigheidXY

Naam	geoNauwkeurigheidXY
-------------	---------------------

Alias	geometrische nauwkeurigheid van XY
Definitie	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.
Formaat	<u>NauwkeurigheidXYvalue</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	De WIBON nauwkeurigheid is minimaal +/- 1 meter.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Waterleiding](#) toelichting

Naam	toelichting
Alias	toelichting
Definitie	Extra informatie in de vorm van een toelichting.
Formaat	<u>CharacterString</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Waterleiding](#) kleur

Naam	kleur
Alias	kleur
Definitie	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.
Formaat	<u>KleurKabelOfLeidingValue</u>
Patroon	De verzameling van waarden die gegevens van deze attribuutsoort kunnen hebben, oftewel het waardenbereik, uitgedrukt in een specifieke structuur.
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Waterleiding](#) fysiekeIdentificatie

Naam	fysiekeIdentificatie
Alias	fysieke identificatie
Formaat	<u>CharacterString</u>
Patroon	De verzameling van waarden die gegevens van deze attribuutsoort kunnen hebben, oftewel het waardenbereik, uitgedrukt in een specifieke structuur.
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Maximaal 64 karakters.
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Waterleiding](#) buismateriaalType

Naam	buismateriaalType
Alias	type buismateriaal

Definitie	Materiaal waaruit de buis bestaat.
Formaat	<u>i-PipeMaterialTypeIMKLvalue</u>
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Relatiesoort details Waterleiding heeftExtraInformatie

Naam	heeftExtraInformatie
Alias	extra informatie
Definitie	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	<u>ExtraInformatie</u>
Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Informatie gekoppeld aan dit object voor extra duiding van het object.

Relatiesoort details Waterleiding dieptelegging

Naam	dieptelegging
Alias	dieptelegging
Definitie	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Gerelateerd objecttype	<u>Diepte</u>
Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Wordt alleen opgenomen indien er sprake is van een legging die afwijkt van de gangbare (standaard) dieptelegging opgenomen bij het attribuut standaard-Dieptelegging bij het object Utiliteitsnet.

Relatiesoort details Waterleiding extraGeometrie

Naam	extraGeometrie
Alias	extra geometrie
Definitie	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
Gerelateerd objecttype	<u>ExtraGeometrie</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Geometrie ter verduidelijking van de begrenzing van het netwerkelement.

Constraint details Waterleiding InspireAttributenAangepasteMultipliciteit

Natuurlijke taal	Aangepaste multipliciteit van overerfde Inspire attributen
OCL	Inv: self.pressure->notEmpty() and not(self.pressure.OclIsKindOf(nilReason))

Constraint details Waterleiding InspireAttributenNietVanToepassing

Natuurlijke taal	Optionele INSPIRE attributen die niet worden gebruikt
-------------------------	---

OCL	Inv: (self.governmentalServiceReference.OclIsKindOf(nilReason) or self.governmentalServiceReference->isEmpty() and (self.utilityFacilityReference.OclIsKindOf(nilReason) or self.utilityFacilityReference->isEmpty()))
Constraint details Waterleiding Maximaal1Utiliteitsnet	
Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork->size() = 1
§ 1.1.8.1.3 TOREN	
Attribuutsoort details Toren label	
Naam	label
Alias	label
Definitie	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details Toren omschrijving	
Naam	omschrijving
Alias	omschrijving
Definitie	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Kan toegevoegd worden als het label meer uitleg behoeft.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details Toren bovengrondsZichtbaar	
Naam	bovengrondsZichtbaar
Alias	bovengronds zichtbaar
Definitie	Aangegeven wordt of het containerleidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.
Formaat	Boolean
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Toren](#) geoNauwkeurigheidXY

Naam	geoNauwkeurigheidXY
Alias	geometrische nauwkeurigheid van XY
Definitie	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.
Formaat	<u>NauwkeurigheidXYvalue</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	De afwijking van de geometrie ten opzichte van de werkelijke ligging is maximaal 1 meter.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details Toren BGT_ID

Naam	BGT_ID
Alias	BGT-identificatie
Definitie	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootschalige Topografie of pluslaag.
Formaat	<u>NEN3610ID</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Legt de relatie naar hetzelfde object in de BGT.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details Toren rotatiehoekSymbol

Naam	rotatiehoekSymbol
Alias	rotatiehoeksymbool
Definitie	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.
Formaat	Measure
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Voor een symbool dat gekoppeld is aan een puntgeometrie, geeft dit attribuut aan onder welke hoek een puntsymbool moet worden weergegeven. Eenheid: booggraad; één booggraad is een 360e deel van een cirkelomtrek. Oriëntering: met de klok mee (positief) t.o.v. normale tekstrichting (horizontaal = 0 graden; voor een kaart die noord georiënteerd is.). Decimale precisie: 1 (= 1 cijfer achter de komma, ofwel 1/10 booggraad). Bereik (minimale/maximale waarden): [-180, +180].]. Dit attribuut heeft een Measure als data type. De UOM wordt uitgedrukt via de volgende OGC URN code: urn:ogc:def:uom:OGC::deg
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Relatiesoort details Toren inNetwork

Naam	inNetwork
Alias	in netwerk
Definitie	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
Gerelateerd objecttype	<u>Utiliteitsnet</u>
Kardinaliteit	1 .. *
Toelichting	Relatie wordt gelegd met het utiliteitsnet waar het element een onderdeel van is.

Relatiesoort details [Toren](#) dieptelegging

Naam	dieptelegging
Alias	dieptelegging
Definitie	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Gerelateerd objecttype	<u>Diepte</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Wordt alleen opgenomen indien er sprake is van een legging die afwijkt van de gangbare (standaard) dieptelegging opgenomen bij het attribuut standaard-Dieptelegging bij het object Utiliteitsnet.

Relatiesoort details [Toren](#) extraGeometrie

Naam	extraGeometrie
Alias	extra geometrie
Definitie	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
Gerelateerd objecttype	<u>ExtraGeometrie</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Geometrie ter verduidelijking van de begrenzing van het netwerkelement.

Relatiesoort details [Toren](#) heeftExtraInformatie

Naam	heeftExtraInformatie
Alias	extra informatie
Definitie	Verwiizing naar extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	<u>ExtraInformatie</u>
Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Informatie gekoppeld aan dit object voor extra duiding van het object.

Constraint details [Toren](#) Maximaal1Utiliteitsnet

Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork >size() = 1

§ 1.1.8.1.4 TECHNISCHGEBOUW

Attribuutsoort details [TechnischGebouw](#) label

Naam	label
Alias	label
Definitie	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [TechnischGebouw](#) omschrijving

Naam	omschrijving
Alias	omschrijving
Definitie	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Kan toegevoegd worden als het label meer uitleg behoeft.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [TechnischGebouw](#) bovengrondsZichtbaar

Naam	bovengrondsZichtbaar
Alias	bovengronds zichtbaar
Definitie	Aangegeven wordt of het containerleidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.
Formaat	Boolean
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [TechnischGebouw](#) geoNauwkeurigheidXY

Naam	geoNauwkeurigheidXY
Alias	geometrische nauwkeurigheid van XY
Definitie	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.
Formaat	NauwkeurigheidXYvalue

Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	De afwijking van de geometrie ten opzichte van de werkelijke ligging is maximaal 1 meter.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [TechnischGebouw](#) BGT_ID

Naam	BGT_ID
Alias	BGT-identificatie
Definitie	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootschalige Topografie of pluslaag.
Formaat	NEN3610ID
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Legt de relatie naar hetzelfde object in de BGT.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [TechnischGebouw](#) rotatiehoekSymbol

Naam	rotatiehoekSymbol
Alias	rotatiehoeksymbool
Definitie	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.
Formaat	Measure
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Voor een symbool dat gekoppeld is aan een puntgeometrie, geeft dit attribuut aan onder welke hoek een puntsymbool moet worden weergegeven. Eenheid: booggraad; één booggraad is een 360e deel van een cirkelomtrek. Oriëntering: met de klok mee (positief) t.o.v. normale tekstrichting (horizontaal = 0 graden; voor een kaart die noord georiënteerd is.). Decimale precisie: 1 (= 1 cijfer achter de komma, ofwel 1/10 booggraad). Bereik (minimale/maximale waarden): [-180, +180].]. Dit attribuut heeft een Measure als data type. De UOM wordt uitgedrukt via de volgende OGC URN code: urn:ogc:def:uom:OGC::deg
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Relatiesoort details [TechnischGebouw](#) inNetwork

Naam	inNetwork
Alias	in netwerk
Definitie	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
Gerelateerd objecttype	Utiliteitsnet

Kardinaliteit	1 .. *
Toelichting	Relatie wordt gelegd met het utiliteitsnet waar het element een onderdeel van is.

Relatiesoort details [TechnischGebouw](#) dieptelegging

Naam	dieptelegging
Alias	dieptelegging
Definitie	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Gerelateerd objecttype	Diepte
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Wordt alleen opgenomen indien er sprake is van een legging die afwijkt van de gangbare (standaard) dieptelegging opgenomen bij het attribuut standaard-Dieptelegging bij het object Utiliteitsnet.

Relatiesoort details [TechnischGebouw](#) extraGeometrie

Naam	extraGeometrie
Alias	extra geometrie
Definitie	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Geometrie ter verduidelijking van de begrenzing van het netwerkelement.

Relatiesoort details [TechnischGebouw](#) heeftExtraInformatie

Naam	heeftExtraInformatie
Alias	extra informatie
Definitie	Verwiizing naar extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Informatie gekoppeld aan dit object voor extra duiding van het object.

Constraint details [TechnischGebouw](#) Maximaal1Utiliteitsnet

Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork >size() = 1

§ 1.1.8.1.5 EXTRAINFORMATIE

Attribuutsoort details [ExtraInformatie](#) identificatie

Naam	identificatie
Alias	identificatie

Definitie	Unieke identificatie van het object binnen het domein van NEN 3610.
Formaat	NEN3610ID
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [ExtraInformatie](#) beginLifespanVersion

Naam	beginLifespanVersion
Alias	begin levensduur versie
Definitie	De begindatum waarop een data object in de registratie van de bronhouder is aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een data object.
Formaat	DateTime
Kardinaliteit	1
Toelichting	Dit attribuut is afkomstig van INSPIRE maar wordt ook gebruikt in de IMKL-specifieke objecten. Voor niet INSPIRE plchtige datasets kan hier een dummy waarde worden ingevuld. Dit attribuut heeft DateTime als data type.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [ExtraInformatie](#) endLifespanVersion

Naam	endLifespanVersion
Alias	einde levensduur versie
Definitie	De datum waarop een data object uit de actuele registratie van de bronhouder is verwijderd, het einde van een levenscyclus van een data object aangeeft.
Formaat	DateTime
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Het moment vanaf wanneer het geen onderdeel meer is van de actuele registratie van de bronhouder. Dit attribuut is afkomstig van INSPIRE maar wordt ook gebruikt in de IMKL-specifieke objecten. Dit attribuut heeft DateTime als data type.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [ExtraInformatie](#) label

Naam	label
Alias	label
Definitie	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee

Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [ExtraInformatie](#) omschrijving

Naam	omschrijving
Alias	omschrijving
Definitie	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Kan toegevoegd worden als het label meer uitleg behoeft.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Relatiesoort details [ExtraInformatie](#) inNetwork

Naam	inNetwork
Alias	in netwerk
Definitie	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
Gerelateerd objecttype	Utiliteitsnet
Kardinaliteit	1 .. *
Toelichting	Geeft aan bij welk utiliteitsnet de extraInformatie hoort.

Constraint details [ExtraInformatie](#) Maximaal1Utiliteitsnet

Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork > size() = 1

§ 1.1.8.1.6 CONTAINERLEIDINGELEMENT

Attribuutsoort details [ContainerLeidingelement](#) label

Naam	label
Alias	label
Definitie	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [ContainerLeidingelement](#) omschrijving

Naam	omschrijving
Alias	omschrijving

Definitie	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Kan toegevoegd worden als het label meer uitleg behoeft.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [ContainerLeidingelement](#) bovengrondsZichtbaar

Naam	bovengrondsZichtbaar
Alias	bovengronds zichtbaar
Definitie	Aangegeven wordt of het containerleidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.
Formaat	Boolean
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [ContainerLeidingelement](#) geoNauwkeurigheidXY

Naam	geoNauwkeurigheidXY
Alias	geometrische nauwkeurigheid van XY
Definitie	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.
Formaat	NauwkeurigheidXYvalue
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	De afwijking van de geometrie ten opzichte van de werkelijke ligging is maximaal 1 meter.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [ContainerLeidingelement](#) BGT_ID

Naam	BGT_ID
Alias	BGT-identificatie
Definitie	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootschalige Topografie of pluslaag.
Formaat	NEN3610ID
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Legt de relatie naar hetzelfde object in de BGT.
Indicatie classificerend	Nee

Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [ContainerLeidingelement](#) rotatiehoekSymbol

Naam	rotatiehoekSymbol
Alias	rotatiehoeksymbool
Definitie	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.
Formaat	Measure
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Voor een symbool dat gekoppeld is aan een puntgeometrie, geeft dit attribuut aan onder welke hoek een puntsymbool moet worden weergegeven. Eenheid: booggraad; één booggraad is een 360e deel van een cirkelomtrek. Oriëntering: met de klok mee (positief) t.o.v. normale tekstrichting (horizontaal = 0 graden; voor een kaart die noord georiënteerd is.). Decimale precisie: 1 (= 1 cijfer achter de komma, ofwel 1/10 booggraad). Bereik (minimale/maximale waarden): [-180, +180]. Dit attribuut heeft een Measure als data type. De UOM wordt uitgedrukt via de volgende OGC URN code: urn:ogc:def:uom:OGC::deg
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Relatiesoort details [ContainerLeidingelement](#) inNetwork

Naam	inNetwork
Alias	in netwerk
Definitie	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
Gerelateerd objecttype	Utiliteitsnet
Kardinaliteit	1 .. *
Toelichting	Relatie wordt gelegd met het utiliteitsnet waar het element een onderdeel van is.

Relatiesoort details [ContainerLeidingelement](#) dieptelegging

Naam	dieptelegging
Alias	dieptelegging
Definitie	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Gerelateerd objecttype	Diepte
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Wordt alleen opgenomen indien er sprake is van een legging die afwijkt van de gangbare (standaard) dieptelegging opgenomen bij het attribuut standaard-Dieptelegging bij het object Utiliteitsnet.

Relatiesoort details [ContainerLeidingelement](#) extraGeometrie

Naam	extraGeometrie
Alias	extra geometrie

Definitie	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Geometrie ter verduidelijking van de begrenzing van het netwerkelement.

Relatiesoort details [ContainerLeidingelement heeftExtraInformatie](#)

Naam	heeftExtraInformatie
Alias	extra informatie
Definitie	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Informatie gekoppeld aan dit object voor extra duiding van het object.

Constraint details [ContainerLeidingelement InspireAttributenNietVanToepassing](#)

Natuurlijke taal	Optionele INSPIRE attributen die niet worden gebruikt
OCL	Inv: (self.governmentalServiceReference.OclIsKindOf(nilReason) or self.governmentalServiceReference->isEmpty()) and (self.utilityFacility-Reference.OclIsKindOf(nilReason) or self.utilityFacilityReference->isEmpty())

Constraint details [ContainerLeidingelement Maximaal1Utiliteitsnet](#)

Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork->size() = 1

Constraint details [ContainerLeidingelement RotatiehoekEenheidDegrees](#)

Natuurlijke taal	rotatiehoek in graden
OCL	Inv: self.rotatiehoekSymbool.Measure.uom = 'urn:ogc:def:uom:OGC::deg'

§ 1.1.8.1.7 DUCT

Attribuutsoort details [Duct](#) label

Naam	label
Alias	label
Definitie	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Duct](#) omschrijving

Naam	omschrijving
-------------	--------------

Alias	omschrijving
Definitie	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.
Formaat	<u>CharacterString</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Kan toegevoegd worden als het label meer uitleg behoeft.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details Duct bovengrondsZichtbaar

Naam	bovengrondsZichtbaar
Alias	bovengronds zichtbaar
Definitie	Aangegeven wordt of het leidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.
Formaat	<u>Boolean</u>
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details Duct geoNauwkeurigheidXY

Naam	geoNauwkeurigheidXY
Alias	geometrische nauwkeurigheid van XY
Definitie	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.
Formaat	<u>NauwkeurigheidXYvalue</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	De WIBON nauwkeurigheid is minimaal +/- 1 meter.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details Duct toelichting

Naam	toelichting
Alias	toelichting
Definitie	Extra informatie in de vorm van een toelichting.
Formaat	<u>CharacterString</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Duct](#) aantalKabelsLeidingen

Naam	aantalKabelsLeidingen
Alias	aantal kabels en leidingen
Definitie	Aantal kabels leidingen of buizen dat zich in het containerelement bevindt.
Formaat	Integer
Kardinaliteit	1
Toelichting	Wordt opgenomen indien het aantal meer dan één is.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Duct](#) BGT_ID

Naam	BGT_ID
Alias	BGT-identificatie
Definitie	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootschalige Topografie of pluslaag.
Formaat	NEN3610ID
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Legt de relatie naar hetzelfde object in de BGT.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Relatiesoort details [Duct](#) dieptelegging

Naam	dieptelegging
Alias	dieptelegging
Definitie	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Gerelateerd objecttype	Diepte
Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Wordt alleen opgenomen indien er sprake is van een legging die afwijkt van de gangbare (standaard) dieptelegging opgenomen bij het attribuut standaard-Dieptelegging bij het object Utiliteitsnet.

Relatiesoort details [Duct](#) heeftExtraInformatie

Naam	heeftExtraInformatie
Alias	extra informatie
Definitie	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *

Toelichting	Informatie gekoppeld aan dit object voor extra duiding van het object.
Relatiesoort details Duct extraGeometrie	

Naam	extraGeometrie
Alias	extra geometrie
Definitie	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Geometrie ter verduidelijking van de begrenzing van het netwerkelement.

Constraint details [Duct](#) InspireAttributenNietVanToepassing

Natuurlijke taal	Optionele INSPIRE attributen die niet worden gebruikt
OCL	Inv: (self.governmentalServiceReference.OclIsKindOf(nilReason) or self.governmentalServiceReference -> isEmpty()) and (self.utilityFacility-Reference.OclIsKindOf(nilReason) or self.utilityFacilityReference-> isEmpty())

Constraint details [Duct](#) Maximaal1Utiliteitsnet

Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork -> size() = 1

§ 1.1.8.1.8 MANGAT

Attribuutsoort details [Mangat](#) label

Naam	label
Alias	label
Definitie	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Mangat](#) omschrijving

Naam	omschrijving
Alias	omschrijving
Definitie	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Kan toegevoegd worden als het label meer uitleg behoeft.
Indicatie classificerend	Nee

Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Mangat](#) bovengrondsZichtbaar

Naam	bovengrondsZichtbaar
Alias	bovengronds zichtbaar
Definitie	Aangegeven wordt of het containerleidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.
Formaat	Boolean
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Mangat](#) geoNauwkeurigheidXY

Naam	geoNauwkeurigheidXY
Alias	geometrische nauwkeurigheid van XY
Definitie	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.
Formaat	NauwkeurigheidXYvalue
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	De afwijking van de geometrie ten opzichte van de werkelijke ligging is maximaal 1 meter.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Mangat](#) BGT_ID

Naam	BGT_ID
Alias	BGT-identificatie
Definitie	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootschalige Topografie of pluslaag.
Formaat	NEN3610ID
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Legt de relatie naar hetzelfde object in de BGT.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Mangat](#) rotatiehoekSymbool

Naam	rotatiehoekSymbool
Alias	rotatiehoeksymbool

Definitie	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.
Formaat	Measure
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	<p>Voor een symbool dat gekoppeld is aan een puntgeometrie, geeft dit attribuut aan onder welke hoek een puntsymbool moet worden weergegeven.</p> <p>Eenheid: booggraad; één booggraad is een 360e deel van een cirkelomtrek. Oriëntering: met de klok mee (positief) t.o.v. normale tekstrichting (horizontaal = 0 graden; voor een kaart die noord georiënteerd is.). Decimale precisie: 1 (= 1 cijfer achter de komma, ofwel 1/10 booggraad). Bereik (minimale/maximale waarden): [-180, +180].).</p> <p>Dit attribuut heeft een Measure als data type. De UOM wordt uitgedrukt via de volgende OGC URN code: urn:ogc:def:uom:OGC::deg</p>
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Relatiesoort details [Mangat](#) inNetwork

Naam	inNetwork
Alias	in netwerk
Definitie	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
Gerelateerd objecttype	Utiliteitsnet
Kardinaliteit	1 .. *
Toelichting	Relatie wordt gelegd met het utiliteitsnet waar het element een onderdeel van is.

Relatiesoort details [Mangat](#) dieptelegging

Naam	dieptelegging
Alias	dieptelegging
Definitie	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Gerelateerd objecttype	Diepte
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Wordt alleen opgenomen indien er sprake is van een legging die afwijkt van de gangbare (standaard) dieptelegging opgenomen bij het attribuut standaard-Dieptelegging bij het object Utiliteitsnet.

Relatiesoort details [Mangat](#) extraGeometrie

Naam	extraGeometrie
Alias	extra geometrie
Definitie	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1

Toelichting	Geometrie ter verduidelijking van de begrenzing van het netwerkelement.
Relatiesoort details Mangat heeftExtraInformatie	
Naam	heeftExtraInformatie
Alias	extra informatie
Definitie	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Informatie gekoppeld aan dit object voor extra duiding van het object.

Constraint details [Mangat](#) Maximaal1Utiliteitsnet

Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork >size() = 1

§ 1.1.8.1.9 ELEKTRICITEITSKABEL

Attribuutsoort details [Elektriciteitskabel](#) kabelDiameter

Naam	kabelDiameter
Alias	kabeldiameter
Definitie	Diameter van een kabel of leiding uitgedrukt in een Unit of Measure (UOM).
Formaat	Measure
Kardinaliteit	1
Toelichting	Dit attribuut heeft een Measure als data type. De UOM wordt uitgedrukt via één van de volgende OGC URN codes: • urn:ogc:def: uom:OGC::m • urn:ogc:def: uom:OGC::cm • urn:ogc:def: uom:OGC::mm
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Elektriciteitskabel](#) label

Naam	label
Alias	label
Definitie	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Elektriciteitskabel](#) omschrijving

Naam	omschrijving
Alias	omschrijving
Definitie	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.
Formaat	<u>CharacterString</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Kan toegevoegd worden als het label meer uitleg behoeft.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Elektriciteitskabel](#) geoNauwkeurigheidXY

Naam	geoNauwkeurigheidXY
Alias	geometrische nauwkeurigheid van XY
Definitie	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.
Formaat	<u>NauwkeurigheidXYvalue</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	De WIBON nauwkeurigheid is minimaal +/- 1 meter.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Elektriciteitskabel](#) toelichting

Naam	toelichting
Alias	toelichting
Definitie	Extra informatie in de vorm van een toelichting.
Formaat	<u>CharacterString</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Elektriciteitskabel](#) kleur

Naam	kleur
Alias	kleur
Definitie	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.
Formaat	<u>KleurKabelOfLeidingValue</u>
Patroon	De verzameling van waarden die gegevens van deze attribuutsoort kunnen hebben, oftewel het waardenbereik, uitgedrukt in een specifieke structuur.
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Elektriciteitskabel](#) fysiekeIdentificatie

Naam	fysiekeIdentificatie
Alias	fysieke identificatie
Formaat	CharacterString
Patroon	De verzameling van waarden die gegevens van deze attribuutsoort kunnen hebben, oftewel het waardenbereik, uitgedrukt in een specifieke structuur.
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Maximaal 64 karakters.
Indicatie identificerend	Nee

Relatiesoort details [Elektriciteitskabel](#) heeftExtraInformatie

Naam	heeftExtraInformatie
Alias	extra informatie
Definitie	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Informatie gekoppeld aan dit object voor extra duiding van het object.

Relatiesoort details [Elektriciteitskabel](#) dieptelegging

Naam	dieptelegging
Alias	dieptelegging
Definitie	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Gerelateerd objecttype	Diepte
Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Wordt alleen opgenomen indien er sprake is van een legging die afwijkt van de gangbare (standaard) dieptelegging opgenomen bij het attribuut standaard-Dieptelegging bij het object Utiliteitsnet.

Relatiesoort details [Elektriciteitskabel](#) extraGeometrie

Naam	extraGeometrie
Alias	extra geometrie
Definitie	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Geometrie ter verduidelijking van de begrenzing van het netwerkelement.

Constraint details [Elektriciteitskabel](#) InspireAttributenNietVanToepassing

Natuurlijke taal	Optionele INSPIRE attributen die niet worden gebruikt
OCL	Inv: (self.governmentalServiceReference.OclIsKindOf(nilReason) or self.governmentalServiceReference >is Empty()) and (self.utilityFacility-

Reference.OclIsKindOf(nilReason) or self.utilityFacilityReference->isEmpty()

Constraint details [Elektriciteitskabel](#) Maximaal1Utiliteitsnet

Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork ->size() = 1

§ 1.1.8.1.10 TELECOMMUNICATIEKABEL

Attribuutsoort details [Telecommunicatiekabel](#) kabelDiameter

Naam	kabelDiameter
Alias	kabeldiameter
Definitie	Diameter van een kabel of leiding uitgedrukt in een Unit of Measure (UOM).
Formaat	Measure
Kardinaliteit	1
Toelichting	Dit attribuut heeft een Measure als data type. De UOM wordt uitgedrukt via één van de volgende OGC URN codes: • urn:ogc:def: uom:OGC::m • urn:ogc:def: uom:OGC::cm • urn:ogc:def: uom:OGC::mm
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Telecommunicatiekabel](#) label

Naam	label
Alias	label
Definitie	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Telecommunicatiekabel](#) omschrijving

Naam	omschrijving
Alias	omschrijving
Definitie	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Kan toegevoegd worden als het label meer uitleg behoeft.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Telecommunicatiekabel geoNauwkeurigheidXY](#)

Naam	geoNauwkeurigheidXY
Alias	geometrische nauwkeurigheid van XY
Definitie	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.
Formaat	NauwkeurigheidXYvalue
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	De WIBON nauwkeurigheid is minimaal +/- 1 meter.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Telecommunicatiekabel toelichting](#)

Naam	toelichting
Alias	toelichting
Definitie	Extra informatie in de vorm van een toelichting.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Telecommunicatiekabel kleur](#)

Naam	kleur
Alias	kleur
Definitie	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.
Formaat	KleurKabelOfLeidingValue
Patroon	De verzameling van waarden die gegevens van deze attribuutsoort kunnen hebben, oftewel het waardenbereik, uitgedrukt in een specifieke structuur.
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Telecommunicatiekabel fysiekeIdentificatie](#)

Naam	fysiekeIdentificatie
Alias	fysieke identificatie
Formaat	CharacterString
Patroon	De verzameling van waarden die gegevens van deze attribuutsoort kunnen hebben, oftewel het waardenbereik, uitgedrukt in een specifieke structuur.
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Maximaal 64 karakters.
Indicatie identificerend	Nee

Relatiesoort details [Telecommunicatiekabel heeftExtraInformatie](#)

Naam	heeftExtraInformatie
Alias	extra informatie
Definitie	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Informatie gekoppeld aan dit object voor extra duiding van het object.

Relatiesoort details [Telecommunicatiekabel](#) dieptelegging

Naam	dieptelegging
Alias	dieptelegging
Definitie	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Gerelateerd objecttype	Diepte
Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Wordt alleen opgenomen indien er sprake is van een legging die afwijkt van de gangbare (standaard) dieptelegging opgenomen bij het attribuut standaard-Dieptelegging bij het object Utiliteitsnet.

Relatiesoort details [Telecommunicatiekabel](#) extraGeometrie

Naam	extraGeometrie
Alias	extra geometrie
Definitie	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Geometrie ter verduidelijking van de begrenzing van het netwerkelement.

Constraint details [Telecommunicatiekabel](#) InspireAttributenNietVanToepassing

Natuurlijke taal	Optionele INSPIRE attributen die niet worden gebruikt
OCL	Inv: (self.governmentalServiceReference.OclIsKindOf(nilReason) or self.governmentalServiceReference->isEmpty()) and (self.utilityFacilityReference.OclIsKindOf(nilReason) or self.utilityFacilityReference->isEmpty())

Constraint details [Telecommunicatiekabel](#) Maximaal1Utiliteitsnet

Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork->size() = 1

§ 1.1.8.1.11 MAST

Attribuutsoort details [Mast](#) label

Naam	label
Alias	label

Definitie	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.
Formaat	<u>CharacterString</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Mast](#) omschrijving

Naam	omschrijving
Alias	omschrijving
Definitie	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.
Formaat	<u>CharacterString</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Kan toegevoegd worden als het label meer uitleg behoeft.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Mast](#) bovengrondsZichtbaar

Naam	bovengrondsZichtbaar
Alias	bovengronds zichtbaar
Definitie	Aangegeven wordt of het containerleidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.
Formaat	<u>Boolean</u>
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Mast](#) geoNauwkeurigheidXY

Naam	geoNauwkeurigheidXY
Alias	geometrische nauwkeurigheid van XY
Definitie	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.
Formaat	<u>NauwkeurigheidXYvalue</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	De afwijking van de geometrie ten opzichte van de werkelijke ligging is maximaal 1 meter.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Mast](#) BGT_ID

Naam	BGT_ID
Alias	BGT-identificatie
Definitie	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootschalige Topografie of pluslaag.
Formaat	NEN3610ID
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Legt de relatie naar hetzelfde object in de BGT.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Mast](#) rotatiehoekSymbool

Naam	rotatiehoekSymbool
Alias	rotatiehoeksymbool
Definitie	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.
Formaat	Measure
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Voor een symbool dat gekoppeld is aan een puntgeometrie, geeft dit attribuut aan onder welke hoek een puntsymbool moet worden weergegeven. Eenheid: booggraad; één booggraad is een 360e deel van een cirkelomtrek. Oriëntering: met de klok mee (positief) t.o.v. normale tekstrichting (horizontaal = 0 graden; voor een kaart die noord georiënteerd is.). Decimale precisie: 1 (= 1 cijfer achter de komma, ofwel 1/10 booggraad). Bereik (minimale/maximale waarden): [-180, +180].]. Dit attribuut heeft een Measure als data type. De UOM wordt uitgedrukt via de volgende OGC URN code: urn:ogc:def:uom:OGC::deg
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Relatiesoort details [Mast](#) inNetwork

Naam	inNetwork
Alias	in netwerk
Definitie	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
Gerelateerd objecttype	Utiliteitsnet
Kardinaliteit	1 .. *
Toelichting	Relatie wordt gelegd met het utiliteitsnet waar het element een onderdeel van is.

Relatiesoort details [Mast](#) dieptelegging

Naam	dieptelegging
Alias	dieptelegging

Definitie	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Gerelateerd objecttype	Diepte
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Wordt alleen opgenomen indien er sprake is van een legging die afwijkt van de gangbare (standaard) dieptelegging opgenomen bij het attribuut standaard-Dieptelegging bij het object Utiliteitsnet.

Relatiesoort details [Mast extraGeometrie](#)

Naam	extraGeometrie
Alias	extra geometrie
Definitie	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Geometrie ter verduidelijking van de begrenzing van het netwerkelement.

Relatiesoort details [Mast heeftExtraInformatie](#)

Naam	heeftExtraInformatie
Alias	extra informatie
Definitie	Verwiizing naar extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Informatie gekoppeld aan dit object voor extra duiding van het object.

Constraint details [Mast Maximaal1Utiliteitsnet](#)

Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork -> size() = 1

§ 1.1.8.1.12 EXTRADETAILINFO

Attribuutsoort details [ExtraDetailinfo](#) extraInfoType

Naam	extraInfoType
Alias	type extra informatie
Definitie	Beschrijft het type detailinformatie.
Formaat	ExtraDetailInfoTypeValue
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [ExtraDetailinfo](#) bestandLocatie

Naam	bestandLocatie
Alias	bestandlocatie
Definitie	Bestandslocatie van het bestand dat meegegeven wordt.
Formaat	URI
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	De bestandslocatie omvat ook de naam van het bestand.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [ExtraDetailinfo](#) bestandMediaType

Naam	bestandMediaType
Alias	type bestandmedia
Definitie	Technisch formaat van een bestand.
Formaat	BestandMediaTypeValue
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [ExtraDetailinfo](#) bestandIdentificator

Naam	bestandIdentificator
Alias	bestandidentificatie
Definitie	Unieke identificator van een bestand.
Formaat	URI
Kardinaliteit	1
Toelichting	Deze identificator wordt beschreven via een URI.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [ExtraDetailinfo](#) aanlegmethodeGestuurdeBoring

Naam	aanlegmethodeGestuurdeBoring
Alias	aanlegmethode gestuurde boring
Definitie	Indicatie of de legging is uitgevoerd middels een gestuurde boring.
Formaat	Boolean
Patroon	De verzameling van waarden die gegevens van deze attribuutsoort kunnen hebben, oftewel het waardenbereik, uitgedrukt in een specifieke structuur.
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Deze informatie is verplicht indien aanwezig. Indien het een gestuurde boring betreft wordt de waarde 'ja' ingevuld. Indien het geen gestuurde boring betreft wordt 'nee'

	ingevuld of geen waarde opgenomen. Indien het niet bekend is wordt er geen waarde opgenomen.
--	--

Indicatie identificerend	Nee
--------------------------	-----

Attribuutsoort details [ExtraDetailinfo](#) ligging

Naam	ligging
Alias	ligging
Definitie	Locatie waar de detailinformatie op van toepassing is.
Formaat	GM_Object
Kardinaliteit	1
Toelichting	Kan een punt lijn of vlak zijn.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Constraint details [ExtraDetailinfo](#) GeometriePuntLijnMultilijnVlakOfMultivlak

Natuurlijke taal	De geometrie is een punt, lijn, multilijn, vlak of multivlak
OCCL	Inv TypeGeometrie: self.liggingoclIsKindOf(GM_Point) or self.liggingoclIsKind-Of(GM_Curve) or self.liggingoclIsKindOf(GM_Surface) or self.liggingoclIsKind-Of(GM_MultiCurve) or self.liggingoclIsKindOf(GM_MultiSurface)

Constraint details [ExtraDetailinfo](#) HuisaansluitingVerplichtAdresEnIdentificatieBAGverplicht

Natuurlijke taal	Een huisaansluiting heeft verplicht een attribuut adres
OCCL	Inv AdresVerplicht: if self.extraInfoType= ExtraDetailInfoTypeValue:huisaansluiting then self.adres -> notEmpty() and self.adres.Adres.BAGid -> notEmpty()

Constraint details [ExtraDetailinfo](#) RegelsBijUitlevering

Natuurlijke taal	Regels bij uitlevering. Bij uitlevering is het attribuut bestandLocatie en bestand-MediaType ingevuld
OCCL	Inv RegelsBijUitlevering: Gebiedsinformatielevering :: allInstances() -> size () = 1 implies (self.bestandLocatie->notEmpty() and (self.bestandMediaType->notEmpty())

§ 1.1.8.1.13 DIEPTENAP

Attribuutsoort details [DiepteNAP](#) label

Naam	label
Alias	label
Definitie	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [DiepteNAP](#) omschrijving

Naam	omschrijving
Alias	omschrijving
Definitie	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Kan toegevoegd worden als het label meer uitleg behoeft.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [DiepteNAP](#) identificatie

Naam	identificatie
Alias	identificatie
Definitie	Unieke identificatie van het object binnen het domein van NEN 3610.
Formaat	NEN3610ID
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [DiepteNAP](#) beginLifespanVersion

Naam	beginLifespanVersion
Alias	begin levensduur versie
Definitie	De begindatum waarop een data object in de registratie van de bronhouder is aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een data object.
Formaat	DateTime
Kardinaliteit	1
Toelichting	Dit attribuut is afkomstig van INSPIRE maar wordt ook gebruikt in de IMKL-specifieke objecten. Voor niet INSPIRE plichtige datasets kan hier een dummy waarde worden ingevuld. Dit attribuut heeft DateTime als data type.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [DiepteNAP](#) endLifespanVersion

Naam	endLifespanVersion
Alias	einde levensduur versie
Definitie	De datum waarop een data object uit de actuele registratie van de bronhouder is verwijderd, het einde van een levenscyclus van een data object aangeeft.
Formaat	DateTime

Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Het moment vanaf wanneer het geen onderdeel meer is van de actuele registratie van de bronhouder. Dit attribuut is afkomstig van INSPIRE maar wordt ook gebruikt in de IMKL-specifieke objecten. Dit attribuut heeft DateTime als data type.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [DiepteNAP](#) diepteNauwkeurigheid

Naam	diepteNauwkeurigheid
Alias	dieptenauwkeurigheid
Definitie	De nauwkeurigheid van de bodemdekking boven een KabelOfLeiding of een Kabel-EnLeidingContainer object of de nauwkeurigheid van de diepte van een Leidingelement of ContainerLeidingelement object.
Formaat	NauwkeurigheidDiepteValue
Kardinaliteit	1
Toelichting	Dit attribuut gebruikt een codelijst – zie NauwkeurigheidDiepteValue.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [DiepteNAP](#) dieptePeil

Naam	dieptePeil
Alias	dieptepeil
Definitie	Geeft de afstand weer vanaf de referentie – NAP of maaiveld – tot bovenkant van een KabelOfLeiding, KabelEnLeidingcontainer, Leidingelement of ContainerLeidingelement.
Formaat	Measure
Kardinaliteit	1
Toelichting	Dit attribuut heeft een Measure als data type. De UOM wordt uitgedrukt via 1 van de volgende OGC URN codes: • urn:ogc:def:uom:OGC::m • urn:ogc:def:uom:OGC::cm • urn:ogc:def:uom:OGC::mm. Voor WIBON is de eenheid altijd meter en een getal met ten hoogste 2 decimalen.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [DiepteNAP](#) datumOpmetingDieptePeil

Naam	datumOpmetingDieptePeil
Alias	datum opmeting dieptepeil
Definitie	De datum waarop het dieptepeil is opgemeten.
Formaat	DateTime
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee

Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [DiepteNAP](#) diepteAangrijpingspunt

Naam	diepteAangrijpingspunt
Alias	diepte aangrijpingspunt
Definitie	Benoeming van welk aangrijpingspunt van het object de diepte is bepaald.
Formaat	DiepteAangrijpingspuntValue
Kardinaliteit	1
Toelichting	Attribuut om aan te geven ten opzichte van welk punt de diepte is bepaald. Bijvoorbeeld bovenkant of binnen onderkant buis.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [DiepteNAP](#) rotatiehoekSymbool

Naam	rotatiehoekSymbool
Alias	rotatiehoeksymbool
Definitie	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.
Formaat	Measure
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Voor een symbool dat gekoppeld is aan een puntgeometrie, geeft dit attribuut aan onder welke hoek een puntsymbool moet worden weergegeven. Eenheid: booggraad; één booggraad is een 360e deel van een cirkelomtrek. Oriëntering: met de klok mee (positief) t.o.v. normale tekstrichting (horizontaal = 0 graden; voor een kaart die noord georiënteerd is.). Decimale precisie: 1 (= 1 cijfer achter de komma, ofwel 1/10 booggraad). Bereik (minimale/maximale waarden): [-180, +180]. Dit attribuut heeft een Measure als data type. De UOM wordt uitgedrukt via de volgende OGC URN code: urn:ogc:def:uom:OGC::deg
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [DiepteNAP](#) ligging

Naam	ligging
Alias	ligging
Definitie	Coordinate van de locatie van het dieptegegeven.
Formaat	GM_Point
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Locatie in het horizontale vlak waar de diepte-informatie van toepassing is. Eén leiding kan meerdere dieptegegevens langs het traject van de leiding hebben.
Indicatie classificerend	Nee

Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [DiepteNAP](#) maaiveldPeil

Naam	maaiveldPeil
Alias	maaiveldpeil
Definitie	Hoogte van het maaiveld t.o.v. NAP.
Formaat	Measure
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Kan gebruikt worden om de diepte van een kabel, leiding, element of container t.o.v. het maaiveld te berekenen. Dit attribuut heeft een Measure als data type. De UOM wordt uitgedrukt via 1 van de volgende OGC URN codes: urn:ogc:def:uom:OGC::m urn:ogc:def:uom:OGC::cm urn:ogc:def:uom:OGC::mm. Voor WIBON is de eenheid altijd meter en een getal met ten hoogste 2 decimalen.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [DiepteNAP](#) datumOpmetingMaaiveldPeil

Naam	datumOpmetingMaaiveldPeil
Alias	datum opmeting maaiveldpeil
Definitie	De datum waarop het maaiveldpeil is opgemeten.
Formaat	DateTime
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Relatiesoort details [DiepteNAP](#) inNetwork

Naam	inNetwork
Alias	in netwerk
Definitie	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
Gerelateerd objecttype	Utiliteitsnet
Kardinaliteit	1 .. *
Toelichting	Geeft aan bij welk utiliteitsnet de dieptegegevens horen.

Constraint details [DiepteNAP](#) MaaiveldpijlInMeterMetMaxTweeDecimalen

Natuurlijke taal	Voor WION maaiveldpijl is in meters met maximaal 2 decimalen
OC-L	/* Voor specificatie van 2 decimalen is geen OCL constraint te maken */ Inv: self.maaiveldPijl.Measure.uom = 'urn:ogc:def:uom:OGC::m'

§ 1.1.8.1.14 LABEL

Attribuutsoort details [Label](#) label

Naam	label
Alias	label
Definitie	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Label](#) omschrijving

Naam	omschrijving
Alias	omschrijving
Definitie	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Kan toegevoegd worden als het label meer uitleg behoeft.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Constraint details [Label](#) LabelMax40Karakters

Natuurlijke taal	Label heeft maximaal 40 karakters
OCL	Inv LabelMax40Karakters: self.label.size() <= 40

§ 1.1.8.1.15 KABELENLEIDINGCONTAINER

Attribuutsoort details [KabelEnLeidingContainer](#) label

Naam	label
Alias	label
Definitie	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [KabelEnLeidingContainer](#) omschrijving

Naam	omschrijving
Alias	omschrijving
Definitie	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Kan toegevoegd worden als het label meer uitleg behoeft.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [KabelEnLeidingContainer](#) bovengrondsZichtbaar

Naam	bovengrondsZichtbaar
Alias	bovengronds zichtbaar
Definitie	Aangegeven wordt of het leidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.
Formaat	Boolean
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [KabelEnLeidingContainer](#) geoNauwkeurigheidXY

Naam	geoNauwkeurigheidXY
Alias	geometrische nauwkeurigheid van XY
Definitie	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.
Formaat	NauwkeurigheidXYvalue
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	De WIBON nauwkeurigheid is minimaal +/- 1 meter.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [KabelEnLeidingContainer](#) toelichting

Naam	toelichting
Alias	toelichting
Definitie	Extra informatie in de vorm van een toelichting.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee

Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [KabelEnLeidingContainer](#) aantalKabelsLeidingen

Naam	aantalKabelsLeidingen
Alias	aantal kabels en leidingen
Definitie	Aantal kabels leidingen of buizen dat zich in het containerelement bevindt.
Formaat	Integer
Kardinaliteit	1
Toelichting	Wordt opgenomen indien het aantal meer dan één is.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [KabelEnLeidingContainer](#) BGT_ID

Naam	BGT_ID
Alias	BGT-identificatie
Definitie	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootschalige Topografie of pluslaag.
Formaat	NEN3610ID
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Legt de relatie naar hetzelfde object in de BGT.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Relatiesoort details [KabelEnLeidingContainer](#) dieptelegging

Naam	dieptelegging
Alias	dieptelegging
Definitie	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Gerelateerd objecttype	Diepte
Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Wordt alleen opgenomen indien er sprake is van een legging die afwijkt van de gangbare (standaard) dieptelegging opgenomen bij het attribuut standaard-Dieptelegging bij het object Utiliteitsnet.

Relatiesoort details [KabelEnLeidingContainer](#) heeftExtraInformatie

Naam	heeftExtraInformatie
Alias	extra informatie
Definitie	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie

Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Informatie gekoppeld aan dit object voor extra duiding van het object.

Relatiesoort details [KabelEnLeidingContainer](#) extraGeometrie

Naam	extraGeometrie
Alias	extra geometrie
Definitie	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Geometrie ter verduidelijking van de begrenzing van het netwerkelement.

Constraint details [KabelEnLeidingContainer](#) Maximaal1Utiliteitsnet

Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork >size() = 1

§ 1.1.8.1.16 RIOOLLEIDING

Attribuutsoort details [Rioolleiding](#) buismateriaalType

Naam	buismateriaalType
Alias	type buismateriaal
Definitie	Materiaal waaruit de buis bestaat.
Formaat	i-PipeMaterialTypeIMKLvalue
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Rioolleiding](#) label

Naam	label
Alias	label
Definitie	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Rioolleiding](#) omschrijving

Naam	omschrijving
Alias	omschrijving

Definitie	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Kan toegevoegd worden als het label meer uitleg behoeft.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Rioolleiding](#) geoNauwkeurigheidXY

Naam	geoNauwkeurigheidXY
Alias	geometrische nauwkeurigheid van XY
Definitie	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.
Formaat	NauwkeurigheidXYvalue
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	De WIBON nauwkeurigheid is minimaal +/- 1 meter.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Rioolleiding](#) toelichting

Naam	toelichting
Alias	toelichting
Definitie	Extra informatie in de vorm van een toelichting.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Rioolleiding](#) kleur

Naam	kleur
Alias	kleur
Definitie	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.
Formaat	KleurKabelOfLeidingValue
Patroon	De verzameling van waarden die gegevens van deze attribuutsoort kunnen hebben, oftewel het waardenbereik, uitgedrukt in een specifieke structuur.
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Rioolleiding](#) fysiekeIdentificatie

Naam	fysiekeIdentificatie
-------------	----------------------

Alias	fysieke identificatie
Formaat	<u>CharacterString</u>
Patroon	De verzameling van waarden die gegevens van deze attribuutsoort kunnen hebben, oftewel het waardenbereik, uitgedrukt in een specifieke structuur.
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Maximaal 64 karakters.
Indicatie identificerend	Nee

Relatiesoort details Rioolleiding heeftExtraInformatie

Naam	heeftExtraInformatie
Alias	extra informatie
Definitie	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	<u>ExtraInformatie</u>
Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Informatie gekoppeld aan dit object voor extra duiding van het object.

Relatiesoort details Rioolleiding dieptelegging

Naam	dieptelegging
Alias	dieptelegging
Definitie	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Gerelateerd objecttype	<u>Diepte</u>
Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Wordt alleen opgenomen indien er sprake is van een legging die afwijkt van de gangbare (standaard) dieptelegging opgenomen bij het attribuut standaard-Dieptelegging bij het object Utiliteitsnet.

Relatiesoort details Rioolleiding extraGeometrie

Naam	extraGeometrie
Alias	extra geometrie
Definitie	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
Gerelateerd objecttype	<u>ExtraGeometrie</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Geometrie ter verduidelijking van de begrenzing van het netwerkelement.

Constraint details Rioolleiding InspireAttributenAangepasteMultipliciteit

Natuurlijke taal	Aangepaste multipliciteit van overerfde Inspire attributen
OCL	Inv: self.pressure->notEmpty() and not(self.pressure.OclIsKindOf(nilReason))

Constraint details Rioolleiding InspireAttributenNietVanToepassing

Natuurlijke taal	Optionele INSPIRE attributen die niet worden gebruikt
-------------------------	---

OCL	Inv: (self.governmentalServiceReference.OclIsKindOf(nilReason) or self.governmentalServiceReference->isEmpty() and (self.utilityFacilityReference.OclIsKindOf(nilReason) or self.utilityFacilityReference->isEmpty()))
Constraint details Rioolleiding Maximaal1Utiliteitsnet	
Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork->size() = 1

§ 1.1.8.1.17 THERMISCHEPIJPLEIDING

Attribuutsoort details [ThermischePijpleiding](#) buismateriaalType

Naam	buismateriaalType
Alias	type buismateriaal
Definitie	Materiaal waaruit de buis bestaat.
Formaat	i-PipeMaterialTypeIMKLvalue
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [ThermischePijpleiding](#) label

Naam	label
Alias	label
Definitie	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [ThermischePijpleiding](#) omschrijving

Naam	omschrijving
Alias	omschrijving
Definitie	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Kan toegevoegd worden als het label meer uitleg behoeft.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [ThermischePijpleiding](#) geoNauwkeurigheidXY

Naam	geoNauwkeurigheidXY
Alias	geometrische nauwkeurigheid van XY
Definitie	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.
Formaat	<u>NauwkeurigheidXYvalue</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	De WIBON nauwkeurigheid is minimaal +/- 1 meter.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [ThermischePijpleiding](#) toelichting

Naam	toelichting
Alias	toelichting
Definitie	Extra informatie in de vorm van een toelichting.
Formaat	<u>CharacterString</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [ThermischePijpleiding](#) kleur

Naam	kleur
Alias	kleur
Definitie	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.
Formaat	<u>KleurKabelOfLeidingValue</u>
Patroon	De verzameling van waarden die gegevens van deze attribuutsoort kunnen hebben, oftewel het waardenbereik, uitgedrukt in een specifieke structuur.
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [ThermischePijpleiding](#) fysiekeIdentificatie

Naam	fysiekeIdentificatie
Alias	fysieke identificatie
Formaat	<u>CharacterString</u>
Patroon	De verzameling van waarden die gegevens van deze attribuutsoort kunnen hebben, oftewel het waardenbereik, uitgedrukt in een specifieke structuur.
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Maximaal 64 karakters.
Indicatie identificerend	Nee

Relatiesoort details [ThermischePijpleiding](#) heeftExtraInformatie

Naam	heeftExtraInformatie
-------------	----------------------

Alias	extra informatie
Definitie	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Informatie gekoppeld aan dit object voor extra duiding van het object.

Relatiesoort details [ThermischePijpleiding](#) dieptelegging

Naam	dieptelegging
Alias	dieptelegging
Definitie	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Gerelateerd objecttype	Diepte
Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Wordt alleen opgenomen indien er sprake is van een legging die afwijkt van de gangbare (standaard) dieptelegging opgenomen bij het attribuut standaard-Dieptelegging bij het object Utiliteitsnet.

Relatiesoort details [ThermischePijpleiding](#) extraGeometrie

Naam	extraGeometrie
Alias	extra geometrie
Definitie	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Geometrie ter verduidelijking van de begrenzing van het netwerkelement.

Constraint details [ThermischePijpleiding](#) InspireAttributenAangepasteMultipliciteit

Natuurlijke taal	Aangepaste multipliciteit van overerfde Inspire attributen
OCL	Inv: self.pressure->notEmpty() and not(self.pressure.OclIsKindOf(nilReason))

Constraint details [ThermischePijpleiding](#) InspireAttributenNietVanToepassing

Natuurlijke taal	Optionele INSPIRE attributen die niet worden gebruikt
OCL	Inv: (self.governmentalServiceReference.OclIsKindOf(nilReason) or self.governmentalServiceReference -> isEmpty()) and (self.utilityFacilityReference.OclIsKindOf(nilReason) or self.utilityFacilityReference-> isEmpty())

Constraint details [ThermischePijpleiding](#) Maximaal1Utiliteitsnet

Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork -> size() = 1

§ 1.1.8.1.18 KABELSPECIEK

Attribuutsoort details [KabelSpeciek](#) kabelDiameter

Naam	kabelDiameter
Alias	kabeldiameter
Definitie	Diameter van een kabel of leiding uitgedrukt in een Unit of Measure (UOM).
Formaat	Measure
Kardinaliteit	1
Toelichting	Dit attribuut heeft een Measure als data type. De UOM wordt uitgedrukt via één van de volgende OGC URN codes: • urn:ogc:def: uom:OGC::m • urn:ogc:def: uom:OGC::cm • urn:ogc:def: uom:OGC::mm
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

§ 1.1.8.1.19 UTILITEITSNET

Attribuutsoort details [Utiliteitsnet](#) label

Naam	label
Alias	label
Definitie	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Utiliteitsnet](#) omschrijving

Naam	omschrijving
Alias	omschrijving
Definitie	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Kan toegevoegd worden als het label meer uitleg behoeft.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Utiliteitsnet](#) identificatie

Naam	identificatie
Alias	identificatie
Definitie	Unieke identificatie van het object binnen het domein van NEN 3610.
Formaat	NEN3610ID

Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Utiliteitsnet](#) beginLifespanVersion

Naam	beginLifespanVersion
Alias	begin levensduur versie
Definitie	De begindatum waarop een data object in de registratie van de bronhouder is aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een data object.
Formaat	DateTime
Kardinaliteit	1
Toelichting	Dit attribuut is afkomstig van INSPIRE maar wordt ook gebruikt in de IMKL-specifieke objecten. Voor niet INSPIRE plchtige datasets kan hier een dummy waarde worden ingevuld. Dit attribuut heeft DateTime als data type.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Utiliteitsnet](#) endLifespanVersion

Naam	endLifespanVersion
Alias	einde levensduur versie
Definitie	De datum waarop een data object uit de actuele registratie van de bronhouder is verwijderd, het einde van een levenscyclus van een data object aangeeft.
Formaat	DateTime
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Het moment vanaf wanneer het geen onderdeel meer is van de actuele registratie van de bronhouder. Dit attribuut is afkomstig van INSPIRE maar wordt ook gebruikt in de IMKL-specifieke objecten. Dit attribuut heeft DateTime als data type.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Utiliteitsnet](#) thema

Naam	thema
Alias	thema
Definitie	Het thema geeft aan welk type leiding het betreft en welke functie de leidingen hebben.
Formaat	Thema
Kardinaliteit	1
Toelichting	Voorbeelden zijn: datatransport, gas lage druk, laagspanning, riool etc. Het thema moet gekozen worden uit een lijst van thema's. Opmerking: Signaleringskabels die data vervoeren vallen onder datatransport.
Indicatie classificerend	Nee

Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Utiliteitsnet](#) standaardDieptelegging

Naam	standaardDieptelegging
Alias	standaard dieptelegging
Definitie	Gangbare diepte waarop het netwerk is aangelegd. Diepte is ten opzichte van maaiveld. Standaard wordt de bovenkant kabel of leiding als referentie gebruikt.
Formaat	Measure
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Dit attribuut heeft een Measure als data type. De UOM wordt uitgedrukt via 1 van de volgende OGC URN codes: • urn:ogc:def: uom:OGC::m • urn:ogc:def: uom:OGC::cm • urn:ogc:def: uom:OGC::mm. Voor WIBON is de eenheid altijd meter en een getal met ten hoogste 2 decimalen.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Relatiesoort details [Utiliteitsnet](#) heeftExtraInformatie

Naam	heeftExtraInformatie
Alias	extra informatie
Definitie	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Informatie gekoppeld aan dit object voor extra duiding van het object.

Constraint details [Utiliteitsnet](#) AssociatieElementsNietVanToepassing

Natuurlijke taal	er is geen verwijzing van een netwerk naar de netelementen daarvan
OCL	Inv: self.elements.OclIsKindOf(nilReason)

Constraint details [Utiliteitsnet](#) NetworkBinnenNetworkNietVanToepassing

Natuurlijke taal	een netwerk kan niet naar een andere netwerk verwijzen
OCL	Inv: self.networks.OclIsKindOf(nilReason)

Constraint details [Utiliteitsnet](#) WibonDiepteInMeterMetMaxTweeDecimalen

Natuurlijke taal	Voor WIBON diepte is in meters met maximaal 2 decimalen
OCL	/* Voor specificatie van 2 decimalen is geen OCL constraint te maken */ Inv: self.dieptepijl.Measure.uom = 'urn:ogc:def: uom:OGC::m'

§ 1.1.8.1.20 OVERIG

Attribuutsoort details [Overig](#) kabelDiameter

Naam	kabelDiameter
Alias	kabeldiameter

Definitie	Diameter van een kabel of leiding uitgedrukt in een Unit of Measure (UOM).
Formaat	Measure
Kardinaliteit	1
Toelichting	Dit attribuut heeft een Measure als data type. De UOM wordt uitgedrukt via één van de volgende OGC URN codes: • urn:ogc:def: uom:OGC::m • urn:ogc:def: uom:OGC::cm • urn:ogc:def: uom:OGC::mm
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Overig](#) pipeDiameter

Naam	pipeDiameter
Alias	buisdiameter
Definitie	Pipe outer diameter.
Formaat	Measure
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	For convex shaped objects (e.g. a circle) the diameter is defined to be the largest distance that can be formed between two opposite parallel lines tangent to its boundary.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Overig](#) pressure

Naam	pressure
Alias	druk
Definitie	The maximum allowable operating pressure at which a product is conveyed through a pipe.
Formaat	Measure
Kardinaliteit	1
Toelichting	The unit of measure for pressure is commonly expressed in "bar".
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Overig](#) producttype

Naam	producttype
Alias	type product
Definitie	Het type product dat wordt getransporteerd.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee

Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details Overig buismateriaalType

Naam	buismateriaalType
Alias	type buismateriaal
Definitie	Materiaal waaruit de buis bestaat.
Formaat	<u>i-PipeMaterialTypeIMKLvalue</u>
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details Overig label

Naam	label
Alias	label
Definitie	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.
Formaat	<u>CharacterString</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details Overig omschrijving

Naam	omschrijving
Alias	omschrijving
Definitie	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.
Formaat	<u>CharacterString</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Kan toegevoegd worden als het label meer uitleg behoeft.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details Overig geoNauwkeurigheidXY

Naam	geoNauwkeurigheidXY
Alias	geometrische nauwkeurigheid van XY
Definitie	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.
Formaat	<u>NauwkeurigheidXYvalue</u>
Kardinaliteit	0 .. 1

Toelichting	De WIBON nauwkeurigheid is minimaal +/- 1 meter.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Overig](#) toelichting

Naam	toelichting
Alias	toelichting
Definitie	Extra informatie in de vorm van een toelichting.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Overig](#) kleur

Naam	kleur
Alias	kleur
Definitie	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.
Formaat	KleurKabelOfLeidingValue
Patroon	De verzameling van waarden die gegevens van deze attribuutsoort kunnen hebben, oftewel het waardenbereik, uitgedrukt in een specifieke structuur.
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Overig](#) fysiekIdentificatie

Naam	fysiekIdentificatie
Alias	fysieke identificatie
Formaat	CharacterString
Patroon	De verzameling van waarden die gegevens van deze attribuutsoort kunnen hebben, oftewel het waardenbereik, uitgedrukt in een specifieke structuur.
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Maximaal 64 karakters.
Indicatie identificerend	Nee

Relatiesoort details [Overig](#) heeftExtraInformatie

Naam	heeftExtraInformatie
Alias	extra informatie
Definitie	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Informatie gekoppeld aan dit object voor extra duiding van het object.

Relatiesoort details [Overig dieptelegging](#)

Naam	dieptelegging
Alias	dieptelegging
Definitie	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Gerelateerd objecttype	Diepte
Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Wordt alleen opgenomen indien er sprake is van een legging die afwijkt van de gangbare (standaard) dieptelegging opgenomen bij het attribuut standaard-Dieptelegging bij het object Utiliteitsnet.

Relatiesoort details [Overig extraGeometrie](#)

Naam	extraGeometrie
Alias	extra geometrie
Definitie	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Geometrie ter verduidelijking van de begrenzing van het netwerkelement.

Constraint details [Overig InspireAttributenNietVanToepassing](#)

Natuurlijke taal	Optionele INSPIRE attributen die niet worden gebruikt
OCAL	Inv: (self.governmentalServiceReference.OclIsKindOf(nilReason) or self.governmentalServiceReference->isEmpty()) and (self.utilityFacility-Reference.OclIsKindOf(nilReason) or self.utilityFacilityReference->isEmpty())

Constraint details [Overig Maximaal1Utiliteitsnet](#)

Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCAL	inv: self.inNetwork->size() = 1

§ 1.1.8.1.21 KABELOPLEIDING

Attribuutsoort details [KabelOfLeiding](#) label

Naam	label
Alias	label
Definitie	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [KabelOfLeiding](#) omschrijving

Naam	omschrijving
Alias	omschrijving
Definitie	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.
Formaat	<u>CharacterString</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Kan toegevoegd worden als het label meer uitleg behoeft.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [KabelOfLeiding](#) geoNauwkeurigheidXY

Naam	geoNauwkeurigheidXY
Alias	geometrische nauwkeurigheid van XY
Definitie	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.
Formaat	<u>NauwkeurigheidXYvalue</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	De WIBON nauwkeurigheid is minimaal +/- 1 meter.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [KabelOfLeiding](#) toelichting

Naam	toelichting
Alias	toelichting
Definitie	Extra informatie in de vorm van een toelichting.
Formaat	<u>CharacterString</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [KabelOfLeiding](#) kleur

Naam	kleur
Alias	kleur
Definitie	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.
Formaat	<u>KleurKabelOfLeidingValue</u>
Patroon	De verzameling van waarden die gegevens van deze attribuutsoort kunnen hebben, oftewel het waardenbereik, uitgedrukt in een specifieke structuur.
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [KabelOfLeiding](#) fysiekeIdentificatie

Naam	fysiekeIdentificatie
Alias	fysieke identificatie
Formaat	CharacterString
Patroon	De verzameling van waarden die gegevens van deze attribuutsoort kunnen hebben, oftewel het waardenbereik, uitgedrukt in een specifieke structuur.
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Maximaal 64 karakters.
Indicatie identificerend	Nee

Relatiesoort details [KabelOfLeiding](#) heeftExtraInformatie

Naam	heeftExtraInformatie
Alias	extra informatie
Definitie	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Informatie gekoppeld aan dit object voor extra duiding van het object.

Relatiesoort details [KabelOfLeiding](#) dieptelegging

Naam	dieptelegging
Alias	dieptelegging
Definitie	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Gerelateerd objecttype	Diepte
Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Wordt alleen opgenomen indien er sprake is van een legging die afwijkt van de gangbare (standaard) dieptelegging opgenomen bij het attribuut standaard-Dieptelegging bij het object Utiliteitsnet.

Relatiesoort details [KabelOfLeiding](#) extraGeometrie

Naam	extraGeometrie
Alias	extra geometrie
Definitie	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Geometrie ter verduidelijking van de begrenzing van het netwerkelement.

Constraint details [KabelOfLeiding](#) Maximaal1Utiliteitsnet

Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork -> size() = 1

§ 1.1.8.1.22 EisVOORZORGSMATREGELEBIJLAGE

Attribuutsoort details [EisVoorzorgsmaatregelBijlage](#) thema

Naam	thema
Alias	thema
Definitie	Het thema geeft aan welk type leiding het betreft en welke functie de leidingen hebben.
Formaat	Thema
Kardinaliteit	1
Toelichting	Bijvoorbeeld datatransport, gas lage druk, laagspanning, riool etc. Gekozen kan worden uit een lijst van thema's. Opmerking: Signaleringskabels die data vervoeren vallen onder datatransport.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [EisVoorzorgsmaatregelBijlage](#) eisVoorzorgsmaatregel

Naam	eisVoorzorgsmaatregel
Alias	eis voorzorgsmaatregel
Definitie	Verkorte vermelding of er en welk type voorzorgsmaatregelen van toepassing zijn.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	1
Toelichting	De voorzorgsmaatregel wordt beschreven in de EisVoorzorgsmaatregel bijlage.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [EisVoorzorgsmaatregelBijlage](#) toelichting

Naam	toelichting
Alias	toelichting
Definitie	Extra informatie behorende bij het attribuut eisVoorzorgsmaatregel in de vorm van een toelichting.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

§ 1.1.8.1.23 KAST

Attribuutsoort details [Kast](#) label

Naam	label
Alias	label
Definitie	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Kast](#) omschrijving

Naam	omschrijving
Alias	omschrijving
Definitie	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Kan toegevoegd worden als het label meer uitleg behoeft.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Kast](#) bovengrondsZichtbaar

Naam	bovengrondsZichtbaar
Alias	bovengronds zichtbaar
Definitie	Aangegeven wordt of het containerleidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.
Formaat	Boolean
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Kast](#) geoNauwkeurigheidXY

Naam	geoNauwkeurigheidXY
Alias	geometrische nauwkeurigheid van XY
Definitie	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.
Formaat	NauwkeurigheidXYvalue
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	De afwijking van de geometrie ten opzichte van de werkelijke ligging is maximaal 1 meter.
Indicatie classificerend	Nee

Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details Kast BGT_ID

Naam	BGT_ID
Alias	BGT-identificatie
Definitie	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootchalige Topografie of pluslaag.
Formaat	<u>NEN3610ID</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Legt de relatie naar hetzelfde object in de BGT.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details Kast rotatiehoekSymbol

Naam	rotatiehoekSymbol
Alias	rotatiehoeksymbool
Definitie	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.
Formaat	Measure
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Voor een symbool dat gekoppeld is aan een puntgeometrie, geeft dit attribuut aan onder welke hoek een puntsymbool moet worden weergegeven. Eenheid: booggraad; één booggraad is een 360e deel van een cirkelomtrek. Oriëntering: met de klok mee (positief) t.o.v. normale tekstrichting (horizontaal = 0 graden; voor een kaart die noord georiënteerd is.). Decimale precisie: 1 (= 1 cijfer achter de komma, ofwel 1/10 booggraad). Bereik (minimale/maximale waarden): [-180, +180].]. Dit attribuut heeft een Measure als data type. De UOM wordt uitgedrukt via de volgende OGC URN code: urn:ogc:def:uom:OGC::deg
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Relatiesoort details Kast inNetwork

Naam	inNetwork
Alias	in netwerk
Definitie	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
Gerelateerd objecttype	<u>Utiliteitsnet</u>
Kardinaliteit	1 .. *
Toelichting	Relatie wordt gelegd met het utiliteitsnet waar het element een onderdeel van is.

Relatiesoort details Kast dieptelegging

Naam	dieptelegging
Alias	dieptelegging
Definitie	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Gerelateerd objecttype	<u>Diepte</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Wordt alleen opgenomen indien er sprake is van een legging die afwijkt van de gangbare (standaard) dieptelegging opgenomen bij het attribuut standaard-Dieptelegging bij het object Utiliteitsnet.

Relatiesoort details [Kast](#) extraGeometrie

Naam	extraGeometrie
Alias	extra geometrie
Definitie	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
Gerelateerd objecttype	<u>ExtraGeometrie</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Geometrie ter verduidelijking van de begrenzing van het netwerkelement.

Relatiesoort details [Kast](#) heeftExtraInformatie

Naam	heeftExtraInformatie
Alias	extra informatie
Definitie	Verwiizing naar extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	<u>ExtraInformatie</u>
Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Informatie gekoppeld aan dit object voor extra duiding van het object.

Constraint details [Kast](#) Maximaal1Utiliteitsnet

Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork >size() = 1

§ 1.1.8.1.24 DIEPTE

Attribuutsoort details [Diepte](#) label

Naam	label
Alias	label
Definitie	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.
Formaat	<u>CharacterString</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee

Indicatie identificerend	Nee
---------------------------------	-----

Attribuutsoort details [Diepte](#) omschrijving

Naam	omschrijving
Alias	omschrijving
Definitie	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Kan toegevoegd worden als het label meer uitleg behoeft.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Diepte](#) identificatie

Naam	identificatie
Alias	identificatie
Definitie	Unieke identificatie van het object binnen het domein van NEN 3610.
Formaat	NEN3610ID
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Diepte](#) beginLifespanVersion

Naam	beginLifespanVersion
Alias	begin levensduur versie
Definitie	De begindatum waarop een data object in de registratie van de bronhouder is aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een data object.
Formaat	DateTime
Kardinaliteit	1
Toelichting	Dit attribuut is afkomstig van INSPIRE maar wordt ook gebruikt in de IMKL-specifieke objecten. Voor niet INSPIRE plchtige datasets kan hier een dummy waarde worden ingevuld. Dit attribuut heeft DateTime als data type.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Diepte](#) endLifespanVersion

Naam	endLifespanVersion
Alias	einde levensduur versie
Definitie	De datum waarop een data object uit de actuele registratie van de bronhouder is verwijderd, het einde van een levenscyclus van een data object aangeeft.

Formaat	DateTime
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Het moment vanaf wanneer het geen onderdeel meer is van de actuele registratie van de bronhouder. Dit attribuut is afkomstig van INSPIRE maar wordt ook gebruikt in de IMKL-specifieke objecten. Dit attribuut heeft DateTime als data type.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Diepte](#) diepteNauwkeurigheid

Naam	diepteNauwkeurigheid
Alias	dieptenauwkeurigheid
Definitie	De nauwkeurigheid van de bodemdekking boven een KabelOfLeiding of een KabelEnLeidingContainer object of de nauwkeurigheid van de diepte van een Leidingelement of ContainerLeidingelement object.
Formaat	NauwkeurigheidDiepteValue
Kardinaliteit	1
Toelichting	Dit attribuut gebruikt een codelijst – zie NauwkeurigheidDiepteValue.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Diepte](#) dieptePeil

Naam	dieptePeil
Alias	dieptepeil
Definitie	Geeft de afstand weer vanaf de referentie – NAP of maaiveld – tot bovenkant van een KabelOfLeiding, KabelEnLeidingcontainer, Leidingelement of ContainerLeidingelement.
Formaat	Measure
Kardinaliteit	1
Toelichting	Dit attribuut heeft een Measure als data type. De UOM wordt uitgedrukt via 1 van de volgende OGC URN codes: • urn:ogc:def:uom:OGC::m • urn:ogc:def:uom:OGC::cm • urn:ogc:def:uom:OGC::mm. Voor WIBON is de eenheid altijd meter en een getal met ten hoogste 2 decimalen.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Diepte](#) datumOpmetingDieptePeil

Naam	datumOpmetingDieptePeil
Alias	datum opmeting dieptepeil
Definitie	De datum waarop het dieptepeil is opgemeten.
Formaat	DateTime
Kardinaliteit	0 .. 1

Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details Diepte diepteAangrijppingspunt

Naam	diepteAangrijppingspunt
Alias	diepte aangrijppingspunt
Definitie	Benoeming van welk aangrijppingspunt van het object de diepte is bepaald.
Formaat	<u>DiepteAangrijppingspuntValue</u>
Kardinaliteit	1
Toelichting	Attribuut om aan te geven ten opzichte van welk punt de diepte is bepaald. Bijvoorbeeld bovenkant of binnen onderkant buis.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details Diepte rotatiehoekSymbol

Naam	rotatiehoekSymbol
Alias	rotatiehoeksymbool
Definitie	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.
Formaat	Measure
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Voor een symbool dat gekoppeld is aan een puntgeometrie, geeft dit attribuut aan onder welke hoek een puntsymbool moet worden weergegeven. Eenheid: booggraad; één booggraad is een 360e deel van een cirkelomtrek. Oriëntering: met de klok mee (positief) t.o.v. normale tekstrichting (horizontaal = 0 graden; voor een kaart die noord georiënteerd is.). Decimale precisie: 1 (= 1 cijfer achter de komma, ofwel 1/10 booggraad). Bereik (minimale/maximale waarden): [-180, +180].]. Dit attribuut heeft een Measure als data type. De UOM wordt uitgedrukt via de volgende OGC URN code: urn:ogc:def:uom:OGC::deg
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details Diepte ligging

Naam	ligging
Alias	ligging
Definitie	Coordinaten van de locatie van het dieptegegeven.
Formaat	GM_Point
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Locatie in het horizontale vlak waar de diepte-informatie van toepassing is. Eén leiding kan meerdere dieptegegevens langs het traject van de leiding hebben.

Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Relatiesoort details [Diepte](#) inNetwork

Naam	inNetwork
Alias	in netwerk
Definitie	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
Gerelateerd objecttype	Utiliteitsnet
Kardinaliteit	1 .. *
Toelichting	Geeft aan bij welk utiliteitsnet de dieptegegevens horen.

Constraint details [Diepte](#) Maximaal1Utiliteitsnet

Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork -> size() = 1

Constraint details [Diepte](#) RotatiehoekEenheidDegrees

Natuurlijke taal	rotatiehoek in graden
OCL	Inv: self.rotatiehoekSymbol.Measure uom = 'urn:ogc:def:uom:OGC::deg'

Constraint details [Diepte](#) WibonDiepteInMeterMetMaxTweeDecimalen

Natuurlijke taal	Voor WIBON diepte is in meters met maximaal 2 decimalen
OCL	/* Voor specificatie van 2 decimalen is geen OCL constraint te maken */ Inv: self.dieptePeil.Measure uom = 'urn:ogc:def:uom:OGC::m'

§ 1.1.8.1.25 EXTRAGEOMETRIE

Attribuutsoort details [ExtraGeometrie](#) identificatie

Naam	identificatie
Alias	identificatie
Definitie	Unieke identificatie van het object binnen het domein van NEN 3610.
Formaat	NEN3610ID
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [ExtraGeometrie](#) beginLifespanVersion

Naam	beginLifespanVersion
Alias	begin levensduur versie
Definitie	De begindatum waarop een data object in de registratie van de bronhouder is aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een data object.
Formaat	DateTime

Kardinaliteit	1
Toelichting	Dit attribuut is afkomstig van INSPIRE maar wordt ook gebruikt in de IMKL-specifieke objecten. Voor niet INSPIRE plichtige datasets kan hier een dummy waarde worden ingevuld. Dit attribuut heeft DateTime als data type.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [ExtraGeometrie](#) endLifespanVersion

Naam	endLifespanVersion
Alias	einde levensduur versie
Definitie	De datum waarop een data object uit de actuele registratie van de bronhouder is verwijderd, het einde van een levenscyclus van een data object aangeeft.
Formaat	DateTime
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Het moment vanaf wanneer het geen onderdeel meer is van de actuele registratie van de bronhouder. Dit attribuut is afkomstig van INSPIRE maar wordt ook gebruikt in de IMKL-specifieke objecten. Dit attribuut heeft DateTime als data type.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [ExtraGeometrie](#) vlaggeometrie2D

Naam	vlaggeometrie2D
Alias	vlaggeometrie (2D)
Definitie	Tweedimensionale vlakrepresentatie van het netwerkelement.
Formaat	GM_Object
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Wordt gebruikt indien een netwerkelement ook additioneel als gebied wordt gerepresenteerd.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [ExtraGeometrie](#) puntgeometrie2.5D

Naam	puntgeometrie2.5D
Alias	puntgeometrie (2.5D)
Definitie	2.5D representatie van een leidingelement, dus inclusief z waarde.
Formaat	GM_Point
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [ExtraGeometrie](#) lijngeometrie2.5D

Naam	lijngeometrie2.5D
Alias	lijngeometrie (2.5D)
Definitie	2.5D representatie van een lijnvormig netwerkelement.
Formaat	GM_Curve
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Ten opzichte van de 2D representatie wordt de z coordinaat toegevoegd, maar ook waar nodig extra coordinatenparen om de lijn correct in 3D te representeren.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [ExtraGeometrie](#) vlakgeometrie2.5D

Naam	vlakgeometrie2.5D
Alias	vlakgeometrie (2.5D)
Definitie	2.5D vlakrepresentatie van het netwerkelement.
Formaat	GM_Object
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [ExtraGeometrie](#) geometrie3D

Naam	geometrie3D
Alias	geometrie (3D)
Definitie	Representatie van het netwerkelement als 3D volume.
Formaat	GM_Object
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Relatiesoort details [ExtraGeometrie](#) inNetwork

Naam	inNetwork
Alias	in netwerk
Definitie	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
Gerelateerd objecttype	Utiliteitsnet
Kardinaliteit	1 .. *
Toelichting	Geeft aan bij welk utiliteitsnet de extra geometrie hoort.

Constraint details [ExtraGeometrie](#) 2.5DGeometrieVlakOfMultivlak

Natuurlijke taal	2.5DGeometrie is vlak of multivlak
OCL	Inv 25DGeometrieVlakOfMultivlak: if self.vlakgeometrie2.5DnotEmpty() then (self.vlakgeometrie2.5D.oclIsKindOf(GM_Surface) or self.vlakgeometrie2.5D.oclIsKindOf(GM_MultiSurface))

Constraint details [ExtraGeometrie](#) 2DGeometrieVlakOfMultivlak

Natuurlijke taal	2DGeometrie is vlak of multivlak
OCL	Inv 2DGeometrieVlakOfMultivlak: if self.vlakgeometrie2DnotEmpty() then (self.vlakgeometrie2D.oclIsKindOf(GM_Surface) or self.vlakgeometrie2D.oclIsKindOf(GM_MultiSurface))

Constraint details [ExtraGeometrie](#) Max1Utiliteitsnet

Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork -> size() = 1

§ 1.1.8.1.26 LEIDINGELEMENT

Attribuutsoort details [Leidingelement](#) label

Naam	label
Alias	label
Definitie	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Leidingelement](#) omschrijving

Naam	omschrijving
Alias	omschrijving
Definitie	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Kan toegevoegd worden als het label meer uitleg behoeft.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Leidingelement](#) bovengrondsZichtbaar

Naam	bovengrondsZichtbaar
Alias	bovengronds zichtbaar
Definitie	Aangegeven wordt of het leidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.

Formaat	<u>Boolean</u>
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Leidingelement](#) geoNauwkeurigheidXY

Naam	geoNauwkeurigheidXY
Alias	geometrische nauwkeurigheid van XY
Definitie	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.
Formaat	<u>NauwkeurigheidXYvalue</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	De WIBON nauwkeurigheid is minimaal +/- 1 meter.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Leidingelement](#) eanCode

Naam	eanCode
Alias	EAN-code
Definitie	Aansluiting identificatiecode voor aansluiting op het elektriciteitsnet en gasnet van Nederland.
Formaat	<u>CharacterString</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Aansluiting identificatiecode zoals die geregistreerd worden in het EAN codeboek.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Leidingelement](#) BGT_ID

Naam	BGT_ID
Alias	BGT-identificatie
Definitie	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootschalige Topografie of pluslaag.
Formaat	<u>NEN3610ID</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Legt de relatie naar hetzelfde object in de BGT.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Leidingelement](#) rotatiehoekSymbol

Naam	rotatiehoekSymbol
Alias	rotatiehoeksymbool
Definitie	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.
Formaat	Measure
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	<p>Voor een symbool dat gekoppeld is aan een puntgeometrie, geeft dit attribuut aan onder welke hoek een puntsymbool moet worden weergegeven.</p> <p>Eenheid: booggraad; één booggraad is een 360e deel van een cirkelomtrek. Oriëntering: met de klok mee (positief) t.o.v. normale tekstrichting (horizontaal = 0 graden; voor een kaart die noord georiënteerd is.). Decimale precisie: 1 (= 1 cijfer achter de komma, ofwel 1/10 booggraad). Bereik (minimale/maximale waarden): [-180, +180].</p> <p>Dit attribuut heeft een Measure als data type. De UOM wordt uitgedrukt via de volgende OGC URN code: urn:ogc:def:uom:OGC::deg</p>
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Relatiesoort details [Leidingelement](#) dieptelegging

Naam	dieptelegging
Alias	dieptelegging
Definitie	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Gerelateerd objecttype	Diepte
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Wordt alleen opgenomen indien er sprake is van een legging die afwijkt van de gangbare (standaard) dieptelegging opgenomen bij het attribuut standaard-Dieptelegging bij het object Utiliteitsnet.

Relatiesoort details [Leidingelement](#) extraGeometrie

Naam	extraGeometrie
Alias	extra geometrie
Definitie	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Geometrie ter verduidelijking van de begrenzing van het netwerkelement.

Relatiesoort details [Leidingelement](#) heeftExtraInformatie

Naam	heeftExtraInformatie
Alias	extra informatie
Definitie	Verwiizing naar extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie

Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Informatie gekoppeld aan dit object voor extra duiding van het object.

Constraint details [Leidingelement](#) RotatiehoekEenheidDegrees

Natuurlijke taal	rotatiehoek in graden
OCL	inv: self.rotatiehoekSymbool.Measure uom = 'urn:ogc:def:uom:OGC::deg'

Constraint details [Leidingelement](#) SymboolAfsluiterRotatiehoekVerplicht

Natuurlijke taal	Als het symbool is afsluiter dan is de rotatiehoek verplicht
OCL	/* Dit geldt voor de volgende appurtenance typen: OilGasChemicalsAppurtenance-TypeIMKLValue/afsluiter SewerAppurtenanceTypeIMKLValue/cleanOut Thermal-AppurtenanceTypeIMKLValue/afsluiter WaterAppurtenanceType-IMKLValue/afsluiter WaterAppurtenanceTypeIMKLValue/checkValve Water-AppurtenanceTypeIMKLValue/controlValve */ /* Wordt niet in OCL uitgedrukt */

§ 1.1.8.1.27 MAATVOERING

Attribuutsoort details [Maatvoering](#) maatvoeringsType

Naam	maatvoeringsType
Alias	type maatvoering
Definitie	Aard van de opgenomen annotatie
Formaat	MaatvoeringsTypeValue
Kardinaliteit	1
Toelichting	Annotatie kan voor o.a. maatvoering getypeerd zijn.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Maatvoering](#) rotatiehoek

Naam	rotatiehoek
Alias	rotatiehoek
Definitie	Hoek waaronder een labeltekst of symbol wordt weergegeven.
Formaat	Measure
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Voor een annotatie die gekoppeld is aan een puntgeometrie, geeft dit attribuut aan onder welke hoek de labeltekst of een puntsymbool moet worden weergegeven. Eenheid: booggraad; één booggraad is een 360e deel van een cirkelomtrek. Oriëntering: met de klok mee (positief) t.o.v. normale tekstrichting (horizontaal = 0 graden; voor een kaart die noord georiënteerd is.). Decimale precisie: 1 (= 1 cijfer achter de komma, ofwel 1/10 booggraad). Bereik (minimale/maximale waarden): [-180, +180]. Verstekwaarde voor tekst is 0 (dus horizontaal weergegeven rechtopstaande tekst). Dit attribuut heeft een Measure als data type. De UOM wordt uitgedrukt via de volgende OGC URN code: urn:ogc:def:uom:OGC::deg

Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Maatvoering](#) labelpositie

Naam	labelpositie
Alias	labelpositie
Definitie	Plaats van de labeltekst t.o.v. plaatsingspunt.
Formaat	Labelpositie
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Maatvoering](#) ligging

Naam	ligging
Alias	ligging
Definitie	Positie of geometrie van de annotatie.
Formaat	GM_Object
Kardinaliteit	1
Toelichting	Afhankelijk van het type annotatie betreft het een plaatsingspunt van het label of de geometrie van de annotatie.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Constraint details [Maatvoering](#) GeometrieLijnOfPunt

Natuurlijke taal	maatvoeringslijn, maatvoeringshulplijn en maatvoeringspijl hebben een lijnmeetkunde. Andere een puntmeetkunde
OCL	inv: if self.maatvoeringsType = MaatvoeringsTypeValue::maatvoeringslijn or self.maatvoeringsType = MaatvoeringsTypeValue::maatvoeringshulplijn or self.maatvoeringsType = MaatvoeringsTypeValue::maatvoeringspijl then self.liggng.oclIsKindOf(GM_Curve) else self.liggng.oclIsKindOf(GM_Point)

Constraint details [Maatvoering](#) RotatiehoekBijPijlpuntLabel

Natuurlijke taal	Rotatiehoek alleen bij pijlpunt en label
OCL	Inv: if (self.maatvoeringsType= MaatvoeringsTypeValue::maatvoeringspijlpunt or self.maatvoeringsType= MaatvoeringsTypeValue::maatvoeringslabel) then self.rotatiehoek -> notEmpty()

Constraint details [Maatvoering](#) RotatiehoekEenheidDegrees

Natuurlijke taal	Rotatiehoek is in graden
OCL	Inv: self.rotatiehoek.Measure uom = 'urn:ogc:def:uom:OGC::deg'

Constraint details [Maatvoering](#) WaardeEnPositieVerplichtBijLabel

Natuurlijke taal	er is een labelwaarde en een labelpositie verplicht bij een label
-------------------------	---

OCL	Inv: if (self.maatvoeringsType = MaatvoeringsTypeValue::maatvoeringslabel) then self.label -> notEmpty() and self.labelpositie -> notEmpty()
------------	--

§ 1.1.8.1.28 AANDUIDINGEisVOORZORGSMATREGEL

Attribuutsoort details [AanduidingEisVoorzorgsmaatregel](#) eisVoorzorgsmaatregel

Naam	eisVoorzorgsmaatregel
Alias	eis voorzorgsmaatregel
Definitie	Vermelding welke voorzorgsmaatregelen getroffen dienen te worden. Aangegeven wordt wat de voorzorgsmaatregel is.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Dit attribuut is bij de aanlevering aan de landelijke voorziening door een centrale netbeheerder niet ingevuld. Dit attribuut is verplicht bij de uitlevering.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [AanduidingEisVoorzorgsmaatregel](#) netbeheerderNetOmschrijving

Naam	netbeheerderNetOmschrijving
Alias	netbeheerder netomschrijving
Definitie	Toelichting op de waarde bij netbeheerderNetAanduiding.
Formaat	CHARACTERSTRING
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Omschrijving van een risico classificering die aan (onderdeel van een) kabel- of leiding netwerk gegeven kan worden. Op basis van dit risico moeten mogelijk voorzorgsmaatregelen getroffen worden bij het uitvoeren van werkzaamheden.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [AanduidingEisVoorzorgsmaatregel](#) netbeheerderNetAanduiding

Naam	netbeheerderNetAanduiding
Alias	netbeheerder netaanduiding
Definitie	Aanduiding dat aan een utiliteitsnet of netelement gegeven kan worden ten behoeve van de bepaling of en welke voorzorgsmaatregelen getroffen dienen te worden.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	1
Toelichting	Dit attribuut wordt gebruikt om te bepalen bij welk netelement een EV-vlak van toepassing moet zijn in verband met risico. Dit gebeurt in combinatie met netbeheerderWerkAanduiding.
Indicatie classificerend	Nee

Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [AanduidingEisVoorzorgsmaatregel](#) netbeheerderWerkAanduiding

Naam	netbeheerderWerkAanduiding
Alias	netbeheerder werk aanduiding
Definitie	Aanduiding van het risico dat aan de soort werkzaamheden gegeven is bij de bepaling van de te nemen eis voorzorgsmaatregelen.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Dit attribuut wordt gebruikt om te bepalen bij welk netelement een EV-vlak van toepassing moet zijn in verband met risico. Dit gebeurt in combinatie met netbeheerderWerkAanduiding.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [AanduidingEisVoorzorgsmaatregel](#) geometrie

Naam	geometrie
Alias	geometrie
Definitie	Geometrie die aangeeft op welk element een eis voorzorgsmaatregel van toepassing is.
Formaat	GM_Object
Kardinaliteit	1
Toelichting	Dit is een vlak dat aangeeft waar een eis voorzorgsmaatregel van toepassing is.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Constraint details [AanduidingEisVoorzorgsmaatregel](#) ContactNaamTelEmail

Natuurlijke taal	Contact heeft naam, telefoon en email
OCL	Inv ContactNaamTelEmail: self.contactVoorzorgsMaatregel.naam.notEmpty() and self.contactVoorzorgsMaatregel.telefoon.notEmpty() and self.contactVoorzorgsMaatregel.email.notEmpty()

Constraint details [AanduidingEisVoorzorgsmaatregel](#) GeometrieVlakOfMultivlak

Natuurlijke taal	Geometrie is vlak of multivlak
OCL	Inv GeometrieVlakOfMultivlak: self.geometrie.oclsIsKindOf(GM_Surface) or self.oclsIsKindOf(GM_MultiSurface)

Constraint details [AanduidingEisVoorzorgsmaatregel](#) RegelsBijUitlevering

Natuurlijke taal	Regels bij uitlevering. Bij uitlevering is het attribuut EisVoorzorgsmaatregel ingevuld
OCL	Inv BijUitleveringEisVoorzorgsmaatregelVerplicht: Gebiedsinformatielevering :: all-Instances() -> size () = 1 implies self.eisVoorzorgsmaatregel->notEmpty()

§ 1.1.8.1.29 MANTELBUIS

Attribuutsoort details Mantelbuis label

Naam	label
Alias	label
Definitie	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.
Formaat	<u>CharacterString</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details Mantelbuis omschrijving

Naam	omschrijving
Alias	omschrijving
Definitie	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.
Formaat	<u>CharacterString</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Kan toegevoegd worden als het label meer uitleg behoeft.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details Mantelbuis bovengrondsZichtbaar

Naam	bovengrondsZichtbaar
Alias	bovengronds zichtbaar
Definitie	Aangegeven wordt of het leidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.
Formaat	<u>Boolean</u>
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details Mantelbuis geoNauwkeurigheidXY

Naam	geoNauwkeurigheidXY
Alias	geometrische nauwkeurigheid van XY
Definitie	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.
Formaat	<u>NauwkeurigheidXYvalue</u>
Kardinaliteit	0 .. 1

Toelichting	De WIBON nauwkeurigheid is minimaal +/- 1 meter.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Mantelbuis](#) toelichting

Naam	toelichting
Alias	toelichting
Definitie	Extra informatie in de vorm van een toelichting.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Mantelbuis](#) aantalKabelsLeidingen

Naam	aantalKabelsLeidingen
Alias	aantal kabels en leidingen
Definitie	Aantal kabels leidingen of buizen dat zich in het containerelement bevindt.
Formaat	Integer
Kardinaliteit	1
Toelichting	Wordt opgenomen indien het aantal meer dan één is.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Mantelbuis](#) BGT_ID

Naam	BGT_ID
Alias	BGT-identificatie
Definitie	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootschalige Topografie of pluslaag.
Formaat	NEN3610ID
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Legt de relatie naar hetzelfde object in de BGT.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Mantelbuis](#) buismateriaalType

Naam	buismateriaalType
Alias	type buismateriaal

Definitie	Materiaal waaruit de buis bestaat.
Formaat	i-PipeMaterialTypeIMKLVvalue
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Mantelbuis](#) eigenaar

Naam	eigenaar
Alias	eigenaar
Definitie	De bij deze mantelbuis opgenomen netbeheerder is wel (ja) of niet (nee) de eigenaar van deze mantelbuis.
Formaat	Boolean
Patroon	De verzameling van waarden die gegevens van deze attribuutsoort kunnen hebben, oftewel het waardenbereik, uitgedrukt in een specifieke structuur.
Kardinaliteit	1
Toelichting	Is om aan te geven of een mantelbuis in eigen beheer is of wordt hergebruikt van een andere netbeheerder.
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Mantelbuis](#) gebruiktVan

Naam	gebruiktVan
Alias	gebruikt van
Definitie	De bronhoudercode van de netbeheerder waarvan deze mantelbuis hergebruikt wordt.
Formaat	CharacterString
Patroon	De verzameling van waarden die gegevens van deze attribuutsoort kunnen hebben, oftewel het waardenbereik, uitgedrukt in een specifieke structuur.
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Indien een mantelbuis in deze set hergebruikt wordt van een andere netbeheerder is hier met de bronhouderscode aangegeven van welke netbeheerder deze mantelbuis wordt hergebruikt.
Indicatie identificerend	Nee

Relatiesoort details [Mantelbuis](#) dieptelegging

Naam	dieptelegging
Alias	dieptelegging
Definitie	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Gerelateerd objecttype	Diepte
Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Wordt alleen opgenomen indien er sprake is van een legging die afwijkt van de gangbare (standaard) dieptelegging opgenomen bij het attribuut standaard-Dieptelegging bij het object Utiliteitsnet.

Relatiesoort details [Mantelbuis](#) heeftExtraInformatie

Naam	heeftExtraInformatie
Alias	extra informatie
Definitie	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Informatie gekoppeld aan dit object voor extra duiding van het object.

Relatiesoort details [Mantelbuis](#) extraGeometrie

Naam	extraGeometrie
Alias	extra geometrie
Definitie	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Geometrie ter verduidelijking van de begrenzing van het netwerkelement.

Constraint details [Mantelbuis](#) GeenAttribuutPressure

Natuurlijke taal	geen attribuut pressure
OCAL	Inv: self.pressure.OclIsKindOf(nilReason)

Constraint details [Mantelbuis](#) InspireAttributenNietVanToepassing

Natuurlijke taal	Optionele INSPIRE attributen die niet worden gebruikt
OCAL	Inv: (self.governmentalServiceReference.OclIsKindOf(nilReason) or self.governmentalServiceReference -> isEmpty()) and (self.utilityFacilityReference.OclIsKindOf(nilReason) or self.utilityFacilityReference-> isEmpty())

Constraint details [Mantelbuis](#) Maximaal1Utiliteitsnet

Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCAL	inv: self.inNetwork -> size() = 1

§ 1.1.8.1.30 IMKLBASIS

Attribuutsoort details [IMKLBasis](#) identificatie

Naam	identificatie
Alias	identificatie
Definitie	Unieke identificatie van het object binnen het domein van NEN 3610.
Formaat	NEN3610ID
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee

Indicatie identificerend	Nee
---------------------------------	-----

Attribuutsoort details [IMKLBasis](#) beginLifespanVersion

Naam	beginLifespanVersion
Alias	begin levensduur versie
Definitie	De begindatum waarop een data object in de registratie van de bronhouder is aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een data object.
Formaat	DateTime
Kardinaliteit	1
Toelichting	Dit attribuut is afkomstig van INSPIRE maar wordt ook gebruikt in de IMKL-specifieke objecten. Voor niet INSPIRE plichtige datasets kan hier een dummy waarde worden ingevuld. Dit attribuut heeft DateTime als data type.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [IMKLBasis](#) endLifespanVersion

Naam	endLifespanVersion
Alias	einde levensduur versie
Definitie	De datum waarop een data object uit de actuele registratie van de bronhouder is verwijderd, het einde van een levenscyclus van een data object aangeeft.
Formaat	DateTime
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Het moment vanaf wanneer het geen onderdeel meer is van de actuele registratie van de bronhouder. Dit attribuut is afkomstig van INSPIRE maar wordt ook gebruikt in de IMKL-specifieke objecten. Dit attribuut heeft DateTime als data type.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

§ 1.1.8.1.31 OlieGasChemicalienPijpleiding

Attribuutsoort details [OlieGasChemicalienPijpleiding](#) label

Naam	label
Alias	label
Definitie	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt aangegeven.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [OlieGasChemicalienPijpleiding](#) omschrijving

Naam	omschrijving
Alias	omschrijving
Definitie	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.
Formaat	<u>CharacterString</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Kan toegevoegd worden als het label meer uitleg behoeft.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [OlieGasChemicalienPijpleiding](#) geoNauwkeurigheidXY

Naam	geoNauwkeurigheidXY
Alias	geometrische nauwkeurigheid van XY
Definitie	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.
Formaat	<u>NauwkeurigheidXYvalue</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	De WIBON nauwkeurigheid is minimaal +/- 1 meter.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [OlieGasChemicalienPijpleiding](#) toelichting

Naam	toelichting
Alias	toelichting
Definitie	Extra informatie in de vorm van een toelichting.
Formaat	<u>CharacterString</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [OlieGasChemicalienPijpleiding](#) kleur

Naam	kleur
Alias	kleur
Definitie	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.
Formaat	<u>KleurKabelOfLeidingValue</u>
Patroon	De verzameling van waarden die gegevens van deze attribuutsoort kunnen hebben, oftewel het waardenbereik, uitgedrukt in een specifieke structuur.
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [OlieGasChemicalienPijpleiding](#) fysiekeIdentificatie

Naam	fysiekeIdentificatie
Alias	fysieke identificatie
Formaat	CharacterString
Patroon	De verzameling van waarden die gegevens van deze attribuutsoort kunnen hebben, oftewel het waardenbereik, uitgedrukt in een specifieke structuur.
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Maximaal 64 karakters.
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [OlieGasChemicalienPijpleiding](#) buismateriaalType

Naam	buismateriaalType
Alias	type buismateriaal
Definitie	Materiaal waaruit de buis bestaat.
Formaat	i-PipeMaterialTypeIMKLvalue
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Relatiesoort details [OlieGasChemicalienPijpleiding](#) heeftExtraInformatie

Naam	heeftExtraInformatie
Alias	extra informatie
Definitie	Verwijzing naar extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Informatie gekoppeld aan dit object voor extra duiding van het object.

Relatiesoort details [OlieGasChemicalienPijpleiding](#) dieptelegging

Naam	dieptelegging
Alias	dieptelegging
Definitie	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Gerelateerd objecttype	Diepte
Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Wordt alleen opgenomen indien er sprake is van een legging die afwijkt van de gangbare (standaard) dieptelegging opgenomen bij het attribuut standaard-Dieptelegging bij het object Utiliteitsnet.

Relatiesoort details [OlieGasChemicalienPijpleiding](#) extraGeometrie

Naam	extraGeometrie
Alias	extra geometrie

Definitie	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Geometrie ter verduidelijking van de begrenzing van het netwerkelement.

Constraint details [OlieGasChemicalienPijpleiding](#) InspireAttributenAangepasteMultipliciteit

Natuurlijke taal	Aangepaste multipliciteit van overerfde Inspire attributen
OCAL	Inv: self.pressure->notEmpty() and not(self.pressure.OclIsKindOf(nilReason))

Constraint details [OlieGasChemicalienPijpleiding](#) InspireAttributenNietVanToepassing

Natuurlijke taal	Optionele INSPIRE attributen die niet worden gebruikt
OCAL	Inv: (self.governmentalServiceReference.OclIsKindOf(nilReason) or self.governmentalServiceReference->isEmpty()) and (self.utilityFacilityReference.OclIsKindOf(nilReason) or self.utilityFacilityReference->isEmpty())

Constraint details [OlieGasChemicalienPijpleiding](#) Maximaal1Utiliteitsnet

Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCAL	inv: self.inNetwork->size() = 1

§ 1.1.8.1.32 BUISSPECIEK

Attribuutsoort details [BuisSpecificiek](#) buismateriaalType

Naam	buismateriaalType
Alias	type buismateriaal
Definitie	Materiaal waaruit de buis bestaat.
Formaat	i-PipeMaterialTypeIMKLvalue
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

§ 1.1.8.1.33 ANNOTATIE

Attribuutsoort details [Annotatie](#) annotatieType

Naam	annotatieType
Alias	type annotatie
Definitie	Soort van de opgenomen annotatie
Formaat	AnnotatieTypeValue
Kardinaliteit	1

Toelichting	Aanduiding van het type symbool of tekst die gebruikt wordt om extra informatie aan het kaartbeeld toe te voegen.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Annotatie](#) rotatiehoek

Naam	rotatiehoek
Alias	rotatiehoek
Definitie	Hoek waaronder een labeltekst of symbool wordt weergegeven.
Formaat	Measure
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	<p>Voor een annotatie die gekoppeld is aan een puntgeometrie, geeft dit attribuut aan onder welke hoek de labeltekst of een puntsymbool moet worden weergegeven.</p> <p>Eenheid: booggraad; één booggraad is een 360e deel van een cirkelomtrek. Oriëntering: met de klok mee (positief) t.o.v. normale tekstrichting (horizontaal = 0 graden; voor een kaart die noord georiënteerd is.). Decimale precisie: 1 (= 1 cijfer achter de komma, ofwel 1/10 booggraad). Bereik (minimale/maximale waarden): [-180, +180].]</p> <p>Verstekwaarde voor tekst is 0 (dus horizontaal weergegeven rechtopstaande tekst). Dit attribuut heeft een Measure als data type. De UOM wordt uitgedrukt via de volgende OGC URN code: urn:ogc:def:uom:OGC::deg</p>
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Annotatie](#) labelpositie

Naam	labelpositie
Alias	labelpositie
Definitie	Plaats van de labeltekst t.o.v. plaatsingspunt.
Formaat	Labelpositie
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	De informatie van de aangrijpingspunten van een labeltekst t.o.v. het plaatsingspunt.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Annotatie](#) ligging

Naam	ligging
Alias	ligging
Definitie	Positie of geometrie van de annotatie.
Formaat	GM_Object
Kardinaliteit	1

Toelichting	Afhankelijk van het type annotatie betreft het een plaatsingspunt van het label of de geometrie van de annotatie.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Constraint details [Annotatie](#) GeometrieLijnOfPunt

Natuurlijke taal	annotatielijn, annotatiepijlEnkel en annotatiepijlDubbel hebben een lijnmeetmetrie. Andere een puntmeetmetrie
OCCL	inv: if self.annotatieType = AnnotatieTypeValue::'annotatielijn' or self.annotatieType = AnnotatieTypeValue::'annotatiepijlEnkelgericht' or self.annotatieType = AnnotatieTypeValue::'annotatiepijlDubbelgericht' then self.liggings.oclIsKindOf(GM_Curve) else self.liggings.oclIsKindOf(GM_Point)

Constraint details [Annotatie](#) RotatiehoekBijPijlpuntLabel

Natuurlijke taal	Rotatiehoek alleen bij pijlpunt en label
OCCL	Inv: if (self.annotatieType= AnnotatieTypeValue:::annotatiepijlpunt or self.annotatieType= AnnotatieTypeValue:::annotatielabel) then self.rotatiehoek -> notEmpty()

Constraint details [Annotatie](#) RotatiehoekEenheidDegrees

Natuurlijke taal	Rotatiehoek is in graden
OCCL	Inv: self.rotatiehoek.Measure.uom = 'urn:ogc:def:uom:OGC::deg'

Constraint details [Annotatie](#) WaardeEnPositieVerplichtBijLabel

Natuurlijke taal	er is een labelwaarde en een labelpositie verplicht bij een label
OCCL	Inv: if (self.maatvoeringsType = MaatvoeringsTypeValue::maatvoeringslabel) then self.label -> notEmpty() and self.labelpositie -> notEmpty()

§ 1.1.8.1.34 OVERIGSPECIEK

Attribuutsoort details [OverigSpeciek](#) pipeDiameter

Naam	pipeDiameter
Alias	buisdiameter
Definitie	Pipe outer diameter.
Formaat	Measure
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	For convex shaped objects (e.g. a circle) the diameter is defined to be the largest distance that can be formed between two opposite parallel lines tangent to its boundary.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [OverigSpeciek](#) pressure

Naam	pressure
Alias	druk

Definitie	The maximum allowable operating pressure at which a product is conveyed through a pipe.
Formaat	Measure
Kardinaliteit	1
Toelichting	The unit of measure for pressure is commonly expressed in "bar".
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [OverigSpecifiek](#) producttype

Naam	producttype
Alias	type product
Definitie	Het type product dat wordt getransporteerd.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

§ 1.1.8.1.35 APPURNANCE

Attribuutsoort details [Appurtenance](#) label

Naam	label
Alias	label
Definitie	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Appurtenance](#) omschrijving

Naam	omschrijving
Alias	omschrijving
Definitie	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Kan toegevoegd worden als het label meer uitleg behoeft.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee

Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details Appurtenance bovengrondsZichtbaar	
Naam	bovengrondsZichtbaar
Alias	bovengronds zichtbaar
Definitie	Aangegeven wordt of het leidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.
Formaat	Boolean
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Appurtenance](#) geoNauwkeurigheidXY

Naam	geoNauwkeurigheidXY
Alias	geometrische nauwkeurigheid van XY
Definitie	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.
Formaat	NauwkeurigheidXYvalue
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	De WIBON nauwkeurigheid is minimaal +/- 1 meter.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Appurtenance](#) eanCode

Naam	eanCode
Alias	EAN-code
Definitie	Aansluiting identificatiecode voor aansluiting op het elektriciteitsnet en gasnet van Nederland.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Aansluiting identificatiecode zoals die geregistreerd worden in het EAN codeboek.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Appurtenance](#) BGT_ID

Naam	BGT_ID
Alias	BGT-identificatie
Definitie	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootschalige Topografie of pluslaag.

Formaat	<u>NEN3610ID</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Legt de relatie naar hetzelfde object in de BGT.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Appurtenance](#) rotatiehoekSymbol

Naam	rotatiehoekSymbol
Alias	rotatiehoeksymbool
Definitie	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.
Formaat	Measure
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Voor een symbool dat gekoppeld is aan een puntgeometrie, geeft dit attribuut aan onder welke hoek een puntsymbool moet worden weergegeven. Eenheid: booggraad; één booggraad is een 360e deel van een cirkelomtrek. Oriëntering: met de klok mee (positief) t.o.v. normale tekstrichting (horizontaal = 0 graden; voor een kaart die noord georiënteerd is.). Decimale precisie: 1 (= 1 cijfer achter de komma, ofwel 1/10 booggraad). Bereik (minimale/maximale waarden): [-180, +180].]. Dit attribuut heeft een Measure als data type. De UOM wordt uitgedrukt via de volgende OGC URN code: urn:ogc:def:uom:OGC::deg
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Appurtenance](#) hoogte

Naam	hoogte
Alias	hoogte
Definitie	De verticale lengte van het object.
Formaat	Length
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	De hoogte betreft de lengte van het hele leidingelement in verticale richting ongeacht of er een deel onder of boven het maaiveld bevindt. Het datatype is 'Length' waarbij de eenheid apart wordt gespecificeerd. Voor WIBON wordt er altijd meters gebruikt met maximaal 2 decimalen. De UOM wordt uitgedrukt via 1 van de volgende OGC URN codes: • urn:ogc:def:uom:OGC::m • urn:ogc:def:uom:OGC::cm • urn:ogc:def:uom:OGC::mm
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Relatiesoort details [Appurtenance](#) dieptelegging

Naam	dieptelegging
Alias	dieptelegging

Definitie	Verwijzing naar de diepte waarop het object is gelegd.
Gerelateerd objecttype	Diepte
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Wordt alleen opgenomen indien er sprake is van een legging die afwijkt van de gangbare (standaard) dieptelegging opgenomen bij het attribuut standaard-Dieptelegging bij het object Utiliteitsnet.

Relatiesoort details [Appurtenance](#) extraGeometrie

Naam	extraGeometrie
Alias	extra geometrie
Definitie	Verwiizing naar een extra geometrie naast de verplichte arc/node geometrie van een netwerkelement.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Geometrie ter verduidelijking van de begrenzing van het netwerkelement.

Relatiesoort details [Appurtenance](#) heeftExtraInformatie

Naam	heeftExtraInformatie
Alias	extra informatie
Definitie	Verwiizing naar extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Informatie gekoppeld aan dit object voor extra duiding van het object.

Constraint details [Appurtenance](#) InspireAttributenNietVanToepassing

Natuurlijke taal	Optionele INSPIRE attributen die niet worden gebruikt
OCL	Inv: (self.governmentalServiceReference.OclIsKindOf(nilReason) or self.governmentalServiceReference->isEmpty() and (self.utilityFacility-Reference.OclIsKindOf(nilReason) or self.utilityFacilityReference->isEmpty()) and (self.specificAppurtenanceType->isEmpty()))

Constraint details [Appurtenance](#) Maximaal1Utiliteitsnet

Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork->size() = 1

§ 1.1.8.2 Gegevensgroepstype details

§ 1.1.8.2.1 GEGEVENSGROEPTYPE INFOKABELBEDKABEL

Attribuutsoort details [InfoKabelbedkabel](#) currentStatus

Naam	currentStatus
-------------	---------------

Alias	huidige status
Definitie	The status of an utility object with regards to its completion and use.
Formaat	ConditionOfFacilityValue
Patroon	De verzameling van waarden die gegevens van deze attribuutsoort kunnen hebben, oftewel het waardenbereik, uitgedrukt in een specifieke structuur.
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [InfoKabelbedkabel](#) kabelDiameter

Naam	kabelDiameter
Alias	kabeldiameter
Definitie	Diameter van een kabel of leiding uitgedrukt in een Unit of Measure (UOM).
Formaat	Measure
Patroon	De verzameling van waarden die gegevens van deze attribuutsoort kunnen hebben, oftewel het waardenbereik, uitgedrukt in een specifieke structuur.
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Dit attribuut heeft een Measure als data type. De UOM wordt uitgedrukt via één van de volgende OGC URN codes: • urn:ogc:def: uom:OGC::m • urn:ogc:def: uom:OGC::cm • urn:ogc:def: uom:OGC::mm
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [InfoKabelbedkabel](#) materiaal

Naam	materiaal
Alias	materiaal
Formaat	CharacterString
Patroon	De verzameling van waarden die gegevens van deze attribuutsoort kunnen hebben, oftewel het waardenbereik, uitgedrukt in een specifieke structuur.
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [InfoKabelbedkabel](#) kleur

Naam	kleur
Alias	kleur
Definitie	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.
Formaat	KleurKabelOfLeidingValue
Patroon	De verzameling van waarden die gegevens van deze attribuutsoort kunnen hebben, oftewel het waardenbereik, uitgedrukt in een specifieke structuur.
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [InfoKabelbedkabel](#) fysiekeIdentificatie

Naam	fysiekeIdentificatie
Alias	fysieke identificatie
Formaat	CharacterString

Patroon	De verzameling van waarden die gegevens van deze attribuutsoort kunnen hebben, oftewel het waardenbereik, uitgedrukt in een specifieke structuur.
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Maximaal 64 karakters.
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [InfoKabelbedkabel](#) nominalVoltage

Naam	nominalVoltage
Alias	nominale spanning
Definitie	The nominal system voltage at the point of supply.
Formaat	Measure
Patroon	De verzameling van waarden die gegevens van deze attribuutsoort kunnen hebben, oftewel het waardenbereik, uitgedrukt in een specifieke structuur.
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie identificerend	Nee

§ 1.1.8.2.2 GEGEVENSGROEPTYPE ADRES

Attribuutsoort details [Adres](#) BAGid

Naam	BAGid
Alias	BAG-identificatie
Definitie	BAG identifier van een AdreeseerbaarObject of een Nummeraanduiding zoals geregistreerd bij de BAG.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Afhankelijk van de context waarin het adres wordt gebruikt wordt de BAGid van het AdreeseerbaarObject of van de Nummeraanduiding gebruikt. Voor een koppeling aan ExtraDetailInfo is dit de BAGid van het AdreeseerbaarObject. Voor een koppeling naar een bezoek of postadres de BAGid van de Nummeraanduiding. -- Source --
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Adres](#) openbareRuimteNaam

Naam	openbareRuimteNaam
Alias	openbare ruimte naam
Definitie	Een naam die aan een OPENBARE RUIMTE is toegekend in een daartoe strekkend formeel gemeentelijk besluit.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Adres](#) huisnummer

Naam	huisnummer
Alias	huisnummer
Definitie	Een door of namens het gemeentebestuur ten aanzien van een adresseerbaar object toegekende nummering.
Formaat	CHARACTERSTRING
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Adres](#) huisletter

Naam	huisletter
Alias	huisletter
Definitie	Een door of namens het gemeentebestuur ten aanzien van een adresseerbaar object toegekende toevoeging aan een huisnummer in de vorm van een alfanumeriek teken.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Adres](#) huisnummertoevoeging

Naam	huisnummertoevoeging
Alias	huisnummertoevoeging
Definitie	Een door of namens het gemeentebestuur ten aanzien van een adresseerbaar object toegekende nadere toevoeging aan een huisnummer of een combinatie van huisnummer en huisletter.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Adres](#) woonplaatsNaam

Naam	woonplaatsNaam
Alias	woonplaatsnaam
Definitie	De benaming van een door het gemeentebestuur aangewezen WOONPLAATS.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Adres](#) postcode

Naam	postcode
Alias	postcode
Definitie	De door PostNL vastgestelde code behorende bij een bepaalde combinatie van een straatnaam en een huisnummer
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	De volgende reguliere expressie beschrijft het format van een valide volledige postcode: [1-9]{1}[0-9]{3}[A-Z]{2}.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Adres](#) landcode

Naam	landcode
Alias	landcode
Definitie	Drieletterige afkorting van de landsnaam conform ISO 3166 - Country codes.
Formaat	LandcodeValue
Kardinaliteit	1
Toelichting	Voor Nederland is dit NLD.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

§ 1.1.8.3 Gestrukeerde datatypen

§ 1.1.8.3.1 GESTRUCTUREERD DATATYPE ACHTERGRONDKAART

Data element [Achtergrondkaart](#) achtergrondkaartSoort

Naam	achtergrondkaartSoort
Alias	type achtergrondkaart
Definitie	Soort achtergrondkaart (BGT raster of BGT vector).
Formaat	AchtergrondkaartSoortValue
Kardinaliteit	1
Toelichting	Voor Kadaster is dit bgtBestaand/bgtPlan.

Data element [Achtergrondkaart](#) kaartreferentie

Naam	kaartreferentie
Alias	kaartreferentie

Definitie	Referentie naar een achtergrondkaart.
Formaat	<u>URI</u>
Kardinaliteit	1

§ 1.1.8.3.2 GESTRUCTUREERD DATATYPE NEN3610ID

Data element NEN3610ID namespace

Naam	namespace
Definitie	unieke verwijzing naar een registratie van objecten
Formaat	<u>CharacterString</u>
Kardinaliteit	1
Toelichting	Het attribuut ‘namespace’ is een unieke verwijzing naar de registratie die de identificatie uitdeelt. Deze lijst van registraties wordt beheerd binnen de context van NEN 3610. Binnen Nederland zal deze namespace vrijwel altijd met ‘NL.’ beginnen. De volgende karakters mogen in een namespace voorkomen: {"A”...”Z”, “a”...”z”, ”0”...”9”, “_”, “-”, “,”, ”.”}

Data element NEN3610ID lokaalID

Naam	lokaalID
Definitie	unieke identificatiecode binnen een registratie
Formaat	<u>CharacterString</u>
Kardinaliteit	1
Toelichting	‘LokaalId’ is de identificatiecode die een object heeft binnen een (lokale) registratie. De volgende karakters mogen in een lokaalID voorkomen: {"A”...”Z”, “a”...”z”, ”0”...”9”, “_”, “-”, “,”, ”.”}.

Data element NEN3610ID versie

Naam	versie
Definitie	versie-aanduiding van een object
Formaat	<u>CharacterString</u>
Kardinaliteit	1
Toelichting	Het attribuut ‘versie’ maakt geen deel uit van de identificatie van het object maar kan worden gebruikt om verschillende versies van hetzelfde object te identificeren.

§ 1.1.8.3.3 GESTRUCTUREERD DATATYPE LABELPOSITIE

Data element Labelpositie aangrijpingHorizontaal

Naam	aangrijpingHorizontaal
Alias	aangrijningspunt horizontaal

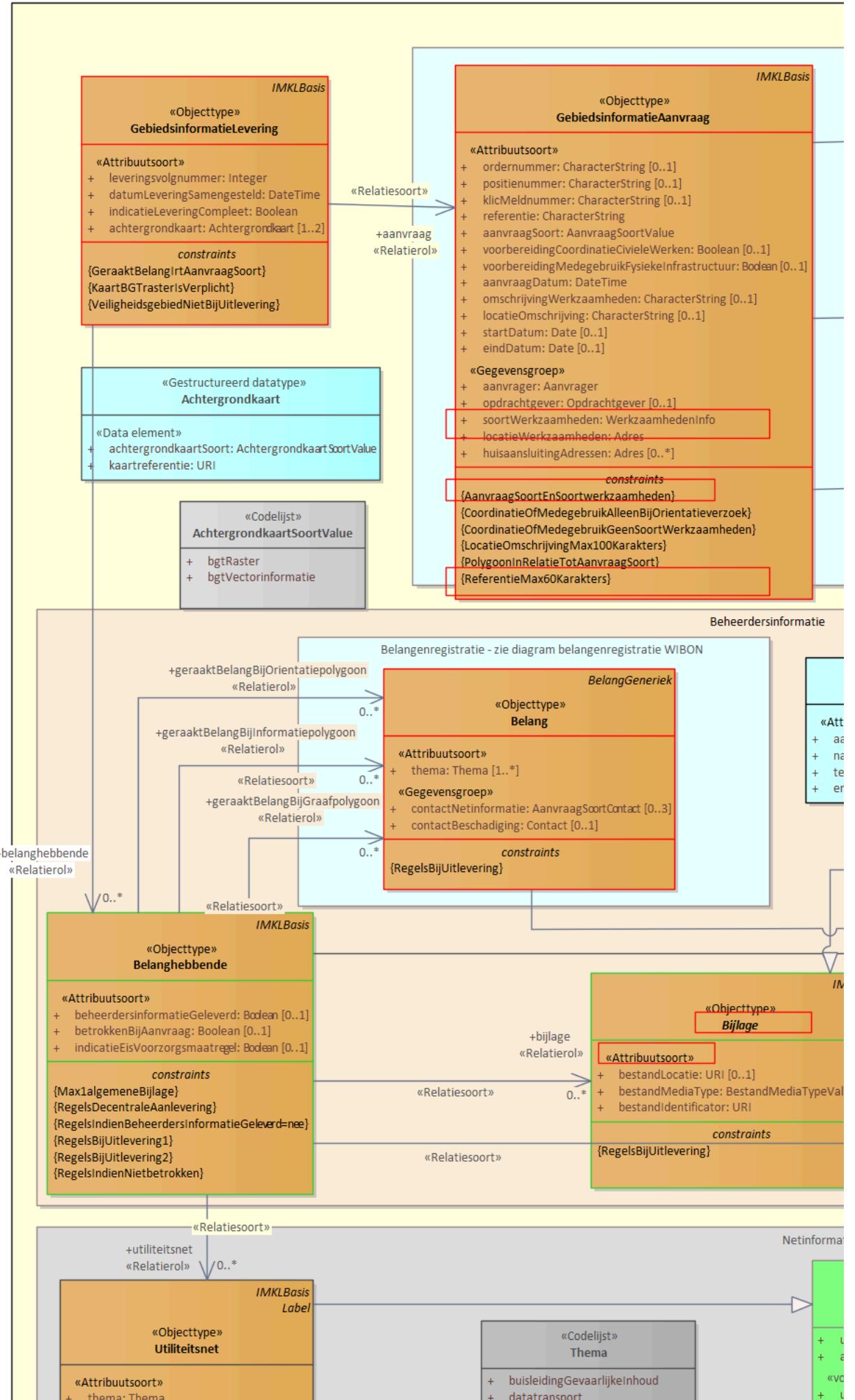
Definitie	Punt op de horizontale as in labeltekst dat geldt als referentie voor plaatsingspunt.
Formaat	<u>LabelpositieValue</u>
Kardinaliteit	1

Data element Labelpositie aangrijpingVerticaal

Naam	aangrijpingVerticaal
Alias	aangrijpingspunt verticaal
Definitie	Punt op de verticale as in labeltekst dat geldt als referentie voor plaatsingspunt.
Formaat	<u>LabelpositieValue</u>
Kardinaliteit	1

§ 1.2 Domein Levering-Gebiedsinformatie

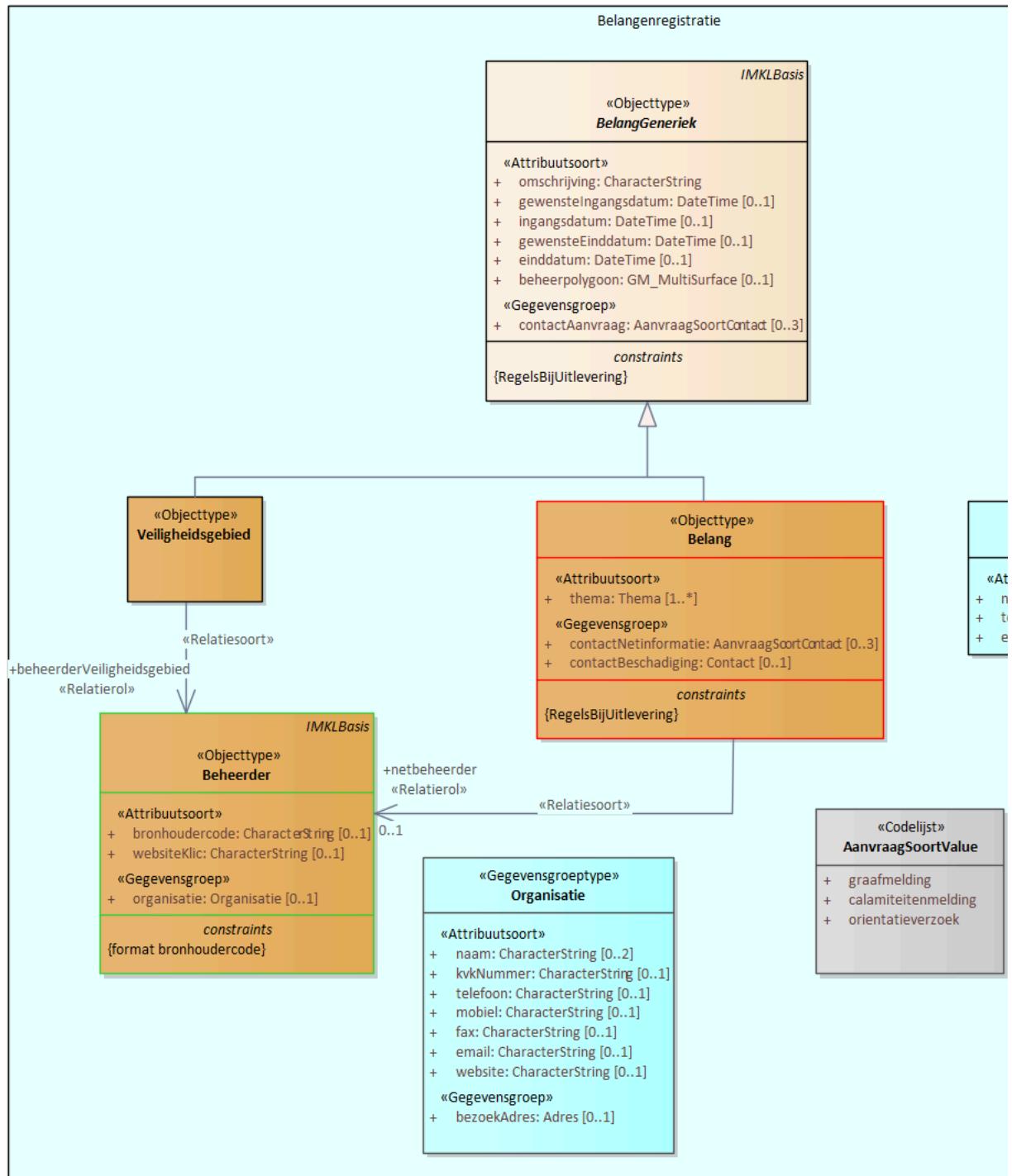
§ 1.2.1 20a.IMKL-Levering-Gebiedsinformatie - overzicht





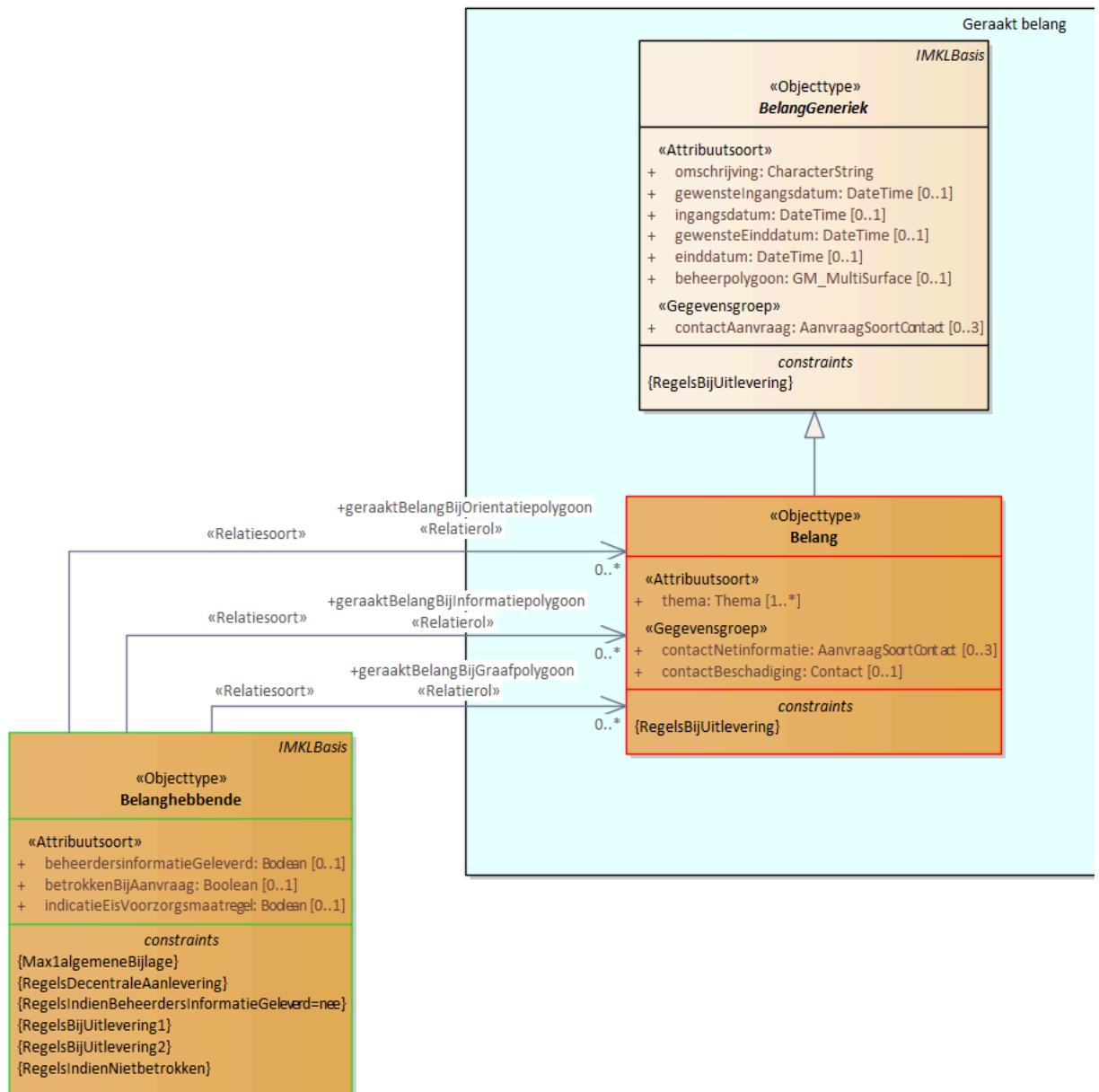
Figuur 4 20a.IMKL-Levering-Gebiedsinformatie

§ 1.2.2 20b.IMKL-Belangenregistratie-WIBON - overzicht



Figuur 5 20b. IMKL-Belangenregistratie-WIBON

§ 1.2.3 20c.IMKL-LeveringGebiedsinformatie-Belang - overzicht



Figuur 6 20c.IMKL-LeveringGebiedsinformatie-Belang

§ 1.2.4 Objecttypen

§ 1.2.4.1 GebiedsinformatieLevering

Naam	GebiedsinformatieLevering
Alias	gebiedsinformatielevering
Definitie	Gebiedsinformatie is het geheel van informatie dat door beheerders, via de Dienst wordt verstrekt over de betrokken orientatiepolygoon dan wel graafpolygoon.

Toelichting	Voor de Dienst lees Kadaster.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>leveringsvolnummer</u>	Volgnummer van de levering (binnen de aanvraag).	<u>Integer</u>	1
<u>datumLeveringSamengesteld</u>	Het moment waarop de betreffende levering met gebiedsinformatie is samengesteld.	<u>DateTime</u>	1
<u>indicatieLeveringCompleet</u>	Indicator die aangeeft of de levering compleet is.	<u>BOOLEA</u>	1 N
<u>achtergrondkaart</u>	Kaart ter oriëntering met behulp van topografie.	<u>Achtergro ndkaart</u>	1 .. 2

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
GebiedsinformatieLevering [1] <u>aanvraag: aanvraag</u> <u>GebiedsinformatieAanvraag</u> [1]	De gegevens van de gebiedsinformatie-Verwijzing naar de gegevens van de gebiedsinformatie-aanvraag.
GebiedsinformatieLevering [1] <u>belanghebbende: belanghebbende Belanghebbende</u> [0 .. *]	Verwijzing naar belanghebbende beheerder(s).
GebiedsinformatieLevering is specialisatie van <u>IMKLBasis</u>	Abstract data object dat de basis attributen bevat van de IMKL extensie.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>GeraaktBelangIrtAanvraagSoort</u>	Geraakt belang irt aanvraagsoort
<u>KaartBGTrasterIsVerplicht</u>	Kaart BGTraster is verplicht
<u>VeiligheidsgebiedNietBij- Uitlevering</u>	Veiligheidsgebied niet bij uitlevering

§ 1.2.4.2 GebiedsinformatieAanvraag

Naam	GebiedsinformatieAanvraag
Alias	gebiedsinformatie-aanvraag

Definitie	Een aanvraag om informatie over een bepaald gebied in het kader van een graafmelding, oriëntatieverzoek, calamiteitenmelding of de agrariërsregeling te ontvangen.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>ordernummer</u>	Het nummer van de verkooporder van de aanvraag zoals deze door KLIC wordt toegekend.	CHARAC TERSTRI NG	0 .. 1
<u>positienummer</u>	Het regelnummer (positienummer) van de verkooporder waarbij de aanvraag van het Klic-product is vastgelegd.	CHARAC TERSTRI NG	0 .. 1
<u>klicMeldnummer</u>	Een unieke identificatie aan een gebiedsinformatie-aanvraag (Klic-melding) wordt toegekend.	CHARAC TERSTRI NG	0 .. 1
<u>referentie</u>	De referentie die de aanvrager aan de gebiedsinformatie-aanvraag heeft gegeven.	CHARAC TERSTRI NG	1
<u>aanvraagSoort</u>	Soort gebiedsinformatie-aanvraag.	Aanvraag- Soort- Value	1
<u>voorbereidingCoordinatieCiviele-Werken</u>	Een indicatie in relatie tot een oriëntatieverzoek door een telecomaanbieder ter voorbereiding op een verzoek tot coördinatie van civiele werken.	Boolean	0 .. 1
<u>voorbereidingMedegebruik-FysiekeInfrastructuur</u>	Een indicatie in relatie tot een oriëntatieverzoek door een telecomaanbieder ter voorbereiding op een verzoek tot medegebruik fysieke infrastructuur.	Boolean	0 .. 1
<u>aanvraagDatum</u>	De datum en tijd waarop de gebiedsinformatie-aanvraag is aangevraagd.	DateTime	1
<u>omschrijvingWerkzaamheden</u>	Een toelichtende omschrijving van de werkzaamheden.	Character- String	0 .. 1
<u>locatieOmschrijving</u>	Een omschrijving van de locatie van de werkzaamheden waar de gebiedsinformatie-aanvraag voor is ingediend.	Character- String	0 .. 1
<u>startDatum</u>	De geplande startdatum van de werkzaamheden waarvoor de gebiedsinformatie-aanvraag is ingediend.	Date	0 .. 1
<u>eindDatum</u>	De geplande einddatum van de werkzaamheden waarvoor de gebiedsinformatie-aanvraag is ingediend.	Date	0 .. 1
aanvrager :	De gegevens van de persoon of organisatie die aanvraag doet.	Aanvrager	1

- contactpersoon	Persoon als aanspreekpunt namens aanvrager.	<u>Contact</u>	0 .. 1
- organisatie	Organisatie die aanvraag doet.	<u>Organisatie</u>	0 .. 1
- extraContact	Extra contact naast dat van de contactpersoon.	<u>Contact</u>	0 .. 1
opdrachtgever :	De gegevens van de degene die opdracht geeft tot het uitvoeren van een werk waarbij graafwerkzaamheden worden verricht.	Opdrachtgever	0 .. 1
- contactpersoon	Persoon als aanspreekpunt namens opdrachtgever.	<u>Contact</u>	0 .. 1
- organisatie	Rechtspersoon die als opdrachtgever optreedt.	<u>Organisatie</u>	0 .. 1
soortWerkzaamheden :	Het type graafwerkzaamheden die worden voorzien.	<u>WerkzaamhedenInfo</u>	1
- <u>soortWerkzaamheden</u>		<u>SoortWerkzaamhedenValue</u>	1 .. *
- <u>methode</u>		<u>GraafmethodeValue</u>	1 .. *
- <u>maximaleWerkdiepte(cm)</u>		Measure	1
locatieWerkzaamheden :	Het adres of dichtstbijzijnd adres van de locatie van de werkzaamheden waar de gebiedsinformatie-aanvraag voor is ingediend.	<u>Adres</u>	1
- <u>BAGid</u>	BAG identifier van een AdreerbaarObject of een Nummeraanduiding zoals geregistreerd bij de BAG.	<u>CharacterString</u>	0 .. 1
- <u>openbareRuimteNaam</u>	Een naam die aan een OPENBARE RUIMTE is toegekend in een daartoe strekkend formeel gemeentelijk besluit.	<u>CharacterString</u>	1
- <u>huisnummer</u>	Een door of namens het gemeentebestuur ten aanzien van een adresseerbaar object toegekende nummering.	CHARACTER TERSTRI NG	1
- <u>huisletter</u>	Een door of namens het gemeentebestuur ten aanzien van een adresseerbaar object toegekende toevoeging aan een huisnummer in de vorm van een alfanumeriek teken.	<u>CharacterString</u>	0 .. 1
- <u>huisnummertoevoeging</u>	Een door of namens het gemeentebestuur ten aanzien van een adresseerbaar object toegekende nadere toevoeging aan een huisnummer of een combinatie van huisnummer en huisletter.	<u>CharacterString</u>	0 .. 1
- <u>woonplaatsNaam</u>	De benaming van een door het gemeentebestuur aangewezen WOONPLAATS.	<u>CharacterString</u>	1
- <u>postcode</u>	De door PostNL vastgestelde code behorende bij een bepaalde combinatie van een straatnaam en een huisnummer	<u>CharacterString</u>	0 .. 1

- landcode	Drieletterige afkorting van de landsnaam conform ISO 3166 - Country codes.	Landcode- Value 1
huisaansluitingAdressen :	Lijst met adressen waarvoor huisaansluitschetsen (extra detailinformatie, type huisaansluiting) opgevraagd wordt.	Adres 0 .. *
- BAGid	BAG identifier van een AdreeseerbaarObject of een Nummeraanduiding zoals geregistreerd bij de BAG.	Character- String 0 .. 1
- openbareRuimteNaam	Een naam die aan een OPENBARE RUIMTE is toegekend in een daartoe strekkend formeel gemeentelijk besluit.	Character- String 1
- huisnummer	Een door of namens het gemeentebestuur ten aanzien van een adresseerbaar object toegekende nummering.	CHARAC 1 TERSTRI NG
- huisletter	Een door of namens het gemeentebestuur ten aanzien van een adresseerbaar object toegekende toevoeging aan een huisnummer in de vorm van een alfanumeriek teken.	Character- String 0 .. 1
- huisnummertoevoeging	Een door of namens het gemeentebestuur ten aanzien van een adresseerbaar object toegekende nadere toevoeging aan een huisnummer of een combinatie van huisnummer en huisletter.	Character- String 0 .. 1
- woonplaatsNaam	De benaming van een door het gemeentebestuur aangewezen WOONPLAATS.	Character- String 1
- postcode	De door PostNL vastgestelde code behorende bij een bepaalde combinatie van een straatnaam en een huisnummer	Character- String 0 .. 1
- landcode	Drieletterige afkorting van de landsnaam conform ISO 3166 - Country codes.	Landcode- Value 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
GebiedsinformatieAanvraag [1] informatiepolygoon: informatiepolygoon Informatiepolygoon [0 .. 1]	Verwijzing naar informatiepolygoon.
GebiedsinformatieAanvraag [1] graafpolygoon: graafpolygoon Graafpolygoon [0 .. 1]	Verwijzing naar graafpolygoon.
GebiedsinformatieAanvraag [1] orientatiepolygoon: orientatiepolygoon Orientatiepolygoon [0 .. 1]	Verwijzing naar orientatiepolygoon
GebiedsinformatieLevering [1] aanvraag: aanvraag GebiedsinformatieAanvraag [1]	De gegevens van de gebiedsinformatie-Verwijzing naar de gegevens van de gebiedsinformatie-aanvraag.
GebiedsinformatieAanvraag is specialisatie van IMKLBasis	Abstract data object dat de basis attributen bevat van de IMKL extensie.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>AanvraagSoortEn-</u> <u>Soortwerkzaamheden</u>	Bij Graafmelding is soortWerkzaamheden verplicht.
<u>CoördinatieOfMedegebruik-</u> <u>AlleenBijOriëntatieverzoek</u>	Coördinatie of Medegebruik alleen optioneel bij Oriëntatieverzoek
<u>CoördinatieOfMedegebruik-</u> <u>GeenSoortWerkzaamheden</u>	Bij oriëntatieverzoek voor coördinatie of medegebruik is soortWerkzaamheden niet ingevuld
<u>LocatieOmschrijving-</u> <u>Max100Karakters</u>	LocatieOmschrijving heeft maximaal 100 karakters
<u>PolygoonInRelatieTotAanvraag-</u> <u>Soort</u>	Graafmelding: Graafpolygoon-Verplicht, Informatiepolygoon-Optioneel. Oriëntatiepolygoon-Afwezig. Calamiteitenmelding: Graafpolygoon-Verplicht en Informatiepolygoon-Optioneel. Oriëntatiepolygoon-Afwezig. Oriëntatieverzoek: Graafpolygoon-Geen en Informatiepolygoon-Geen en Oriëntatiepolygoon-Verplicht
<u>ReferentieMax60Karakters</u>	Referentie heeft maximaal 60 karakters

§ 1.2.4.3 Belang

Naam	Belang
Alias	belang
Definitie	Het gebied waarbinnen een netbeheerder een of meerdere netten beheert.
Toelichting	De registratie van het belang moet gezien worden in relatie tot de WIBON. Een beheerder kan meerdere belangen hebben.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>thema</u>	Classificering van het type utiliteitsnet.	<u>Thema</u>	1 .. *
<u>contactNetinformatie :</u>	Contactgegevens van de netbeheerder voor aanvullende netinformatie.	<u>Aanvraag-</u> <u>Soort-</u> <u>Contact</u>	0 .. 3
- <u>aanvraagSoort</u>	Type melding waarop deze contactgegevens van toepassing zijn.	<u>Aanvraag-</u> <u>Soort-</u> <u>Value</u>	1
- <u>naam</u>	Naam van persoon of afdeling van het contact.	<u>Character-</u> <u>String</u>	0 .. 1
- <u>telefoon</u>	Telefoonnummer van het contact.	<u>Character-</u> <u>String</u>	0 .. 1
- <u>email</u>	E-mail adres van het contact.	<u>Character-</u> <u>String</u>	0 .. 1

contactBeschadiging :	Contactinformatie bij opgetreden beschadiging.	<u>Contact</u> 0 .. 1
- <u>naam</u>	Naam van het contact.	<u>Character-String</u> 0 .. 1
- <u>telefoon</u>	Telefoon van het contact.	<u>Character-String</u> 0 .. 1
- <u>email</u>	E-mail adres van het contact.	<u>Character-String</u> 0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Belang [1] <u>netbeheerder: netbeheerder</u> <u>Beheerder</u> [0 .. 1]	Gegevens van de belanghebbende beheerder.
<u>Belanghebbende</u> [1] <u>geraaktBelangBijOrientatiepolygoon:</u> <u>geraaktBelangBijOrientatiepolygoon</u> Belang [0 .. *]	Verwijzing naar gebied waar een belang is geraak door een orientatiepolygoon.
<u>Belanghebbende</u> [1] <u>geraaktBelangBijGraafpolygoon:</u> <u>geraaktBelangBijGraafpolygoon</u> Belang [0 .. *]	Verwijzing naar gebied waar een belang is geraak door een graafpolygoon.
<u>Belanghebbende</u> [1] <u>geraaktBelangBijInformatiepolygoon:</u> <u>geraaktBelangBijInformatiepolygoon</u> Belang [0 .. *]	Verwijzing naar gebied waar een belang is geraak door een informatiepolygoon.
Belang is specialisatie van <u>BelangGeneriek</u>	Algemene gegevens van een Belang of een Veiligheidsgebied.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>RegelsBijUitlevering</u>	Regels bij uitlevering afwezig: netbeheerder

§ 1.2.4.4 Orientatiepolygoon

Naam	Orientatiepolygoon
Alias	oriëntatiepolygoon
Definitie	De weergave van het gebied waarover informatie wordt opgevraagd ter voorbereiding van toekomstige werkzaamheden, verzoek tot medegebruik of verzoek tot coördinatie van civiele werken.
Toelichting	De oriëntatiepolygoon wordt bij de aanvraag door de aanvrager ingetekend.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>geometrie</u>	De geometrie van het gebied (een polygoon) dat een persoon of organisatie tekent om daar informatie over kabels en leidingen van te ontvangen.	GM_Surfa ce	1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
GebiedsinformatieAanvraag [1] <u>orientatiepolygoon</u> : <u>orientatiepolygoon</u> Orientatiepolygoon [0 .. 1]	Verwijzing naar orientatiepolygoon
Orientatiepolygoon is specialisatie van <u>IMKLBasis</u>	Abstract data object dat de basis attributen bevat van de IMKL extensie.

§ 1.2.4.5 Informatiepolygoon

Naam	Informatiepolygoon
Alias	informatiepolygoon
Definitie	Een informatiepolygoon is een door de Dienst gegenereerde weergave van het gebied op basis van een buffer om de graafpolygoon.
Toelichting	De gebiedsinformatie die zich bevindt tussen een informatiepolygoon en de graafpolygoon is alleen ter informatie en ondersteuning van de werkzaamheden binnen de graafpolygoon.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>geometrie</u>	De geometrie omvat de graafpolygoon plus de door de Dienst gegenereerde buffer om de graafpolygoon.	GM_Surfa ce	1
<u>geometrieVoorVisualisatie</u>	De geometrie is een vlak of een multivlak en omvat het gebied van de informatiepolygoon exclusief het gebied van de graafpolygoon.	GM_Obje ct	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
<u>GebiedsinformatieAanvraag</u> [1] <u>informatiepolygoon:</u> <u>informatiepolygoon</u> Informatiepolygoon [0 .. 1]	Verwijzing naar informatiepolygoon.
Informatiepolygoon is specialisatie van <u>IMKLBasis</u>	Abstract data object dat de basis attributen bevat van de IMKL extensie.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>GeometrieVlakOfMultivlak</u>	Geometrie is vlak of multivlak

§ 1.2.4.6 Beheerder

Naam	Beheerder
Alias	beheerder
Definitie	Een organisatie of een persoon die een utiliteitsnet en/of een veiligheidsgebied beheert.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>bronhoudercode</u>	Code van de beheerder.	CHARAC	0 .. 1
		TERSTRI	
		NG	
<u>websiteKlic</u>	Link naar de website van de (net)beheerder met specifieke informatie voor de Klic-sector (graafsector).	Character- String	0 .. 1
organisatie :	Rechtspersoon die als beheerder optreedt.	Organisati e	0 .. 1
- <u>naam</u>	De naam van de organisatie.	Character- String	0 .. 2
- <u>kvkNummer</u>	KvK nummer van de organisatie.	Character- String	0 .. 1
- <u>bezoekAdres</u>	Het bezoekadres van de organisatie.	Adres	0 .. 1
- <u>telefoon</u>	Het vaste telefoonnummer van de organisatie.	Character- String	0 .. 1

- <u>mobiel</u>	Het mobiele telefoonnummer van de organisatie.	<u>Character-String</u> 0 .. 1
- <u>fax</u>	Het faxnummer van de organisatie.	<u>Character-String</u> 0 .. 1
- <u>email</u>	Het e-mail adres van de organisatie.	<u>Character-String</u> 0 .. 1
- <u>website</u>	De website van de organisatie.	<u>Character-String</u> 0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
<u>Belang</u> [1] <u>netbeheerder: netbeheerder</u> Beheerder [0 .. 1]	Gegevens van de belanghebbende beheerder.
<u>Veiligheidsgebied</u> [1] <u>beheerderVeiligheidsgebied:</u> <u>beheerderVeiligheidsgebied</u> Beheerder [1]	Gegevens van de beheerder van het veiligheidsgebied.
<u>Belanghebbende</u> [1] <u>netbeheerder: netbeheerder</u> Beheerder [1]	Gegevens van de belanghebbende beheerder.
Beheerder is specialisatie van <u>IMKLbasis</u>	Abstract data object dat de basis attributen bevat van de IMKL extensie.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>format bronhoudercode</u>	Format bronhoudercode: exact 6 alfanumerieke tekens

§ 1.2.4.7 Bijlage

Naam	Bijlage
Alias	bijlage
Definitie	Documentbijlage.
Indicatie abstract object	Ja

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>bestandLocatie</u>	Locatie van het bestand dat meegegeven wordt.	<u>URI</u>	0 .. 1
<u>bestandMediaType</u>	Bestandsformaat.	<u>Bestand-Media-</u>	0 .. 1

		Type	Value
<u>bestandIdentificator</u>	Unieke identificator van een bestand.	URI	1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
<u>Belanghebbende</u> [1] <u>bijlage: bijlage</u> <u>Bijlage</u> [0 .. *]	Documentbijlage bij gebiedsinformatie.
Bijlage is specialisatie van <u>IMKLBasis</u>	Abstract data object dat de basis attributen bevat van de IMKL extensie.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>RegelsBijUitlevering</u>	Attributen verplicht bij uitlevering

§ 1.2.4.8 Veiligheidsgebied

Naam	Veiligheidsgebied
Alias	veiligheidsgebied
Definitie	Een veiligheidsgebied is een door de Minister aangewezen gebied waarvan om veiligheidsredenen kan worden afgeweken van de voorschriften zoals gesteld bij of krachtens hoofdstuk 4 WION: Informatie-uitwisseling ten behoeve van graafwerkzaamheden.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
<u>Veiligheidsgebied</u> [1] <u>beheerderVeiligheidsgebied:</u> <u>beheerderVeiligheidsgebied Beheerder</u> [1]	Gegevens van de beheerder van het veiligheidsgebied.
Veiligheidsgebied is specialisatie van <u>BelangGeneriek</u>	Algemene gegevens van een Belang of een Veiligheidsgebied.

§ 1.2.4.9 Belanghebbende

Naam	Belanghebbende
Alias	belanghebbende

Definitie	Een beheerde wiens belang geheel of gedeeltelijk ligt in de aangevraagde polygoon.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>beheerdersinformatieGeleverd</u>	Indicator die aangeeft of de belanghebbende conform IMKL beheerdersinformatie heeft aangeleverd.	BOOLEA	0 .. 1 N
<u>betrokkenBijAanvraag</u>	Indicator die aangeeft of de belanghebbende voor de bij het belang opgegeven thema's betrokken is bij de aanvraag.	BOOLEA	0 .. 1 N
<u>indicatieEisVoorzorgsmaatregel</u>	Indicator die aangeeft of een eisVoorzorgsmaatregel aanwezig is.	Boolean	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Belanghebbende [1] <u>geraaktBelangBijOriëntatiepolygoon:</u> <u>geraaktBelangBijOriëntatiepolygoon Belang</u> [0 .. *]	Verwijzing naar gebied waar een belang is geraak door een oriëntatiepolygoon.
Belanghebbende [1] <u>geraaktBelangBijGraafpolygoon:</u> <u>geraaktBelangBijGraafpolygoon Belang</u> [0 .. *]	Verwijzing naar gebied waar een belang is geraak door een graafpolygoon.
Belanghebbende [1] <u>geraaktBelangBijInformatiepolygoon:</u> <u>geraaktBelangBijInformatiepolygoon Belang</u> [0 .. *]	Verwijzing naar gebied waar een belang is geraak door een informatiepolygoon.
Belanghebbende [1] <u>netbeheerde: netbeheerde Beheerde</u> [1]	Gegevens van de belanghebbende beheerde.
Belanghebbende [1] <u>eigenTopografie: eigenTopografie</u> <u>EigenTopografie</u> [0 .. *]	Extra topografie die door netbeheerde wordt toegevoegd voor relatieve plaatsbepaling van objecten.
Belanghebbende [1] <u>utiliteitsnet: utiliteitsnet Utiliteitsnet</u> [0 .. *]	Informatie over ligging van utiliteitsnet en de onderdelen daarvan.
Belanghebbende [1] <u>bijlage: bijlage Bijlage</u> [0 .. *]	Documentbijlage bij gebiedsinformatie.
GebiedsinformatieLevering [1] <u>belanghebbende:</u> <u>belanghebbende Belanghebbende</u> [0 .. *]	Verwijzing naar belanghebbende beheerde(s).
Belanghebbende is specialisatie van <u>IMKLBasis</u>	Abstract data object dat de basis attributen bevat van de IMKL extensie.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>Max1algemeneBijlage</u>	Max 1 algemene bijlage
<u>RegelsBijUitlevering1</u>	Regels bij uitlevering: verplicht: bronhoudercode, beheerdersinformatieGeleverd, betrokkenBijAanvraag
<u>RegelsBijUitlevering2</u>	Bij uitlevering verplicht indien beheerderinformatieGeleverd=ja. verplicht: betrokkenBijAanvraag, eisvoorzorgsMaatregel
<u>RegelsDecentraleAanlevering</u>	Regels bij decentrale aanlevering: verplicht: bronhoudercode, betrokkenBijAanvraag, eisVoorzorgsmaatregel afwezig: beheerdersinformatieGeleverd, geraaktBelang, alle organisatiegegevens
<u>RegelsIndienBeheerdersInformatieGeleverd=nee</u>	Attributen indien beheerdersinformatie nog niet is geleverd: verplicht: bronhoudercode, beheerdersinformatieGeleverd = false, geraaktBelang. attributen afwezig: bijlage, eigenTopografie, netinformatie, betrokkenBijAanvraag, eisVoorzorgsmaatregel
<u>RegelsIndienNietbetrokken</u>	Regels indien netbeheerder niet betrokken: geen netinformatie, geen eigenTopografie, eisVoorzorgsmaatregelBijlage=nee, wel bijlage optioneel

§ 1.2.4.10 Graafpolygoon

Naam	Graafpolygoon
Alias	graafpolygoon
Definitie	Een graafpolygoon is de weergave van het gebied waarbinnen de graaflocatie zich bevindt.
Toelichting	De graafpolygoon wordt bij de aanvraag door de aanvrager ingetekend.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>geometrie</u>	De geometrie van het gebied (een polygoon) waarbinnen gegraven gaat worden.	GM_Surfa	ce 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
<u>GebiedsinformatieAanvraag</u> [1] <u>graafpolygoon</u> : <u>graafpolygoon</u> Graafpolygoon [0 .. 1]	Verwijzing naar graafpolygoon.
Graafpolygoon is specialisatie van <u>IMKLBasis</u>	Abstract data object dat de basis attributen bevat van de IMKL extensie.

§ 1.2.4.11 BelangGeneriek

Naam	BelangGeneriek
Alias	belang generiek
Definitie	Algemene gegevens van een Belang of een Veiligheidsgebied.
Indicatie abstract object	Ja

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Format	Card
<u>omschrijving</u>	In tekst omschreven belang dat een netbeheerder in dit gebied heeft.	Character-String	1
<u>gewensteIngangsdatum</u>	Gewenste datum vanaf wanneer een belang van toepassing is.	DateTime	0 .. 1
<u>ingangsdatum</u>	Datum vanaf wanneer een belang van toepassing is.	DateTime	0 .. 1
<u>gewensteEinddatum</u>	Gewenste datum tot wanneer het belang van toepassing is.	DateTime	0 .. 1
<u>einddatum</u>	Datum tot wanneer het belang van toepassing is.	DateTime	0 .. 1
<u>beheerpolygoon</u>	Gebied waarbinnen een netbeheerder, netwerkexploitant een belang heeft.	GM_Mult iSurface	0 .. 1
contactAanvraag :	De contactgegevens van de netbeheerder voor informatie over (het) geraakte belang(en).	Aanvraag- Soort- Contact	0 .. 3
- <u>aanvraagSoort</u>	Type melding waarop deze contactgegevens van toepassing zijn.	Aanvraag- Soort- Value	1
- <u>naam</u>	Naam van persoon of afdeling van het contact.	Character- String	0 .. 1
- <u>telefoon</u>	Telefoonnummer van het contact.	Character- String	0 .. 1
- <u>email</u>	E-mail adres van het contact.	Character- String	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
BelangGeneriek is specialisatie van <u>IMKLBasis</u>	Abstract data object dat de basis attributen bevat van de IMKL extensie.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<u>RegelsBijUitlevering</u>	Regels bij uitlevering: alleen omschrijving en optioneel contactAanvraag wordt uitgewisseld

§ 1.2.4.12 Transportroute

Naam	Transportroute
Definitie	Route samengesteld uit aaneengesloten buisleidingen.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>identificatie</u>	Unieke identificatie van het object binnen het domein van NEN 3610.	<u>NEN3610</u> <u>ID</u>	1
<u>beginLifespanVersion</u>	De begindatum waarop een data object in de registratie van de bronhouder is aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een data object.	<u>DateTime</u>	1
<u>endLifespanVersion</u>	De datum waarop een data object uit de actuele registratie van de bronhouder is verwijderd, het einde van een levenscyclus van een data object aangeeft.	<u>DateTime</u>	0 .. 1
<u>buisleidintype</u>		<u>Buisleidintype</u> <u>Value</u>	1
<u>casNrMaatgevendeStof</u>	Het CAS-nummer van de voor het risico maatgevende stof.	<u>CharacterString</u>	1
<u>maatgevendScenarioDodelijk</u>	Scenario dat maatgevend is geweest voor de gegeven effectafstand dodelijk.	<u>EffectScenarioTypeValue</u>	0 .. 1
<u>omschrijving</u>		<u>CharacterString</u>	1
<u>transportrouteNaam</u>	Naam van de (hoofd)transportroute.	<u>CharacterString</u>	1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
------------------------------	-----------

<u>Transportroutedeel</u> [1] <u>transportroute: transportroute</u> Transportroute [1]	(Hoofd)transportroute waar dit een van onderdeel is.
<u>EffectcontourDodelijk</u> [1] <u>bijTransportroute: bij-Transportroute</u> Transportroute [1]	Vewijzing naar de bijbehorende transportroute.
<u>TransportrouteRisico</u> [1] <u>bijTransportroute: bij-Transportroute</u> Transportroute [1]	Transportroute waar de risicocontour betrekking op heeft.
Transportroute is specialisatie van <u>IMKLBasis</u>	Abstract data object dat de basis attributen bevat van de IMKL extensie.

§ 1.2.4.13 Transportroutedeel

Naam	Transportroutedeel
Definitie	Deel van een buisleiding met gelijke waarden voor bepaalde buiskenmerken.
Toelichting	Een transportroutedeel is onderdeel van een (hoofd)transportroute.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>wanddikte</u>	De wanddikte van de buis in millimeters.	Measure	1
<u>effectafstandDodelijk</u>	Effectafstand dodelijk letsel (1% letaliteit)	Measure	1
<u>gewogenDekking</u>	Gemiddelde diepteliggig bovenkant buis in cm tov het maaiveld	Measure	1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Transportroutedeel [1] <u>transportroute: transportroute</u> <u>Transportroute</u> [1]	(Hoofd)transportroute waar dit een van onderdeel is.
Transportroutedeel is specialisatie van <u>OlieGasChemicalien-Pijpleiding</u>	Een pijpleiding voor het overbrengen van olie, gas of chemicaliën van de ene locatie naar een andere.

§ 1.2.4.14 EffectcontourDodelijk

Naam	EffectcontourDodelijk

Definitie	Effectafstand dodelijk letsel (1% mortaliteit).
Toelichting	Zijnde de toetsingsafstand voor o.a. de inventarisatie van bebouwing voor de berekening van het groepsrisico alsook het omgaan met het restrisico. De effectcontour komt bij elke transportroute voor.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>identificatie</u>	Unieke identificatie van het object binnen het domein van NEN 3610.	<u>NEN3610</u>	1 <u>ID</u>
<u>beginLifespanVersion</u>	De begindatum waarop een data object in de registratie van de bronhouder is aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een data object.	<u>DateTime</u>	1
<u>endLifespanVersion</u>	De datum waarop een data object uit de actuele registratie van de bronhouder is verwijderd, het einde van een levenscyclus van een data object aangeeft.	<u>DateTime</u>	0 .. 1
<u>effectcontourDodelijk</u>	Effectafstand dodelijk letsel (1% mortaliteit).	GM_Mult iSurface	1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
EffectcontourDodelijk [1] <u>bijTransportroute</u> : bij- <u>Transportroute Transportroute</u> [1]	Vewijzing naar de bijbehorende transportroute.
EffectcontourDodelijk is specialisatie van <u>IMKLBasis</u>	Abstract data object dat de basis attributen bevat van de IMKL extensie.

§ 1.2.4.15 TransportrouteRisico

Naam	TransportrouteRisico
Definitie	Risicocontour behorend bij de hoofdtransportroute.
Toelichting	De risicocontour is een optioneel element bij een transportroute.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>identificatie</u>	Unieke identificatie van het object binnen het domein van NEN 3610.	<u>NEN3610</u> <u>ID</u>	1
<u>beginLifespanVersion</u>	De begindatum waarop een data object in de registratie van de bronhouder is aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een data object.	<u>DateTime</u>	1
<u>endLifespanVersion</u>	De datum waarop een data object uit de actuele registratie van de bronhouder is verwijderd, het einde van een levenscyclus van een data object aangeeft.	<u>DateTime</u>	0 .. 1
<u>risicocontour10_6</u>	Geometrie v.d. risicontour 10-6	<u>GM_Mult</u> <u>iSurface</u>	1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
TransportrouteRisico [1] <u>bijTransportroute: bij-Transportroute</u> Transportroute [1]	Transportroute waar de risicocontour betrekking op heeft.
TransportrouteRisico is specialisatie van <u>IMKLBasis</u>	Abstract data object dat de basis attributen bevat van de IMKL extensie.

§ 1.2.5 Gegevensgroepen

§ 1.2.5.1 Gegevensgroep AanvraagSoortContact

Naam	AanvraagSoortContact
Alias	contact per type soort aanvraag
Definitie	De contactgegevens (meldadres) van de netbeheerder ten behoeve van informatieverzoek over (het) geraakte belang(en).

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
- <u>aanvraagSoort</u>	Type melding waarop deze contactgegevens van toepassing zijn.	<u>Aanvraag-</u> <u>Soort-</u> <u>Value</u>	1

- <u>naam</u>	Naam van persoon of afdeling van het contact.	Character- <u>String</u> 0 .. 1
- <u>telefoon</u>	Telefoonnummer van het contact.	Character- <u>String</u> 0 .. 1
- <u>email</u>	E-mail adres van het contact.	Character- <u>String</u> 0 .. 1

§ 1.2.5.2 Gegevensgroep Opdrachtgever

Naam	Opdrachtgever
Alias	opdrachtgever
Definitie	Degene die opdracht geeft tot het uitvoeren van een werk waarbij graafwerkzaamheden worden verricht.
Toelichting	Een opdrachtgever is een natuurlijkpersoon of rechtspersoon.

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
contactpersoon :	Persoon als aanspreekpunt namens opdrachtgever.	Contact	0 .. 1
- <u>naam</u>	Naam van het contact.	Character- <u>String</u>	0 .. 1
- <u>telefoon</u>	Telefoon van het contact.	Character- <u>String</u>	0 .. 1
- <u>email</u>	E-mail adres van het contact.	Character- <u>String</u>	0 .. 1
organisatie :	Rechtspersoon die als opdrachtgever optreedt.	Organisati e	0 .. 1
- <u>naam</u>	De naam van de organisatie.	Character- <u>String</u>	0 .. 2
- <u>kvkNummer</u>	KvK nummer van de organisatie.	Character- <u>String</u>	0 .. 1
- bezoekAdres	Het bezoekadres van de organisatie.	Adres	0 .. 1
- <u>telefoon</u>	Het vaste telefoonnummer van de organisatie.	Character- <u>String</u>	0 .. 1
- <u>mobiel</u>	Het mobiele telefoonnummer van de organisatie.	Character- <u>String</u>	0 .. 1
- <u>fax</u>	Het faxnummer van de organisatie.	Character- <u>String</u>	0 .. 1
- <u>email</u>	Het e-mail adres van de organisatie.	Character- <u>String</u>	0 .. 1

- website	De website van de organisatie.	Character- String	0 .. 1
---------------------------	--------------------------------	----------------------	--------

§ 1.2.5.3 Gegevensgroep WerkzaamhedenInfo

Naam	WerkzaamhedenInfo
Alias	informatie over werkzaamheden

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
- soortWerkzaamheden		Soort- Werkzaam- heden- Value	1 .. *
- methode		Graafmeth- odeValue	1 .. *
- maximaleWerkdiepte(cm)		Measure	1

§ 1.2.5.4 Gegevensgroep PostbusAdres

Naam	PostbusAdres
Alias	postbusadres
Definitie	De gegevens van een adres voor voorziening voor opslaan van postzending.

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
- postbusnummer	Het postbusnummer van het postbusadres.	Character- String	1
- postcode	De postcode van het postbusadres.	Character- String	1
- woonplaatsNaam	De benaming van een door het gemeentebestuur aangewezen WOONPLAATS.	Character- String	1
- landcode	Drieletterige afkorting van de landsnaam conform ISO 3166 - Country codes	Landcode- Value	1

§ 1.2.5.5 Gegevensgroep Organisatie

Naam	Organisatie
Alias	organisatie
Definitie	Gegevens van de rechtspersoon gebiedsinformatie aanvraagt.

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
- <u>naam</u>	De naam van de organisatie.	Character-String	0 .. 2
- <u>kvkNummer</u>	KvK nummer van de organisatie.	Character-String	0 .. 1
- <u>telefoon</u>	Het vaste telefoonnummer van de organisatie.	Character-String	0 .. 1
- <u>mobiel</u>	Het mobiele telefoonnummer van de organisatie.	Character-String	0 .. 1
- <u>fax</u>	Het faxnummer van de organisatie.	Character-String	0 .. 1
- <u>email</u>	Het e-mail adres van de organisatie.	Character-String	0 .. 1
- <u>website</u>	De website van de organisatie.	Character-String	0 .. 1
bezoekAdres :	Het bezoekadres van de organisatie.	Adres	0 .. 1
- <u>BAGid</u>	BAG identifier van een AdreseebaarObject of een Nummeraanduiding zoals geregistreerd bij de BAG.	Character-String	0 .. 1
- <u>openbareRuimteNaam</u>	Een naam die aan een OPENBARE RUIMTE is toegekend in een daartoe strekkend formeel gemeentelijk besluit.	Character-String	1
- <u>huisnummer</u>	Een door of namens het gemeentebestuur ten aanzien van een adresseerbaar object toegekende nummering.	CHARACTERTERSTRINNG	1
- <u>huisletter</u>	Een door of namens het gemeentebestuur ten aanzien van een adresseerbaar object toegekende toevoeging aan een huisnummer in de vorm van een alfanumeriek teken.	Character-String	0 .. 1
- <u>huisnumbertoevoeging</u>	Een door of namens het gemeentebestuur ten aanzien van een adresseerbaar object toegekende nadere toevoeging aan een huisnummer of een combinatie van huisnummer en huisletter.	Character-String	0 .. 1

- woonplaatsNaam	De benaming van een door het gemeentebestuur aangewezen WOONPLAATS.	Character- String 1
- postcode	De door PostNL vastgestelde code behorende bij een bepaalde combinatie van een straatnaam en een huisnummer	Character- String 0 .. 1
- landcode	Drieletterige afkorting van de landsnaam conform ISO 3166 - Country codes.	Landcode- Value 1

§ 1.2.5.6 Gegevensgroep Contact

Naam	Contact
Alias	contact
Definitie	Contactgegevens.

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
- naam	Naam van het contact.	Character- String	0 .. 1
- telefoon	Telefoon van het contact.	Character- String	0 .. 1
- email	E-mail adres van het contact.	Character- String	0 .. 1

§ 1.2.5.7 Gegevensgroep Aanvrager

Naam	Aanvrager
Alias	aanvrager
Definitie	Een aanvrager van gebiedsinformatie is een natuurlijk persoon of rechtspersoon die die de aanvraag of melding doet.

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
contactpersoon :	Persoon als aanspreekpunt namens aanvrager.	Contact	0 .. 1
- naam	Naam van het contact.	Character- String	0 .. 1

- <u>telefoon</u>	Telefoon van het contact.	<u>Character-</u> 0 .. 1 <u>String</u>
- <u>email</u>	E-mail adres van het contact.	<u>Character-</u> 0 .. 1 <u>String</u>
organisatie :	Organisatie die aanvraag doet.	<u>Organisati</u> 0 .. 1 e
- <u>naam</u>	De naam van de organisatie.	<u>Character-</u> 0 .. 2 <u>String</u>
- <u>kvkNummer</u>	KvK nummer van de organisatie.	<u>Character-</u> 0 .. 1 <u>String</u>
- <u>bezoekAdres</u>	Het bezoekadres van de organisatie.	<u>Adres</u> 0 .. 1
- <u>telefoon</u>	Het vaste telefoonnummer van de organisatie.	<u>Character-</u> 0 .. 1 <u>String</u>
- <u>mobiel</u>	Het mobiele telefoonnummer van de organisatie.	<u>Character-</u> 0 .. 1 <u>String</u>
- <u>fax</u>	Het faxnummer van de organisatie.	<u>Character-</u> 0 .. 1 <u>String</u>
- <u>email</u>	Het e-mail adres van de organisatie.	<u>Character-</u> 0 .. 1 <u>String</u>
- <u>website</u>	De website van de organisatie.	<u>Character-</u> 0 .. 1 <u>String</u>
extraContact :	Extra contact naast dat van de contactpersoon.	<u>Contact</u> 0 .. 1
- <u>naam</u>	Naam van het contact.	<u>Character-</u> 0 .. 1 <u>String</u>
- <u>telefoon</u>	Telefoon van het contact.	<u>Character-</u> 0 .. 1 <u>String</u>
- <u>email</u>	E-mail adres van het contact.	<u>Character-</u> 0 .. 1 <u>String</u>

§ 1.2.6 Attribuut- en relatiesoort details

§ 1.2.6.1 Objecttype details

§ 1.2.6.1.1 GEBIEDSINFORMATIELEVERING

Attribuutsoort details GebiedsinformatieLevering leveringsvolgnummer

Naam	leveringsvolgnummer
Alias	leveringsvolgnummer
Definitie	Volgnummer van de levering (binnen de aanvraag).
Formaat	<u>Integer</u>
Kardinaliteit	1

Toelichting	Meestal is bij de eerste levering de levering compleet. Het volgnummer is dan 1. Indien de gebiedsinformatie in meerdere keren wordt uitgeleverd (bijv. omdat 1 of meer netbeheerders te laat leveren) wordt dit nummer steeds opgehoogd.
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [GebiedsinformatieLevering](#) datumLeveringSamengesteld

Naam	datumLeveringSamengesteld
Alias	datum levering samengesteld
Definitie	Het moment waarop de betreffende levering met gebiedsinformatie is samengesteld.
Formaat	DateTime
Kardinaliteit	1
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [GebiedsinformatieLevering](#) indicatieLeveringCompleet

Naam	indicatieLeveringCompleet
Alias	indicatie levering compleet
Definitie	Indicator die aangeeft of de levering compleet is.
Formaat	BOOLEAN
Kardinaliteit	1
Toelichting	Compleet betekent dat alle informatie van belanghebbenden is geleverd en verwerkt.
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [GebiedsinformatieLevering](#) achtergrondkaart

Naam	achtergrondkaart
Alias	achtergrondkaart
Definitie	Kaart ter oriëntering met behulp van topografie.
Formaat	Achtergrondkaart
Kardinaliteit	1 .. 2
Indicatie identificerend	Nee

Relatiesoort details [GebiedsinformatieLevering](#) aanvraag

Naam	aanvraag
Alias	aanvraag
Definitie	De gegevens van de gebiedsinformatie-Verwijzing naar de gegevens van de gebiedsinformatie-aanvraag.
Gerelateerd objecttype	GebiedsinformatieAanvraag
Kardinaliteit	1

Relatiesoort details [GebiedsinformatieLevering](#) belanghebbende

Naam	belanghebbende
Alias	belanghebbende

Definitie	Verwijzing naar belanghebbende beheerder(s).
Gerelateerd objecttype	<u>Belanghebbende</u>
Kardinaliteit	0 .. *

Constraint details [GebiedsinformatieLevering](#) GeraaktBelangIrtAanvraagSoort

Natuurlijke taal	Geraakt belang irt aanvraagsoort
OCL	Inv GeraaktBelangIrtAanvraagSoort: (self.aanvraag.aanvraagSoort = AanvraagSoort-Value::orientatieverzoek implies self.belanghebbende.geraaktBelang-Orientatiepolygoon.notEmpty () and self.aanvraag.aanvraagSoort = self.belanghebbende.geraaktBelangBijOrientatiepolygoon.contact-Netinformatie.aanvraagSoort) and (self.aanvraag.aanvraagSoort = AanvraagSoort-Value::graafmelding implies self.belanghebbende.geraaktBelangBij-Graafpolygoon.notEmpty () and self.aanvraag.aanvraagSoort = self.belanghebbende.geraaktBelangBijGraafpolygoon.contact-Netinformatie.aanvraagSoort) and (self.aanvraag.aanvraagSoort = AanvraagSoort-Value::calamiteitenmelding implies self.belanghebbende.geraaktBelangBij-Graafpolygoon.notEmpty () and self.aanvraag.aanvraagSoort = self.belanghebbende.geraaktBelangBijGraafpolygoon.contact-Netinformatie.aanvraagSoort)

Constraint details [GebiedsinformatieLevering](#) KaartBGTrasterIsVerplicht

Natuurlijke taal	Kaart BGTraster is verplicht
OCL	Inv KaartBGTrasterIsVerplicht: def: alleAchtergrondkaarten: set = self->collect (achtergrondkaart) and alleAchtergrondkaarten -> includes (bgtRaster)

Constraint details [GebiedsinformatieLevering](#) VeiligheidsgebiedNietBijUitlevering

Natuurlijke taal	Veiligheidsgebied niet bij uitlevering
OCL	Inv GeenVeiligheidsgebied: Veiligheidsgebied :: allInstances() -> size () = 0

§ 1.2.6.1.2 GEBIEDSINFORMATIEAANVRAAG

Attribuutsoort details [GebiedsinformatieAanvraag](#) ordernummer

Naam	ordernummer
Alias	ordernummer
Definitie	Het nummer van de verkooporder van de aanvraag zoals deze door KLIC wordt toegekend.
Formaat	CHARACTERSTRING
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Wordt door KLIC toegevoegd. Dit nummer bestaat alleen uit cijfers.
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [GebiedsinformatieAanvraag](#) positienummer

Naam	positienummer
Alias	positienummer
Definitie	Het regelnummer (positienummer) van de verkooporder waarbij de aanvraag van het Klic-product is vastgelegd.

Formaat	CHARACTERSTRING
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Geeft de positie in de volgorde van deze gebiedsinformatieaanvraag in het tracé weer. Wordt niet door netbeheerder ingevuld.
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [GebiedsinformatieAanvraag](#) klicMeldnummer

Naam	klicMeldnummer
Alias	KLIC-meldnummer
Definitie	Een unieke identificatie aan een gebiedsinformatie-aanvraag (Klic-melding) wordt toegekend.
Formaat	CHARACTERSTRING
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Volgens het format: JJ-'eerste letter soort melding'-numeriek volgnummer. Bijvoorbeeld: 23G1234567
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [GebiedsinformatieAanvraag](#) referentie

Naam	referentie
Alias	referentie
Definitie	De referentie die de aanvrager aan de gebiedsinformatie-aanvraag heeft gegeven.
Formaat	CHARACTERSTRING
Kardinaliteit	1
Toelichting	Heeft geen afgesproken format.
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [GebiedsinformatieAanvraag](#) aanvraagSoort

Naam	aanvraagSoort
Alias	soort aanvraag
Definitie	Soort gebiedsinformatie-aanvraag.
Formaat	AanvraagSoortValue
Kardinaliteit	1
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [GebiedsinformatieAanvraag](#) voorbereidingCoordinatieCivieleWerken

Naam	voorbereidingCoordinatieCivieleWerken
Alias	voorbereiding coördinatie civiele werken
Definitie	Een indicatie in relatie tot een oriëntatieverzoek door een telecomaanbieder ter voorbereiding op een verzoek tot coördinatie van civiele werken.
Formaat	Boolean
Kardinaliteit	0 .. 1

Toelichting	Is afkomstig uit de Europese wetgeving EC61: Richtlijn kostenreductie breedband. Dit wordt als soort werkzaamheid in een oriëntatiemelding uitgeleverd.
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [GebiedsinformatieAanvraag](#) voorbereidingMedegebruikFysiekeInfrastructuur

Naam	voorbereidingMedegebruikFysiekeInfrastructuur
Alias	voorbereiding medegebruik fysieke infrastructuur
Definitie	Een indicatie in relatie tot een oriëntatieverzoek door een telecomaanbieder ter voorbereiding op een verzoek tot medegebruik fysieke infrastructuur.
Formaat	Boolean
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Is afkomstig uit de Europese wetgeving EC61: Richtlijn kostenreductie breedband. Dit wordt als soort werkzaamheid in een oriëntatiemelding uitgeleverd.
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [GebiedsinformatieAanvraag](#) aanvraagDatum

Naam	aanvraagDatum
Alias	aanvraagdatum
Definitie	De datum en tijd waarop de gebiedsinformatie-aanvraag is aangevraagd.
Formaat	DateTime
Kardinaliteit	1
Toelichting	Wordt automatisch gegenereerd.
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [GebiedsinformatieAanvraag](#) omschrijvingWerkzaamheden

Naam	omschrijvingWerkzaamheden
Alias	omschrijving werkzaamheden
Definitie	Een toelichtende omschrijving van de werkzaamheden.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Vrij in te vullen.
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [GebiedsinformatieAanvraag](#) locatieOmschrijving

Naam	locatieOmschrijving
Alias	locatieomschrijving
Definitie	Een omschrijving van de locatie van de werkzaamheden waar de gebiedsinformatie-aanvraag voor is ingediend.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1

Toelichting	Vrij in te vullen.
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details GebiedsinformatieAanvraag startDatum	
Naam	startDatum
Alias	startdatum
Definitie	De geplande startdatum van de werkzaamheden waarvoor de gebiedsinformatie-aanvraag is ingediend.
Formaat	Date
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	OPMERKING: verplicht bij graafmelding.
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details GebiedsinformatieAanvraag eindDatum	
Naam	eindDatum
Alias	einddatum
Definitie	De geplande einddatum van de werkzaamheden waarvoor de gebiedsinformatie-aanvraag is ingediend.
Formaat	Date
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	OPMERKING: verplicht bij graafmelding.
Indicatie identificerend	Nee
Relatiesoort details GebiedsinformatieAanvraag informatiepolygoon	
Naam	informatiepolygoon
Alias	informatiepolygoon
Definitie	Verwijzing naar informatiepolygoon.
Gerelateerd objecttype	Informatiepolygoon
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Verwijzing naar de aan de graafmelding gerelateerde informatiepolygoon.
Relatiesoort details GebiedsinformatieAanvraag graafpolygoon	
Naam	graafpolygoon
Alias	graafpolygoon
Definitie	Verwijzing naar graafpolygoon.
Gerelateerd objecttype	Graafpolygoon
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Verwijzing naar de bij de graafmelding behorende graafpolygoon.

Relatiesoort details [GebiedsinformatieAanvraag](#) orientatiepolygoon

Naam	orientatiepolygoon
Alias	oriëntatiepolygoon
Definitie	Verwijzing naar orientatiepolygoon
Gerelateerd objecttype	Orientatiepolygoon
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Verwijzing naar de bij de graafmelding behorende orientatiepolygoon.

Constraint details [GebiedsinformatieAanvraag](#) AanvraagSoortEnSoortWerkzaamheden

Natuurlijke taal	Bij Graafmelding is soortWerkzaamheden verplicht.
OCL	Inv AanvraagSoortEnSoortWerkzaamheden: if aanvraagSoort = AanvraagSoort-Value::graafmelding then soortWerkzaamheden->notEmpty()

Constraint details [GebiedsinformatieAanvraag](#) CoordinatieOfMedegebruikAlleenBijOriëntatieverzoek

Natuurlijke taal	Coördinatie of Medegebruik alleen optioneel bij Oriëntatieverzoek
OCL	Inv CoordinatieOfMedegebruikAlleenBijOriëntatieverzoek: if aanvraagSoort <> AanvraagSoortValue::orientatieverzoek then (voorbereidingCoordinatie-CivieleWerken->isEmpty() and voorbereidingMedegebruikFysiekeInfrastructuur->isEmpty()) else ((not(voorbereidingCoordinatieCivieleWerken->notEmpty()) and voorbereidingMedegebruikFysiekeInfrastructuur->notEmpty()))

Constraint details [GebiedsinformatieAanvraag](#) CoordinatieOfMedegebruikGeenSoortWerkzaamheden

Natuurlijke taal	Bij oriëntatieverzoek voor coördinatie of medegebruik is soortWerkzaamheden niet ingevuld
OCL	inv CoordinatieOfMedegebruikGeenSoortWerkzaamheden: voorbereiding-CoordinatieCivieleWerken='true' or voorbereidingMedegebruikFysieke-Infrastructuur='true' implies soortWerkzaamheden->isEmpty()

Constraint details [GebiedsinformatieAanvraag](#) LocatieOmschrijvingMax100Karakters

Natuurlijke taal	LocatieOmschrijving heeft maximaal 100 karakters
OCL	Inv LocatieOmschrijvingMax100Karakters: self.locatieOmschrijving.size() <= 100

Constraint details [GebiedsinformatieAanvraag](#) PolygoonInRelatieTotAanvraagSoort

Natuurlijke taal	Graafmelding: Graafpolygoon-Verplicht, Informatiepolygoon-Optioneel. Orientatiepolygoon-Afwezig. Calamiteitenmelding: Graafpolygoon-Verplicht en Informatiepolygoon-Optioneel. Orientatiepolygoon-Afwezig. Oriëntatieverzoek: Graafpolygoon-Geen en Informatiepolygoon-Geen en Orientatiepolygoon-Verplicht
OCL	Inv PolygoonInRelatieTotAanvraagSoort: self.aanvraagSoort = Aanvraagsoort-Value::graafmelding or self.aanvraagSoort = Aanvraagsoort-Value::calamiteitenmelding implies (self.graafpolygoon->notEmpty() and self.orientatiepolygoon->isEmpty()) and self.aanvraagSoort = Aanvraagsoort-Value::orientatieverzoek implies (self.graafpolygoon->isEmpty() and self.informatiepolygoon->isEmpty() and self.orientatiepolygoon->notEmpty())

Constraint details [GebiedsinformatieAanvraag](#) ReferentieMax60Karakters

Natuurlijke taal	Referentie heeft maximaal 60 karakters
OCL	Inv ReferentielMax40Karakters: self.referentie.size() <= 60

§ 1.2.6.1.3 BELANG

Attribuutsoort details [Belang](#) thema

Naam	thema
Alias	thema
Definitie	Classificering van het type utiliteitsnet.
Formaat	Thema
Kardinaliteit	1 .. *
Toelichting	Het thema geeft aan welk type utiliteitsnet het betreft en welke functie de leidingen hebben. Bijvoorbeeld datatransport, gas lage druk, laagspanning, riool etc. Gekozen kan worden uit een lijst van thema's. Opmerking: Signaleringskabels die data vervoeren vallen onder datatransport.
Indicatie identificerend	Nee

Relatiesoort details [Belang](#) netbeheerder

Naam	netbeheerder
Alias	netbeheerder
Definitie	Gegevens van de belanghebbende beheerder.
Gerelateerd objecttype	Beheerder
Kardinaliteit	0 .. 1

Constraint details [Belang](#) RegelsBijUitlevering

Natuurlijke taal	Regels bij uitlevering afwezig: netbeheerder
OCIL	Inv RegelsBijUitlevering: Gebiedsinformatielevering :: allInstances() -> size () = 1 implies self.netbeheerder -> isEmpty()

§ 1.2.6.1.4 ORIENTATIEPOLYGOON

Attribuutsoort details [Orientatiepolygoon](#) geometrie

Naam	geometrie
Alias	geometrie
Definitie	De geometrie van het gebied (een polygoon) dat een persoon of organisatie tekent om daar informatie over kabels en leidingen van te ontvangen.
Formaat	GM_Surface
Kardinaliteit	1
Indicatie identificerend	Nee

§ 1.2.6.1.5 INFORMATIEPOLYGOON

Attribuutsoort details [Informatiepolygoon](#) geometrie

Naam	geometrie
-------------	-----------

Alias	geometrie
Definitie	De geometrie omvat de graafpolygoon plus de door de Dienst gegenereerde buffer om de graafpolygoon.
Formaat	GM_Surface
Kardinaliteit	1
Toelichting	Het door de Dienst aangeleverde informatiegebied moet een graafpolygoon volledig omvatten.
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Informatiepolygoon](#) geometrieVoorVisualisatie

Naam	geometrieVoorVisualisatie
Alias	geometrie voor visualisatie
Definitie	De geometrie is een vlak of een multivlak en omvat het gebied van de informatiepolygoon exclusief het gebied van de graafpolygoon.
Formaat	GM_Object
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Geometrie die specifiek is gecreëerd om de zone tussen het graafgebied en de buitenring van de informatiepolygoon zichtbaar te maken.
Indicatie identificerend	Nee

Constraint details [Informatiepolygoon](#) GeometrieVlakOfMultivlak

Natuurlijke taal	Geometrie is vlak of multivlak
OC-L	Inv GeometrieVlakOfMultivlak: self.geometrieVoorVisualisatie.oclIsKindOf(GM_Surface) or self.geometrieVoorVisualisatie.oclIsKindOf(GM_MultiSurface)

§ 1.2.6.1.6 BEHEERDER

Attribuutsoort details [Beheerder](#) bronhoudercode

Naam	bronhoudercode
Alias	bronhoudercode
Definitie	Code van de beheerder.
Formaat	CHARACTERSTRING
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	De code bestaat uit zes alfanumerieke posities. Dit is afgestemd met het format van CBS codes voor gemeenten en provincies.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Beheerder](#) websiteKlic

Naam	websiteKlic
Alias	website KLIC

Definitie	Link naar de website van de (net)beheerder met specifieke informatie voor de Klic-sector (graafsector).
Formaat	<u>CharacterString</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Omvat aanvullende informatie vanuit de (net)beheerder die kan helpen bij de invulling van het zorgvuldig graafproces.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Constraint details Beheerder format bronhoudercode

Natuurlijke taal	Format bronhoudercode: exact 6 alfanumerieke tekens
OCL	Inv formatBronhoudercode: self.broncode.regExpMatch('[A-Za-z0-9]{6}')

§ 1.2.6.1.7 BIJLAGE

Attribuutsoort details Bijlage bestandLocatie

Naam	bestandLocatie
Alias	bestandlocatie
Definitie	Locatie van het bestand dat meegegeven wordt.
Formaat	<u>URI</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	De bestandLocatie omvat ook de bestandsnaam.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details Bijlage bestandMediaType

Naam	bestandMediaType
Alias	type bestandmedia
Definitie	Bestandsformaat.
Formaat	<u>BestandMediaTypeValue</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details Bijlage bestandIdentificator

Naam	bestandIdentificator
Alias	bestandidentificatie
Definitie	Unieke identificator van een bestand.

Formaat	<u>URI</u>
Kardinaliteit	1
Toelichting	Deze identificator wordt beschreven via een URI.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Constraint details [Bijlage](#) RegelsBijUitlevering

Natuurlijke taal	Attributen verplicht bij uitlevering
OCL	Inv RegelsBijUitlevering: Gebiedsinformatielevering :: allInstances() -> size () = 1 implies (self.bestandLocatie->notEmpty() and self.bestandMediaType->notEmpty())

§ 1.2.6.1.8 VEILIGHEIDSGBIED

Relatiesoort details [Veiligheidsgebied](#) beheerdeVeiligheidsgebied

Naam	beheerdeVeiligheidsgebied
Definitie	Gegevens van de beheerde van het veiligheidsgebied.
Gerelateerd objecttype	Beheerde
Kardinaliteit	1

§ 1.2.6.1.9 BELANGHEBBENDE

Attribuutsoort details [Belanghebbende](#) beheerdersinformatieGeleverd

Naam	beheerdersinformatieGeleverd
Alias	beheerdersinformatie geleverd
Definitie	Indicator die aangeeft of de belanghebbende conform IMKL beheerdersinformatie heeft aangeleverd.
Formaat	BOOLEAN
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Beheerdersinformatie betreft de belanghebbende beheerde, bijlagen inclusief ev brief en contactgegevens. Wordt door KLICWIN ingevuld.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Belanghebbende](#) betrokkenBijAanvraag

Naam	betrokkenBijAanvraag
Alias	betrokken bij aanvraag
Definitie	Indicator die aangeeft of de belanghebbende voor de bij het belang opgegeven thema's betrokken is bij de aanvraag.
Formaat	BOOLEAN

Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Indien binnen de gevraagde polygoon géén kabels/leidingen liggen, en er daarom geen netinformatie geleverd kan worden, wordt deze indicator op "Nee" gezet, in alle andere gevallen is deze "Ja". Wordt ingevuld per thema.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Belanghebbende](#) indicatieEisVoorzorgsmaatregel

Naam	indicatieEisVoorzorgsmaatregel
Alias	indicatie eis voorzorgsmaatregel
Definitie	Indicator die aangeeft of een eisVoorzorgsmaatregel aanwezig is.
Formaat	Boolean
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Wordt per thema opgegeven.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Relatiesoort details [Belanghebbende](#) geraaktBelangBijOriëntatiepolygoon

Naam	geraaktBelangBijOriëntatiepolygoon
Alias	geraakt belang bij oriëntatiepolygoon
Definitie	Verwijzing naar gebied waar een belang is geraak door een oriëntatiepolygoon.
Gerelateerd objecttype	Belang
Kardinaliteit	0 .. *

Relatiesoort details [Belanghebbende](#) geraaktBelangBijGraafpolygoon

Naam	geraaktBelangBijGraafpolygoon
Alias	geraakt belang bij graafpolygoon
Definitie	Verwijzing naar gebied waar een belang is geraak door een graafpolygoon.
Gerelateerd objecttype	Belang
Kardinaliteit	0 .. *

Relatiesoort details [Belanghebbende](#) geraaktBelangBijInformatiepolygoon

Naam	geraaktBelangBijInformatiepolygoon
Alias	geraakt belang bij informatiepolygoon
Definitie	Verwijzing naar gebied waar een belang is geraak door een informatiepolygoon.
Gerelateerd objecttype	Belang
Kardinaliteit	0 .. *

Relatiesoort details [Belanghebbende](#) netbeheerder

Naam	netbeheerder
-------------	--------------

Alias	netbeheerder
Definitie	Gegevens van de belanghebbende beheerde.
Gerelateerd objecttype	<u>Beheerde</u>
Kardinaliteit	1

Relatiesoort details Belanghebbende eigenTopografie

Naam	eigenTopografie
Alias	eigen topografie
Definitie	Extra topografie die door netbeheerde wordt toegevoegd voor relatieve plaatsbepaling van objecten.
Gerelateerd objecttype	<u>EigenTopografie</u>
Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Indien er extra topografie nodig is om de positie van netwerkelementen nader aan te geven kan dit middels het object EigenTopografie. Een belanghebbende kan een bestaande - of plan-topografie meegeven.

Relatiesoort details Belanghebbende utiliteitsnet

Naam	utiliteitsnet
Alias	utiliteitsnet
Definitie	Informatie over ligging van utiliteitsnet en de onderdelen daarvan.
Gerelateerd objecttype	<u>Utiliteitsnet</u>
Kardinaliteit	0 .. *

Relatiesoort details Belanghebbende bijlage

Naam	bijlage
Alias	bijlage
Definitie	Documentbijlage bij gebiedsinformatie.
Gerelateerd objecttype	<u>Bijlage</u>
Kardinaliteit	0 .. *

Constraint details Belanghebbende Max1algemeneBijlage

Natuurlijke taal	Max 1 algemene bijlage
OCL	/* Wordt niet in OCL uitgedrukt */

Constraint details Belanghebbende RegelsBijUitlevering1

Natuurlijke taal	Regels bij uitlevering: verplicht: bronhoudercode, beheerdersinformatieGeleverd, betrokkenBijAanvraag
OCL	Inv RegelsBijUitlevering: Gebiedsinformatielevering :: allInstances() -> size () = 1 implies (self.beheerdersinformatieGeleverd->notEmpty() and self.betrokkenBijAanvraag->notEmpty() and self.netbeheerde.bronhoudercode->notEmpty())

Constraint details Belanghebbende RegelsBijUitlevering2

Natuurlijke taal	Bij uitlevering verplicht indien beheerderinformatieGeleverd=ja. verplicht: betrokkenBijAanvraag, eisvoorzorgsMaatregel
-------------------------	---

OCL	Inv verplichtIndienBeheerdersinformatieGeleverd: if (Gebiedsinformatielevering :: allInstances() -> size () = 1 and self.beheerdersinformatieGeleverd) then self.betrokkenBijAanvraag->notEmpty() and self.eisVoorzorgsmaatregel->notEmpty()
-----	---

Constraint details [Belanghebbende](#) RegelsDecentraleAanlevering

Natuurlijke taal	Regels bij decentrale aanlevering: verplicht: bronhoudercode, betrokkenBijAanvraag, eisVoorzorgsmaatregel afwezig: beheerdersinformatieGeleverd, geraaktBelang, alle organisatiegegevens
OCL	Inv RegelsDecentraleAanlevering: Gebiedsinformatielevering :: allInstances() -> size () = 0 implies (self.netbeheerder.bronhoudercode->notEmpty() and self.betrokkenBijAanvraag->notEmpty() and self.eisVoorzorgsmaatregel->notEmpty() and self.beheerdersInformatieGeleverd->isEmpty() and self.geraaktBelangBijInformatiepolygoon->isEmpty() and self.geraaktBelangBijGraafpolygoon->isEmpty() and self.netbeheerder.websiteKlic->isEmpty() and self.netbeheerder.organisatie->isEmpty())

Constraint details [Belanghebbende](#) RegelsIndienBeheerdersInformatieGeleverd=nee

Natuurlijke taal	Attributen indien beheerdersinformatie nog niet is geleverd: verplicht: bronhoudercode, beheerdersinformatieGeleverd = false, geraaktBelang, attributen afwezig: bijlage, eigenTopografie, netinformatie, betrokkenBijAanvraag, eisVoorzorgsmaatregel
OCL	Inv RegelsIndienBeheerdersInformatieGeleverdNee: not(self.beheerdersInformatieGeleverd) implies (self.netbeheerder.bronhoudercode->notEmpty() and not(self.geraaktBelangBijInformatiepolygoon->isEmpty() and self.geraaktBelangBijGraafpolygoon->isEmpty() and self.bijlage->isEmpty() and self.eigenTopografie->isEmpty() and self.netinformatie->isEmpty() and self.betrokkenBijAanvraag->isEmpty() and self.eisVoorzorgsmaatregel->isEmpty())

Constraint details [Belanghebbende](#) RegelsIndienNietbetrokken

Natuurlijke taal	Regels indien netbeheerder niet betrokken: geen netinformatie, geen eigenTopografie, eisVoorzorgsmaatregelBijlage=nee, wel bijlage optioneel
OCL	Inv RegelsIndienNietbetrokken: (Gebiedsinformatielevering :: allInstances() -> size () = 1 and not(self.betrokkenBijAanvraag)) implies (self.netinformatie->isEmpty() and self.eigenTopografie->isEmpty() and not(self.eisVoorzorgsmaatregel) and not(self.bijlage.oclisTypeOf(EisVoorzorgsmaatregelBijlage)))

§ 1.2.6.1.10 GRAAFPOLYGOON

Attribuutsoort details [Graafpolygoon](#) geometrie

Naam	geometrie
Alias	geometrie
Definitie	De geometrie van het gebied (een polygoon) waarbinnen graven gaat worden.
Formaat	GM_Surface
Kardinaliteit	1
Indicatie identificerend	Nee

§ 1.2.6.1.11 BELANGGENERIEK

Attribuutsoort details [BelangGeneriek](#) omschrijving

Naam	omschrijving
Alias	omschrijving
Definitie	In tekst omschreven belang dat een netbeheerder in dit gebied heeft.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	1
Toelichting	Een toelichting op, of beschrijving van het belang.
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [BelangGeneriek](#) gewensteIngangsdatum

Naam	gewensteIngangsdatum
Alias	gewenste ingangsdatum
Definitie	Gewenste datum vanaf wanneer een belang van toepassing is.
Formaat	DateTime
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Datum mag niet in het verleden liggen.
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [BelangGeneriek](#) ingangsdatum

Naam	ingangsdatum
Alias	ingangsdatum
Definitie	Datum vanaf wanneer een belang van toepassing is.
Formaat	DateTime
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [BelangGeneriek](#) gewensteEinddatum

Naam	gewensteEinddatum
Alias	gewenste einddatum
Definitie	Gewenste datum tot wanneer het belang van toepassing is.
Formaat	DateTime
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Datum waarop de volgende versie van het belang van toepassing is.
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [BelangGeneriek](#) einddatum

Naam	einddatum
Alias	einddatum
Definitie	Datum tot wanneer het belang van toepassing is.
Formaat	<u>DateTime</u>
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [BelangGeneriek](#) beheerpolygoon

Naam	beheerpolygoon
Alias	beheerpolygoon
Definitie	Gebied waarbinnen een netbeheerder, netwerkexploitant een belang heeft.
Formaat	GM_MultiSurface
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie identificerend	Nee

Constraint details [BelangGeneriek](#) RegelsBijUitlevering

Natuurlijke taal	Regels bij uitlevering: alleen omschrijving en optioneel contactAanvraag wordt uitgewisseld
OCL	Inv RegelsBijUitlevering: Gebiedsinformatielevering :: allInstances() -> size () = 1 implies self.gewensteIngangsdatum->isEmpty() and self.ingangsdatum->isEmpty() and self.gewensteEinddatum->isEmpty() and self.einddatum->isEmpty() and self.beheerpolygoon->isEmpty()

§ 1.2.6.1.12 TRANSPORTROUTE

Attribuutsoort details [Transportroute](#) identificatie

Naam	identificatie
Alias	identificatie
Definitie	Unieke identificatie van het object binnen het domein van NEN 3610.
Formaat	NEN3610ID
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Transportroute](#) beginLifespanVersion

Naam	beginLifespanVersion
Alias	begin levensduur versie
Definitie	De begindatum waarop een data object in de registratie van de bronhouder is aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een data object.
Formaat	<u>DateTime</u>
Kardinaliteit	1
Toelichting	Dit attribuut is afkomstig van INSPIRE maar wordt ook gebruikt in de IMKL-specifieke objecten. Voor niet INSPIRE plichtige datasets kan hier een dummy waarde

Indicatie classificerend	worden ingevuld. Dit attribuut heeft DateTime als data type.
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Transportroute](#) endLifespanVersion

Naam	endLifespanVersion
Alias	einde levensduur versie
Definitie	De datum waarop een data object uit de actuele registratie van de bronhouder is verwijderd, het einde van een levenscyclus van een data object aangeeft.
Formaat	DateTime
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Het moment vanaf wanneer het geen onderdeel meer is van de actuele registratie van de bronhouder. Dit attribuut is afkomstig van INSPIRE maar wordt ook gebruikt in de IMKL-specifieke objecten. Dit attribuut heeft DateTime als data type.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Transportroute](#) buisleidingstype

Naam	buisleidingstype
Formaat	BuisleidingTypeValue
Kardinaliteit	1
Toelichting	7 mogelijkheden aangegeven dmv codelijstwaarden.
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Transportroute](#) casNrMaatgevendeStof

Naam	casNrMaatgevendeStof
Definitie	Het CAS-nummer van de voor het risico maatgevende stof.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	1
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Transportroute](#) maatgevendScenarioDodelijk

Naam	maatgevendScenarioDodelijk
Definitie	Scenario dat maatgevend is geweest voor de gegeven effectafstand dodelijk.
Formaat	EffectScenarioTypeValue
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Transportroute](#) omschrijving

Naam	omschrijving
Formaat	CharacterString

Kardinaliteit	1
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Transportroute](#) transportrouteNaam

Naam	transportrouteNaam
Definitie	Naam van de (hoofd)transportroute.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	1
Toelichting	max 240 tekens
Indicatie identificerend	Nee

§ 1.2.6.1.13 TRANSPORTROUTEDEEL

Attribuutsoort details [Transportrouteerdeel](#) wanddikte

Naam	wanddikte
Definitie	De wanddikte van de buis in millimeters.
Formaat	Measure
Kardinaliteit	1
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Transportrouteerdeel](#) effectafstandDodelijk

Naam	effectafstandDodelijk
Definitie	Effectafstand dodelijk letsel (1% letaliteit)
Formaat	Measure
Kardinaliteit	1
Toelichting	Zijnde de toetsingsafstand voor o.a. de inventarisatie van bebouwing voor de berekening van het groepsrisico alsook het omgaan met het restrisico.
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Transportrouteerdeel](#) gewogenDekking

Naam	gewogenDekking
Definitie	Gemiddelde diepteliggging bovenkant buis in cm tot het maaiveld
Formaat	Measure
Kardinaliteit	1
Toelichting	Advieswaarde: minimale dekking per elke 100 meter en/of elke 10-20 cm overgang. Bij bochten en grote dekking veranderingen praktisch aanpassen
Indicatie identificerend	Nee

Relatiesoort details [Transportrouteerdeel](#) transportroute

Naam	transportroute
-------------	----------------

Definitie	(Hoofd)transportroute waar dit een onderdeel is.
Gerelateerd objecttype	Transportroute
Kardinaliteit	1

§ 1.2.6.1.14 EFFECTCONTOURDOELIJK

Attribuutsoort details [EffectcontourDodelijk](#) identificatie

Naam	identificatie
Alias	identificatie
Definitie	Unieke identificatie van het object binnen het domein van NEN 3610.
Formaat	NEN3610ID
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [EffectcontourDodelijk](#) beginLifespanVersion

Naam	beginLifespanVersion
Alias	begin levensduur versie
Definitie	De begindatum waarop een data object in de registratie van de bronhouder is aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een data object.
Formaat	DateTime
Kardinaliteit	1
Toelichting	Dit attribuut is afkomstig van INSPIRE maar wordt ook gebruikt in de IMKL-specifieke objecten. Voor niet INSPIRE plichtige datasets kan hier een dummy waarde worden ingevuld. Dit attribuut heeft DateTime als data type.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [EffectcontourDodelijk](#) endLifespanVersion

Naam	endLifespanVersion
Alias	einde levensduur versie
Definitie	De datum waarop een data object uit de actuele registratie van de bronhouder is verwijderd, het einde van een levenscyclus van een data object aangeeft.
Formaat	DateTime
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Het moment vanaf wanneer het geen onderdeel meer is van de actuele registratie van de bronhouder. Dit attribuut is afkomstig van INSPIRE maar wordt ook gebruikt in de IMKL-specifieke objecten. Dit attribuut heeft DateTime als data type.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee

Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details EffectcontourDodelijk effectcontourDodelijk	
Naam	effectcontourDodelijk
Definitie	Effectafstand dodelijk letsel (1% mortaliteit).
Formaat	GM_MultiSurface
Kardinaliteit	1
Toelichting	Zijnde de toetsingsafstand voor o.a. de inventarisatie van bebouwing voor de berekening van het groepsrisico alsook het omgaan met het restrisico
Indicatie identificerend	Nee

Relatiesoort details [EffectcontourDodelijk](#) bijTransportroute

Naam	bijTransportroute
Definitie	Vewijzing naar de bijbehorende transportroute.
Gerelateerd objecttype	Transportroute
Kardinaliteit	1

§ 1.2.6.1.15 TRANSPORTROUTE RISICO

Attribuutsoort details [TransportrouteRisico](#) identificatie

Naam	identificatie
Alias	identificatie
Definitie	Unieke identificatie van het object binnen het domein van NEN 3610.
Formaat	NEN3610ID
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [TransportrouteRisico](#) beginLifespanVersion

Naam	beginLifespanVersion
Alias	begin levensduur versie
Definitie	De begindatum waarop een data object in de registratie van de bronhouder is aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een data object.
Formaat	DateTime
Kardinaliteit	1
Toelichting	Dit attribuut is afkomstig van INSPIRE maar wordt ook gebruikt in de IMKL-specifieke objecten. Voor niet INSPIRE plichtige datasets kan hier een dummy waarde worden ingevuld. Dit attribuut heeft DateTime als data type.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [TransportrouteRisico](#) endLifespanVersion

Naam	endLifespanVersion
Alias	einde levensduur versie
Definitie	De datum waarop een data object uit de actuele registratie van de bronhouder is verwijderd, het einde van een levenscyclus van een data object aangeeft.
Formaat	DateTime
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Het moment vanaf wanneer het geen onderdeel meer is van de actuele registratie van de bronhouder. Dit attribuut is afkomstig van INSPIRE maar wordt ook gebruikt in de IMKL-specifieke objecten. Dit attribuut heeft DateTime als data type.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [TransportrouteRisico](#) risicocontour10_6

Naam	risicocontour10_6
Definitie	Geometrie v.d. risicocontour 10-6
Formaat	GM_MultiSurface
Kardinaliteit	1
Indicatie identificerend	Nee

Relatiesoort details [TransportrouteRisico](#) bijTransportroute

Naam	bijTransportroute
Definitie	Transportroute waar de risicocontour betrekking op heeft.
Gerelateerd objecttype	Transportroute
Kardinaliteit	1

§ 1.2.6.2 Gegevensgroepstype details

§ 1.2.6.2.1 GEGEVENSGROEPTYPE AANVRAAGSOORTCONTACT

Attribuutsoort details [AanvraagSoortContact](#) aanvraagSoort

Naam	aanvraagSoort
Alias	soort aanvraag
Definitie	Type melding waarop deze contactgegevens van toepassing zijn.
Formaat	AanvraagSoortValue
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [AanvraagSoortContact](#) naam

Naam	naam
Alias	naam
Definitie	Naam van persoon of afdeling van het contact.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [AanvraagSoortContact](#) telefoon

Naam	telefoon
Alias	telefoon
Definitie	Telefoonnummer van het contact.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [AanvraagSoortContact](#) email

Naam	email
Alias	email
Definitie	E-mail adres van het contact.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

§ 1.2.6.2.2 GEGEVENSROEPTYPE WERKZAAMHEDENINFO

Attribuutsoort details [WerkzaamhedenInfo](#) soortWerkzaamheden

Naam	soortWerkzaamheden
Formaat	SoortWerkzaamhedenValue
Patroon	De verzameling van waarden die gegevens van deze attribuutsoort kunnen hebben, oftewel het waardenbereik, uitgedrukt in een specifieke structuur.
Kardinaliteit	1 .. *
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [WerkzaamhedenInfo](#) methode

Naam	methode
Formaat	GraafmethodeValue

Patroon	De verzameling van waarden die gegevens van deze attribuutsoort kunnen hebben, oftewel het waardenbereik, uitgedrukt in een specifieke structuur.
Kardinaliteit	1 .. *
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [WerkzaamhedenInfo](#) maximaleWerkdiepte(cm)

Naam	maximaleWerkdiepte(cm)
Formaat	Measure
Patroon	De verzameling van waarden die gegevens van deze attribuutsoort kunnen hebben, oftewel het waardenbereik, uitgedrukt in een specifieke structuur.
Kardinaliteit	1
Indicatie identificerend	Nee

§ 1.2.6.2.3 GEGEVENSGROEPTYPE POSTBUSADRES

Attribuutsoort details [PostbusAdres](#) postbusnummer

Naam	postbusnummer
Alias	postbusnummer
Definitie	Het postbusnummer van het postbusadres.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [PostbusAdres](#) postcode

Naam	postcode
Alias	postcode
Definitie	De postcode van het postbusadres.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [PostbusAdres](#) woonplaatsNaam

Naam	woonplaatsNaam
Alias	woonplaatsnaam
Definitie	De benaming van een door het gemeentebestuur aangewezen WOONPLAATS.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [PostbusAdres](#) landcode

Naam	landcode
Alias	landcode
Definitie	Drieletterige afkorting van de landsnaam conform ISO 3166 - Country codes
Formaat	LandcodeValue
Kardinaliteit	1
Toelichting	Voor Nederland is dit NLD.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

§ 1.2.6.2.4 GEGEVENSROEPTYPE ORGANISATIE

Attribuutsoort details [Organisatie](#) naam

Naam	naam
Alias	naam
Definitie	De naam van de organisatie.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 2
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Organisatie](#) kvkNummer

Naam	kvkNummer
Alias	KvK-nummer
Definitie	KvK nummer van de organisatie.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Organisatie](#) telefoon

Naam	telefoon
Alias	telefoon
Definitie	Het vaste telefoonnummer van de organisatie.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee

Indicatie identificerend	Nee
---------------------------------	-----

Attribuutsoort details [Organisatie](#) mobiel

Naam	mobiel
Alias	mobiel
Definitie	Het mobiele telefoonnummer van de organisatie.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Organisatie](#) fax

Naam	fax
Alias	fax
Definitie	Het faxnummer van de organisatie.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Organisatie](#) email

Naam	email
Alias	email
Definitie	Het e-mail adres van de organisatie.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Organisatie](#) website

Naam	website
Alias	website
Definitie	De website van de organisatie.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

§ 1.2.6.2.5 GEGEVENSROEPTYPE CONTACT

Attribuutsoort details [Contact](#) naam

Naam	naam
Alias	naam
Definitie	Naam van het contact.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Contact](#) telefoon

Naam	telefoon
Alias	telefoon
Definitie	Telefoon van het contact.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Contact](#) email

Naam	email
Alias	email
Definitie	E-mail adres van het contact.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

§ 1.3 Domein IMSW

§ 1.3.1 Objecttypen

§ 1.3.1.1 StedelijkWaterSpecifiek

Naam	StedelijkWaterSpecifiek
------	-------------------------

Definitie	Abstract data object dat de rioolleiding attributen bevat specifiek van de stedelijkwater extensie.
Indicatie abstract object	Ja

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>typeRioolleiding</u>	Typering van soort rioolleiding.	<u>Rioolleidi ngType- Value</u>	1

§ 1.3.2 Attribuut- en relatiesoort details

§ 1.3.2.1 Objecttype details

§ 1.3.2.1.1 STEDELIJKWATERSPECIEK

Attribuutsoort details StedelijkWaterSpeciefiek typeRioolleiding

Naam	typeRioolleiding
Definitie	Typering van soort rioolleiding.
Formaat	<u>RioolleidingTypeValue</u>
Kardinaliteit	1
Indicatie identificerend	Nee

§ 2. Inhoud van waardelijsten

§ 2.1 Codelijst inhoud

§ 2.1.1 Codelijst details ExtraDetailInfoTypeValue

Verschillende vormen van extra detailinformatie die opgenomen worden bij een utiliteitsnet.

Waarde	Omschrijving
huisaansluiting	
aansluiting	
profiefschets	
overig	

§ 2.1.2 Codelijst details NauwkeurigheidXYvalue

Codelijst met geografische nauwkeurigheid in het horizontale vlak.

Waarde	Omschrijving
tot30cm	
tot50cm	
tot100cm	

§ 2.1.3 Codelijst details MaximaleWerkdiepteValue

Maximale werkdiepte t.o.v. maaiveld in cm.

Waarde	Omschrijving
--------	--------------

§ 2.1.4 Codelijst details NauwkeurigheidDiepteValue

Nauwkeurigheid van dieptegegevens.

Waarde	Omschrijving
onbekend	
tot30cm	
tot50cm	
tot100cm	

§ 2.1.5 Codelijst details BijlageTypeValue-kanweg

Typering van een bijlage.

Waarde	Omschrijving
algemeen	
eisVoorzorgsmaatregel	

§ 2.1.6 Codelijst details MaatvoeringsTypeValue

Manier waarop maatvoering is aangegeven.

Waarde	Omschrijving
maatvoeringshulplijn	
maatvoeringslijn	
maatvoeringspijlpunt	
maatvoeringspijl	
maatvoeringslabel	

§ 2.1.7 Codelijst details RioolleidingTypeValue

Typering van soort rioolleiding.

Waarde	Omschrijving
aansluitsleiding	
bergbezinkleiding	
bergingsleiding	
gemengd riool	
hemelwaterriool	
overstortleiding	
stuwrioolleiding	
doorlatendeleiding	
vuilwaterriool	
transportrioolleiding	
zinker	
openLeiding	

§ 2.1.8 Codelijst details AnnotatieTypeValue

Typering van waarden voor annotatie.

Waarde	Omschrijving
annotatielijn	
annotatiepijlpunt	
annotatiepijlEnkelgericht	
annotatiepijlDubbelericht	
annotatielabel	

§ 2.1.9 Codelijst details AanvraagSoortValue

Typering van soort aanvraag.

Waarde	Omschrijving
graafmelding	
calamiteitenmelding	
orientatieverzoek	

§ 2.1.10 Codelijst details Thema

Thema of discipline waar een leiding of leidingelement toe behoort.

Waarde	Omschrijving
buisleidingGevaarlijkeInhoud	
datatransport	
gasHogeDruk	
gasLageDruk	
(petro)chemie	
laagspanning	
middenspanning	
hoogspanning	
landelijkHoogspanningsnet	
water	
warmte	
rioolOnderOverOfOnderdruk	
rioolVrijerval	

wees

overig

§ 2.1.11 Codelijst details LandcodeValue

Drieletterige afkorting van de landsnaam conform ISO 3166 - Country codes.

Waarde	Omschrijving
---------------	---------------------

§ 2.1.12 Codelijst details DiepteAangrijppingspuntValue

Aangrijppingspunt van object vanaf waar de diepte wordt bepaald.

Waarde	Omschrijving
bovenkant	
binnenonderkantBuis	

§ 2.1.13 Codelijst details TopografischObjectTypeValue

Soort topografisch object.

Waarde	Omschrijving
waterloop	
rijbaan lokale weg	
fietspad	
sloot	
erf	
talud (? niet gevonden in imgeo)	
buildingPart	
overkapping	
loods	
hek	
draadraster	
faunaraster	
muur	
hoogspanningsmast	
steiger	
stuw	
gemaal	
brug	
viaduct	
CAI-kast	
elektrakast	
gaskast	
telecom kast	
rioolkast	
openbare verlichtingkast	
portaal	
lichtmast	
hectometerpaal	
inspectie- / rioolput	

kolk

§ 2.1.14 Codelijst details SoortWerkzaamhedenValue

Type graafwerkzaamheden.

Waarde	Omschrijving
--------	--------------

§ 2.1.15 Codelijst details BestandMediaTypeValue

Technisch formaat van digitaal bestand.

Waarde	Omschrijving
PNG	
PDF	
JPEG	
TIFF	

§ 2.1.16 Codelijst details EffectScenarioTypeValue

Type risico dat zich kan voordoen.

Waarde	Omschrijving
brandbaar	
explosief	
toxisch	
scherfwerking	

§ 2.1.17 Codelijst details BuisleidingTypeValue

Soort buisleiding.

Waarde	Omschrijving
aardgasleiding (niet NEN)	
K1-leiding	
K2-leiding	
K3-leiding	
defensieleiding	
overig	
aardgasleiding NEN-3650	

§ 2.1.18 Codelijst details GraafmethodeValue

Methode voor het uitvoeren van graafwerkzaamheden.

Waarde	Omschrijving
--------	--------------

§ 2.1.19 Codelijst details EigenTopografieStatusValue

Status van topografie die als extra locatie informatie, meestal voor maatvoering, wordt meegeleverd.

Waarde	Omschrijving
bestaand	
plan	

§ 2.1.20 Codelijst details AchtergrondkaartSoortValue

Soort achtergrondkaart met topografie die als extra locatie informatie wordt meegeleverd.

Waarde	Omschrijving
bgtRaster	
bgtVectorinformatie	

§ 2.1.21 Codelijst details LabelpositieValue

Aangrijppunt van het label in relatie tot het plaatsingspunt.

Waarde	Omschrijving
0	
0.5	
1	

§ 2.1.22 Codelijst details KleurKabelOfLeidingValue

De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.

Waarde	Omschrijving
--------	--------------

§ 2.1.23 Codelijst details i-PipeMaterialTypeIMKLvalue

IMKL waardelijst voor toepassing INSPIRE PipeMaterialTypeValue.

Waarde	Omschrijving
--------	--------------

§ 3. Conformiteit

Naast onderdelen die als niet normatief gemarkerd zijn, zijn ook alle diagrammen, voorbeelden, en noten in dit document niet normatief. Verder is alles in dit document normatief.

§ 4. Lijst met figuren

[Figuur 1 01 IMKL-MIM-compleet](#)

[Figuur 2 02. IMKL-Basisinformatie](#)

[Figuur 3 03.IMKL-Semantische-kern](#)

[Figuur 4 20a.IMKL-Levering-Gebiedsinformatie](#)

[Figuur 5 20b.IMKL-Belangenregistratie-WIBON](#)

[Figuur 6 20c.IMKL-LeveringGebiedsinformatie-Belang](#)

§ A. Index

§ A.1 Begrippen gedefinieerd door deze specificatie

§ A.2 Begrippen gedefinieerd door verwijzing

↑