

IMKL 2.x in ontwikkeling

Geonovum Standaard
Werkversie 15 augustus 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 IMSW
 - 1.1.1 Objecttypen
 - 1.1.1.1 StedelijkWaterSpeciek
 - 1.1.2 Attribuut- en relatie soort details
 - 1.1.2.1 Objecttype details
 - 1.1.2.1.1 StedelijkWaterSpeciek
 - 1.2 Domein Levering-Gebiedsinformatie
 - 1.2.1 Objecttypen
 - 1.2.1.1 GebiedsinformatieLevering
 - 1.2.1.2 GebiedsinformatieAanvraag
 - 1.2.1.3 Belang
 - 1.2.1.4 Orientatiepolygoon
 - 1.2.1.5 Informatiepolygoon
 - 1.2.1.6 Beheerder
 - 1.2.1.7 Bijlage
 - 1.2.1.8 Veiligheidsgebied
 - 1.2.1.9 Belanghebbende
 - 1.2.1.10 Graafpolygoon
 - 1.2.1.11 BelangGeneriek
 - 1.2.2 Gegevensgroep typen
 - 1.2.2.1 Gegevensgroep AanvraagSoortContact

1.2.2.2	Gegevensgroep Opdrachtgever
1.2.2.3	Gegevensgroep PostbusAdres
1.2.2.4	Gegevensgroep Organisatie
1.2.2.5	Gegevensgroep Contact
1.2.2.6	Gegevensgroep Aanvrager
1.2.3	Attribuut- en relatiesoort details
1.2.3.1	Objecttype details
1.2.3.1.1	GebiedsinformatieLevering
1.2.3.1.2	GebiedsinformatieAanvraag
1.2.3.1.3	Belang
1.2.3.1.4	Oriëntatiepolygoon
1.2.3.1.5	Informatiepolygoon
1.2.3.1.6	Beheerder
1.2.3.1.7	Bijlage
1.2.3.1.8	Veiligheidsgebied
1.2.3.1.9	Belanghebbende
1.2.3.1.10	Graafpolygoon
1.2.3.1.11	BelangGeneriek
1.2.3.2	Gegevensgroep type details
1.2.3.2.1	Gegevensgroep type AanvraagSoortContact
1.2.3.2.2	Gegevensgroep type PostbusAdres
1.2.3.2.3	Gegevensgroep type Organisatie
1.2.3.2.4	Gegevensgroep type Contact
1.3	Domein IMKL-Basis
1.3.1	01 IMKL-MIM-compleet - overzicht
1.3.2	Objecttypen
1.3.2.1	EigenTopografie
1.3.2.2	Waterleiding
1.3.2.3	Toren
1.3.2.4	TechnischGebouw
1.3.2.5	ExtraInformatie
1.3.2.6	ContainerLeidingelement
1.3.2.7	Duct
1.3.2.8	Mangat
1.3.2.9	Elektriciteitskabel
1.3.2.10	Transportroute
1.3.2.11	Telecommunicatiekabel
1.3.2.12	Kabelbed
1.3.2.13	Mast
1.3.2.14	ExtraDetailinfo
1.3.2.15	DiepteNAP
1.3.2.16	DiepteTovMaaiveld
1.3.2.17	Label
1.3.2.18	KabelEnLeidingContainer
1.3.2.19	Rioolleiding
1.3.2.20	ThermischePijpleiding
1.3.2.21	KabelSpecifiek
1.3.2.22	Utiliteitsnet
1.3.2.23	TransportrouteDeel
1.3.2.24	Overig
1.3.2.25	KabelOfLeiding
1.3.2.26	EisVoorzorgsmaatregelBijlage
1.3.2.27	EffectcontourDodelijk
1.3.2.28	Kast
1.3.2.29	Diepte
1.3.2.30	ExtraGeometrie
1.3.2.31	TransportrouteRisico
1.3.2.32	Leidingelement
1.3.2.33	Maatvoering
1.3.2.34	AanduidingEisVoorzorgsmaatregel
1.3.2.35	Mantelbuis
1.3.2.36	IMKLbasis
1.3.2.37	OlieGasChemicalienPijpleiding

1.3.2.38	BuisSpecifiek
1.3.2.39	Annotatie
1.3.2.40	OverigSpecifiek
1.3.2.41	Appurtenance
1.3.3	Gegevensgroep typen
1.3.3.1	Gegevensgroep Adres
1.3.4	Gestructureerde datatypen
1.3.4.1	Gestructureerd datatype Achtergrondkaart
1.3.4.1.1	Overzicht data elementen
1.3.4.2	Gestructureerd datatype NEN3610ID
1.3.4.2.1	Overzicht data elementen
1.3.4.3	Gestructureerd datatype Labelpositie
1.3.4.3.1	Overzicht data elementen
1.3.5	Codelijsten
1.3.6	Attribuut- en relatiesoort details
1.3.6.1	Objecttype details
1.3.6.1.1	EigenTopografie
1.3.6.1.2	Waterleiding
1.3.6.1.3	Toren
1.3.6.1.4	TechnischGebouw
1.3.6.1.5	ExtraInformatie
1.3.6.1.6	ContainerLeidingelement
1.3.6.1.7	Duct
1.3.6.1.8	Mangat
1.3.6.1.9	Elektriciteitskabel
1.3.6.1.10	Transportroute
1.3.6.1.11	Telecommunicatiekabel
1.3.6.1.12	Mast
1.3.6.1.13	ExtraDetailinfo
1.3.6.1.14	DiepteNAP
1.3.6.1.15	Label
1.3.6.1.16	KabelEnLeidingContainer
1.3.6.1.17	Rioolleiding
1.3.6.1.18	ThermischePijpleiding
1.3.6.1.19	KabelSpecifiek
1.3.6.1.20	Utiliteitsnet
1.3.6.1.21	Transportroutedeel
1.3.6.1.22	Overig
1.3.6.1.23	KabelOfLeiding
1.3.6.1.24	EisVoorzorgsmaatregelBijlage
1.3.6.1.25	EffectcontourDodelijk
1.3.6.1.26	Kast
1.3.6.1.27	Diepte
1.3.6.1.28	ExtraGeometrie
1.3.6.1.29	TransportrouteRisico
1.3.6.1.30	Leidingelement
1.3.6.1.31	Maatvoering
1.3.6.1.32	AanduidingEisVoorzorgsmaatregel
1.3.6.1.33	Mantelbuis
1.3.6.1.34	IMKLbasis
1.3.6.1.35	OlieGasChemicalienPijpleiding
1.3.6.1.36	BuisSpecifiek
1.3.6.1.37	Annotatie
1.3.6.1.38	OverigSpecifiek
1.3.6.1.39	Appurtenance
1.3.6.2	Gegevensgroep type details
1.3.6.2.1	Gegevensgroep type Adres
1.3.6.3	Gestructureerde datatypen
1.3.6.3.1	Gestructureerd datatype Achtergrondkaart
1.3.6.3.2	Gestructureerd datatype NEN3610ID
1.3.6.3.3	Gestructureerd datatype Labelpositie

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 NauwkeurigheidDiepteValue
2.1.4	Codelijst details BijlageTypeValue
2.1.5	Codelijst details MaatvoeringsTypeValue
2.1.6	Codelijst details RioolleidingTypeValue
2.1.7	Codelijst details AnnotatieTypeValue
2.1.8	Codelijst details SoortWerkzaamhedenValue
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 BestandMediaTypeValue
2.1.15	Codelijst details EffectScenarioType
2.1.16	Codelijst details BuisleidingTypeValue
2.1.17	Codelijst details EigenTopografieStatusValue
2.1.18	Codelijst details AchtergrondkaartSoortValue
2.1.19	Codelijst details LabelpositieValue
2.1.20	Codelijst details KleurKabelOfLeiding
2.1.21	Codelijst details i-PipeMaterialTypeIMKLvalue
2.1.22	Codelijst details g-ExtraDetailInfoTypeValue
2.1.23	Codelijst details g-AanvraagSoortValue
2.1.24	Codelijst details g-TopografischObjectTypeValue
2.1.25	Codelijst details g-LabelpositieValue
2.1.26	Codelijst details g-DiepteAangrijppingspuntValue
2.1.27	Codelijst details g-AchtergrondkaartSoortValue
2.1.28	Codelijst details g-NauwkeurigheidDiepteValue
2.1.29	Codelijst details g-RioolLeidingTypeValue
2.1.30	Codelijst details g-EffectScenarioType
2.1.31	Codelijst details g-BijlageTypeValue
2.1.32	Codelijst details g-NauwkeurigheidXYValue
2.1.33	Codelijst details g-LandcodeValue
2.1.34	Codelijst details g-AnnotatieTypeValue
2.1.35	Codelijst details g-EigenTopografieStatusValue
2.1.36	Codelijst details g-Thema
2.1.37	Codelijst details g-MaatvoeringsTypeValue
2.1.38	Codelijst details g-BuisleidingTypeValue
2.1.39	Codelijst details g-SoortWerkzaamhedenValue
2.1.40	Codelijst details g-BestandMediaTypeValue

3. Niet-normatieve deel

4. Meer inhoud

- 4.1 Definities
- 4.2 Afbeeldingen
- 4.3 Referenties
- 4.4 Optioneel

5. Mermaid diagram

6. Conformiteit

7. Lijst met figuren

A. Index

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

B. Referenties

- B.1 Normatieve referenties

§ 1. Gegevensdefinitie

§ 1.1 Domein IMSW

§ 1.1.1 Objecttypen

§ 1.1.1.1 StedelijkWaterSpeciek

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

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
typeRioolleiding	Typering van soort rioolleiding.	g-Riool-Leiding-TypeValue	1

§ 1.1.2 Attribuut- en relatiesoort details

§ 1.1.2.1 Objecttype details

§ 1.1.2.1.1 STEDELJKWATERSPECIEK

Attribuutsoort details StedelijkWaterSpeciek typeRioolleiding	
Naam	typeRioolleiding
Definitie	Typering van soort rioolleiding.
Formaat	g-RioolLeidingTypeValue
Kardinaliteit	1
Indicatie identificerend	Nee

§ 1.2 Domein Levering-Gebiedsinformatie

§ 1.2.1 Objecttypen

§ 1.2.1.1 GebiedsinformatieLevering

Naam	GebiedsinformatieLevering
-------------	---------------------------

Definitie	Gebiedsinformatie is het geheel van informatie dat door beheerders, via de Dienst wordt verstrekt over de betrokken orientatiepolygoon dan wel graafpolygoon.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>leveringsvolnummer</u>	Volgnummer van de levering (binnen de aanvraag). Indien de gebiedsinformatie in meerdere keren wordt uitgeleverd (bijv. omdat 1 of meer netbeheerders te laat leveren) wordt dit nummer steeds opgehoogd.	<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 (dus, of alle netbeheerders al hebben geleverd).	<u>BOOLEAN</u>	1
<u>achtergrondkaart</u>	Kaart ter oriëntering met behulp van topografie.	<u>Achtergrondkaart</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-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

§ 1.2.1.2 GebiedsinformatieAanvraag

Naam	GebiedsinformatieAanvraag
Definitie	Aanvraag van gebiedsinformatie.
Toelichting	Een gebiedsinformatie-aanvraag is 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 bij KLIC bekend is.	CHARACTERSTRING 0 .. 1	
<u>positienummer</u>	Het regelnummer (positienummer) van de verkooporder waarbij de aanvraag van het Klic-product is vastgelegd.	CHARACTERSTRING 0 .. 1	
<u>klicMeldnummer</u>	Een unieke identificatie die al sinds jaar en dag aan een gebiedsinformatie-aanvraag (Klic-melding) wordt toegekend en nog steeds veel in de graafsector wordt gebruikt.	CHARACTERSTRING 0 .. 1	
<u>referentie</u>	De eigen referentie die de aanvrager aan de gebiedsinformatie-aanvraag heeft gegeven.	CHARACTERSTRING 1	
<u>aanvraagSoort</u>	Soort gebiedsinformatie-aanvraag.	<u>AanvraagSoortValue</u>	1
<u>voorbereidingCoordinatieCivieleWerken</u>	Oriëntatieverzoek door telecomaanbieder ter voorbereiding op een verzoek tot coördinatie van civiele werken.	<u>Boolean</u>	0 .. 1
<u>voorbereidingMedegebruikFysiekeInfrastructuur</u>	Oriëntatieverzoek door telecomaanbieder ter voorbereiding op een verzoek tot medegebruik fysieke infrastructuur.	<u>Boolean</u>	0 .. 1
<u>aanvraagDatum</u>	De datumtijd waarop de gebiedsinformatie-aanvraag is aangevraagd.	<u>DateTime</u>	1
<u>soortWerkzaamheden</u>	Soort graafwerkzaamheden (zie codelijst).	<u>SoortWerkzaamhedenValue</u>	0 .. *
<u>omschrijvingWerkzaamheden</u>	Een toelichtende omschrijving van de werkzaamheden.	<u>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>locatieOmschrijving</u>	Een omschrijving van de locatie van de werkzaamheden waar de gebiedsinformatie-aanvraag voor is ingediend.	<u>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>startDatum</u>	De geplande startdatum van de werkzaamheden waarvoor de gebiedsinformatie-aanvraag is ingediend.	<u>Date</u>	0 .. 1
<u>eindDatum</u>	De geplande einddatum van de werkzaamheden waarvoor de gebiedsinformatie-aanvraag is ingediend.	<u>Date</u>	0 .. 1
aanvrager :	De gegevens van de aanvrager van gebiedsinformatie.	Aanvrager	1
- contactpersoon	Persoon als aanspreekpunt namens aanvrager.	<u>Contact</u>	0 .. 1

- organisatie	Organisatie die aanvraag doet.	Organisatie	0 .. 1
- extraContact	Extra contact naast dat van de contactpersoon.	Contact	0 .. 1
opdrachtgever :	Gegevens van de opdrachtgever voor de aanvraag van gebiedsinformatie.	Opdrachtgever	0 .. 1
- contactpersoon	Persoon als aanspreekpunt namens opdrachtgever.	Contact	0 .. 1
- organisatie	Organisatie die als opdrachtgever optreedt.	Organisatie	0 .. 1
locatieWerkzaamheden :	Het adres of dichtstbijzijnd adres van de locatie van de werkzaamheden waar de gebiedsinformatie-aanvraag voor is ingediend.	Adres	1
- BAGid	BAG identifier van een AdreeseerbaarObject of een Nummeraanduiding zoals geregistreerd bij de BAG.	CharacterString	0 .. 1
- openbareRuimteNaam	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.	CHARACTERSTRING	1
- 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.	CharacterString	0 .. 1
- huisnummertoevoeeling	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.	CharacterString	0 .. 1
- woonplaatsNaam	De benaming van een door het gemeentebestuur aangewezen WOONPLAATS.	CharacterString	1
- postcode	De door TNT Post vastgestelde code behorende bij een bepaalde combinatie van een straatnaam en een huisnummer.	CharacterString	0 .. 1
- landcode	Drieletterige afkorting van de landsnaam conform ISO 3166 - Country codes.	LandcodeValue	0 .. 1
huisaansluitingAdressen :	Lijst van adressen waarvoor huisaansluitschetsen (extra detailinformatie, type huisaansluiting) gevraagd wordt.	Adres	0 .. *
- BAGid	BAG identifier van een AdreeseerbaarObject of een Nummeraanduiding zoals geregistreerd bij de BAG.	CharacterString	0 .. 1

- openbareRuimteNaam	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.	CHARACTERSTRING	1
- 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.	CharacterString	0 .. 1
- huisnumbertoevoeging	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.	CharacterString	0 .. 1
- woonplaatsNaam	De benaming van een door het gemeentebestuur aangewezen WOONPLAATS.	CharacterString	1
- postcode	De door TNT Post vastgestelde code behorende bij een bepaalde combinatie van een straatnaam en een huisnummer.	CharacterString	0 .. 1
- landcode	Drieletterige afkorting van de landsnaam conform ISO 3166 - Country codes.	LandcodeValue	0 .. 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-aanvraag.
GebiedsinformatieAanvraag is specialisatie van IMKLbasis	Abstract data object dat de basis attributen bevat van de IMKL extensie.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
CoordinatieOfMedegebruik-AlleenBijOriëntatieverzoek	Coördinatie of Medegebruik alleen optioneel bij Oriëntatieverzoek
CoordinatieOfMedegebruikGeen-SoortWerkzaamheden	Bij oriëntatieverzoek voor coördinatie of medegebruik is soortWerkzaamheden niet ingevuld
LocatieOmschrijving-Max100Karakters	LocatieOmschrijving heeft maximaal 100 karakters

<u>PolygoonInRelatieTotAanvraag-</u>	Graafmelding: Graafpolygoon-Verplicht, Informatiepolygoon-Optioneel.
<u>Soort</u>	Oriëntatiepolygoon-Afwezig. Calamiteitenmelding: Graafpolygoon-Verplicht en Informatiepolygoon-Optioneel. Oriëntatiepolygoon-Afwezig. Oriëntieverzoek: Graafpolygoon-Geen en Informatiepolygoon-Geen en Oriëntatiepolygoon-Verplicht

§ 1.2.1.3 Belang

Naam	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 .. *
contactNetinformatie :	Contactgegevens van de netbeheerder voor aanvullende netinformatie.	<u>Aanvraag-</u> <u>Soort-</u> <u>Contact</u>	0 .. 3
- <u>aanvraagSoort</u>	Typering van contact in relatie tot het type melding of verzoek.	<u>Aanvraag-</u> <u>SoortValue</u>	1
- <u>naam</u>	Naam van het contact.	<u>Character-</u> <u>String</u>	0 .. 1
- <u>telefoon</u>	Telefoon 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-</u> <u>String</u>	0 .. 1
- <u>telefoon</u>	Telefoon 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

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Belang [1] <u>netbeheerder: netbeheerder</u> Beheerder [0 .. 1]	Gegevens van de belanghebbende beheerder.
<u>Belanghebbende</u> [1] <u>geraaktBelangBijOriëntatiepolygoon:</u> Belang [0 .. *]	Verwijzing naar gebied waar een belang is geraakt door een oriëntatiepolygoon.

<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

§ 1.2.1.4 Orientatiepolygoon

Naam	Orientatiepolygoon
Definitie	Een oriëntatiepolygoon is de weergave door een opdrachtgever, grondroerder, aanbieder of bestuursorgaan van een aangesloten gebied, ten aanzien waarvan deze om gebiedsinformatie verzoekt met het oog op respectievelijk het voorbereiden van graafwerkzaamheden, het voorbereiden van een verzoek tot medegebruik of coördinatie van civiele werken, of ten behoeve van de hem opgedragen taak.
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 GM_Surface 1 en leidingen van te ontvangen.		

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
<u>GebiedsinformatieAanvraag</u> [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.

§ 1.2.1.5 Informatiepolygoon

Naam	Informatiepolygoon
Definitie	Een informatiepolygoon is de weergave door een grondroerder van het gebied, waarvoor gebiedsinformatie wordt gevraagd.

Toelichting	De gebiedsinformatie die zich bevindt tussen een informatiepolygoon en de graafpolygoon is puur ter informatie en ondersteuning van de werkzaamheden van de grondroerder.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
geometrie	De geometrie van het gebied (een polygoon) waarover informatie gevraagd wordt, niet zijnde het graafgebied. Een eventueel opgegeven informatiegebied moet een graafgebied volledig omvatten.	GM_Surface	1
geometrieVoorVisualisatie	Geometrie die specifiek is gecreëerd voor de visualisatie van het gebied tussen de graafpolygoon en de buitenring van de GM_Object 0 .. 1 informatiepolygoon.	GM_Object	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

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

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
GeometrieVlakOfMultivlak	Geometrie is vlak of multivlak

§ 1.2.1.6 Beheerder

Naam	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
bronhoudercode	Code van de beheerder.	CHARACTERSTRING	0 .. 1
websiteKlic	Link naar de website van de (net)beheerder met specifieke informatie voor de Klic-sector (graafsector).	CharacterString	0 .. 1

organisatie :	Rechtspersoon die als beheerder optreedt.	Organisatie	0 .. 1
- naam	De naam van de organisatie.	CharacterString	0 .. 2
- kvkNummer	KvK nummer van de aanvrager van gebiedsinformatie.	CharacterString	0 .. 1
- bezoekAdres	Het bezoekadres van de organisatie.	Adres	0 .. 1
- postbusAdres	Het postbusadres van de organisatie.	PostbusAdres	0 .. 1
- telefoon	Het vaste telefoonnummer van de organisatie.	CharacterString	0 .. 1
- mobiel	Het mobiele telefoonnummer van de organisatie.	CharacterString	0 .. 1
- fax	Het faxnummer van de organisatie.	CharacterString	0 .. 1
- email	Het e-mail adres van de organisatie.	CharacterString	0 .. 1
- website	Website van de organisatie.	CharacterString	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

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

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
format bronhoudercode	Format bronhoudercode: exact 6 alfanumerieke tekens

§ 1.2.1.7 Bijlage

Naam	Bijlage
Definitie	Documentbijlage.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
bijlageType	Beschrijft het type bijlage.	Bijlage-TypeValue	1
bestandLocatie	Locatie van het bestand dat meegegeven wordt.	URI	0 .. 1
bestandMediaType	Bestandsformaat.	Bestand-Media-TypeValue	0 .. 1
bestandIdentificator	Unieke identificator van een bestand.	URI	1

§ OVERZICHT RELATIES

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

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
RegelsBijUitlevering	Attributen verplicht bij uitlevering

§ 1.2.1.8 Veiligheidsgebied

Naam	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
Veiligheidsgebied [1] beheerderVeiligheidsgebied: beheerderVeiligheidsgebied Beheerder [1]	Gegevens van de beheerder van het veiligheidsgebied.
Veiligheidsgebied is specialisatie van BelangGeneriek	Algemene gegevens van een Belang of een Veiligheidsgebied.

§ 1.2.1.9 Belanghebbende

Naam	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.	BOOLEAN	0 .. 1
<u>betrokkenBijAanvraag</u>	Indicator die aangeeft of de belanghebbende voor de bij het belang opgegeven thema's betrokken is bij de aanvraag.	BOOLEAN	0 .. 1
<u>indicatieEisVoorzorgsmaatregel</u>	Indicator die aangeeft of een eisVoorzorgsmaatregel aanwezig is.	<u>Boolean</u>	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Belanghebbende [1] <u>geraaktBelangBijOrientatiepolygoon</u> : <u>geraaktBelangBijOrientatiepolygoon Belang</u> [0 .. *]	Verwijzing naar gebied waar een belang is geraak door een orientatiepolygoon.
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>netbeheerder: netbeheerder Beheerder</u> [1]	Gegevens van de belanghebbende beheerder.
Belanghebbende [1] <u>eigenTopografie: eigenTopografie EigenTopografie</u> [0 .. *]	Topografie die door netbeheerder 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.
<u>GebiedsinformatieLevering</u> [1] <u>belanghebbende: belanghebbende</u> Belanghebbende [0 .. *]	Verwijzing naar belanghebbende beheerder(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>RegelsIndienBeheerders-InformatieGeleverd=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

§ 1.2.1.10 Graafpolygoon

Naam	Graafpolygoon
Definitie	Een graafpolygoon is de weergave door een grondroerder van het gebied, waarbinnen de graaflocatie zich bevindt.
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_Surface	1

§ OVERZICHT RELATIES

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

Graafpolygoon is specialisatie van [IMKLbasis](#)

§ 1.2.1.11 BelangGeneriek

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

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
<u>omschrijving</u>	In tekst omschreven belang dat een netbeheerder in dit gebied heeft.	<u>CharacterString</u>	1

<u>gewensteIngangsdatum</u>	Gewenste datum vanaf wanneer een belang van toepassing is.	<u>DateTime</u>	0 .. 1
<u>ingangsdatum</u>	Datum vanaf wanneer een belang van toepassing is.	<u>DateTime</u>	0 .. 1
<u>gewensteEinddatum</u>	Gewenste datum tot wanneer het belang van toepassing is.	<u>DateTime</u>	0 .. 1
<u>einddatum</u>	Datum tot wanneer het belang van toepassing is.	<u>DateTime</u>	0 .. 1
<u>beheerpolygoon</u>	Gebied waarbinnen een netbeheerder, netwerkexploitant een belang heeft.	GM_Multi-Surface	0 .. 1
contactAanvraag :	De contactgegevens van de netbeheerder voor informatie over (het) geraakte belang(en).	<u>Aanvraag-Soort-Contact</u>	0 .. 3
- <u>aanvraagSoort</u>	Typering van contact in relatie tot het type melding of verzoek.	<u>Aanvraag-SoortValue</u>	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
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

§ 1.2.2 Gegevensgroepen

§ 1.2.2.1 Gegevensgroep AanvraagSoortContact

Naam	Definitie
AanvraagSoortContact	Het contactadres (meldadres) bij de netbeheerder waar de grondroerder contact mee kan opnemen voor informatie over (het) geraakte belang(en).

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
- aanvraagSoort	Typering van contact in relatie tot het type melding of verzoek.	Aanvraag-SoortValue	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

§ 1.2.2.2 Gegevensgroep Opdrachtgever

Naam	Opdrachtgever
Definitie	Een opdrachtgever is een persoon die opdracht geeft om te graven in een bepaald gebied.

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
contactpersoon :	Persoon als aanspreekpunt namens opdrachtgever.	Contact	0 .. 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
organisatie :	Organisatie die als opdrachtgever optreedt.	Organisatie	0 .. 1
- naam	De naam van de organisatie.	Character-String	0 .. 2
- kvkNummer	KvK nummer van de aanvrager van gebiedsinformatie.	Character-String	0 .. 1
- bezoekAdres	Het bezoekadres van de organisatie.	Adres	0 .. 1
- postbusAdres	Het postbusadres van de organisatie.	Postbus-Adres	0 .. 1
- telefoon	Het vaste telefoonnummer van de organisatie.	Character-String	0 .. 1
- mobiel	Het mobiele telefoonnummer van de organisatie.	Character-String	0 .. 1
- fax	Het faxnummer van de organisatie.	Character-String	0 .. 1

- email	Het e-mail adres van de organisatie.	CharacterString	0 .. 1
- website	Website van de organisatie.	CharacterString	0 .. 1

§ 1.2.2.3 Gegevensgroep PostbusAdres

Naam	PostbusAdres
Definitie	De gegevens van een adres voor een bus of vak in een postkantoor.

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
- postbusnummer	Het postbusnummer van het postbusadres.	CharacterString	1
- postcode	De postcode van het postbusadres.	CharacterString	1
- woonplaatsNaam	De benaming van een door het gemeentebestuur aangewezen WOONPLAATS.	CharacterString	1
- landcode	Drieletterige afkorting van de landsnaam conform ISO 3166 - Country codes	LandcodeValue	0 .. 1

§ 1.2.2.4 Gegevensgroep Organisatie

Naam	Organisatie
Definitie	Gegevens van de aanvrager van gebiedsinformatie.

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
- naam	De naam van de organisatie.	CharacterString	0 .. 2
- kvkNummer	KvK nummer van de aanvrager van gebiedsinformatie.	CharacterString	0 .. 1
- telefoon	Het vaste telefoonnummer van de organisatie.	CharacterString	0 .. 1
- mobiel	Het mobiele telefoonnummer van de organisatie.	CharacterString	0 .. 1
- fax	Het faxnummer van de organisatie.	CharacterString	0 .. 1
- email	Het e-mail adres van de organisatie.	CharacterString	0 .. 1
- website	Website van de organisatie.	CharacterString	0 .. 1

bezoekAdres :	Het bezoekadres van de organisatie.	Adres	0 .. 1
- BAGid	BAG identifier van een AdreseebaarObject of een Nummeraanduiding zoals geregistreerd bij de BAG.	CharacterString	0 .. 1
- openbareRuimteNaam	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.	CHARACTERSTRING	1
- 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.	CharacterString	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.	CharacterString	0 .. 1
- woonplaatsNaam	De benaming van een door het gemeentebestuur aangewezen WOONPLAATS.	CharacterString	1
- postcode	De door TNT Post vastgestelde code behorende bij een bepaalde combinatie van een straatnaam en een huisnummer.	CharacterString	0 .. 1
- landcode	Drieletterige afkorting van de landsnaam conform ISO 3166 - Country codes.	LandcodeValue	0 .. 1
postbusAdres :	Het postbusadres van de organisatie.	PostbusAdres	0 .. 1
- postbusnummer	Het postbusnummer van het postbusadres.	CharacterString	1
- postcode	De postcode van het postbusadres.	CharacterString	1
- woonplaatsNaam	De benaming van een door het gemeentebestuur aangewezen WOONPLAATS.	CharacterString	1
- landcode	Drieletterige afkorting van de landsnaam conform ISO 3166 - Country codes	g-LandcodeValue	0 .. 1

§ 1.2.2.5 Gegevensgroep Contact

Naam	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

§ 1.2.2.6 Gegevensgroep Aanvraager

Naam	Aanvraager
Definitie	Een aanvrager van gebiedsinformatie is een persoon die of bedrijf dat wil weten welke kabels en leidingen er in een bepaald gebied onder de grond liggen.

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
contactpersoon :	Persoon als aanspreekpunt namens aanvrager.	Contact	0 .. 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
organisatie :	Organisatie die aanvraag doet.	Organisatie	0 .. 1
- naam	De naam van de organisatie.	Character-String	0 .. 2
- kvkNummer	KvK nummer van de aanvrager van gebiedsinformatie.	Character-String	0 .. 1
- bezoekAdres	Het bezoekadres van de organisatie.	Adres	0 .. 1
- postbusAdres	Het postbusadres van de organisatie.	Postbus-Adres	0 .. 1
- telefoon	Het vaste telefoonnummer van de organisatie.	Character-String	0 .. 1
- mobiel	Het mobiele telefoonnummer van de organisatie.	Character-String	0 .. 1
- fax	Het faxnummer van de organisatie.	Character-String	0 .. 1
- email	Het e-mail adres van de organisatie.	Character-String	0 .. 1
- website	Website van de organisatie.	Character-String	0 .. 1

extraContact :	Extra contact naast dat van de contactpersoon.	<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

§ 1.2.3 Attribuut- en relatiesoort details

§ 1.2.3.1 Objecttype details

§ 1.2.3.1.1 GEBIEDSINFORMATIELEVERING

Attribuutsoort details GebiedsinformatieLevering leveringsvolgnummer

Naam	leveringsvolgnummer
Definitie	Volgnummer van de levering (binnen de aanvraag). Indien de gebiedsinformatie in meerdere keren wordt uitgeleverd (bijv. omdat 1 of meer netbeheerders te laat leveren) wordt dit nummer steeds opgehoogd.

Attribuutsoort details GebiedsinformatieLevering datumLeveringSamengesteld

Naam	datumLeveringSamengesteld
Definitie	Het moment waarop de betreffende levering met gebiedsinformatie is samengesteld.
Formaat	<u>DateTime</u>
Kardinaliteit	1

Attribuutsoort details GebiedsinformatieLevering indicatieLeveringCompleet

Naam	indicatieLeveringCompleet
Definitie	Indicator die aangeeft of de levering compleet is (dus, of alle netbeheerders al hebben geleverd).
Formaat	BOOLEAN
Kardinaliteit	1
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details GebiedsinformatieLevering achtergrondkaart

Naam	achtergrondkaart
Definitie	Kaart ter oriëntering met behulp van topografie.
Formaat	<u>Achtergrondkaart</u>
Kardinaliteit	1 .. 2
Indicatie identificerend	Nee
Relatiesoort details	<u>GebiedsinformatieLevering</u> aanvraag
Naam	aanvraag
Definitie	De gegevens van de gebiedsinformatie-aanvraag.

Gerelateerd objecttype	GebiedsinformatieAanvraag
Kardinaliteit	1
Relatiesoort details GebiedsinformatieLevering	belanghebbende
Naam	belanghebbende
Definitie	Verwijzing naar belanghebbende beheerder(s).
Gerelateerd objecttype	Belanghebbende
Kardinaliteit	0 .. *
Constraint details GebiedsinformatieLevering	GeraaktBelangIrtAanvraagSoort
Natuurlijke taal	Geraakt belang irt aanvraagsoort 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.geraaktBelangBij-Graafpolygoon.contactNetinformatie.aanvraagSoort = self.belanghebbende.geraaktBelangBijGraafpolygoon.contactNetinformatie.aanvraagSoort) and (self.aanvraag.aanvraagSoort = AanvraagSoortValue::calamiteitenmelding implies self.belanghebbende.geraaktBelangBijGraafpolygoon.notEmpty () and self.aanvraag.aanvraagSoort = self.belanghebbende.geraaktBelangBij-Graafpolygoon.contactNetinformatie.aanvraagSoort)
OCL	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

§ 1.2.3.1.2 GEBIEDSINFORMATIEAANVRAAG

Attribuutsoort details GebiedsinformatieAanvraag	ordernummer
Naam	ordernummer
Definitie	Het nummer van de verkooporder van de aanvraag zoals deze bij KLIC bekend is.
Formaat	CHARACTERSTRING
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details GebiedsinformatieAanvraag	positienummer
Naam	positienummer
Definitie	Het regelnummer (positienummer) van de verkooporder waarbij de aanvraag van het Klic-product is vastgelegd.
Formaat	CHARACTERSTRING
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details GebiedsinformatieAanvraag	klicMeldnummer
Naam	klicMeldnummer
Definitie	Een unieke identificatie die al sinds jaar en dag aan een gebiedsinformatie-aanvraag (Klic-melding) wordt toegekend en nog steeds veel in de graafsector wordt gebruikt.
Formaat	CHARACTERSTRING
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [GebiedsinformatieAanvraag](#) referentie

Naam	referentie
Definitie	De eigen referentie die de aanvrager aan de gebiedsinformatie-aanvraag heeft gegeven.
Formaat	CHARACTERSTRING
Kardinaliteit	1
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details GebiedsinformatieAanvraag aanvraagSoort	
Naam	aanvraagSoort
Definitie	Soort gebiedsinformatie-aanvraag.
Formaat	AanvraagSoortValue
Kardinaliteit	1
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details GebiedsinformatieAanvraag voorbereidingCoordinatieCivieleWerken	
Naam	voorbereidingCoordinatieCivieleWerken
Definitie	Oriëntatieverzoek door telecomaanbieder ter voorbereiding op een verzoek tot coördinatie van civiele werken.
Formaat	Boolean
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details GebiedsinformatieAanvraag voorbereidingMedegebruikFysiekeInfrastructuur	
Naam	voorbereidingMedegebruikFysiekeInfrastructuur
Definitie	Oriëntatieverzoek door telecomaanbieder ter voorbereiding op een verzoek tot medegebruik fysieke infrastructuur.
Formaat	Boolean
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details GebiedsinformatieAanvraag aanvraagDatum	
Naam	aanvraagDatum
Definitie	De datumtijd waarop de gebiedsinformatie-aanvraag is aangevraagd.
Formaat	DateTime
Kardinaliteit	1
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details GebiedsinformatieAanvraag soortWerkzaamheden	
Naam	soortWerkzaamheden
Definitie	Soort graafwerkzaamheden (zie codelijst).
Formaat	SoortWerkzaamhedenValue
Kardinaliteit	0 .. *
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details GebiedsinformatieAanvraag omschrijvingWerkzaamheden	
Naam	omschrijvingWerkzaamheden
Definitie	Een toelichtende omschrijving van de werkzaamheden.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details GebiedsinformatieAanvraag locatieOmschrijving	
Naam	locatieOmschrijving

Definitie	Een omschrijving van de locatie van de werkzaamheden waar de gebiedsinformatie-aanvraag voor is ingediend.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details GebiedsinformatieAanvraag	startDatum
Naam	startDatum
Definitie	De geplande startdatum van de werkzaamheden waarvoor de gebiedsinformatie-aanvraag is ingediend.
Formaat	Date
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details GebiedsinformatieAanvraag	eindDatum
Naam	eindDatum
Definitie	De geplande einddatum van de werkzaamheden waarvoor de gebiedsinformatie-aanvraag is ingediend.
Formaat	Date
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie identificerend	Nee
Relatiesoort details GebiedsinformatieAanvraag	informatiepolygoon
Naam	informatiepolygoon
Definitie	Verwijzing naar informatiepolygoon.
Gerelateerd objecttype	Informatiepolygoon
Kardinaliteit	0 .. 1
Relatiesoort details GebiedsinformatieAanvraag	graafpolygoon
Naam	graafpolygoon
Definitie	Verwijzing naar graafpolygoon.
Gerelateerd objecttype	Graafpolygoon
Kardinaliteit	0 .. 1
Relatiesoort details GebiedsinformatieAanvraag	orientatiepolygoon
Naam	orientatiepolygoon
Definitie	Verwijzing naar orientatiepolygoon
Gerelateerd objecttype	Orientatiepolygoon
Kardinaliteit	0 .. 1
Constraint details GebiedsinformatieAanvraag	CoordinatieOfMedegebruikAlleenBijOriëntatieverzoek
Natuurlijke taal	Coördinatie of Medegebruik alleen optioneel bij Oriëntatieverzoek Inv CoordinatieOfMedegebruikAlleenBijOriëntatieverzoek: if aanvraagSoort < > AanvraagSoortValue::orientatieverzoek then (voorbereidingCoordinatieCiviele-Werken->isNotEmpty() and voorbereidingMedegebruikFysiekeInfrastructuur->isNotEmpty()) else ((not voorbereidingCoordinatieCivieleWerken->notEmpty() and voorbereidingMedegebruikFysiekeInfrastructuur->notEmpty()))
OCL	CoordinatieOfMedegebruikGeenSoortWerkzaamheden
Natuurlijke taal	Bij oriëntatieverzoek voor coördinatie of medegebruik is soortWerkzaamheden niet ingevuld inv CoordinatieOfMedegebruikGeenSoortWerkzaamheden: voorbereiding-CoordinatieCivieleWerken->notEmpty() or voorbereidingMedegebruikFysieke-Infrastructuur->notEmpty 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 Graafmelding: Graafpolygoon-Verplicht, Informatiepolygoon-Optioneel. Oriëntatiepolygoon-Afwezig. Calamiteitenmelding: Graafpolygoon-Verplicht en Informatiepolygoon-Optioneel. Oriëntatiepolygoon-Afwezig. Oriëntatieverzoek: Graafpolygoon-Geen en Informatiepolygoon-Geen en Oriëntatiepolygoon-Verplicht
Natuurlijke taal	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())
OCL	

§ 1.2.3.1.3 BELANG

Attribuutsoort details Belang thema	
Naam	thema
Definietie	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
Definietie	Gegevens van de belanghebbende beheerder.
Gerelateerd objecttype	Beheerder
Kardinaliteit	0 .. 1
Constraint details Belang RegelsBijUitlevering	
Natuurlijke taal	Regels bij uitlevering afwezig: netbeheerder
OCL	Inv RegelsBijUitlevering: Gebiedsinformatielevering :: allInstances() -> size () = 1 implies self.netbeheerder -> isEmpty()

§ 1.2.3.1.4 ORIENTATIEPOLYGOON

Attribuutsoort details Orientatiepolygoon geometrie	
Naam	geometrie
Definietie	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

§ 1.2.3.1.5 INFORMATIEPOLYGOON

Attribuutsoort details Informatiepolygoon geometrie	
Naam	geometrie

Definitie	De geometrie van het gebied (een polygoon) waarover informatie gevraagd wordt, niet zijnde het graafgebied. Een eventueel opgegeven informatiegebied moet een graafgebied volledig omvatten.
Formaat	GM_Surface
Kardinaliteit	1
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details Informatiepolygoon	geometrieVoorVisualisatie
Naam	geometrieVoorVisualisatie
Definitie	Geometrie die specifiek is gecreëerd voor de visualisatie van het gebied tussen de graafpolygoon en de buitenring van de informatiepolygoon.
Formaat	GM_Object
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	De graafpolygoon mag niet buiten de informatiepolygoon vallen. De geometrie is een vlak of een multivlak en omvat het gebied van de informatiepolygoon exclusief het gebied van de graafpolygoon.
Indicatie identificerend	Nee
Constraint details Informatiepolygoon	GeometrieVlakOfMultivlak
Natuurlijke taal	Geometrie is vlak of multivlak
OCL	Inv GeometrieVlakOfMultivlak: self.geometrieVoorVisualisatieoclIsKindOf(GM_Surface) or self.geometrieVoorVisualisatieoclIsKindOf(GM_MultiSurface)

§ 1.2.3.1.6 BEHEERDER

Attribuutsoort details Beheerder	bronhoudercode
Naam	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
Definitie	Link naar de website van de (net)beheerder met specifieke informatie voor de Klic-sector (graafsector).
Formaat	CharacterString
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
Relatiesoort details Beheerder	netbeheerder
Naam	netbeheerder

Definitie	Gegevens van de belanghebbende beheerder.
Gerelateerd objecttype	Beheerder
Kardinaliteit	1
Constraint details Beheerder	format bronhoudercode
Natuurlijke taal	Format bronhoudercode: exact 6 alfanumerieke tekens
OCL	Inv formatBronhoudercode: self.broncode.regExpMatch('[A-Za-z0-9]{6}')

§ 1.2.3.1.7 BULAGE

Attribuutsoort details [Bijlage](#) bijlageType

Naam	bijlageType
Definitie	Beschrijft het type bijlage.
Formaat	BijlageTypeValue
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Bijlage](#) bestandLocatie

Naam	bestandLocatie
Definitie	Locatie van het bestand dat meegegeven wordt.
Formaat	URI
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
Definitie	Bestandsformaat.
Formaat	BestandMediaTypeValue
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

Attribuutsoort details [Bijlage](#) bestandIdentificator

Naam	bestandIdentificator
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

Constraint details [Bijlage](#) RegelsBijUitlevering

Natuurlijke taal Attributen verplicht bij uitlevering

OCL

```
Inv RegelsBijUitlevering: Gebiedsinformatielevering :: allInstances() -&gt; size () = 1
implies (self.bestandLocatie-&gt;notEmpty() and self.bestandMediaType-&gt;notEmpty())
```

§ 1.2.3.1.8 VEILIGHEIDSGBIED

Relatiesoort details [Veiligheidsgebied](#) beheerdeVeiligheidsgebied

Naam beheerdeVeiligheidsgebied

Definitie Gegevens van de beheerde van het veiligheidsgebied.

Gerelateerd objecttype [Beheerde](#)

Kardinaliteit 1

§ 1.2.3.1.9 BELANGHEBBENDE

Attribuutsoort details [Belanghebbende](#) beheerdersinformatieGeleverd

Naam beheerdersinformatieGeleverd

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

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

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	geraaktBelangBijOrientatiepolygoon
Naam		geraaktBelangBijOrientatiepolygoon
Definicie		Verwijzing naar gebied waar een belang is geraak door een orientatiepolygoon.
Gerelateerd objecttype	Belang	
Kardinaliteit	0 .. *	
Relatiesoort details	Belanghebbende	geraaktBelangBijGraafpolygoon
Naam		geraaktBelangBijGraafpolygoon
Definicie		Verwijzing naar gebied waar een belang is geraak door een graafpolygoon.
Gerelateerd objecttype	Belang	
Kardinaliteit	0 .. *	
Relatiesoort details	Belanghebbende	geraaktBelangBijInformatiepolygoon
Naam		geraaktBelangBijInformatiepolygoon
Definicie		Verwijzing naar gebied waar een belang is geraak door een informatiepolygoon.
Gerelateerd objecttype	Belang	
Kardinaliteit	0 .. *	
Relatiesoort details	Belanghebbende	netbeheerder
Naam		netbeheerder
Definicie		Gegevens van de belanghebbende beheerder.
Gerelateerd objecttype	Beheerder	
Kardinaliteit	1	
Relatiesoort details	Belanghebbende	eigenTopografie
Naam		eigenTopografie
Definicie		Topografie die door netbeheerder wordt toegevoegd voor relatieve plaatsbepaling van objecten.
Gerelateerd objecttype	EigenTopografie	
Kardinaliteit	0 .. *	
Relatiesoort details	Belanghebbende	utiliteitsnet
Naam		utiliteitsnet
Definicie		Informatie over ligging van utiliteitsnet en de onderdelen daarvan.
Gerelateerd objecttype	Utiliteitsnet	
Kardinaliteit	0 .. *	
Relatiesoort details	Belanghebbende	bijlage
Naam		bijlage
Definicie		Documentbijlage bij gebiedsinformatie.
Gerelateerd objecttype	Bijlage	
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.netbeheerder.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.geraaktBelangBijOriëntatiepolygoon->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.geraaktBelangBijOriëntatiepolygoon->isEmpty() and 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)))

§ 1.2.3.1.10 GRAAFPOLYGOON

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

§ 1.2.3.1.11 BELANGGENERIEK

Attribuutsoort details BelangGeneriek	omschrijving
Naam	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
Definietie	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
Definietie	Datum vanaf wanneer een belang van toepassing is.
Formaat	DateTime
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details BelangGeneriek	gewensteEinddatum
Naam	gewensteEinddatum
Definietie	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
Definietie	Datum tot wanneer het belang van toepassing is.
Formaat	DateTime
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details BelangGeneriek	beheerpolygoon
Naam	beheerpolygoon
Definietie	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()

§ 1.2.3.2 Gegevensgroeotype details

§ 1.2.3.2.1 GEGEVENSROEPTYPE AANVRAAGSOORTCONTACT

Attribuutsoort details [AanvraagSoortContact](#) aanvraagSoort

Naam aanvraagSoort

Definitie Typering van contact in relatie tot het type melding of verzoek.

Formaat [AanvraagSoortValue](#)

Kardinaliteit 1

Indicatie classificerend Nee

Mogelijk geen waarde Nee

Indicatie identificerend Nee

Attribuutsoort details [AanvraagSoortContact](#) naam

Naam naam

Definitie Naam van het contact.

Formaat [CharacterString](#)

Kardinaliteit 0 .. 1

Indicatie classificerend Nee

Mogelijk geen waarde Nee

Indicatie identificerend Nee

Attribuutsoort details [AanvraagSoortContact](#) telefoon

Naam telefoon

Definitie Telefoon van het contact.

Formaat [CharacterString](#)

Kardinaliteit 0 .. 1

Indicatie classificerend Nee

Mogelijk geen waarde Nee

Indicatie identificerend Nee

Attribuutsoort details [AanvraagSoortContact](#) email

Naam email

Definitie E-mail adres van het contact.

Formaat [CharacterString](#)

Kardinaliteit 0 .. 1

Indicatie classificerend Nee

Mogelijk geen waarde Nee

Indicatie identificerend Nee

§ 1.2.3.2.2 GEGEVENSROEPTYPE POSTBUSADRES

Attribuutsoort details [PostbusAdres](#) postbusnummer

Naam 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

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
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
Definitie	Drieletterige afkorting van de landsnaam conform ISO 3166 - Country codes
Formaat	g-LandcodeValue
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

§ 1.2.3.2.3 GEGEVENSROEPTYPE ORGANISATIE

Attribuutsoort details Organisatie	naam
Naam	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
Definitie	KvK nummer van de aanvrager van gebiedsinformatie.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details Organisatie	telefoon
Naam	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
Definietie	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
Definietie	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
Definietie	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
Definietie	Website van de organisatie.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

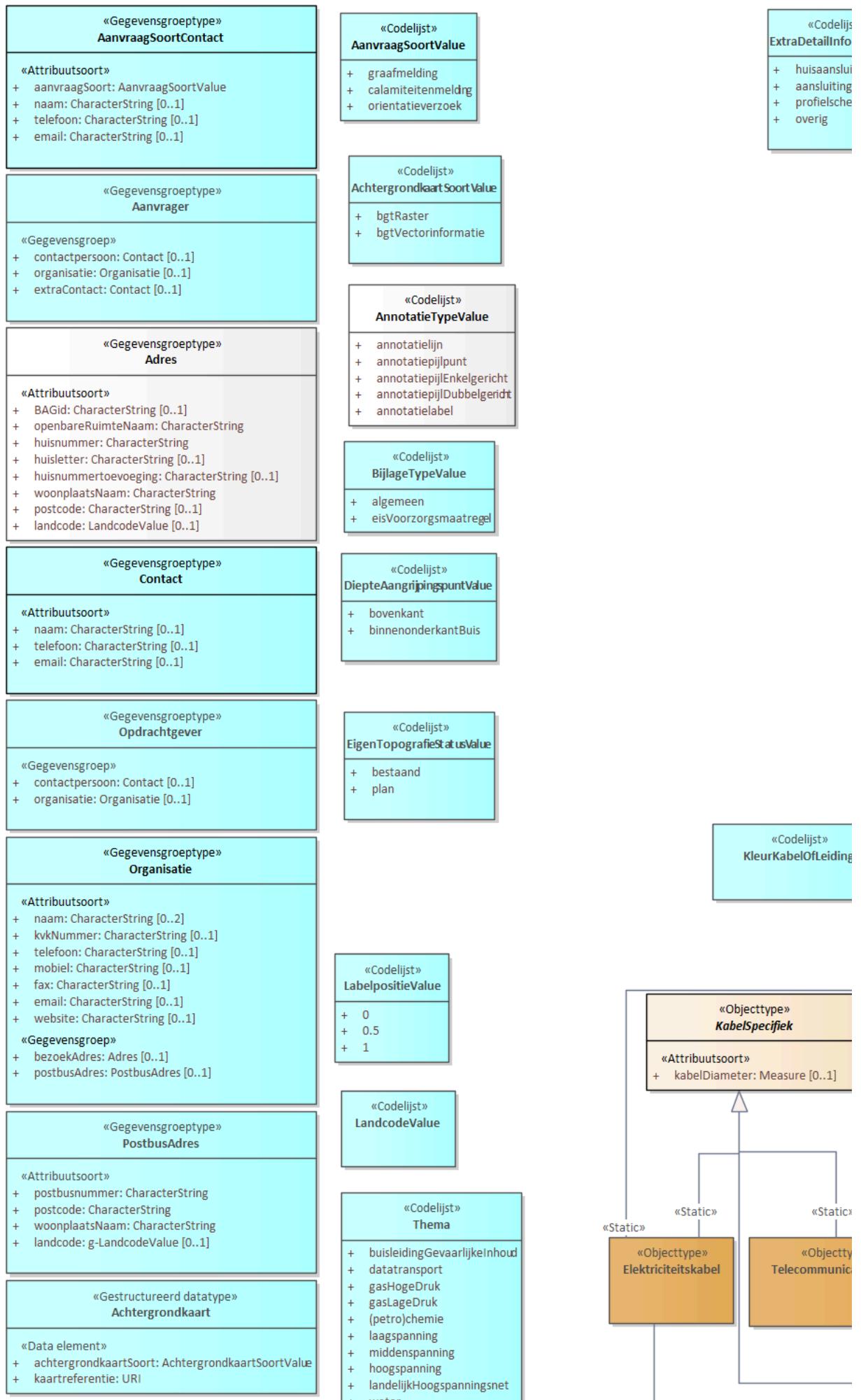
§ 1.2.3.2.4 GEGEVENSGROEPTYPE CONTACT

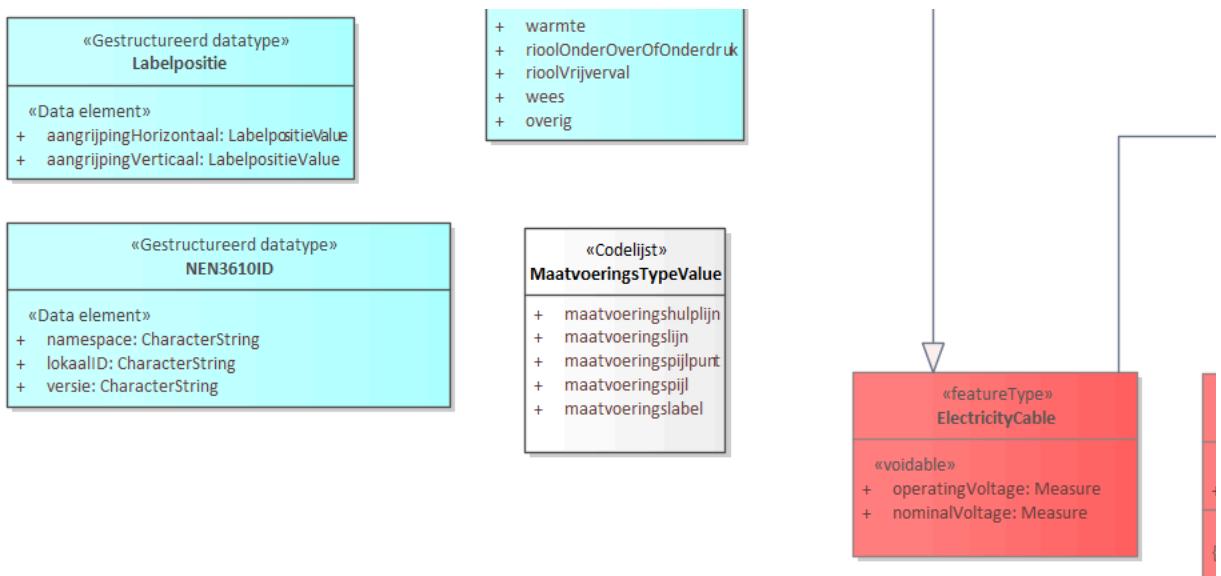
Attribuutsoort details Contact naam	
Naam	naam
Definietie	Naam van het contact.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details Contact telefoon	
Naam	telefoon

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
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 IMKL-Basis

§ 1.3.1 01 IMKL-MIM-compleet - overzicht





Figuur 1 01 IMKL-MIM-compleet

§ 1.3.2 Objecttypen

§ 1.3.2.1 EigenTopografie

Naam	EigenTopografie
Definitie	Topografie die extra wordt toegevoegd voor relatieve plaatsbepaling van objecten.
Toelichting	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.

In geval van een geografisch object worden deze topografieën gesitueerd via het attribuut “ligging” waarbij punt, lijn en polygoon geometrieën gebruikt kunnen worden.

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>identificatie</u>	Unieke identificatie van het object binnen het domein van NEN 3610.	<u>NEN3610ID</u>	1
<u>beginLifespanVersion</u>	De begindatum waarop een data object in de registratie werd aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een data object.	<u>DateTime</u>	1
<u>endLifespanVersion</u>	De datum die het einde van een levenscyclus van een data object aangeeft.	<u>DateTime</u>	0 .. 1
<u>status</u>	Plan of bestaande topografie.	<u>Eigen-Topografie-StatusValue</u>	1
<u>typeTopografischObject</u>	Soort topografisch object.	<u>Topografisch-ObjectType-Value</u>	1
<u>ligging</u>	Plaatsaanduiding van de extra topografie.	<u>GM_Object</u>	1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten

Definitie

Belanghebbende [1] eigenTopografie; eigenTopografie
EigenTopografie [0 .. *]

Topografie die door netbeheerder wordt toegevoegd voor relatieve plaatsbepaling van objecten.

EigenTopografie is specialisatie van Label

Abstract data object dat de labelattributen bevat van de IMKL extensie.

EigenTopografie is specialisatie van IMKLBasis

Abstract data object dat de basis attributen bevat van de IMKL extensie.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam

Uitleg

GeometriePuntLijnOfVlak

Geometrie is punt, lijn of vlak

§ 1.3.2.2 Waterleiding

Naam	Waterleiding
Alias	WaterPipe
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>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	<u>CharacterString</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>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>kleur</u>	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.	<u>KleurKabelOfLeiding</u>	0 .. 1
<u>fysiekeIdentificatie</u>		<u>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>buismateriaalType</u>	Materiaal waaruit de buis bestaat.	<u>i-PipeMaterial_TypeIMKLvalue</u>	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

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

§ 1.3.2.3 Toren

Naam	Toren
Alias	Tower
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>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	<u>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>bovengrondsZichtbaar</u>	Aangegeven wordt of het containerleidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.	<u>Boolean</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>BGT_ID</u>	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootchalige Topografie of pluslaag.	<u>NEN3610ID</u>	0 .. 1
<u>rotatiehoekSymbool</u>	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.	Measure	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]	Diepte waarop het object is gelegd.
Toren [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie ExtraGeometrie</u> [0 .. 1]	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
Toren [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie Extra-Informatie</u> [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
Toren is specialisatie van	
Toren is specialisatie van <u>ContainerLeidingelement</u>	ContainerLeidingelement omvat objecten die verschillende leidingelementen groeperen.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

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

§ 1.3.2.4 TechnischGebouw

Naam	TechnischGebouw
Definitie	Besloten onderkomen voor het huisvesten van nutsvoorzieningenobjecten 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>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	<u>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>bovengrondsZichtbaar</u>	Aangegeven wordt of het containerleidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.	<u>Boolean</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>BGT_ID</u>	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootchalige Topografie of pluslaag.	<u>NEN3610ID</u>	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]	Diepte waarop het object is gelegd.
TechnischGebouw [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie ExtraGeometrie</u> [0 .. 1]	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
TechnischGebouw [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtra-Informatie ExtraInformatie</u> [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
TechnischGebouw is specialisatie van <u>ContainerLeidingelement</u>	ContainerLeidingelement omvat objecten die verschillende leidingelementen groeperen.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
Maximaal1Utiliteitsnet	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet

§ 1.3.2.5 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
identificatie	Unieke identificatie van het object binnen het domein van NEN 3610.	NEN3610ID	1
beginLifespanVersion	De begindatum waarop een data object in de registratie werd aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een data object.	DateTime	1
endLifespanVersion	De datum die het einde van een levenscyclus van een data object aangeeft.	DateTime	0 .. 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

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
ExtraInformatie [1] inNetwork: inNetwork Utiliteitsnet [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
Waterleiding [1] heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie ExtraInformatie [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
Toren [1] heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie Extra-Informatie [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
TechnischGebouw [1] heeftExtraInformatie: heeftExtra-Informatie ExtraInformatie [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
ContainerLeidingelement [1] heeftExtraInformatie: heeftExtra-Informatie ExtraInformatie [0 .. *]	Extra informatie over dit object.

<u>Duct</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> Extra-Informatie [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
<u>Mangat</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
<u>Elektriciteitskabel</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
<u>Telecommunicatiekabel</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
<u>Mast</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> Extra-Informatie [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
<u>KabelEnLeidingContainer</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
<u>Rioolleiding</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
<u>ThermischePijpleiding</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
<u>Utiliteitsnet</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
<u>Overig</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
<u>KabelOfLeiding</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
<u>Kast</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> Extra-Informatie [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
<u>Leidingelement</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
<u>Mantelbuis</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
<u>OlieGasChemicalienPijpleiding</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
<u>Appartement</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	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

§ 1.3.2.6 ContainerLeidingelement

Naam	ContainerLeidingelement
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 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
label	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	CharacterString	0 .. 1
omschrijving	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	CharacterString	0 .. 1
bovengrondsZichtbaar	Aangegeven wordt of het containerleidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.	Boolean	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
BGT_ID	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootchalige Topografie of pluslaag.	NEN3610ID	0 .. 1
rotatiehoekSymbool	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.	Measure	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

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

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
InspireAttributenNietVan-Toepassing	Optionele INSPIRE attributen die niet worden gebruikt

<u>Maximaal1Utiliteitsnet</u>	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
<u>RotatiehoekEenheidDegrees</u>	rotatiehoek in graden

§ 1.3.2.7 Duct

Naam	Duct
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 mantelbus 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>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	<u>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>bovengrondsZichtbaar</u>	Aangegeven wordt of het leidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.	<u>Boolean</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>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>aantalKabelsLeidingen</u>	Aantal kabels leidingen of buizen dat zich in het containerelement bevindt.	<u>Integer</u>	0 .. 1
<u>BGT_ID</u>	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootchalige Topografie of pluslaag.	<u>NEN3610ID</u>	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Duct [1] <u>dieptelegging: dieptelegging Diepte</u> [0 .. *]	Diepte waarop het object is gelegd.
Duct [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie Extra-Informatie</u> [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
Duct [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie ExtraGeometrie</u> [0 .. 1]	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.

Duct is specialisatie van

Duct is specialisatie van KabelEnLeidingContainer	Abstract data object dat de gemeenschappelijke attributen en associaties bevat voor alle kabel- en leidingcontainer objecten.
---	---

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

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

§ 1.3.2.8 Mangat

Naam	Mangat
Alias	Manhole
Definitie	Eenvoudig omhullingsobject dat een of meer nutsvoorzieningennetobjecten kan bevatten.
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.	CharacterString	0 .. 1
omschrijving	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	CharacterString	0 .. 1
bovengrondsZichtbaar	Aangegeven wordt of het containerleidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.	Boolean	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
BGT_ID	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootchalige Topografie of pluslaag.	NEN3610ID	0 .. 1
rotatiehoekSymbool	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.	Measure	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Mangat [1] inNetwork: inNetwork Utiliteitsnet [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
Mangat [1] dieptelegging: dieptelegging Diepte [0 .. 1]	Diepte waarop het object is gelegd.

Mangat [1] extraGeometrie: extraGeometrie Extra-Geometrie [0 .. 1]	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
Mangat [1] heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie ExtraInformatie [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
Mangat is specialisatie van ContainerLeidingelement	ContainerLeidingelement omvat objecten die verschillende leidingelementen groeperen.
Mangat is specialisatie van	

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
Maximaal1Utiliteitsnet	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet

§ 1.3.2.9 Elektriciteitskabel

Naam	Elektriciteitskabel
Alias	ElectricityCable
Definitie	Een aansluiting of reeks aansluitingen van een nutsvoorzieningennet voor het overbrengen van elektriciteit van de ene locatie naar een andere.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
kabelDiameter	Diameter van een kabel of leiding uitgedrukt in een Unit of Measure (UOM).	Measure	0 .. 1
label	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	CharacterString	0 .. 1
omschrijving	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	CharacterString	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.	CharacterString	0 .. 1
kleur	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.	KleurKabelOf-Leiding	0 .. 1
fysiekeIdentificatie		CharacterString	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Elektriciteitskabel [1] heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie ExtraInformatie [0 .. *]	Extra informatie over dit object.

Elektriciteitskabel [1] dieptelegging: dieptelegging Diepte [0 .. *]	Diepte waarop het object is gelegd.
Elektriciteitskabel [1] extraGeometrie: extraGeometrie ExtraGeometrie [0 .. 1]	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
Elektriciteitskabel is specialisatie van	
Elektriciteitskabel is specialisatie van KabelSpeciek	Abstract data object dat de kabel-specifieke attributen bevat van de IMKL extensie.
Elektriciteitskabel is specialisatie van KabelOfLeiding	Leidingen, buizen of kabels bestemd voor voortgeleiding van energie, materie of data.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

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

§ 1.3.2.10 Transportroute

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

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
identificatie	Unieke identificatie van het object binnen het domein van NEN 3610.	NEN3610ID	1
beginLifespanVersion	De begindatum waarop een data object in de registratie werd aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een data object.	DateTime	1
endLifespanVersion	De datum die het einde van een levenscyclus van een data object aangeeft.	DateTime	0 .. 1
buisleidingtype		g-Buisleiding- TypeValue	1
casNrMaatgevendeStof	Het CAS-nummer van de voor het risico maatgevende stof.	Character-String	1
maatgevendScenarioDodelijk	Scenario dat maatgevend is geweest voor de gegeven effectafstand dodelijk.	g-Effect-Scenario-Type	0 .. 1
omschrijving		Character-String	1
transportrouteNaam	Naam van de (hoofd)transportroute.	Character-String	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.

§ 1.3.2.11 Telecommunicatiekabel

Naam	Telecommunicatiekabel
Alias	TelecommunicationsCable
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	Formaat	Card
<u>kabelDiameter</u>	Diameter van een kabel of leiding uitgedrukt in een Unit of Measure (UOM).	Measure	0 .. 1
<u>label</u>	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	<u>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	<u>CharacterString</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>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>kleur</u>	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.	<u>KleurKabelOf-Leiding</u>	0 .. 1
<u>fysiekeIdentificatie</u>		<u>CharacterString</u>	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Telecommunicatiekabel [1] <u>heeftExtraInformatie: heeft-ExtraInformatie</u> <u>ExtraInformatie</u> [0 .. *]	Extra informatie over dit object.

Telecommunicatiekabel [1] dieptelegging: dieptelegging	Diepte [0 .. *]	Diepte waarop het object is gelegd.
Telecommunicatiekabel [1] extraGeometrie: extraGeometrie	ExtraGeometrie [0 .. 1]	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
Telecommunicatiekabel is specialisatie van KabelSpecieke		Abstract data object dat de kabel-specifieke attributen bevat van de IMKL extensie.
Telecommunicatiekabel is specialisatie van KabelOfLeiding		Leidingen, buizen of kabels bestemd voor voortgeleiding van energie, materie of data.
Telecommunicatiekabel is specialisatie van		

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

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

§ 1.3.2.12 Kabelbed

Naam	Kabelbed
Definitie	Kabelbed of Geul: Ruimtebeslag dat door een gemeenschappelijk tracé van één of meer kabels, buizen, HDPE- en/of mantelbuizen – die toebehoren aan één netbeheerder - wordt gevormd.
Toelichting	Synoniem voor kabelbed is geul. Losse kabels of buizen die bij elkaar in een kabelbed liggen. Informatie is opgenomen op het niveau van de set van kabels of buizen. 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 netbeheerder bepaalt zelf wanneer dat functioneel is.
Indicatie abstract object	Nee

§ 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.

§ 1.3.2.13 Mast

Naam	Mast
Alias	Pole
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
<u>label</u>	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	<u>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	<u>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>bovengrondsZichtbaar</u>	Aangegeven wordt of het containerleidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.	<u>Boolean</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>BGT_ID</u>	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootchalige Topografie of pluslaag.	<u>NEN3610ID</u>	0 .. 1
<u>rotatiehoekSymbool</u>	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.	Measure	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

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

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

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

§ 1.3.2.14 ExtraDetailinfo

Naam	Uitleg
<u>Definitie</u>	Object dat extra informatie over één of meerdere utility network elementen weergeeft via bijkomende bestanden.

Toelichting Het bestandstype is altijd pdf.

Indicatie abstract object Nee

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
extraInfoType	Beschrijft het type detailinformatie.	ExtraDetailInfoType-Value	1
bestandLocatie	Bestandsnaam van het bestand dat meegegeven wordt.	URI	0 .. 1
bestandMediaType	Media type van een bestand.	BestandMediaType-Value	0 .. 1
bestandIdentifier	Unieke identificator van een bestand.	URI	1
ligging	Locatie waar de detailinformatie op van toepassing is.	GM_Object	1
aanlegmethodeGestuurdeBoring	Indicatie of de legging is uitgevoerd middels een gestuurde boring.	Boolean	0 .. 1
adres :	Adresaanduiding conform BAG	Adres	0 .. 1
- BAGid	BAG identifier van een AdreseebaarObject of een Nummeraanduiding zoals geregistreerd bij de BAG.	CharacterString	0 .. 1
- openbareRuimteNaam	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.	CHARACTERSTRING	1
- huisletter	Een door of namens het gemeentebestuur ten aanzien van een adresseerbaar object toegekende toewijzing aan een huisnummer in de vorm van een alfanumeriek teken.	CharacterString	0 .. 1
- huisnummertoevoging	Een door of namens het gemeentebestuur ten aanzien van een adresseerbaar object toegekende nadere toewijzing aan een huisnummer of een combinatie van huisnummer en huisletter.	CharacterString	0 .. 1
- woonplaatsNaam	De benaming van een door het gemeentebestuur aangewezen WOONPLAATS.	CharacterString	1
- postcode	De door TNT Post vastgestelde code behorende bij een bepaalde combinatie van een straatnaam en een huisnummer.	CharacterString	0 .. 1

- landcode	Drieletterige afkorting van de landsnaam conform ISO 3166 - Country codes.	LandcodeValue	0 .. 1
----------------------------	--	-------------------------------	--------

§ OVERZICHT RELATIES

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

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

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

§ 1.3.2.15 DiepteNAP

Naam	DiepteNAP
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 buis als meetpunt worden genomen.
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.	CharacterString	0 .. 1
omschrijving	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	CharacterString	0 .. 1
identificatie	Unieke identificatie van het object binnen het domein van NEN 3610.	NEN3610ID	1
beginLifespanVersion	De begindatum waarop een data object in de registratie werd aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een data object.	DateTime	1
endLifespanVersion	De datum die 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.	<u>Nauwkeurigheid-</u> <u>DiepteValue</u>	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.	<u>Date</u>	0 .. 1
<u>diepteAangrijppingspunt</u>	Benoeming van welk aangrijppingspunt van het object de diepte is bepaald.	<u>Diepte-</u> <u>Aangrijppingspunt-</u> <u>Value</u>	1
<u>rotatiehoekSymbool</u>	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.	Measure	0 .. 1
<u>ligging</u>	Coordinate van de locatie van het dieptegegeven.	GM_Point	0 .. 1
<u>maaiveldPeil</u>	Hoogte van het maaiveld t.o.v. NAP.	Measure	0 .. 1
<u>datumOpmetingMaaiveldPeil</u>	De datum waarop het maaiveldpeil werd opgemeten.	<u>Date</u>	0 .. 1

§ 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>MaaiveldpijlInMeterMetMax-TweeDecimalen</u>	Voor WION maaiveldpijl is in meters met maximaal 2 decimalen

§ 1.3.2.16 DiepteTovMaaiveld

Naam	Definitie
DiepteTovMaaiveld	Object dat dient om de afstand weer te geven vanaf het maaiveld tot de bovenkant van kabel of leiding, leidingcontainer, leidingelement of containerleidingelement.
Indicatie abstract object	Nee

§ OVERZICHT RELATIES

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

DiepteTovMaaiveld is specialisatie van [Diepte](#)

Abstract data object dat de gemeenschappelijke attributen en associaties bevat voor de objecten die over diepte gaan.

§ 1.3.2.17 Label

Naam	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 plaatingspunt. Ze kunnen ook bij maatvoering of annotatie opgenomen zijn. Dan hebben ze wel een plaatingspunt middels een attribuut ligging.
Indicatie abstract object	Ja

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
label	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	CharacterString	0 .. 1
omschrijving	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	CharacterString	0 .. 1

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
LabelMax40Karakters	Label heeft maximaal 40 karakters

§ 1.3.2.18 KabelEnLeidingContainer

Naam	KabelEnLeidingContainer
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	Formaat	Card
label	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	CharacterString	0 .. 1
omschrijving	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	CharacterString	0 .. 1

<u>bovengrondsZichtbaar</u>	Aangegeven wordt of het leidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.	<u>Boolean</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>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>aantalKabelsLeidingen</u>	Aantal kabels leidingen of buizen dat zich in het containerelement bevindt.	<u>Integer</u>	0 .. 1
<u>BGT_ID</u>	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootschalige Topografie of pluslaag.	<u>NEN3610ID</u>	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
KabelEnLeidingContainer [1] <u>dieptelegging: dieptelegging_Diepte</u> [0 .. *]	Diepte waarop het object is gelegd.
KabelEnLeidingContainer [1] <u>heeftExtraInformatie: heeft-ExtraInformatie_ExtraInformatie</u> [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
KabelEnLeidingContainer [1] <u>extraGeometrie: extra-Geometrie_ExtraGeometrie</u> [0 .. 1]	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
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

§ 1.3.2.19 Rioolleiding

Naam	Rioolleiding
Alias	SewerPipe
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-PipeMaterial-TypeIMKLvalue</u>	0 .. 1

<u>label</u>	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	<u>CharacterString</u> 0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	<u>CharacterString</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>CharacterString</u> 0 .. 1
<u>kleur</u>	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.	<u>KleurKabelOfLeiding</u> 0 .. 1
<u>fysiekeIdentificatie</u>		<u>CharacterString</u> 0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Rioolleiding [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie_ExtraInformatie</u> [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
Rioolleiding [1] <u>dieptelegging: dieptelegging_Diepte</u> [0 .. *]	Diepte waarop het object is gelegd.
Rioolleiding [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie_Extragemetrie</u> [0 .. 1]	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
Rioolleiding is specialisatie van <u>BuisSpecificatie</u>	Abstract data object dat de buis-specifieke attributen bevat van de IMKL extensie.
Rioolleiding is specialisatie van <u>KabelOfLeiding</u>	Leidingen, buizen of kabels bestemd voor voortgeleiding van energie, materie of data.
Rioolleiding 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

§ 1.3.2.20 ThermischePijpleiding

Naam	ThermischePijpleiding
Alias	ThermalPipe
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
<u>buismateriaalType</u>	Materiaal waaruit de buis bestaat.	<u>i-PipeMaterial-TypeIMKLvalue</u>	0 .. 1
<u>label</u>	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	<u>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	<u>CharacterString</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>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>kleur</u>	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.	<u>KleurKabelOf-Leiding</u>	0 .. 1
<u>fysiekeIdentificatie</u>		<u>CharacterString</u>	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
ThermischePijpleiding [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtra-Informatie ExtraInformatie</u> [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
ThermischePijpleiding [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> <u>Diepte</u> [0 .. *]	Diepte waarop het object is gelegd.
ThermischePijpleiding [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie</u> <u>ExtraGeometrie</u> [0 .. 1]	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
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>InspireAttributenNietVan-Toepassing</u>	Optionele INSPIRE attributen die niet worden gebruikt
<u>Maximaal1Utiliteitsnet</u>	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet

§ 1.3.2.21 KabelSpecifiek

Naam	Uitleg
	KabelSpecifiek

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

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
kabelDiameter	Diameter van een kabel of leiding uitgedrukt in een Unit of Measure (UOM).	Measure	0 .. 1

§ 1.3.2.22 Utiliteitsnet

Naam	Utiliteitsnet
Definitie	Een verzameling netwerkelementen die tot één type nutsvoorzieningennet 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	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
identificatie	Unieke identificatie van het object binnen het domein van NEN 3610.	NEN3610ID	1
beginLifespanVersion	De begindatum waarop een data object in de registratie werd aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een data object.	DateTime	1
endLifespanVersion	De datum die het einde van een levenscyclus van een data object aangeeft.	DateTime	0 .. 1
thema	Het thema geeft aan welk type leiding 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	Thema	1
standaardDieptelegging	Gangbare dieptelegging behorend bij dit utiliteitsnet. Diepte is ten opzichte van maaiveld. 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.	Measure	0 .. 1

Voor WIBON is de eenheid altijd meter en een getal met ten hoogste 2 decimalen.

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
<u>Utiliteitsnet</u> [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie</u> <u>ExtraInformatie</u> [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
<u>Belanghebbende</u> [1] <u>utiliteitsnet: utiliteitsnet</u> Utiliteitsnet [0 .. *]	Informatie over ligging van utiliteitsnet en de onderdelen daarvan.
<u>Toren</u> [1] <u>inNetwork: inNetwork</u> Utiliteitsnet [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
<u>TechnischGebouw</u> [1] <u>inNetwork: inNetwork</u> Utiliteitsnet [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
<u>ExtraInformatie</u> [1] <u>inNetwork: inNetwork</u> Utiliteitsnet [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
<u>ContainerLeidingelement</u> [1] <u>inNetwork: inNetwork</u> Utiliteitsnet [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
<u>Mangat</u> [1] <u>inNetwork: inNetwork</u> Utiliteitsnet [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
<u>Mast</u> [1] <u>inNetwork: inNetwork</u> Utiliteitsnet [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
<u>DiepteNAP</u> [1] <u>inNetwork: inNetwork</u> Utiliteitsnet [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
<u>Kast</u> [1] <u>inNetwork: inNetwork</u> Utiliteitsnet [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
<u>Diepte</u> [1] <u>inNetwork: inNetwork</u> Utiliteitsnet [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
<u>ExtraGeometrie</u> [1] <u>inNetwork: inNetwork</u> Utiliteitsnet [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
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>AssociatieElementsNietVan-Toepassing</u>	er is geen verwijzing van een netwerk naar de netelementen daarvan
<u>NetworkBinnenNetworkNietVan-Toepassing</u>	een netwerk kan niet naar een andere netwerk verwijzen
<u>WibonDiepteInMeterMetMax-TweeDecimalen</u>	Voor WIBON diepte is in meters met maximaal 2 decimalen

§ 1.3.2.23 Transportroutededeel

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

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

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

§ OVERZICHT RELATIES

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

§ 1.3.2.24 Overig

Naam	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
kabelDiameter	Diameter van een kabel of leiding uitgedrukt in een Unit of Measure (UOM).	Measure	0 .. 1
pipeDiameter	Pipe outer diameter.	Measure	0 .. 1

<u>pressure</u>	The maximum allowable operating pressure at which a product is conveyed through a pipe.	Measure	0 .. 1
<u>producttype</u>	Het type product dat wordt getransporteerd.	<u>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>buismateriaalType</u>	Materiaal waaruit de buis bestaat.	<u>i-PipeMaterial-TypeIMKLvalue</u>	0 .. 1
<u>label</u>	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	<u>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	<u>CharacterString</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>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>kleur</u>	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.	<u>KleurKabelOf-Leiding</u>	0 .. 1
<u>fysiekeIdentificatie</u>		<u>CharacterString</u>	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Overig [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie_ExtraInformatie</u> [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
Overig [1] <u>dieptelegging: dieptelegging_Diepte</u> [0 .. *]	Diepte waarop het object is gelegd.
Overig [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie_ExtraGeometrie</u> [0 .. 1]	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
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>InspireAttributenNietVan-Toepassing</u>	Optionele INSPIRE attributen die niet worden gebruikt

Maximaal1Utiliteitsnet

hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet

§ 1.3.2.25 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.	<u>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	<u>CharacterString</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>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>kleur</u>	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.	<u>KleurKabelOfLeiding</u>	0 .. 1
<u>fysiekeIdentificatie</u>		<u>CharacterString</u>	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
KabelOfLeiding [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie_ExtraInformatie</u> [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
KabelOfLeiding [1] <u>dieptelegging: dieptelegging_Diepte</u> [0 .. *]	Diepte waarop het object is gelegd.
KabelOfLeiding [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie_Extragemetrie</u> [0 .. 1]	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
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
§ 1.3.2.26 EisVoorzorgsmaatregelBijlage	
Naam	EisVoorzorgsmaatregelBijlage
Definitie	Bijlage met de vermelding welke voorzorgsmaatregelen getroffen dienen te worden. Aangegeven wordt wat de voorzorgsmaatregel is met de hoogste prioriteit.
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 utiliteitsnetwork en 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. Bijvoorbeeld datatransport, gas lage druk, laagspanning, riool etc. Gekozen kan worden uit een lijst van thema's	<u>Thema</u>	1
<u>eisVoorzorgsmaatregel</u>	Vermelding of er voorzorgsmaatregelen getroffen dienen te worden. Aangegeven wordt wat de voorzorgsmaatregel is.	<u>Character-String</u>	1
<u>toelichting</u>	Extra informatie in de vorm van een toelichting.	<u>Character-String</u>	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

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

§ 1.3.2.27 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
identificatie	Unieke identificatie van het object binnen het domein van NEN 3610.	NEN3610ID	1
beginLifespanVersion	De begindatum waarop een data object in de registratie werd aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een data object.	DateTime	1
endLifespanVersion	De datum die het einde van een levenscyclus van een data object aangeeft.	DateTime	0 .. 1
effectcontourDodelijk	Effectafstand dodelijk letsel (1% mortaliteit).	GM_Multi-Surface	1

§ OVERZICHT RELATIES

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

§ 1.3.2.28 Kast

Naam	Kast
Alias	Cabinet
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
label	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	CharacterString	0 .. 1
omschrijving	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	CharacterString	0 .. 1
bovengrondsZichtbaar	Aangegeven wordt of het containerleidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.	Boolean	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

<u>BGT_ID</u>	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootschalige Topografie of pluslaag.	<u>NEN3610ID</u>	0 .. 1
---------------	---	------------------	--------

<u>rotatiehoekSymbool</u>	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.	Measure	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]	Diepte waarop het object is gelegd.
Kast [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie ExtraGeometrie</u> [0 .. 1]	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
Kast [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie Extra-Informatie</u> [0 .. *]	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

§ 1.3.2.29 Diepte

Naam	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	Formaat	Card
<u>label</u>	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	<u>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	<u>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>identificatie</u>	Unieke identificatie van het object binnen het domein van NEN 3610.	<u>NEN3610ID</u>	1
<u>beginLifespanVersion</u>	De begindatum waarop een data object in de registratie werd aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een	<u>DateTime</u>	1

	data object.		
<u>endLifespanVersion</u>	De datum die het einde van een levenscyclus van een data object aangeeft.	<u>DateTime</u>	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.	<u>Nauwkeurigheid</u> <u>DiepteValue</u>	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.	<u>DateTime</u>	0 .. 1
<u>diepteAangrijppingspunt</u>	Benoeming van welk aangrijppingspunt van het object de diepte is bepaald.	<u>Diepte-</u> <u>Aangrijppingspunt-</u> <u>Value</u>	1
<u>rotatiehoekSymbool</u>	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.	Measure	0 .. 1
<u>ligging</u>	Coördinaten van de locatie van het dieptegegeven.	GM_Point	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Diepte [1] <u>inNetwork: inNetwork Utiliteitsnet</u> [1 .. *]	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
<u>Waterleiding</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. *]	Diepte waarop het object is gelegd.
<u>Toren</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. 1]	Diepte waarop het object is gelegd.
<u>TechnischGebouw</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. 1]	Diepte waarop het object is gelegd.
<u>ContainerLeidingelement</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. 1]	Diepte waarop het object is gelegd.
<u>Duct</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. *]	Diepte waarop het object is gelegd.
<u>Mangat</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. 1]	Diepte waarop het object is gelegd.
<u>Elektriciteitskabel</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. *]	Diepte waarop het object is gelegd.
<u>Telecommunicatiekabel</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. *]	Diepte waarop het object is gelegd.
<u>Mast</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. 1]	Diepte waarop het object is gelegd.
<u>KabelEnLeidingContainer</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. *]	Diepte waarop het object is gelegd.
<u>Rioolleiding</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. *]	Diepte waarop het object is gelegd.

<u>ThermischePijpleiding</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u>	Diepte waarop het object is gelegd.
Diepte [0 .. *]	
<u>Overig</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. *]	Diepte waarop het object is gelegd.
<u>KabelOfLeiding</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. *]	Diepte waarop het object is gelegd.
<u>Kast</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. 1]	Diepte waarop het object is gelegd.
<u>Leidingelement</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. 1]	Diepte waarop het object is gelegd.
<u>Mantelbuis</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. *]	Diepte waarop het object is gelegd.
<u>OlieGasChemicalienPijpleiding</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. *]	Diepte waarop het object is gelegd.
<u>Appurtenance</u> [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. 1]	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.

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
<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

§ 1.3.2.30 ExtraGeometrie

Naam	ExtraGeometrie
Definitie	Verzamelobject voor extra geometrie 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>NEN3610ID</u>	1

<u>beginLifespanVersion</u>	De begindatum waarop een data object in de registratie werd aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een data object.	<u>DateTime</u> 1
<u>endLifespanVersion</u>	De datum die 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_Object</u> 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_Curve</u> 0 .. 1
<u>vlakgeometrie2.5D</u>	2.5D vlakrepresentatie van het netwerkelement.	<u>GM_Object</u> 0 .. 1
<u>geometrie3D</u>	Representatie van het netwerkelement als 3D volume.	<u>GM_Solid</u> 0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

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

<u>KabelOfLeiding</u> [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie</u> Extra-Geometrie [0 .. 1]	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
<u>Kast</u> [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie</u> ExtraGeometrie [0 .. 1]	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
<u>Leidingelement</u> [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie</u> Extra-Geometrie [0 .. 1]	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
<u>Mantelbuis</u> [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie</u> Extra-Geometrie [0 .. 1]	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
<u>OlieGasChemicalienPijpleiding</u> [1] <u>extraGeometrie: extra-Geometrie</u> ExtraGeometrie [0 .. 1]	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
<u>Appurtenance</u> [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie</u> Extra-Geometrie [0 .. 1]	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
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

§ 1.3.2.31 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>NEN3610ID</u>	1
<u>beginLifespanVersion</u>	De begindatum waarop een data object in de registratie werd aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een data object.	<u>DateTime</u>	1
<u>endLifespanVersion</u>	De datum die 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	GM_Multi-Surface	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.

§ 1.3.2.32 Leidingelement

Naam	Leidingelement
Definitie	Een object dat bij één of meerdere 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>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	<u>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>bovengrondsZichtbaar</u>	Aangegeven wordt of het leidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.	<u>Boolean</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>eanCode</u>	Aansluiting identificatie code voor aansluiting op het elektriciteitsnet en gasnet van Nederland.	<u>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>BGT_ID</u>	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootchalige Topografie of pluslaag.	<u>NEN3610ID</u>	0 .. 1
<u>rotatiehoekSymbool</u>	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.	Measure	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Leidingelement [1] <u>dieptelegging: dieptelegging</u> Diepte [0 .. 1]	Diepte waarop het object is gelegd.
Leidingelement [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie</u> Extra-Geometrie [0 .. 1]	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
Leidingelement [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtra-Informatie</u> ExtraInformatie [0 .. *]	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

§ 1.3.2.33 Maatvoering

Naam	Maatvoering
Definitie	Teksten en symbolen weergegeven in het kaartbeeld.
Toelichting	Voor de aanduiding van de relatieve positie van een leiding of leidingelement ten opzichte van een topografisch object. Via het “annotatieType” 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>Maatvoerings-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>Labelpositie</u>	0 .. 1
<u>ligging</u>	Positie of geometrie van de annotatie.	GM_Object	1

§ OVERZICHT RELATIES

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

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
GeometrieLijnOfPunt	maatvoeringslijn, maatvoeringshulplijn en maatvoeringspijl hebben een lijnmeetmetrie. Andere een puntmeetmetrie
RotatiehoekBijPijlpuntLabel	Rotatiehoek alleen bij pijlpunt en label
RotatiehoekEenheidDegrees	Rotatiehoek is in graden
WaardeEnPositieVerplichtBijLabel	er is een labelwaarde en een labelpositie verplicht bij een label

§ 1.3.2.34 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	Formaat	Card
eisVoorzorgsmaatregel	Vermelding welke voorzorgsmaatregelen getroffen dienen te worden. Aangegeven wordt wat de voorzorgsmaatregel is.	CharacterString	0 .. 1
netbeheerderNetOmschrijving	Toelichting op de waarde bij netbeheerderNetAanduiding.	CHARACTERSTRING	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.	CharacterString	1
netbeheerderWerkAanduiding	Aanduiding van het risico dat aan de soort werkzaamheden gegeven is bij de bepaling van de te nemen eis voorzorgsmaatregelen.	CharacterString	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.	CharacterString	0 .. 1

- telefoon	Telefoon van het contact.	CharacterString	0 .. 1
- email	E-mail adres van het contact.	CharacterString	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

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

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

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

§ 1.3.2.35 Mantelbuis

Naam	Mantelbuis
Definitie	Beschermingsbuis.
Toelichting	Met het object Mantelbuis wordt bedoeld een buis voor bescherming 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
label	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.	CharacterString	0 .. 1
omschrijving	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	CharacterString	0 .. 1
bovengrondsZichtbaar	Aangegeven wordt of het leidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.	Boolean	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.	CharacterString	0 .. 1

<u>aantalKabelsLeidingen</u>	Aantal kabels leidingen of buizen dat zich in het containerelement bevindt.	<u>Integer</u>	0 .. 1
<u>BGT_ID</u>	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootschalige Topografie of pluslaag.	<u>NEN3610ID</u>	0 .. 1
<u>buismateriaalType</u>	Materiaal waaruit de buis bestaat.	<u>i-PipeMaterial-TypeIMKLvalue</u>	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Mantelbuis [1] <u>dieptelegging: dieptelegging Diepte</u> [0 .. *]	Diepte waarop het object is gelegd.
Mantelbuis [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtraInformatie ExtraInformatie</u> [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
Mantelbuis [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie Extra-Geometrie</u> [0 .. 1]	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
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

§ 1.3.2.36 IMKLbasis

Naam	IMKLbasis
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>NEN3610ID</u>	1

[beginLifespanVersion](#) De begindatum waarop een data object in de registratie werd aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een data object. [DateTime](#) 1

[endLifespanVersion](#) De datum die het einde van een levenscyclus van een data object aangeeft. [DateTime](#) 0 .. 1

§ 1.3.2.37 OlieGasChemicalienPijpleiding

Naam	OlieGasChemicalienPijpleiding
Alias	OilGasChemicalsPipe
Definitie	Een pijpleiding voor het overbrengen van olie, gas of chemiciën 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>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	<u>CharacterString</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>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>kleur</u>	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.	<u>KleurKabelOf_Leiding</u>	0 .. 1
<u>fysiekeIdentificatie</u>		<u>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>buismateriaalType</u>	Materiaal waaruit de buis bestaat.	<u>i-PipeMaterial_TypeIMKLvalue</u>	0 .. 1

§ OVERZICHT RELATIES

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
OlieGasChemicalienPijpleiding [1] <u>heeftExtraInformatie</u> : <u>heeftExtraInformatie_ExtraInformatie</u> [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
OlieGasChemicalienPijpleiding [1] <u>dieptelegging</u> : <u>dieptelegging_Diepte</u> [0 .. *]	Diepte waarop het object is gelegd.
OlieGasChemicalienPijpleiding [1] <u>extraGeometrie</u> : <u>extra_Geometrie_ExtraGeometrie</u> [0 .. 1]	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
OlieGasChemicalienPijpleiding is specialisatie van <u>KabelOf_Leiding</u>	Leidingen, buizen of kabels bestemd voor voortgeleiding van energie, materie of data.

OlieGasChemicalienPijpleiding is specialisatie van

OlieGasChemicalienPijpleiding is specialisatie van Buis-Speciek	Abstract data object dat de buis-specifieke attributen bevat van de IMKL extensie.
---	--

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

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

§ 1.3.2.38 BuisSpeciek

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

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
buismateriaalType	Materiaal waaruit de buis bestaat.	i-Pipe-Material-Type	0 .. 1

§ 1.3.2.39 Annotatie

Naam	Anotaties
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
annotatieType	Soort van de opgenomen annotatie	Annotatie-TypeValue	1
rotatiehoek	Hoek waaronder een labeltekst of symbool wordt weergegeven.	Measure	0 .. 1
labelpositie	Plaats van de labeltekst t.o.v. plaatsingspunt.	Labelpositie	0 .. 1
ligging	Positie of geometrie van de annotatie.	GM_Object	1

§ OVERZICHT RELATIES

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

§ OVERZICHT CONSTRAINTS

Naam	Uitleg
GeometrieLijnOfPunt	annotatielijn, annotatiepijlEnkel en annotatiepijlDubbel hebben een lijnmeetmetrie. Andere een puntmeetmetrie
RotatiehoekBijPijlpuntLabel	Rotatiehoek alleen bij pijlpunt en label
RotatiehoekEenheidDegrees	Rotatiehoek is in graden
WaardeEnPositieVerplichtBijLabel	er is een labelwaarde en een labelpositie verplicht bij een label

§ 1.3.2.40 OverigSpeciek

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

§ OVERZICHT ATTRIBUTEN

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

§ 1.3.2.41 Appurtenance

Naam	Appurtenance
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.	<u>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>omschrijving</u>	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.	<u>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>bovengrondsZichtbaar</u>	Aangegeven wordt of het leidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.	<u>Boolean</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>eanCode</u>	Aansluiting identificatie code voor aansluiting op het elektriciteitsnet en gasnet van Nederland.	<u>CharacterString</u>	0 .. 1
<u>BGT_ID</u>	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootchalige Topografie of pluslaag.	<u>NEN3610ID</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: dieptelegging Diepte</u> [0 .. 1]	Diepte waarop het object is gelegd.
Appurtenance [1] <u>extraGeometrie: extraGeometrie Extra-Geometrie</u> [0 .. 1]	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
Appurtenance [1] <u>heeftExtraInformatie: heeftExtra-Informatie ExtraInformatie</u> [0 .. *]	Extra informatie over dit object.
Appurtenance is specialisatie van <u>Leidingelement</u>	Een object dat bij één of meerdere 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

§ 1.3.3 Gegevensgroepstypen

§ 1.3.3.1 Gegevensgroep Adres

Naam	Adres
Definitie	Beschrijving van een locatie van door middel van een 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
- BAGid	BAG identifier van een AdreseebaarObject of een Nummeraanduiding zoals geregistreerd bij de BAG.	CharacterString	0 .. 1
- openbareRuimteNaam	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.	CHARACTERSTRING	1
- 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.	CharacterString	0 .. 1
- huisnummertoevoging	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.	CharacterString	0 .. 1
- woonplaatsNaam	De benaming van een door het gemeentebestuur aangewezen WOONPLAATS.	CharacterString	1
- postcode	De door TNT Post vastgestelde code behorende bij een bepaalde combinatie van een straatnaam en een huisnummer.	CharacterString	0 .. 1
- landcode	Drieletterige afkorting van de landsnaam conform ISO 3166 - Country codes.	LandcodeValue	0 .. 1

§ 1.3.4 Gestructureerde datatypen

§ 1.3.4.1 Gestructureerd datatype Achtergrondkaart

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

§ 1.3.4.1.1 OVERZICHT DATA ELEMENTEN

Data element	Definitie	Formaat	Card
<u>achtergrondkaartSoort</u>	Soort achtergrondkaart (Kadaster: bgtBestaand/bgtPlan; netbeheerder: eigenTopoBestaand/eigenTopoPlan). <u>Achtergrondkaart-SoortValue</u>		1
<u>kaartreferentie</u>	Referentie naar een achtergrondkaart.	<u>URI</u>	1

§ 1.3.4.2 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.

§ 1.3.4.2.1 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

§ 1.3.4.3 Gestructureerd datatype Labelpositie

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

§ 1.3.4.3.1 OVERZICHT DATA ELEMENTEN

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

§ 1.3.5 Codelijsten

ExtraDetailInfoTypeValue	Verschillende vormen van extra detailinformatie die opgenomen worden bij een utiliteitsnet.
NauwkeurigheidXValue	Codelijst met geografische nauwkeurigheid in het horizontale vlak.
NauwkeurigheidDiepteValue	Codelijst met nauwkeurigheid van dieptegegevens.
BijlageTypeValue	Typering van een bijlage.
MaatvoeringsTypeValue	Manier waarop maatvoering is aangegeven.
RioolleidingTypeValue	Typering van soort rioolleiding.
AnnotatieTypeValue	Codelijst met waarden voor annotatie.
SoortWerkzaamhedenValue	Type graafwerkzaamheden.
AanvraagSoortValue	
Thema	Thema of discipline waar een leiding of leidingelement toe behoort.
LandcodeValue	Drieletterige afkorting van de landsnaam conform ISO 3166 - Country codes.
DiepteAangrijpingspuntValue	Aangrijpingspunt van object van af waar de diepte wordt bepaald.
TopografischObjectTypeValue	Soort topografisch object.
BestandMediaTypeValue	Technisch formaat van digitaal bestand.
EffectScenarioType	Type risico dat zich kan voordoen.
BuisleidingTypeValue	Soort buisleiding.
EigenTopografieStatusValue	Status van topografie die als extra locatie informatie, meestal voor maatvoering, wordt meegeleverd.
AchtergrondkaartSoortValue	Soort achtergrondkaart met topografie die als extra locatie informatie wordt meegeleverd.

<u>LabelpositieValue</u>	Aangrijppingspunt van het label in relatie tot het plaatsingspunt.
<u>KleurKabelOfLeiding</u>	
<u>i-PipeMaterialTypeIMKLvalue</u>	IMKL waardelijst voor toepassing INSPIRE PipeMaterialTypeValue.
<u>g-ExtraDetailInfoTypeValue</u>	
<u>g-AanvraagSoortValue</u>	
<u>g-TopografischObjectTypeValue</u>	
<u>g-LabelpositieValue</u>	
<u>g-DiepteAangrijppingspuntValue</u>	
<u>g-AchtergrondkaartSoortValue</u>	
<u>g-NauwkeurigheidDiepteValue</u>	
<u>g-RioolLeidingTypeValue</u>	Typering van soort rioolleiding.
<u>g-EffectScenarioType</u>	Type risico dat zich kan voordoen.
<u>g-BijlageTypeValue</u>	
<u>g-NauwkeurigheidXYValue</u>	
<u>g-LandcodeValue</u>	Drieletterige afkorting van de landsnaam conform ISO 3166 - Country codes.
<u>g-AnnotatieTypeValue</u>	
<u>g-EigenTopografieStatusValue</u>	
<u>g-Thema</u>	
<u>g-MaatvoeringsTypeValue</u>	
<u>g-BuisleidingTypeValue</u>	Soort buisleiding.
<u>g-SoortWerkzaamhedenValue</u>	
<u>g-BestandMediaTypeValue</u>	

1.3.6 Attribuut- en relatiesoort details

1.3.6.1 Objecttype details

1.3.6.1.1 EIGENTOPOGRAFIE

Attribuutsoort details [EigenTopografie](#) label

Naam	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 <u>EigenTopografie</u> omschrijving	
Naam	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 EigenTopografie	identificatie
Naam	identificatie
Alias	identificatie
Definietie	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
Definietie	De begindatum waarop een data object in de registratie werd 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
Definietie	De datum die 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. 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
Definietie	Plan of bestaande topografie.
Formaat	EigenTopografieStatusValue
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details EigenTopografie	typeTopografischObject
Naam	typeTopografischObject

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
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.ligging.oclIsKindOf(GM_Point) or self.ligging.oclIsKindOf(GM_Curve) or self.ligging.oclIsKindOf(GM_Surface)

§ 1.3.6.1.2 WATERLEIDING

Attribuutsoort details Waterleiding label	
Naam	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
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

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 Waterleiding toelichting	
Naam	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 Waterleiding kleur	
Naam	kleur
Definitie	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.
Formaat	KleurKabelOfLeiding
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
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 Waterleiding buismateriaalType	
Naam	buismateriaalType
Definitie	Materiaal waaruit de buis bestaat.
Formaat	i-PipeMaterialTypeIMKLvalue
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Relatiesoort details Waterleiding heeftExtraInformatie	
Naam	heeftExtraInformatie
Definitie	Extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *
Relatiesoort details Waterleiding dieptelegging	
Naam	dieptelegging

Definitie	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.
Relatiesoort details Waterleiding	extraGeometrie
Naam	extraGeometrie
Definitie	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
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

§ 1.3.6.1.3 TOREN

Attribuutsoort details Toren label	
Naam	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
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
Definitie	Aangegeven wordt of het containerleidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.
Formaat	Boolean
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee

Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details Toren geoNauwkeurigheidXY	
Naam	geoNauwkeurigheidXY
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 Toren BGT_ID	
Naam	BGT_ID
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 Toren rotatiehoekSymbool	
Naam	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
Definitie	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
Gerelateerd objecttype	Utiliteitsnet
Kardinaliteit	1 .. *
Relatiesoort details Toren dieptelegging	
Naam	dieptelegging

Definitie	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.
Relatiesoort details Toren extraGeometrie	
Naam	extraGeometrie
Definitie	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
Relatiesoort details Toren heeftExtraInformatie	
Naam	heeftExtraInformatie
Definitie	Extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *
Constraint details Toren Maximaal1Utiliteitsnet	
Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork -> size() = 1

§ 1.3.6.1.4 TECHNISCHGEBOUW

Attribuutsoort details TechnischGebouw label	
Naam	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
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
Definitie	Aangegeven wordt of het containerleidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.
Formaat	Boolean
Kardinaliteit	0 .. 1

Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details TechnischGebouw	geoNauwkeurigheidXY
Naam	geoNauwkeurigheidXY
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
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	rotatiehoekSymbool
Naam	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
Definitie	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
Gerelateerd objecttype	Utiliteitsnet
Kardinaliteit	1 .. *
Relatiesoort details TechnischGebouw	dieptelegging

Naam	dieptelegging
Definitie	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.
Relatiesoort details TechnischGebouw extraGeometrie	
Naam	extraGeometrie
Definitie	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
Relatiesoort details TechnischGebouw heeftExtraInformatie	
Naam	heeftExtraInformatie
Definitie	Extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *
Constraint details TechnischGebouw Maximaal1Utiliteitsnet	
Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork -> size() = 1

§ 1.3.6.1.5 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
Definitie	De begindatum waarop een data object in de registratie werd 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 ExtraInformatie endLifespanVersion	
Naam	endLifespanVersion

Definitie	De datum die 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. 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
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
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 .. *
Constraint details ExtraInformatie Maximaal1Utiliteitsnet	
Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork > size() = 1

§ 1.3.6.1.6 CONTAINERLEIDINGELEMENT

Attribuutsoort details ContainerLeidingelement label	
Naam	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
Definities	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
Definities	Aangegeven wordt of het containerleidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.
Formaat	Boolean
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details ContainerLeidingelement geoNauwkeurigheidXY	
Naam	geoNauwkeurigheidXY
Definities	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
Definities	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 rotatiehoekSymbool	
Naam	rotatiehoekSymbool
Definities	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.
Formaat	Measure
Kardinaliteit	0 .. 1

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

Definitie

Verwijzing naar het utiliteitsnet.

Gerelateerd objecttype

[Utiliteitsnet](#)

Kardinaliteit

1 .. *

Relatiesoort details [ContainerLeidingelement](#) dieptelegging

Naam

dieptelegging

Definitie

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.

Relatiesoort details [ContainerLeidingelement](#) extraGeometrie

Naam

extraGeometrie

Definitie

Extra geometrie naast de verplichte arc/node.

Gerelateerd objecttype

[ExtraGeometrie](#)

Kardinaliteit

0 .. 1

Relatiesoort details [ContainerLeidingelement](#) heeftExtraInformatie

Naam

heeftExtraInformatie

Definitie

Extra informatie over dit object.

Gerelateerd objecttype

[ExtraInformatie](#)

Kardinaliteit

0 .. *

Constraint details [ContainerLeidingelement](#) InspireAttributenNietVanToepassing

Natuurlijke taal

Optionele INSPIRE attributen die niet worden gebruikt

Inv: (self.governmentalServiceReference.OclIsKindOf(nilReason) or

OCL

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.rotatiehoekSymbol.Measure.uom = 'urn:ogc:def:uom:OGC::deg'

§ 1.3.6.1.7 DUCT

Attribuutsoort details [Duct](#) label

Naam 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

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 [Duct](#) bovengrondsZichtbaar

Naam bovengrondsZichtbaar

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

Formaat [Boolean](#)

Kardinaliteit 0 .. 1

Indicatie classificerend Nee

Mogelijk geen waarde Nee

Indicatie identificerend Nee

Attribuutsoort details [Duct](#) geoNauwkeurigheidXY

Naam geoNauwkeurigheidXY

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 [Duct](#) toelichting

Naam 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 Duct	aantalKabelsLeidingen
Naam	aantalKabelsLeidingen
Definitie	Aantal kabels leidingen of buizen dat zich in het containerelement bevindt.
Formaat	Integer
Kardinaliteit	0 .. 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
Definitie	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootschalige Topografie of pluslaag.
Formaat	NEN3610ID
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Relatiesoort details Duct dieptelegging	
Naam	dieptelegging
Definitie	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.
Relatiesoort details Duct heeftExtraInformatie	
Naam	heeftExtraInformatie
Definitie	Extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *
Relatiesoort details Duct extraGeometrie	
Naam	extraGeometrie
Definitie	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
Constraint details Duct InspireAttributenNietVanToepassing	
Natuurlijke taal	Optionele INSPIRE attributen die niet worden gebruikt 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

§ 1.3.6.1.8 MANGAT

Attribuutsoort details [Mangat](#) label

Naam label

Definatie 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

Definie 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

Definie Aangegeven wordt of het containerleidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.

Formaat [Boolean](#)

Kardinaliteit 0 .. 1

Indicatie classificerend Nee

Mogelijk geen waarde Nee

Indicatie identificerend Nee

Attribuutsoort details [Mangat](#) geoNauwkeurigheidXY

Naam geoNauwkeurigheidXY

Definie 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

Definie 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
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].
Definitie	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 Mangat inNetwork	
Naam	inNetwork
Definitie	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
Gerelateerd objecttype	Utiliteitsnet
Kardinaliteit	1 .. *
Relatiesoort details Mangat dieptelegging	
Naam	dieptelegging
Definitie	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.
Relatiesoort details Mangat extraGeometrie	
Naam	extraGeometrie
Definitie	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
Relatiesoort details Mangat heeftExtraInformatie	
Naam	heeftExtraInformatie
Definitie	Extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *
Constraint details Mangat Maximaal1Utiliteitsnet	
Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet

§ 1.3.6.1.9 ELEKTRICITEITSKABEL

Attribuutsoort details [Elektriciteitskabel](#) kabelDiameter

Naam kabelDiameter

Definitie Diameter van een kabel of leiding uitgedrukt in een Unit of Measure (UOM).

Formaat Measure

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 classificerend Nee

Mogelijk geen waarde Nee

Indicatie identificerend Nee

Attribuutsoort details [Elektriciteitskabel](#) label

Naam 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

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 [Elektriciteitskabel](#) geoNauwkeurigheidXY

Naam geoNauwkeurigheidXY

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 [Elektriciteitskabel](#) toelichting

Naam 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 Elektriciteitskabel	kleur
Naam	kleur
Definitie	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.
Formaat	KleurKabelOfLeiding
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	fysiekIdentificatie
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
Definitie	Extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *
Relatiesoort details Elektriciteitskabel	dieptelegging
Naam	dieptelegging
Definitie	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.
Relatiesoort details Elektriciteitskabel	extraGeometrie
Naam	extraGeometrie
Definitie	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
Constraint details Elektriciteitskabel	InspireAttributenNietVanToepassing
Natuurlijke taal	Optionele INSPIRE attributen die niet worden gebruikt Inv: (self.governmentalServiceReference.OclIsKindOf(nilReason) or self.governmentalServiceReference -> isEmpty()) 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

§ 1.3.6.1.10 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

Definitie De begindatum waarop een data object in de registratie werd 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 [Transportroute](#) endLifespanVersion

Naam endLifespanVersion

Definitie De datum die 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. 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 [g-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
Definicie	Scenario dat maatgevend is geweest voor de gegeven effectafstand dodelijk.
Formaat	g-EffectScenarioType
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
Definicie	Naam van de (hoofd)transportroute.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	1
Toelichting	max 240 tekens
Indicatie identificerend	Nee

§ 1.3.6.1.11 TELECOMMUNICATIEKABEL

Attribuutsoort details Telecommunicatiekabel	kabelDiameter
Naam	kabelDiameter
Definicie	Diameter van een kabel of leiding uitgedrukt in een Unit of Measure (UOM).
Formaat	Measure
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 classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details Telecommunicatiekabel	label
Naam	label
Definicie	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
Definicie	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
Definicie	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
Definicie	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
Definicie	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.
Formaat	KleurKabelOfLeiding
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
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
Definicie	Extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *
Relatiesoort details Telecommunicatiekabel dieptelegging	
Naam	dieptelegging

Definitie	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.
Relatiesoort details Telecommunicatiekabel	extraGeometrie
Naam	extraGeometrie
Definitie	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
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

§ 1.3.6.1.12 MAST

Attribuutsoort details Mast label	
Naam	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 Mast omschrijving	
Naam	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 Mast bovengrondsZichtbaar	
Naam	bovengrondsZichtbaar
Definitie	Aangegeven wordt of het containerleidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.
Formaat	Boolean
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee

Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details Mast geoNauwkeurigheidXY	
Naam	geoNauwkeurigheidXY
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 Mast BGT_ID	
Naam	BGT_ID
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 rotatiehoekSymbol	
Naam	rotatiehoekSymbol
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
Definitie	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
Gerelateerd objecttype	Utiliteitsnet
Kardinaliteit	1 .. *
Relatiesoort details Mast dieptelegging	
Naam	dieptelegging

Definitie	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.
Relatiesoort details Mast extraGeometrie	
Naam	extraGeometrie
Definitie	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
Relatiesoort details Mast heeftExtraInformatie	
Naam	heeftExtraInformatie
Definitie	Extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *
Constraint details Mast Maximaal1Utiliteitsnet	
Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork -> size() = 1

§ 1.3.6.1.13 EXTRADETAILINFO

Attribuutsoort details ExtraDetailinfo extraInfoType	
Naam	extraInfoType
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
Definitie	Bestandsnaam van het bestand dat meegegeven wordt.
Formaat	URI
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	De bestandsnaam omvat ook de locatie van het bestand.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details ExtraDetailinfo bestandMediaType	
Naam	bestandMediaType
Definitie	Media type van een bestand.
Formaat	BestandMediaTypeValue
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee

Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details ExtraDetailinfo	bestandIdentificator
Naam	bestandIdentificator
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	ligging
Naam	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
Attribuutsoort details ExtraDetailinfo	aanlegmethodeGestuurdeBoring
Naam	aanlegmethodeGestuurdeBoring
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
Constraint details ExtraDetailinfo	GeometriePuntLijnMultilijnVlakOfMultivlak
Natuurlijke taal	De geometrie is een punt, lijn, multilijn, vlak of multivlak
OCL	Inv TypeGeometrie: self.liggingsoclIsKindOf(GM_Point) or self.liggingsoclIsKindOf(GM_Curve) or self.liggingsoclIsKindOf(GM_Surface) or self.liggingsoclIsKindOf(GM_MultiCurve) or self.liggingsoclIsKindOf(GM_MultiSurface)
Constraint details ExtraDetailinfo	HuisaansluitingVerplichtAdresEnIdentificatieBAGverplicht
Natuurlijke taal	Een huisaansluiting heeft verplicht een attribuut adres
OCL	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 bestandMediaType ingevuld
OCL	Inv RegelsBijUitlevering: Gebiedsinformatielevering :: allInstances() -> size () = 1 implies (self.bestandLocatie->notEmpty() and (self.bestandMediaType->notEmpty()))

§ 1.3.6.1.14 DiepteNAP

Attribuutsoort details [DiepteNAP](#) label

Naam label

Definитie 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

Definитie 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

Definитie 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

Definитie De begindatum waarop een data object in de registratie werd 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

Definитie De datum die 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. Dit attribuut is afkomstig van INSPIRE maar wordt ook gebruikt in de IMKL-specieke objecten. Dit attribuut heeft DateTime als data type.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details DiepteNAP	diepteNauwkeurigheid
Naam	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 DiepteNAP	dieptePeil
Naam	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
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	diepteAangrijppingspunt
Naam	diepteAangrijppingspunt
Definitie	Benoeming van welk aangrijppingspunt van het object de diepte is bepaald.
Formaat	DiepteAangrijppingspuntValue
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
Definities	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].].
Definities	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
Definities	Coördinaten 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
Definities	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
Definities	De datum waarop het maaiveldpeil werd opgemeten.
Formaat	DateTime

Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Relatiesoort details DiepteNAP inNetwork	
Naam	inNetwork
Definitie	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
Gerelateerd objecttype	Utiliteitsnet
Kardinaliteit	1 .. *
Constraint details DiepteNAP MaaiveldpijlInMeterMetMaxTweeDecimalen	
Natuurlijke taal	Voor WION maaiveldpijl is in meters met maximaal 2 decimalen
OCL	/* Voor specificatie van 2 decimalen is geen OCL constraint te maken */ Inv: self.maaiveldPijl.Measure.uom = 'urn:ogc:def:uom:OGC::m'

§ 1.3.6.1.15 LABEL

Attribuutsoort details Label label	
Naam	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
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

§ 1.3.6.1.16 KABELEnLEIDINGCONTAINER

Attribuutsoort details KabelEnLeidingContainer label	
Naam	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
Definietie	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
Definietie	Aangegeven wordt of het leidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.
Formaat	Boolean
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details KabelEnLeidingContainer geoNauwkeurigheidXY	
Naam	geoNauwkeurigheidXY
Definietie	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
Definietie	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
Definietie	Aantal kabels leidingen of buizen dat zich in het containerelement bevindt.
Formaat	Integer
Kardinaliteit	0 .. 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

Definietie Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootschalige Topografie of pluslaag.

Formaat [NEN3610ID](#)

Kardinaliteit 0 .. 1

Indicatie classificerend Nee

Mogelijk geen waarde Nee

Indicatie identificerend Nee

Relatiesoort details [KabelEnLeidingContainer](#) dieptelegging

Naam dieptelegging

Definietie Diepte waarop het object is gelegen.

Gerelateerd objecttype [Diepte](#)

Kardinaliteit 0 .. *

Toelichting Wordt alleen opgenomen indien er sprake is van een legging die afwijkt van de gangbare (standaard) dieptelegging.

Relatiesoort details [KabelEnLeidingContainer](#) heeftExtraInformatie

Naam heeftExtraInformatie

Definietie Extra informatie over dit object.

Gerelateerd objecttype [ExtraInformatie](#)

Kardinaliteit 0 .. *

Relatiesoort details [KabelEnLeidingContainer](#) extraGeometrie

Naam extraGeometrie

Definietie Extra geometrie naast de verplichte arc/node.

Gerelateerd objecttype [ExtraGeometrie](#)

Kardinaliteit 0 .. 1

Constraint details [KabelEnLeidingContainer](#) Maximaal1Utiliteitsnet

Natuurlijke taal hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet

OCL inv: self.inNetwork -> size() = 1

§ 1.3.6.1.17 RIOOLLEIDING

Attribuutsoort details [Rioolleiding](#) buismateriaalType

Naam buismateriaalType

Definietie Materiaal waaruit de buis bestaat.

Formaat [i-PipeMaterialTypeIMKLvalue](#)

Kardinaliteit 0 .. 1

Indicatie classificerend Nee

Mogelijk geen waarde Nee

Indicatie identificerend Nee

Attribuutsoort details [Rioolleiding](#) label

Naam label

Definietie 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
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
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
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
Definitie	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.
Formaat	KleurKabelOfLeiding
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	fysiekIdentificatie
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 Riolleiding heeftExtraInformatie	
Naam	heeftExtraInformatie
Definicie	Extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype ExtraInformatie	
Kardinaliteit	0 .. *
Relatiesoort details Riolleiding dieptelegging	
Naam	dieptelegging
Definicie	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.
Relatiesoort details Riolleiding extraGeometrie	
Naam	extraGeometrie
Definicie	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
Constraint details Riolleiding 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 Riolleiding Maximaal1Utiliteitsnet	
Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork->size() = 1

§ 1.3.6.1.18 THERMISCHEPIJPLEIDING

Attribuutsoort details ThermischePijpleiding buismateriaalType	
Naam	buismateriaalType
Definicie	Materiaal waaruit de buis bestaat.
Formaat	i-PipeMaterialTypeIMKLvalue
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details ThermischePijpleiding label	
Naam	label
Definicie	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
Definietie	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
Definietie	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 ThermischePijpleiding	toelichting
Naam	toelichting
Definietie	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 ThermischePijpleiding	kleur
Naam	kleur
Definietie	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.
Formaat	KleurKabelOfLeiding
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
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 ThermischePijpleiding	heeftExtraInformatie
Naam	heeftExtraInformatie
Definietie	Extra informatie over dit object.

Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *
Relatiesoort details ThermischePijpleiding	dieptelegging
Naam	dieptelegging
Definitie	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.
Relatiesoort details ThermischePijpleiding	extraGeometrie
Naam	extraGeometrie
Definitie	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
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.utilityFacility-Reference.OclIsKindOf(nilReason) or self.utilityFacilityReference-> isEmpty())
Constraint details ThermischePijpleiding	Maximaal1Utiliteitsnet
Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork -> size() = 1

§ 1.3.6.1.19 KABELSPECIEK

Attribuutsoort details KabelSpeciek	kabelDiameter
Naam	kabelDiameter
Definitie	Diameter van een kabel of leiding uitgedrukt in een Unit of Measure (UOM).
Formaat	Measure
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 classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

§ 1.3.6.1.20 UTILITEITSNET

Attribuutsoort details Utiliteitsnet	label
Naam	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
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
Definitie	De begindatum waarop een data object in de registratie werd 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 Utiliteitsnet	endLifespanVersion
Naam	endLifespanVersion
Definitie	De datum die 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. 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

Definitie	Het thema geeft aan welk type leiding 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
Formaat	Thema
Kardinaliteit	1
Toelichting	Opmerking: Signaleringskabels die data vervoeren vallen onder datatransport.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details Utiliteitsnet	standaardDieptelegging
Naam	standaardDieptelegging
Definitie	Gangbare dieptelegging behorend bij dit utiliteitsnet. Diepte is ten opzichte van maaiveld. 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.
Formaat	Measure
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Relatiesoort details Utiliteitsnet	heeftExtraInformatie
Naam	heeftExtraInformatie
Definitie	Extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *
Toelichting	Bij het utiliteitsnet betreft dit de algemene informatie die bij het utiliteitsnet hoort en niet bij specifieke netelementen.
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'

§ 1.3.6.1.21 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 TransportrouteDeel	gewogenDekking
Naam	gewogenDekking
Definitie	Gemiddelde diepteliggig 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
Attribuutsoort details TransportrouteDeel	transportroute
Naam	transportroute
Definitie	(Hoofd)transportroute waar dit een onderdeel is.
Gerelateerd objecttype	Transportroute
Kardinaliteit	1

§ 1.3.6.1.22 OVERIG

Attribuutsoort details Overig	kabelDiameter
Naam	kabelDiameter
Definitie	Diameter van een kabel of leiding uitgedrukt in een Unit of Measure (UOM).
Formaat	Measure
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 classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details Overig	pipeDiameter
Naam	pipeDiameter
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
Definитie	
	The maximum allowable operating pressure at which a product is conveyed through a pipe.
Formaat	Measure
Kardinaliteit	0 .. 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
Definитie	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
Definитie	Materiaal waaruit de buis bestaat.
Formaat	i-PipeMaterialTypeIMKLvalue
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details Overig label	
Naam	label
Definитie	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 Overig omschrijving	
Naam	omschrijving
Definитie	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 Overig geoNauwkeurigheidXY	

Naam	geoNauwkeurigheidXY
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 Overig toelichting	
Naam	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
Definitie	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.
Formaat	KleurKabelOfLeiding
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 fysiekeIdentificatie	
Naam	fysiekeIdentificatie
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
Definitie	Extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *
Relatiesoort details Overig dieptelegging	
Naam	dieptelegging
Definitie	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.
Relatiesoort details Overig extraGeometrie	

Naam	extraGeometrie
Definitie	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
Constraint details Overig	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 Overig	Maximaal 1Utiliteitsnet
Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork -> size() = 1

§ 1.3.6.1.23 KABELOFLÉIDING

Attribuutsoort details KabelOfLeiding	label
Naam	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
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 KabelOfLeiding	geoNauwkeurigheidXY
Naam	geoNauwkeurigheidXY
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 KabelOfLeiding	toelichting
Naam	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 KabelOfLeiding kleur	
Naam	kleur
Definitie	De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.
Formaat	KleurKabelOfLeiding
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	fysiekIdentificatie
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
Definitie	Extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *
Relatiesoort details KabelOfLeiding dieptelegging	
Naam	dieptelegging
Definitie	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.
Relatiesoort details KabelOfLeiding extraGeometrie	
Naam	extraGeometrie
Definitie	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
Constraint details KabelOfLeiding Maximaal1Utiliteitsnet	
Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork -> size() = 1

§ 1.3.6.1.24 EisVOORZORGSMaatregelBijlage

Attribuutsoort details EisVoorzorgsmaatregelBijlage thema	
Naam	thema

Definitie	Het thema geeft aan welk type leiding 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
Formaat	Thema
Kardinaliteit	1
Toelichting	Opmerking: Signaleringskabels die data vervoeren vallen onder datatransport.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details EisVoorzorgsmaatregelBijlage	eisVoorzorgsmaatregel
Naam	eisVoorzorgsmaatregel
Definitie	Vermelding of er voorzorgsmaatregelen getroffen dienen te worden. Aangegeven wordt wat de voorzorgsmaatregel is.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details EisVoorzorgsmaatregelBijlage	toelichting
Naam	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

§ 1.3.6.1.25 EFFECTCONTOURDODELIJK

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
Definitie	De begindatum waarop een data object in de registratie werd 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
Definietie	De datum die 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. 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
Definietie	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
Definietie	Vewijzing naar de bijbehorende transportroute.
Gerelateerd objecttype	Transportroute
Kardinaliteit	1

§ 1.3.6.1.26 KAST

Attribuutsoort details Kast label	
Naam	label
Definietie	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
Definietie	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
Definитie	Aangegeven wordt of het containerleidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.
Formaat	Boolean
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details Kast	geoNauwkeurigheidXY
Naam	geoNauwkeurigheidXY
Definитie	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
Definитie	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 Kast	rotatiehoekSymbol
Naam	rotatiehoekSymbol
Definитie	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
Definitie	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
Gerelateerd objecttype	Utiliteitsnet
Kardinaliteit	1 .. *
Relatiesoort details Kast dieptelegging	
Naam	dieptelegging
Definitie	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.
Relatiesoort details Kast extraGeometrie	
Naam	extraGeometrie
Definitie	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
Relatiesoort details Kast heeftExtraInformatie	
Naam	heeftExtraInformatie
Definitie	Extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *
Constraint details Kast Maximaal1Utiliteitsnet	
Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork > size() = 1

§ 1.3.6.1.27 DIEPTE

Attribuutsoort details Diepte label	
Naam	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 Diepte omschrijving	
Naam	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
Definitie	De begindatum waarop een data object in de registratie werd 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 Diepte endLifespanVersion	
Naam	endLifespanVersion
Definitie	De datum die 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. 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
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 Diepte dieptePeil	
Naam	dieptePeil
Definietie	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
Definietie	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
Definietie	Benoeming van welk aangrijppingspunt van het object de diepte is bepaald.
Formaat	DiepteAangrijppingspuntValue
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
Definietie	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
Definietie	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
Relatiesoort details Diepte inNetwork	
Naam	inNetwork
Definietie	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
Gerelateerd objecttype	Utiliteitsnet
Kardinaliteit	1 .. *
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'

§ 1.3.6.1.28 EXTRAGEOMETRIE

Attribuutsoort details ExtraGeometrie identificatie	
Naam	identificatie
Alias	identificatie
Definietie	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
Definietie	De begindatum waarop een data object in de registratie werd 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-specieke 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
Definietie	De datum die 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. Dit attribuut is afkomstig van INSPIRE maar wordt ook gebruikt in de IMKL-specieke objecten. Dit attribuut heeft DateTime als data type.
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details ExtraGeometrie	vlakgeometrie2D
Naam	vlakgeometrie2D
Definietie	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
Definietie	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
Definietie	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
Definities	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
Definities	Representatie van het netwerkelement als 3D volume.
Formaat	GM_Solid
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Relatiesoort details ExtraGeometrie	inNetwork
Naam	inNetwork
Definities	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
Gerelateerd objecttype	Utiliteitsnet
Kardinaliteit	1 .. *
Constraint details ExtraGeometrie	2.5DGeometrieVlakOfMultivlak
Natuurlijke taal	2.5DGeometrie is vlak of multivlak Inv 2.5DGeometrieVlakOfMultivlak: if self.vlakgeometrie2.5D->notEmpty() then (self.vlakgeometrie2.5D.oclIsKindOf(GM_Surface) or self.vlakgeometrie2.5D.oclIsKindOf(GM_MultiSurface))
OCL	
Constraint details ExtraGeometrie	2DGeometrieVlakOfMultivlak
Natuurlijke taal	2DGeometrie is vlak of multivlak Inv 2DGeometrieVlakOfMultivlak: if self.vlakgeometrie2D->notEmpty() then (self.vlakgeometrie2D.oclIsKindOf(GM_Surface) or self.vlakgeometrie2D.oclIsKindOf(GM_MultiSurface))
OCL	
Constraint details ExtraGeometrie	Max1Utiliteitsnet
Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork ->size() = 1

§ 1.3.6.1.29 TRANSPORTROUTE RISICO

Attribuutsoort details TransportrouteRisico	identificatie
Naam	identificatie
Alias	identificatie
Definities	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

Definitie	De begindatum waarop een data object in de registratie werd 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	TransportrouteRisico endLifespanVersion
Naam	endLifespanVersion
Definitie	De datum die 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. 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. risicontour 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

§ 1.3.6.1.30 LEIDINGELEMENT

Attribuutsoort details	Leidingelement label
Naam	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

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
Definitie	Aangegeven wordt of het leidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.
Formaat	Boolean
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details Leidingelement	geoNauwkeurigheidXY
Naam	geoNauwkeurigheidXY
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 Leidingelement	eanCode
Naam	eanCode
Definitie	Aansluiting identificatie code voor aansluiting op het elektriciteitsnet en gasnet van Nederland.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Aansluiting identificatie code 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
Definitie	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootschalige Topografie of pluslaag.
Formaat	NEN3610ID
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details Leidingelement	rotatiehoekSymbool

Naam	rotatiehoekSymbol
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
Definitie	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.
Relatiesoort details Leidingelement	extraGeometrie
Naam	extraGeometrie
Definitie	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
Relatiesoort details Leidingelement	heeftExtraInformatie
Naam	heeftExtraInformatie
Definitie	Extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *
Constraint details Leidingelement	RotatiehoekEenheidDegrees
Natuurlijke taal	rotatiehoek in graden
OCL	inv: self.rotatiehoekSymbol.Measure.uom = 'urn:ogc:def:uom:OGC::deg'
Constraint details Leidingelement	SymboolAfsluiterRotatiehoekVerplicht
Natuurlijke taal	Als het symbool is afsluiter dan is de rotatiehoek verplicht /* Dit geldt voor de volgende appurtenance typen: OilGasChemicalsAppurtenance-TypeIMKLValue/afsluiter SewerAppurtenanceTypeIMKLValue/cleanOut Thermal-AppurtenanceTypeIMKLValue/afsluiter WaterAppurtenanceTypeIMKLValue/afsluiter WaterAppurtenanceTypeIMKLValue/checkValve WaterAppurtenanceType-IMKLValue/controlValve */ /* Wordt niet in OCL uitgedrukt */

§ 1.3.6.1.31 MAATVOERING

Attribuutsoort details [Maatvoering](#) maatvoeringsType

Naam	maatvoeringsType
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
Definitie	Hoek waaronder een labeltekst of symbool 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].].
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details Maatvoering	labelpositie
Naam	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
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 lijngeometrie. Andere een puntgeometrie
OCL	inv: if self.maatvoeringsType = MaatvoeringsTypeValue::maatvoeringslijn or self.maatvoeringsType = MaatvoeringsTypeValue::maatvoeringshulplijn or self.maatvoeringsType = MaatvoeringsTypeValue::maatvoeringspijl then self.liggende.oclIsKindOf(GM_Curve) else self.liggende.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()

§ 1.3.6.1.32 AANDUIDINGEISVOORZORGSMATREGEL

Attribuutsoort details AanduidingEisVoorzorgsmaatregel eisVoorzorgsmaatregel	
Naam	eisVoorzorgsmaatregel
Alias	eis voorzorgsmaatregel
Definietie	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 netbeheerdeNetOmschrijving	
Naam	netbeheerdeNetOmschrijving
Alias	netbeheerde netomschrijving
Definietie	Toelichting op de waarde bij netbeheerdeNetAanduiding.
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 netbeheerdeNetAanduiding	
Naam	netbeheerdeNetAanduiding
Alias	netbeheerde 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 werkanduiding
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.isNotEmpty() and self.contactVoorzorgsMaatregel.telefoon.isNotEmpty() and self.contactVoorzorgsMaatregel.email.isNotEmpty()
Constraint details AanduidingEisVoorzorgsmaatregel	GeometrieVlakOfMultivlak
Natuurlijke taal	Geometrie is vlak of multivlak
OCL	Inv GeometrieVlakOfMultivlak: self.geometrie.oclisKindOf(GM_Surface) or self.oclisKindOf(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()

§ 1.3.6.1.33 MANTELBUIS

Attribuutsoort details [Mantelbuis](#) label

Naam label

Definитie 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 [Mantelbuis](#) omschrijving

Naam omschrijving

Definитie 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 [Mantelbuis](#) bovengrondsZichtbaar

Naam bovengrondsZichtbaar

Definитie Aangegeven wordt of het leidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.

Formaat [Boolean](#)

Kardinaliteit 0 .. 1

Indicatie classificerend Nee

Mogelijk geen waarde Nee

Indicatie identificerend Nee

Attribuutsoort details [Mantelbuis](#) geoNauwkeurigheidXY

Naam geoNauwkeurigheidXY

Definитie 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 [Mantelbuis](#) toelichting

Naam toelichting

Definитie 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
Definitie	Aantal kabels leidingen of buizen dat zich in het containerelement bevindt.
Formaat	Integer
Kardinaliteit	0 .. 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
Definitie	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootschalige Topografie of pluslaag.
Formaat	NEN3610ID
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details Mantelbuis	buismateriaalType
Naam	buismateriaalType
Definitie	Materiaal waaruit de buis bestaat.
Formaat	i-PipeMaterialTypeIMKLvalue
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Relatiesoort details Mantelbuis	dieptelegging
Naam	dieptelegging
Definitie	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.
Relatiesoort details Mantelbuis	heeftExtraInformatie
Naam	heeftExtraInformatie
Definitie	Extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *
Relatiesoort details Mantelbuis	extraGeometrie
Naam	extraGeometrie
Definitie	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
Constraint details Mantelbuis	GeenAttribuutPressure

Natuurlijke taal	geen attribuut pressure
OCL	Inv: self.pressure.OclIsKindOf(nilReason)
Constraint details Mantelbuis	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 Mantelbuis	Maximaal1Utiliteitsnet
Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork->size() = 1

§ 1.3.6.1.34 IMKLBASIS

Attribuutsoort details [IMKLBasis](#) identificatie

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

Attribuutsoort details [IMKLBasis](#) beginLifespanVersion

Naam	beginLifespanVersion
Definicie	De begindatum waarop een data object in de registratie werd 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 identifierend	Nee
Attribuutsoort details IMKLBasis endLifespanVersion	
Naam	endLifespanVersion

Definicie De datum die 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. 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 identifierend	Nee

§ 1.3.6.1.35 OlieGasChemicalienPijpleiding

Attribuutsoort details [OlieGasChemicalienPijpleiding](#) label

Naam 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 [OlieGasChemicalienPijpleiding](#) omschrijving

Naam 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 [OlieGasChemicalienPijpleiding](#) geoNauwkeurigheidXY

Naam geoNauwkeurigheidXY

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 [OlieGasChemicalienPijpleiding](#) toelichting

Naam 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 [OlieGasChemicalienPijpleiding](#) kleur

Naam kleur

Definitie De hoofdkleur van de buitenkant van de kabel of leiding.

Formaat [KleurKabelOfLeiding](#)

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
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
Definicie	Materiaal waaruit de buis bestaat.
Formaat	i-PipeMaterialTypeIMKLvalue
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Relatiesoort details OlieGasChemicalienPijpleiding	heeftExtraInformatie
Naam	heeftExtraInformatie
Definicie	Extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *
Relatiesoort details OlieGasChemicalienPijpleiding	dieptelegging
Naam	dieptelegging
Definicie	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.
Relatiesoort details OlieGasChemicalienPijpleiding	extraGeometrie
Naam	extraGeometrie
Definicie	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
Constraint details OlieGasChemicalienPijpleiding	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 OlieGasChemicalienPijpleiding	Maximaal1Utiliteitsnet
Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork->size() = 1

§ 1.3.6.1.36 BUISSPECIEK

Attribuutsoort details BuisSpecieK	buismateriaalType
Naam	buismateriaalType

Definitie	Materiaal waaruit de buis bestaat.
Formaat	i-PipeMaterialTypeIMKLvalue
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

§ 1.3.6.1.37 ANNOTATIE

Attribuutsoort details [Annotatie](#) annotatieType

Naam	annotatieType
-------------	---------------

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
-------------	-------------

Definitie	Hoek waaronder een labeltekst of symbool wordt weergegeven.
------------------	---

Formaat	Measure
----------------	---------

Kardinaliteit	0 .. 1
----------------------	--------

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 [Annotatie](#) labelpositie

Naam	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
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 lijngeometrie. Andere een puntgeometrie
OCL	inv: if self.annotatieType = AnnotatieTypeValue::'annotatielijn' or self.annotatieType = AnnotatieTypeValue::'annotatiepijlEnkelgericht' or self.annotatieType = AnnotatieTypeValue::'annotatiepijlDubbelgericht' then self.ligging.oclIsKindOf(GM_Curve) else self.ligging.oclIsKindOf(GM_Point)
Constraint details Annotatie RotatiehoekBijPijlpuntLabel	
Natuurlijke taal	Rotatiehoek alleen bij pijlpunt en label
OCL	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
OCL	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
OCL	Inv: if (self.maatvoeringsType = MaatvoeringsTypeValue::maatvoeringslabel) then self.label -> notEmpty() and self.labelpositie -> notEmpty()

§ 1.3.6.1.38 OVERIGSPECIEK

Attribuutsoort details OverigSpeciek pipeDiameter	
Naam	pipeDiameter
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
Definitie	The maximum allowable operating pressure at which a product is conveyed through a pipe.
Formaat	Measure
Kardinaliteit	0 .. 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
Definietie	Het type product dat wordt getransporteerd.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
§ 1.3.6.1.39 APPURTENANCE	
Attribuutsoort details Appurtenance	label
Naam	label
Definietie	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
Definietie	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
Definietie	Aangegeven wordt of het leidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.
Formaat	Boolean
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details Appurtenance	geoNauwkeurigheidXY
Naam	geoNauwkeurigheidXY
Definietie	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
Definietie	Aansluiting identificatie code voor aansluiting op het elektriciteitsnet en gasnet van Nederland.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	Aansluiting identificatie code 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
Definietie	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootschalige Topografie of pluslaag.
Formaat	NEN3610ID
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee
Attribuutsoort details Appurtenance	rotatiehoekSymbol
Naam	rotatiehoekSymbol
Definietie	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
Definietie	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 meeteenheid 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
Definietie	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.
Relatiesoort details Appurtenance	extraGeometrie
Naam	extraGeometrie
Definietie	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
Gerelateerd objecttype	ExtraGeometrie
Kardinaliteit	0 .. 1
Relatiesoort details Appurtenance	heeftExtraInformatie
Naam	heeftExtraInformatie
Definietie	Extra informatie over dit object.
Gerelateerd objecttype	ExtraInformatie
Kardinaliteit	0 .. *
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())
Constraint details Appurtenance	Maximaal1Utiliteitsnet
Natuurlijke taal	hoort bij maximaal 1 utiliteitsnet
OCL	inv: self.inNetwork -> size() = 1

§ 1.3.6.2 Gegevensgroepstype details

§ 1.3.6.2.1 GEGEVENSGROEPTYPE ADRES

Attribuutsoort details Adres	BAGid
Naam	BAGid
Definietie	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 AdresseerbaarObject of van de Nummeraanduiding gebruikt. Voor een koppeling aan ExtraDetailInfo is dit de BAGid van het AdresseerbaarObject. 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
Definitie	Een naam die aan een OPENBARE RUIIMTE 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
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
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
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
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
Definitie	De door TNT Post vastgestelde code behorende bij een bepaalde combinatie van een straatnaam en een huisnummer.
Formaat	CharacterString
Kardinaliteit	0 .. 1
Toelichting	De volgende regulier 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
Definitie	Drieletterige afkorting van de landsnaam conform ISO 3166 - Country codes.
Formaat	LandcodeValue
Kardinaliteit	0 .. 1
Indicatie classificerend	Nee
Mogelijk geen waarde	Nee
Indicatie identificerend	Nee

§ 1.3.6.3 Gestructureerde datatypen

§ 1.3.6.3.1 GESTRUCTUREERD DATATYPE ACHTERGRONDKAART

Data element Achtergrondkaart achtergrondkaartSoort	
Naam	achtergrondkaartSoort
Definitie	Soort achtergrondkaart (Kadaster: bgtBestaand/bgtPlan; netbeheerder: eigenTopo-Bestaand/eigenTopoPlan).
Formaat	AchtergrondkaartSoortValue
Kardinaliteit	1
Data element Achtergrondkaart kaartreferentie	
Naam	kaartreferentie
Definitie	Referentie naar een achtergrondkaart.
Formaat	URI
Kardinaliteit	1

§ 1.3.6.3.2 GESTRUCTUREERD DATATYPE NEN3610ID

Data element NEN3610ID namespace	
Naam	namespace
Definitie	unieke verwijzing naar een registratie van objecten

Formaat	CharacterString
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 aanduiding voorkomen: {"A”...”Z”, “a”...”z”, ”0”...”9”, “_”, “-“, “,”, “.”}
Data element NEN3610ID lokaalID	
Naam	lokaalID
Definitie	unieke identificatiecode binnen een registratie
Formaat	CharacterString
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	CharacterString
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.

§ 1.3.6.3.3 GESTRUCTUREERD DATATYPE LABELPOSITIE

Data element Labelpositie aangrijpingHorizontaal	
Naam	aangrijpingHorizontaal
Definitie	Punt op de horizontale as in labeltekst dat geldt als referentie voor plaatsingspunt.
Formaat	LabelpositieValue
Kardinaliteit	1
Data element Labelpositie aangrijpingVerticaal	
Naam	aangrijpingVerticaal
Definitie	Punt op de verticale as in labeltekst dat geldt als referentie voor plaatsingspunt.
Formaat	LabelpositieValue
Kardinaliteit	1

§ 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 NauwkeurigheidDiepteValue

Codelijst met nauwkeurigheid van dieptegegevens.

Waarde	Omschrijving
onbekend	
tot30cm	
tot50cm	
tot100cm	

§ 2.1.4 Codelijst details BijlageTypeValue

Typering van een bijlage.

Waarde	Omschrijving
algemeen	
eisVoorzorgsmaatregel	

§ 2.1.5 Codelijst details MaatvoeringsTypeValue

Manier waarop maatvoering is aangegeven.

Waarde	Omschrijving
maatvoeringshulplijn	
maatvoeringslijn	

maatvoeringspijlpunt

maatvoeringspijl

maatvoeringslabel

§ 2.1.6 Codelijst details RioolleidingTypeValue

Typering van soort rioolleiding.

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

§ 2.1.7 Codelijst details AnnotatieTypeValue

Codelijst met waarden voor annotatie.

Waarde	Omschrijving
annotatielijn	
annotatiepijlpunt	
annotatiepijlEnkelgericht	
annotatiepijlDubbelgericht	
annotatielabel	

§ 2.1.8 Codelijst details SoortWerkzaamhedenValue

Type graafwerkzaamheden.

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

§ 2.1.9 Codelijst details AanvraagSoortValue

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

rioolVrijverval

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 BestandMediaTypeValue

Technisch formaat van digitaal bestand.

Waarde	Omschrijving
PNG	
PDF	
JPEG	
TIFF	

§ 2.1.15 Codelijst details EffectScenarioType

Type risico dat zich kan voordoen.

Waarde	Omschrijving
brandbaar	
explosief	
toxisch	
scherfwerking	

§ 2.1.16 Codelijst details BuisleidingTypeValue

Soort buisleiding.

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

§ 2.1.17 Codelijst details EigenTopografieStatusValue

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

Waarde	Omschrijving

**bestaand
plan**

§ **2.1.18 Codelijst details AchtergrondkaartSoortValue**

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

Waarde	Omschrijving
bgtRaster	
bgtVectorinformatie	

§ **2.1.19 Codelijst details LabelpositieValue**

Aangrijppunt van het label in relatie tot het plaatsingspunt.

Waarde	Omschrijving
0	
0.5	
1	

§ **2.1.20 Codelijst details KleurKabelOfLeiding**

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

§ **2.1.21 Codelijst details i-PipeMaterialTypeIMKLvalue**

IMKL waardelijst voor toepassing INSPIRE PipeMaterialTypeValue.

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

§ **2.1.22 Codelijst details g-ExtraDetailInfoTypeValue**

Waarde	Omschrijving
huisaansluiting	
aansluiting	
profielschets	
overig	

§ **2.1.23 Codelijst details g-AanvraagSoortValue**

Waarde	Omschrijving
graafmelding	
calamiteitenmelding	
orientatieverzoek	

§ **2.1.24 Codelijst details g-TopografischObjectTypeValue**

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
telecomkast
rioolkast
openbareverlichtingkast
portaal
lichtmast
hectometerpaal
inspectie-/rioolput
kolk

↳ **2.1.25 Codelijst details g-LabelpositieValue**

Waarde	Omschrijving
0	
0.5	
1	

↳ **2.1.26 Codelijst details g-DiepteAangrijppingspuntValue**

Waarde	Omschrijving
bovenkant	
binnenonderkantBuis	

↳ **2.1.27 Codelijst details g-AchtergrondkaartSoortValue**

Waarde	Omschrijving
bgtRaster	
bgtVectorinformatie	

↳ **2.1.28 Codelijst details g-NauwkeurigheidDiepteValue**

Waarde	Omschrijving
onbekend	
tot30cm	

tot50cm

tot100cm

§ 2.1.29 Codelijst details g-RioolLeidingTypeValue

Typering van soort rioolleiding.

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

§ 2.1.30 Codelijst details g-EffectScenarioType

Type risico dat zich kan voordoen.

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

§ 2.1.31 Codelijst details g-BijlageTypeValue

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

algemeen

eisVoorzorgsmaatregel

§ 2.1.32 Codelijst details g-NauwkeurigheidXYValue

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

tot30cm

tot50cm

tot100cm

§ 2.1.33 Codelijst details g-LandcodeValue

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

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

§ 2.1.34 Codelijst details g-AnnotatieTypeValue

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

annotatielijn

annotatiepijl punt

annotatiepijl Enkelgericht

annotatiepijl Dubbelgericht

annotatielabel

§ 2.1.35 Codelijst details g-EigenTopografieStatusValue

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

bestaand

plan

§ 2.1.36 Codelijst details g-Thema

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

§ 2.1.37 Codelijst details g-MaatvoeringsTypeValue

Waarde	Omschrijving
maatvoeringshulplijn	
maatvoeringslijn	
maatvoeringspijlpunt	
maatvoeringspijl	
maatvoeringslabel	

§ 2.1.38 Codelijst details g-BuisleidingTypeValue

Soort buisleiding.

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

§ 2.1.39 Codelijst details g-SoortWerkzaamhedenValue

Waarde	Omschrijving
PNG	
PDF	
JPEG	
TIFF	

§ 3. Niet-normatieve deel

Dit onderdeel is niet normatief.

Bijvoorbeeld een introductie is niet normatief.

NOOT: index

Dit hoofdstuk is toegevoegd met `class="informative"` in `config.js`.

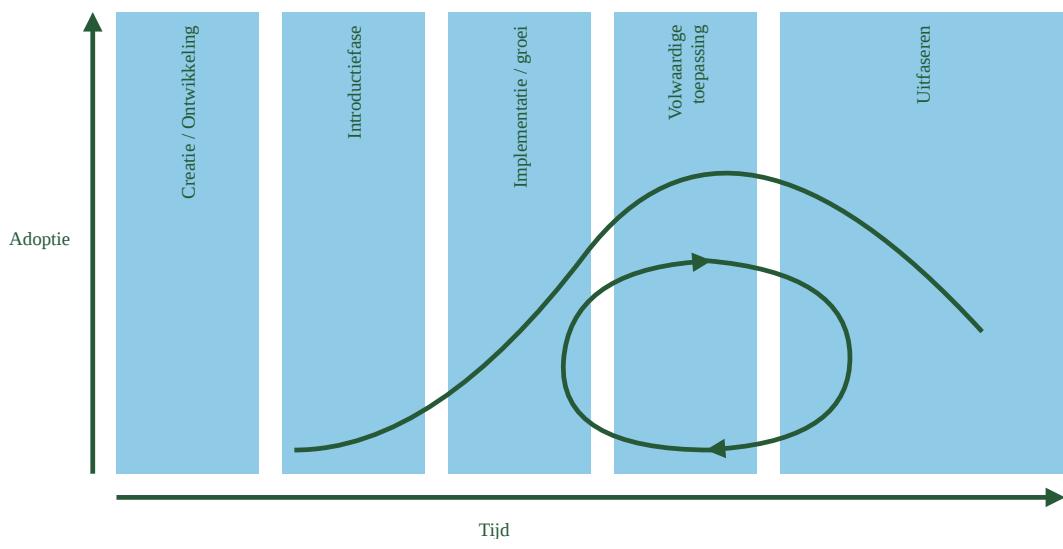
↳ 4. Meer inhoud

§ 4.1 Definities

Definitie: Een definitie is een beschrijving van een woord. Een ander woord voor *definitie* is betekenis of beschrijving.

§ 4.2 Afbeeldingen

Afbeeldingen krijgen een nummer en vermelding in de figurenlijst [7. Lijst met figuren](#).



[Figuur 2 Onderschrift](#)

§ 4.3 Referenties

Referentie uit lokale lijst [SemVer]. Lijst staat in `organisation-config.js`. Alleen referenties die in de tekst voorkomen worden getoond.

We gebruiken een [definitie](#) om een woord te omschrijven.

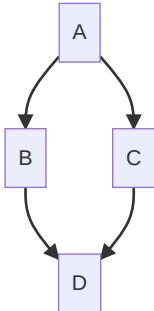
§ 4.4 Optioneel

De onderstaande secties (*Conformiteit* e.d.) zijn optioneel, zie `index.html`:

```
<body>
  <section id="abstract" data-include-format="markdown" data-include="abstract.md"></section>
  <section id="sotd"></section><!-- Wordt automatisch gevuld -->
  <section data-include-format="markdown" class="informative" data-include="ch01.md"></section>
  <section data-include-format="markdown" data-include="ch02.md"></section>
<!-- Hieronder optionele secties. Worden automatisch gevuld -->
```

```
<section id='conformance'></section>
<section id='tof'></section>
<section id="index"></section>
</body>
```

§ 5. Mermaid diagram



Figuur 3 Mermaid voorbeeld

§ 6. 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.

§ 7. Lijst met figuren

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

[Figuur 2 Onderschrift](#)

[Figuur 3 Mermaid voorbeeld](#)

§ A. Index

§ A.1 Begrippen gedefinieerd door deze specificatie

[Definitie §4.1](#)

§ A.2 Begrippen gedefinieerd door verwijzing

§ B. Referenties

§ B.1 Normatieve referenties

[SemVer]

Semantic Versioning 2.0.0. T. Preston-Werner. June 2013. URL: <https://semver.org>

↑