



Rapport

IMKL2015 - Objectcatalogus

onderdeel van IMKL2015 – Dataspecificatie Utiliteitsnetten

Geonovum

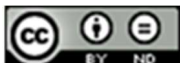
datum

31 maart 2017

versie

1.2

rechtenbeleid



Naamsvermelding-GeenAfgeleideWerken 3.0 Nederland
(CC BY-ND 3.0)



Inhoudsopgave

Objectcatalogus metadata	4
Types gedefinieerd in de objectcatalogus:	4
Geo object types	7
Data types	44
Enumeraties en codelijsten	49
Kandidaat types en placeholders	55
Geïmporteerde types (informatief)	66
Bijlage 4: Alle IMKL2015 waardelijsten samen	69



Versiebeheer

Dit document is aan verandering onderhevig. Het versiebeheer van het document geeft inzicht in wijzigen en de actualiteit ervan.

Versie	Datum	Status	Aanpassing
1.2	20170331	publiek	Update naar versie 1.2
1.2RC1	20170310	publiek	Update naar versie 1.2RC1
1.1	20160603	publiek	Kleine aanpassing
1.1	20160527	publiek	Voor een paar constraints de OCL toegevoegd
1.1RC1	20160514	publiek	Update naar publieke RC1 versie
1.1RC1	20160422	concept	Inhoud vervangen als gevolg model aanpassingen
1.0RC1	20151120	publicatie	
099	20151111	concept	Meerdere aanpassingen vanuit UML. Met geel aangeven nieuw toegevoegde elementen.
096	20150619	concept	Meerdere aanpassingen vanuit UML. <u>Alle</u> INSPIRE gerelateerde objecttypen en attributen zijn nu ook opgenomen. In de vorige versie waren die voor een gedeelte weggelaten.
095	2015 02 02	concept	Meerdere aanpassingen. Gepubliceerd op github
09	2014 12 18	concept	
02	2014 11 03	concept	Aanvullende informatie



Hoofdstuk 1

Applicatie schema IMKL2015: Objectcatalogus

Dit document bevat alle objecttypen, hun attributen en relaties, waardelijsten die in IMKL2015 voorkomen. Voor de waardelijsten geldt dat de in de lijsten voorkomende waarden in een apart excel en RDF document zijn gepubliceerd. Alle informatie-elementen zijn voorzien van een definitie en eventueel een toelichting. Het document is daarmee een normatief onderdeel van de dataspecificatie IMKL2015.

De informatie-elementen zijn onderverdeeld in de volgende groepen:

- geo objecttypen: Een gestructureerd informatie element met identiteit. Specifiek voor geo-informatie een geografisch object;
- datatypen: Een gestructureerd data type zonder identiteit;
- enumeraties en codelijsten: waardelijsten. Van de codelijsten zijn de waarden niet in dit document opgenomen;
- kandidaattypes en placeholders: informatie-elementen die als kandidaat worden gebruikt en uitgebreid mogen worden;
- geïmporteerde types: informatie-elementen die worden geïmporteerd uit een ander package en daar worden beschreven.

Objectcatalogus metadata

Objectcatalogus metadata: Naam van feature catalogus	IMKL2015
Scope	IMKL2015
Versienummer	IMKL versie 1.2
Versiedatum	2017-03-31
Herkomst Definities	Dataspecificatie IMKL2015

Types gedefinieerd in de objectcatalogus:

Type	Package	Stereotypes
AanduidingEisVoorzorgsmaatregel	IMKL2015	«featureType»
AanvraagSoortContact	IMKL2015	«dataType»
AanvraagSoortValue	IMKL2015	«codeList»
Aanvrager	IMKL2015	«dataType»
Achtergrondkaart	IMKL2015	«dataType»
AchtergrondkaartSoortValue	IMKL2015	«codeList»
Adres	IMKL2015	«dataType»
Annotatie	IMKL2015	«featureType»
AnnotatieTypeValue	IMKL2015	«codeList»
Appurtenance	IMKL2015	«featureType»
Beheerder	IMKL2015	«featureType»
Belang	IMKL2015	«featureType»
BelangGeneriek	IMKL2015	«featureType»
Belanghebbende	IMKL2015	«featureType»
BestandMediaTypeValue	IMKL2015	«codeList»
Bijlage	IMKL2015	«featureType»



Type	Package	Stereotypes
BijlageTypeValue	IMKL2015	«codeList»
BuisleidingTypeValue	IMKL2015	«codeList»
BuisSpecifiek	IMKL2015	«featureType»
ConditionOfFacilityIMKLValue	IMKL2015	«codeList»
Contact	IMKL2015	«dataType»
ContainerLeidingelement	IMKL2015	«featureType»
Diepte	IMKL2015	«featureType»
DiepteAangrijpingspuntValue	IMKL2015	«codeList»
DiepteNAP	IMKL2015	«featureType»
DiepteTovMaaiveld	IMKL2015	«featureType»
Duct	IMKL2015	«featureType»
EffectcontourDodelijk	IMKL2015	«featureType»
EffectScenarioType	IMKL2015	«codeList»
EigenTopografie	IMKL2015	«featureType»
EigenTopografieStatusValue	IMKL2015	«codeList»
EisVoorzorgsmaatregelBijlage	IMKL2015	«featureType»
ElectricityAppurtenanceTypeIMKLValue	IMKL2015	«codeList»
Elektriciteitskabel	IMKL2015	«featureType»
ExtraDetailinfo	IMKL2015	«featureType»
ExtraDetailInfoTypeValue	IMKL2015	«codeList»
ExtraGeometrie	IMKL2015	«featureType»
ExtraInformatie	IMKL2015	«featureType»
GebiedsinformatieAanvraag	IMKL2015	«featureType»
GebiedsinformatieLevering	IMKL2015	«featureType»
Graafpolygoon	IMKL2015	«featureType»
IMKLBasis	IMKL2015	«featureType»
Informatiepolygoon	IMKL2015	«featureType»
Kabelbed	IMKL2015	«featureType»
KabelEnLeidingContainer	IMKL2015	«featureType»
KabelOfLeiding	IMKL2015	«featureType»
KabelSpecifiek	IMKL2015	«featureType»
Kast	IMKL2015	«featureType»
Label	IMKL2015	«featureType»
Labelpositie	IMKL2015	«dataType»
LabelpositieValue	IMKL2015	«codeList»
Leidingelement	IMKL2015	«featureType»
Maatvoering	IMKL2015	«featureType»
MaatvoeringsTypeValue	IMKL2015	«codeList»
Mangat	IMKL2015	«featureType»
Mantelbuis	IMKL2015	«featureType»
Mast	IMKL2015	«featureType»
NauwkeurigheidDiepteValue	IMKL2015	«codeList»
NauwkeurigheidXYvalue	IMKL2015	«codeList»
NEN3610ID	IMKL2015	«dataType»
OilGasChemicalsAppurtenanceTypeIMKLValue	IMKL2015	«codeList»



Type	Package	Stereotypes
OilGasChemicalsProductTypeIMKLValue	IMKL2015	«codeList»
OlieGasChemicalienPijpleiding	IMKL2015	«featureType»
Opdrachtgever	IMKL2015	«dataType»
Organisatie	IMKL2015	«featureType»
Oriëntatiepolygoon	IMKL2015	«featureType»
Overig	IMKL2015	«featureType»
OverigSpecifiek	IMKL2015	«featureType»
PipeMaterialTypeIMKLValue	IMKL2015	«codeList»
PostbusAdres	IMKL2015	«dataType»
Rioolleiding	IMKL2015	«featureType»
RioolleidingTypeValue	IMKL2015	«codeList»
SewerAppurtenanceTypeIMKLValue	IMKL2015	«codeList»
SoortWerkzaamhedenValue	IMKL2015	«codeList»
StedelijkWaterSpecifiek	IMKL2015	«featureType»
TechnischGebouw	IMKL2015	«featureType»
Telecommunicatiekabel	IMKL2015	«featureType»
TelecommunicationsAppurtenanceTypeIMKLValue	IMKL2015	«codeList»
TelecommunicationsCableMaterialTypeIMKLValue	IMKL2015	«codeList»
Thema	IMKL2015	«codeList»
ThermalAppurtenanceTypeIMKLValue	IMKL2015	«codeList»
ThermalProductTypeIMKLValue	IMKL2015	«codeList»
ThermischePijpleiding	IMKL2015	«featureType»
TopografischObjectTypeValue	IMKL2015	«codeList»
Toren	IMKL2015	«featureType»
Transportroute	IMKL2015	«featureType»
Transportroutedeel	IMKL2015	«featureType»
TransportrouteRisico	IMKL2015	«featureType»
Utiliteitsnet	IMKL2015	«featureType»
UtilityNetworkTypeIMKLValue	IMKL2015	«codeList»
Veiligheidsgebied	IMKL2015	«featureType»
WaterAppurtenanceTypeIMKLValue	IMKL2015	«codeList»
Waterleiding	IMKL2015	«featureType»
WaterTypeIMKLValue	IMKL2015	«codeList»
PipeMaterialTypeValue	Common Extended Utility Network Elements	«codeList»
UtilityNetwork	Common Utility Network Elements	«featureType»
Cabinet	Common Utility Network Elements	«featureType»
UtilityNetworkTypeValue	Common Utility Network Elements	«codeList»
UtilityLinkSet	Common Utility Network Elements	«featureType»
Pipe	Common Utility Network Elements	«featureType»
Pole	Common Utility Network Elements	«featureType»
Duct	Common Utility Network Elements	«featureType»
Tower	Common Utility Network Elements	«featureType»
Cable	Common Utility Network Elements	«featureType»
UtilityDeliveryTypeValue	Common Utility Network Elements	«codeList»
Manhole	Common Utility Network Elements	«featureType»



Type	Package	Stereotypes
AppurtenanceTypeValue	Common Utility Network Elements	«codeList»
Appurtenance	Common Utility Network Elements	«featureType»
SpecificAppurtenanceTypeValue	Common Utility Network Elements	«codeList»
WarningTypeValue	Common Utility Network Elements	«codeList»
ElectricityAppurtenanceTypeValue	Electricity Network	«codeList»
ElectricityCable	Electricity Network	«featureType»
OilGasChemicalsPipe	Oil-Gas-Chemicals Network	«featureType»
OilGasChemicalsProductTypeValue	Oil-Gas-Chemicals Network	«codeList»
OilGasChemicalsAppurtenanceTypeValue	Oil-Gas-Chemicals Network	«codeList»
SewerWaterTypeValue	Sewer Network	«codeList»
SewerPipe	Sewer Network	«featureType»
SewerAppurtenanceTypeValue	Sewer Network	«codeList»
TelecommunicationsAppurtenanceTypeValue	Telecommunications Network	«codeList»
TelecommunicationsCableMaterialTypeValue	Telecommunications Network	«codeList»
TelecommunicationsCable	Telecommunications Network	«featureType»
ThermalPipe	Thermal Network	«featureType»
ThermalAppurtenanceTypeValue	Thermal Network	«codeList»
WaterPipe	Water Network	«featureType»
WaterAppurtenanceTypeValue	Water Network	«codeList»
WaterTypeValue	Water Network	«codeList»
ThermalProductTypeValue	Thermal Network	«codeList»

Geo object types

AanduidingEisVoorzorgsmaatregel

AanduidingEisVoorzorgsmaatregel	
Naam	
Definitie:	Aanduiding van een netelement waarop een eis voorzorgsmaatregel van toepassing is. Dit is een wettelijke eis.
Subtype van:	ExtraInformatie
Omschrijving:	Een eis voorzorgsmaatregel is altijd gekoppeld aan een net of aan een element daarvan. Omdat de voorzorgsmaatregel van toepassing kan zijn op delen van een element is ze als apart geometrisch vlakobject gedefinieerd.
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: eisVoorzorgsmaatregel	
Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	Vermelding of er voorzorgsmaatregelen getroffen dienen te worden. Aangegeven wordt wat de voorzorgsmaatregel is.
Omschrijving:	Dit attribuut is bij de aanlevering aan de LV niet ingevuld. Dit attribuut is verplicht bij de uitlevering.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: contactVoorzorgsmaatregel	
Type:	Contact
Naam	
Definitie:	Contactgegevens behorende bij EV.
Multipliciteit:	1



AanduidingEisVoorzorgsmaatregel

Attribuut: netbeheerderNetOmschrijving

Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	Omschrijving bij 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.
Multipliciteit:	0..1

Attribuut: netbeheerderNetAanduiding

Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	Aanduiding van het risico dat aan een utiliteitsnet of netelement gegeven kan worden ten behoeve van de bepaling of en welke voorzorgsmaatregelen getroffen dienen te worden.
Multipliciteit:	1

Attribuut: netbeheerderWerkAanduiding

Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	Aanduiding van het risico dat aan de soort werkzaamheden gegeven is bij de bepaling van de te nemen eis voorzorgsmaatregelen.
Multipliciteit:	0..1

Attribuut: geometrie

Type:	GM_Surface
Naam	
Definitie:	Geometrie die aangeeft op welk element een eis voorzorgsmaatregel van toepassing is en of een strook aangeeft waar de maatregel van toepassing is.
Omschrijving:	Als de geometrie alleen dient om het leidingelement aan te duiden is er een standaard strook van 1 meter aan weerszijden van de kabel of leiding of leidingelement. Indien nodig kan voor meer zichtbaarheid een bredere strook worden aangegeven. Als het een werkelijke strook betreft is de afstand afhankelijk van de specifieke situatie.
Multipliciteit:	1

Constraint: RegelsBijUitlevering

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

Constraint: ContactNaamTelEmail

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

Annotatie

Annotatie

Naam	
Definitie:	Teksten en symbolen weergegeven in het kaartbeeld.
Subtype van:	ExtraInformatie
Omschrijving:	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.
Stereotypes:	<<featureType>>



Annotatie	
Attribuut: annotatieType	
Type:	AnnotatieTypeValue
Naam	
Definitie:	Aard van de opgenomen annotatie
Omschrijving:	Annotatie kan voor o.a. maatvoering getypeerd zijn.
Multipliciteit:	1
Attribuut: rotatiehoek	
Type:	Measure
Naam	
Definitie:	Hoek waaronder een labeltekst of symbool wordt weergegeven.
Omschrijving:	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
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: labelpositie	
Type:	Labelpositie
Naam	
Definitie:	Plaats van de labeltekst t.o.v. plaatsingspunt.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: ligging	
Type:	GM_Object
Naam	
Definitie:	Positie of geometrie van de annotatie.
Omschrijving:	Afhankelijk van het type annotatie betreft het een plaatsingspunt van het label of de geometrie van de annotatie.
Multipliciteit:	1
Constraint: GeometrieLijnOfPunt	
Natuurlijke taal:	annotatielij, annotatiepijlEnkel en annotatiepijlDubbel hebben een lijngeometrie. Andere een puntgeometrie
OCL:	inv: if self.annotatieType = AnnotatieTypeValue::annotatielij or self.annotatieType = AnnotatieTypeValue::annotatiepijlEnkelgericht or self.annotatieType = AnnotatieTypeValue::annotatiepijlDubbelgericht then self.ligging.oclsKindOf(GM_Curve) else self.ligging.oclsKindOf(GM_Point)
Constraint: 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: RotatiehoekEenheidDegrees	
Natuurlijke taal:	Rotatiehoek is in graden
OCL:	Inv: self.rotatiehoek.Measure.uom = 'urn:ogc:def:uom:OGC::deg'
Constraint: WaardeEnPositieVerplichtBijLabel	
Natuurlijke taal:	er is een labelwaarde en een labelpositie verplicht bij een label



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

Appurtenance

Appurtenance	
Naam	
Definitie:	Een leidingelement dat door zijn type wordt beschreven (via het attribuut appurtenanceType).
Herkomst:	Inspire
Subtype van:	Leidingelement, Appurtenance
Omschrijving:	Bijvoorbeeld objecten zoals een schakelkast, verdeelkast, kranen, afsluiters, versterkers, kabelmof, rioolput, (druk)riolgemaal, kathodische bescherming, boorput, etc.
Stereotypes:	<featureType>

Attribuut: hoogte

Type:	Length
Naam	
Definitie:	De hoogte of lengte van het object.
Omschrijving:	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 WION 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
Multipliciteit:	0..1

Constraint: 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())

Beheerder

Beheerder	
Naam	
Definitie:	Een persoon of een organisatie die een net of een veiligheidsgebied beheert.
Subtype van:	Organisatie
Stereotypes:	<featureType>

Attribuut: bronhoudercode

Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	Code van de beheerder.
Omschrijving:	De code bestaat uit zes alfanumerieke posities. Dit is afgestemd met het format van CBS codes voor gemeenten en provincies.
Multipliciteit:	0..1

Attribuut: websiteKlic

Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	Startpagina van de website van de (net)beheerder met specifieke informatie voor de Klic-sector (graafsector).



Beheerder	
Multipliciteit:	0..1
Constraint: format bronhoudercode	
Natuurlijke taal:	Format bronhoudercode: exact 6 alfanumerieke tekens
OCL:	Inv formatBronhoudercode: self.broncode.regExpMatch('[A-Za-z0-9]{6}')

Belang

Belang	
Naam	
Definitie:	Een gebied waarin een netbeheerder een of meerdere netten heeft.
Herkomst:	Bron: belangenregistratie.
Subtype van:	BelangGeneriek
Stereotypes:	<featureType>
Attribuut: thema	
Type:	Thema
Naam	
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.
Omschrijving:	Opmerking: Signaleringskabels die data vervoeren vallen onder datatransport.
Multipliciteit:	1..*
Attribuut: contactNetinformatie	
Type:	AanvraagSoortContact
Naam	
Definitie:	Contactgegevens voor netinformatie.
Omschrijving:	Netinformatie is informatie over een utiliteitsnet
Multipliciteit:	0..3
Herkomst:	
Attribuut: contactStoring	
Type:	Contact
Naam	
Definitie:	Contactinformatie bij optreden storing.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: contactBeschadiging	
Type:	Contact
Naam	
Definitie:	Contactinformatie bij opgetreden beschadiging.
Multipliciteit:	0..1
Relatie: netbeheerder	
Type:	Beheerder
Naam	
Definitie:	Gegevens van de belanghebbende beheerder.
Multipliciteit:	0..1
Constraint: RegelsBijUitlevering	
Natuurlijke taal:	Regels bij uitlevering. afwezig: netbeheerder
OCL:	Inv RegelsBijUitlevering: Gebiedsinformatielevering :: allInstances() -> size () = 1 implies self.netbeheerder -> isEmpty()

BelangGeneriek



BelangGeneriek (abstract)	
Naam	
Definitie:	Een gebied waarin een netbeheerder een of meerdere netten heeft. Of het is een veiligheidsgebied.
Herkomst:	Bron: belangenregistratie.
Subtype van:	IMKLBasis
Stereotypes:	<featureType>
Attribuut: omschrijving	
Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	In tekst omschreven belang dat een netbeheerder in dit gebied heeft.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	IMKL2015
Attribuut: gewensteIngangsdatum	
Type:	DateTime
Naam	
Definitie:	Gewenste datum vanaf wanneer een belang van toepassing is.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: ingangsdatum	
Type:	DateTime
Naam	
Definitie:	Datum vanaf wanneer een belang van toepassing is.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: gewensteEinddatum	
Type:	DateTime
Naam	
Definitie:	Gewenste datum tot wanneer het belang van toepassing is.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: einddatum	
Type:	DateTime
Naam	
Definitie:	Datum tot wanneer het belang van toepassing is.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: beheerpolygoon	
Type:	GM_MultiSurface
Naam	
Definitie:	Locatie waar een netbeheerder een belang heeft gerelateerd aan de uitvoering van de wet WION.
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	IMKL2015
Attribuut: contactAanvraag	
Type:	AanvraagSoortContact
Naam	
Definitie:	Het contactadres bij de netbeheerder waar de grondroerder contact mee kan opnemen voor informatie over (het) geraakte belang(en) bij een aangegeven aanvraagsoort.
Multipliciteit:	0..3
Constraint: RegelsBijUitlevering	
Natuurlijke taal:	Regels bij uitlevering: alleen omschrijving en optioneel contactAanvraag wordt uitgewisseld



BelangGeneriek (abstract)

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.beheerpolygon->isEmpty()

Belanghebbende

Belanghebbende

Naam
 Definitie: Een belanghebbende beheerder is een beheerder met een beheerpolygon dat geheel of gedeeltelijk ligt in de aangevraagde polygon.
 Subtype van: IMKLBasis
 Omschrijving: Bij een belanghebbende beheerder heeft zijn beheergebied een overlap met het aangevraagde gebied. Een beheergebied hoort altijd groter te zijn dan het gebied waar de netbeheerder informatie over kabels en leidingen wil leveren. Daarom hoeft een belanghebbende beheerder niet altijd een betrokken beheerder te zijn. Ook een beheerder veiligheidsgebied heeft een beheerpolygon en kan een belanghebbende beheerder zijn.
 Stereotypes: «featureType»

Attribuut: beheerdersinformatieGeleverd

Type: Boolean
 Naam
 Definitie: Indicator die aangeeft of de belanghebbende al (correcte) beheerdersinformatie heeft aangeleverd voor de betreffende aanvraag.
 Omschrijving: Wordt door KLICWIN ingevuld.
 Multipliciteit: 0..1

Attribuut: betrokkenBijAanvraag

Type: Boolean
 Naam
 Definitie: Indien binnen de gevraagde polygon 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".
 Multipliciteit: 0..1

Attribuut: eisVoorzorgsmaatregel

Type: Boolean
 Naam
 Definitie: Is er bij deze belanghebbende sprake van een eisVoorzorgsmaatregel bij één van de aangeleverde thema's (J/N).
 Multipliciteit: 0..1

Relatie: eigenTopografie

Type: EigenTopografie
 Naam
 Definitie: Topografie die door netbeheerder wordt toegevoegd voor relatieve plaatsbepaling van objecten.
 Multipliciteit: 0..*
 Herkomst:

Relatie: bijlage

Type: Bijlage
 Naam
 Definitie: Documentbijlage bij gebiedsinformatie.
 Multipliciteit: 0..*



Belanghebbende	
Herkomst:	
Relatie: netinformatie	
Type:	Utiliteitsnet
Naam	
Definitie:	Informatie over ligging van utiliteitsnet en de onderdelen daarvan.
Multipliciteit:	0..*
Herkomst:	
Relatie: geraaktBelangInformatiepolygoon	
Type:	Belang
Naam	
Definitie:	Verwijzing naar gebied waar een belang is geraak door een informatiepolygoon.
Multipliciteit:	0..*
Relatie: geraaktBelangGraafpolygoon	
Type:	Belang
Naam	
Definitie:	Verwijzing naar gebied waar een belang is geraak door een graafpolygoon.
Multipliciteit:	0..*
Herkomst:	
Relatie: geraaktBelangOrientatiepolygoon	
Type:	Belang
Naam	
Definitie:	Verwijzing naar gebied waar een belang is geraak door een orientatiepolygoon.
Multipliciteit:	0..*
Relatie: netbeheerder	
Type:	Beheerder
Naam	
Definitie:	Gegevens van de belanghebbende beheerder.
Multipliciteit:	1
Constraint: 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: RegelsDecentraleAanlevering	
Natuurlijke taal:	Regels bij decentrale aanlevering: verplicht: bronhoudercode, betrokkenBijAanvraag, eisVoorzorgsmaatregel. afwezig: beheerdersinformatieGeleverd, geraaktBelang, alle organisatiegegevens.



Belanghebbende

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.geraaktBelangOrientatiePolygoon->isEmpty() and
self.geraaktBelangInformatiePolygoon->isEmpty() and
self.geraaktBelangGraafPolygoon->isEmpty() and
self.netbeheerder.websiteKlic->isEmpty() and
self.netbeheerder.kvkNummer->isEmpty() and
self.netbeheerder.naam->isEmpty() and
self.netbeheerder.bezoekAdres->isEmpty() and
self.netbeheerder.postbusAdres->isEmpty() and
self.netbeheerder.telefoon->isEmpty() and
self.netbeheerder.mobiel->isEmpty() and
self.netbeheerder.fax->isEmpty() and
self.netbeheerder.email->isEmpty() and
self.netbeheerder.website->isEmpty())

Constraint: 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: 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.geraaktBelangOrientatiePolygoon->isEmpty() and
self.geraaktBelangInformatiePolygoon->isEmpty() and
self.geraaktBelangGraafPolygoon->isEmpty()) and self.bijlage->isEmpty() and
self.eigenTopografie->isEmpty() and self.netinformatie->isEmpty() and
self.betrokkenBijAanvraag->isEmpty() and self.eisVoorzorgsmaatregel->isEmpty())

Constraint: 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))

Bijlage



Bijlage	
Naam	
Definitie:	Documentbijlage.
Subtype van:	IMKLBasis
Stereotypes:	<featureType>
Attribuut: bijlageType	
Type:	BijlageTypeValue
Naam	
Definitie:	Beschrijft het type bijlage.
Multipliciteit:	1
Attribuut: bestandLocatie	
Type:	URI
Naam	
Definitie:	Bestandsnaam van het bestand dat meegegeven wordt.
Omschrijving:	De bestandsnaam omvat ook de locatie van het bestand.
Multipliciteit:	1
Attribuut: bestandMediaType	
Type:	BestandMediaTypeValue
Naam	
Definitie:	Media type van een bestand.
Multipliciteit:	1
Attribuut: bestandIdentificator	
Type:	URI
Naam	
Definitie:	Unieke identificator van een bestand.
Omschrijving:	Deze identificator wordt beschreven via een URI.
Multipliciteit:	1

BuisSpecifiek

BuisSpecifiek (abstract)	
Naam	
Definitie:	Abstract data object dat de buis-specifieke attributen bevat van de IMKL extensie.
Stereotypes:	<featureType>
Attribuut: buismateriaalType	
Type:	PipeMaterialTypeIMKLValue
Naam	
Definitie:	Materiaal waaruit de buis bestaat.
Multipliciteit:	0..1

ContainerLeidingelement

ContainerLeidingelement (abstract)	
Naam	
Definitie:	Abstract data object dat de gemeenschappelijke attributen en associaties bevat voor alle containerleidingelement objecten.
Subtype van:	Label
Omschrijving:	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.



ContainerLeidingelement (abstract)	
Stereotypes:	<<featureType>>
Attribuut: bovengrondsZichtbaar	
Type:	Boolean
Naam	
Definitie:	Aangegeven wordt of het containerleidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: geoNauwkeurigheidXY	
Type:	NauwkeurigheidXYvalue
Naam	
Definitie:	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.
Omschrijving:	De nauwkeurigheid voor WION is minimaal +/- 1 meter.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: BGT_ID	
Type:	NEN3610ID
Naam	
Definitie:	Verwijzing naar het ID van het overeenkomstige object uit de Basisregistratie Grootchalige Topografie of pluslaag.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: rotatiehoekSymbool	
Type:	Measure
Naam	
Definitie:	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.
Omschrijving:	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
Multipliciteit:	0..1
Relatie: heeftExtraInformatie	
Type:	ExtraInformatie
Naam	
Definitie:	Extra informatie over dit object.
Multipliciteit:	0..*
Relatie: inNetwork	
Type:	Utiliteitsnet
Naam	
Definitie:	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
Multipliciteit:	1..*
Relatie: dieptelegging	
Type:	Diepte
Naam	
Definitie:	Diepte waarop het object is gelegd.
Omschrijving:	Wordt alleen opgenomen indien er sprake is van een legging die afwijkt van de gangbare (standaard) dieptelegging.
Multipliciteit:	0..1



ContainerLeidingelement (abstract)	
Relatie: extraGeometrie	
Type:	ExtraGeometrie
Naam	
Definitie:	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
Multipliciteit:	0..1
Constraint: RotatiehoekEenheidDegrees	
Natuurlijke taal:	rotatiehoek in graden
OCL:	Inv: self.rotatiehoekSymbol.Measure.uom = 'urn:ogc:def:uom:OGC::deg'
Constraint: 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())

Diepte

Diepte (abstract)	
Naam	
Definitie:	Abstract data object dat de gemeenschappelijke attributen en associaties bevat voor de diepte objecten.
Subtype van:	Label, IMKLBasis
Stereotypes:	<featureType>
Attribuut: diepteNauwkeurigheid	
Type:	NauwkeurigheidDiepteValue
Naam	
Definitie:	De nauwkeurigheid van de dekking van een KabelOfLeiding of KabelEnLeidingContainer object of diepte van een Leidingelement of ContainerLeidingelement object.
Omschrijving:	Dit attribuut gebruikt een codelijst – zie NauwkeurigheidDiepteValue.
Multipliciteit:	1
Attribuut: dieptePeil	
Type:	Measure
Naam	
Definitie:	Geeft de afstand weer vanaf de referentie – NAP of maaiveld – tot bovenkant van een KabelOfLeiding, KabelEnLeidingcontainer, Leidingelement of ContainerLeidingelement. 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 WION is de eenheid altijd meter en een getal met ten hoogste 2 decimalen.
Multipliciteit:	1
Attribuut: datumOpmetingDieptePeil	
Type:	DateTime
Naam	
Definitie:	De datum waarop het dieptepeil werd opgemeten.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: diepteAangrijpingspunt	
Type:	DiepteAangrijpingspuntValue
Naam	
Definitie:	Benoeming van welk aangrijpingspunt van het object de diepte is bepaald.
Omschrijving:	Bijvoorbeeld bovenkant of binnen onderkant buis.
Multipliciteit:	1



Diepte (abstract)	
Attribuut: rotatiehoekSymbool	
Type:	Measure
Naam	
Definitie:	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.
Omschrijving:	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
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: ligging	
Type:	GM_Point
Naam	
Definitie:	Locatie van het dieptegegeven.
Omschrijving:	Locatie waar de diepte-informatie van toepassing is. Eén leiding kan meerdere dieptegegevens langs het traject van de leiding hebben.
Multipliciteit:	0..1
Relatie: inNetwork	
Type:	Utiliteitsnet
Naam	
Definitie:	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
Multipliciteit:	1
Constraint: WionDiepteInMeterMetMaxTweeDecimalen	
Natuurlijke taal:	Voor WION diepte is in meters met maximaal 2 decimalen
OCL:	Inv: self.dieptepijl.Measure.uom = 'urn:ogc:def:uom:OGC::m'
Constraint: RotatiehoekEenheidDegrees	
Natuurlijke taal:	rotatiehoek in graden
OCL:	Inv: self.rotatiehoekSymbool.Measure.uom = 'urn:ogc:def:uom:OGC::deg'

DiepteNAP

DiepteNAP	
Naam	
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.
Subtype van:	Diepte
Omschrijving:	Voor een buis kan additioneel de binnenonderkant buis als meetpunt worden genomen.
Stereotypes:	<featureType>
Attribuut: maaiveldPeil	
Type:	Measure
Naam	
Definitie:	Hoogte van het maaiveld t.o.v. NAP.
Omschrijving:	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 WION is de eenheid altijd meter en een getal met ten hoogste 2 decimalen.
Multipliciteit:	0..1



DiepteNAP

Attribuut: datumOpmetingMaaiveldPeil

Type:	DateTime
Naam	
Definitie:	De datum waarop het maaiveldpeil werd opgemeten.
Multipliciteit:	0..1

Constraint: MaaiveldpijlInMeterMetMaxTweeDecimalen

Natuurlijke taal:	Voor WION maaiveldpijl is in meters met maximaal 2 decimalen
OCL:	Inv: self.maaiveldPijl.Measure.uom = 'urn:ogc:def:uom:OGC::m'

DiepteTovMaaiveld

DiepteTovMaaiveld

Naam	
Definitie:	Object dat dient om de afstand weer te geven vanaf het maaiveld tot de bovenkant van kabel of leiding, leidingcontainer, leidinglelement of containerleidingelement.
Subtype van:	Diepte
Stereotypes:	<<featureType>>

Duct

Duct

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

Constraint: 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())

EffectcontourDodelijk

EffectcontourDodelijk

Naam	
Definitie:	Effectafstand dodelijk letsel (1% mortaliteit).
Herkomst:	RRGS
Subtype van:	IMKLBasis
Omschrijving:	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.
Stereotypes:	<<featureType>>

Attribuut: effectcontourDodelijk

Type:	GM_MultiSurface
Naam	



EffectcontourDodelijk	
Definitie:	Effectafstand dodelijk letsel (1% mortaliteit).
Omschrijving:	Zijnde de toetsingsafstand voor o.a. de inventarisatie van bebouwing voor de berekening van het groepsrisico alsook het omgaan met het restrisico
Multipliciteit:	1
Herkomst:	RRGS
Relatie: bijTransportroute	
Type:	Transportroute
Naam	bij transportroute
Definitie:	Vewijzing naar de bijbehorende transportroute.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	RRGS

EigenTopografie

EigenTopografie	
Naam	
Definitie:	Topografie die extra wordt toegevoegd voor relatieve plaatsbepaling van objecten.
Subtype van:	Label, IMKLBasis
Omschrijving:	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.
Stereotypes:	<featureType>
Attribuut: status	
Type:	EigenTopografieStatusValue
Naam	
Definitie:	Plan of bestaande topografie.
Multipliciteit:	1
Attribuut: typeTopografischObject	
Type:	TopografischObjectTypeValue
Naam	
Definitie:	Soort topografisch object.
Omschrijving:	Aangeven wordt welk type object uit de BGT of BGT plus is opgenomen.
Multipliciteit:	1
Attribuut: ligging	
Type:	GM_Object
Naam	
Definitie:	Plaatsaanduiding van de extra topografie.
Omschrijving:	In geval van een geografisch object worden deze topografieën gesitueerd via het attribuut "ligging" waarbij punt, lijn en polygoon geometrieën gebruikt kunnen worden.
Multipliciteit:	1
Constraint: GeometriePuntLijnOfVlak	
Natuurlijke taal:	Geometrie is punt, lijn of vlak
OCL:	Inv: self.ligging.ocIsKindOf(GM_Point) or self.ligging.ocIsKindOf(GM_Curve) or self.ligging.ocIsKindOf(GM_Surface)

EisVoorzorgsmaatregelBijlage

EisVoorzorgsmaatregelBijlage
Naam



EisVoorzorgsmaatregelBijlage

Definitie:	Bijlage met de vermelding welke voorzorgsmaatregelen getroffen dienen te worden. Aangegeven wordt wat de voorzorgsmaatregel is met de hoogste prioriteit.
Subtype van:	Bijlage
Omschrijving:	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.
Stereotypes:	<featureType>

Attribuut: thema

Type:	Thema
Naam	
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
Omschrijving:	Opmerking: Signaleringskabels die data vervoeren vallen onder datatransport.
Multipliciteit:	1

Attribuut: eisVoorzorgsmaatregel

Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	Vermelding of er voorzorgsmaatregelen getroffen dienen te worden. Aangegeven wordt wat de voorzorgsmaatregel is.
Multipliciteit:	1

Attribuut: toelichting

Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	Extra informatie in de vorm van een toelichting.
Multipliciteit:	0..1

Elektriciteitskabel

Elektriciteitskabel

Naam	Elektriciteitskabel
Definitie:	Een aansluiting of reeks aansluitingen van een nutsvoorzieningennet voor het overbrengen van elektriciteit van de ene locatie naar een andere.
Herkomst:	Inspire
Subtype van:	ElectricityCable, KabelSpecifiek, KabelOfLeiding
Stereotypes:	<featureType>

Constraint: 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())

ExtraDetailinfo

ExtraDetailinfo

Naam	
Definitie:	Object dat extra informatie over één of meerdere utility network elementen weergeeft via bijkomende bestanden.
Subtype van:	ExtraInformatie
Omschrijving:	Het bestandstype is altijd pdf.



ExtraDetailInfo	
Stereotypes:	<<featureType>>
Attribuut: adres	
Type:	Adres
Naam	
Definitie:	Adresaanduiding conform BAG
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: extraInfoType	
Type:	ExtraDetailInfoTypeValue
Naam	
Definitie:	Beschrijft het type detailinformatie.
Multipliciteit:	1
Attribuut: bestandLocatie	
Type:	URI
Naam	
Definitie:	Bestandsnaam van het bestand dat meegegeven wordt.
Omschrijving:	De bestandsnaam omvat ook de locatie van het bestand.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: bestandMediaType	
Type:	BestandMediaTypeValue
Naam	
Definitie:	Media type van een bestand.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: bestandIdentificator	
Type:	URI
Naam	
Definitie:	Unieke identificator van een bestand.
Omschrijving:	Deze identificator wordt beschreven via een URI.
Multipliciteit:	1
Attribuut: ligging	
Type:	GM_Object
Naam	
Definitie:	Locatie waar de detailinformatie op van toepassing is.
Omschrijving:	Kan een punt lijn of vlak zijn.
Multipliciteit:	1
Constraint: GeometriePuntLijnVlakOfMultilijn	
Natuurlijke taal:	De geometrie is een punt, lijn, vlak of multilijn
OCL:	Inv TypeGeometrie: self.ligging.ocIsKindOf(GM_Point) or self.ligging.ocIsKindOf(GM_Curve) or self.ligging.ocIsKindOf(GM_Surface) or self.ligging.ocIsKindOf(GM_MultiCurve)
Constraint: 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.BAGidAdresseerbaarObject -> notEmpty()
Constraint: 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()))



ExtraGeometrie

ExtraGeometrie	
Naam	
Definitie:	Verzamelobject voor extra geometrie van netwerkelementen.
Herkomst:	IMKL
Subtype van:	IMKLBasis
Omschrijving:	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.
Stereotypes:	<featureType>
Attribuut: vlakgeometrie2D	
Type:	GM_Surface
Naam	
Definitie:	Tweedimensionale vlakrepresentatie van het netwerkelement.
Omschrijving:	Wordt gebruikt indien een netwerkelement ook additioneel als gebied wordt gerepresenteerd.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: puntgeometrie2.5D	
Type:	GM_Point
Naam	
Definitie:	2.5D representatie van een leidingelement, dus inclusief z waarde.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: lijngeometrie2.5D	
Type:	GM_Curve
Naam	
Definitie:	2.5D representatie van een lijnvormig netwerkelement.
Omschrijving:	Ten opzichte van de 2D representatie wordt de z coördinaat toegevoegd, maar ook waar nodig extra coördinatenparen om de lijn correct in 3D te representeren.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: vlakgeometrie2.5D	
Type:	GM_Surface
Naam	
Definitie:	2.5D vlakrepresentatie van het netwerkelement.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: geometrie3D	
Type:	GM_Solid
Naam	
Definitie:	Representatie van het netwerkelement als 3D volume.
Multipliciteit:	0..1
Relatie: inNetwork	
Type:	Utiliteitsnet
Naam	
Definitie:	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
Multipliciteit:	1

ExtraInformatie

ExtraInformatie (abstract)
Naam



ExtraInformatie (abstract)

Definitie:	Informatie toegevoegd aan objecten.
Subtype van:	Label, IMKLBasis
Omschrijving:	De objecten kunnen via annotatie en gekoppelde bestanden voorzien worden van extra informatie.
Stereotypes:	<<featureType>>

Relatie: inNetwork

Type:	Utiliteitsnet
Naam	
Definitie:	Verwijzing naar het utiliteitsnet.
Multipliciteit:	1

GebiedsinformatieAanvraag

GebiedsinformatieAanvraag

Naam	
Definitie:	Aanvraag van gebiedsinformatie.
Subtype van:	IMKLBasis
Omschrijving:	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.
Stereotypes:	<<featureType>>

Attribuut: ordernummer

Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	Het nummer van de verkooporder van de aanvraag zoals deze bij KLIC bekend is.
Multipliciteit:	0..1

Attribuut: positienummer

Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	Het regelnummer (positienummer) van de verkooporder waarbij de aanvraag van het Klic-product is vastgelegd.
Multipliciteit:	0..1

Attribuut: klicMeldnummer

Type:	CharacterString
Naam	
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.
Multipliciteit:	0..1

Attribuut: aanvrager

Type:	Aanvrager
Naam	
Definitie:	De gegevens van de aanvrager van gebiedsinformatie.
Multipliciteit:	1

Attribuut: referentie

Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	De eigen referentie die de aanvrager aan de gebiedsinformatie-aanvraag heeft gegeven.
Multipliciteit:	0..1

Attribuut: opdrachtgever

Type:	Opdrachtgever
-------	---------------



GebiedsinformatieAanvraag	
Naam	
Definitie:	Gegevens van de opdrachtgever voor de aanvraag van gebiedsinformatie.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: aanvraagSoort	
Type:	AanvraagSoortValue
Naam	
Definitie:	Soort gebiedsinformatie-aanvraag.
Multipliciteit:	1
Attribuut: aanvraagDatum	
Type:	DateTime
Naam	
Definitie:	De datumtijd waarop de gebiedsinformatie-aanvraag is aangevraagd.-
Multipliciteit:	1
Attribuut: soortWerkzaamheden	
Type:	SoortWerkzaamhedenValue
Naam	
Definitie:	Soort graafwerkzaamheden (zie codelijst).
Multipliciteit:	0..*
Attribuut: omschrijvingWerkzaamheden	
Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	Een toelichtende omschrijving van de werkzaamheden.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: locatieWerkzaamheden	
Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	De locatie van de werkzaamheden waar de gebiedsinformatie-aanvraag voor is ingediend. Dit kan bijvoorbeeld het dichtstbijzijnde adres zijn.
Multipliciteit:	1
Attribuut: startDatum	
Type:	DateTime
Naam	
Definitie:	De geplande startdatum van de werkzaamheden waarvoor de gebiedsinformatie-aanvraag is ingediend.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: eindDatum	
Type:	DateTime
Naam	
Definitie:	De geplande einddatum van de werkzaamheden waarvoor de gebiedsinformatie-aanvraag is ingediend.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: huisaansluitingAdressen	
Type:	Adres
Naam	
Definitie:	Lijst van adressen waarvoor huisaansluitschetsen (extra detailinformatie, type huisaansluiting) gevraagd wordt.
Multipliciteit:	0..*
Relatie: informatiepolygoon	
Type:	Informatiepolygoon



GebiedsinformatieAanvraag	
Naam	
Definitie:	Verwijzing naar informatiepolygoon.
Multipliciteit:	0..1
Relatie: graafpolygoon	
Type:	Graafpolygoon
Naam	
Definitie:	Verwijzing naar graafpolygoon.
Multipliciteit:	0..1
Relatie: orientatiepolygoon	
Type:	Orientatiepolygoon
Naam	
Definitie:	Verwijzing naar orientatiepolygoon
Multipliciteit:	0..1
Constraint: PolygoonInRelatieTotAanvraagSoort	
Natuurlijke taal:	Graafmelding: Graafpolygoon-Verplicht, Informatiepolygoon-Optioneel. Orientatiepolygoon-Afwezig. Calamiteitenmelding: Graafpolygoon-Verplicht en Informatiepolygoon-Optioneel. Orientatiepolygoon-Afwezig. Orientatieverzoek: Graafpolygoon-Geen en Informatiepolygoon-Geen en Orientatiepolygoon-Verplicht
OCL:	<pre> Inv PolygoonInRelatieTotAanvraagSoort: self.aanvraagSoort = AanvraagsoortValue::graafmelding or self.aanvraagSoort = AanvraagsoortValue::calamiteitenmelding implies (self.graafpolygoon->notEmpty() and self.orientatiepolygoon->isEmpty()) and self.aanvraagSoort = AanvraagsoortValue::orientatieverzoek implies (self.graafpolygoon->isEmpty() and self.informatiepolygoon->isEmpty() and self.orientatiepolygoon->notEmpty()) </pre>

GebiedsinformatieLevering

GebiedsinformatieLevering	
Naam	
Definitie:	Gebiedsinformatie is het geheel van informatie dat door beheerders, via de Dienst wordt verstrekt over de betrokken orientatiepolygoon dan wel graafpolygoon.
Subtype van:	IMKLBasis
Stereotypes:	<<featureType>>
Attribuut: leveringsvolgnummer	
Type:	Integer
Naam	
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.
Multipliciteit:	1
Attribuut: datumLeveringSamengesteld	
Type:	DateTime
Naam	
Definitie:	Het moment waarop de betreffende levering met gebiedsinformatie is samengesteld.
Multipliciteit:	1
Attribuut: indicatieLeveringCompleet	
Type:	Boolean
Naam	



GebiedsinformatieLevering	
Definitie:	Indicator die aangeeft of de levering compleet is (dus, of alle netbeheerders al hebben geleverd).
Multipliciteit:	1
Attribuut: achtergrondkaart	
Type:	Achtergrondkaart
Naam	
Definitie:	Kaart ter oriëntering met behulp van topografie.
Multipliciteit:	1..2
Relatie: beheerdersinformatie	
Type:	Belanghebbende
Naam	
Definitie:	Verwijzing naar belanghebbende beheerder(s).
Multipliciteit:	0..*
Herkomst:	
Relatie: aanvraag	
Type:	GebiedsinformatieAanvraag
Naam	
Definitie:	De gegevens van de gebiedsinformatie-aanvraag.
Constraint: GeraaktBelangIrtAanvraagSoort	
Natuurlijke taal:	Geraakt belang irt aanvraagsoort
OCL:	<pre> Inv GeraaktBelangIrtAanvraagsoort: (self.aanvraag.aanvraagSoort = AanvraagSoortValue::orientatieverzoek implies self.beheerdersinformatie.geraaktBelangOrientatiepolygoon.notEmpty () and self.aanvraag.aanvraagSoort = self.beheerdersinformatie.geraaktBelangOrientatiepolygoon.contactNetinformatie.aanvraagSoort) and (self.aanvraag.aanvraagSoort = AanvraagSoortValue::graafmeling implies self.beheerdersinformatie.geraaktBelangGraafpolygoon.notEmpty () and self.aanvraag.aanvraagSoort = self.beheerdersinformatie.geraaktBelangGraafpolygoon.contactNetinformatie.aanvraagSoort) and (self.aanvraag.aanvraagSoort = AanvraagSoortValue::calamiteitenmelding implies self.beheerdersinformatie.geraaktBelangGraafpolygoon.notEmpty () and self.aanvraag.aanvraagSoort = self.beheerdersinformatie.geraaktBelangGraafpolygoon.contactNetinformatie.aanvraagSoort) </pre>
Constraint: VeiligheidsgebiedNietBijUitlevering	
Natuurlijke taal:	Veiligheidsgebied niet bij uitlevering
OCL:	<pre> Inv GeenVeiligheidsgebied: Veiligheidsgebied :: allInstances() -> size () = 0 </pre>
Constraint: KaartBGTbestaandVerplicht	
Natuurlijke taal:	Achtergrondkaart van type BGT bestaand is verplicht
OCL:	<pre> Inv KaartBGTbestaandVerplicht: def: alleAchtergrondkaarten: set = self->collect (achtergrondkaart) and alleAchtergrondkaarten -> includes (bgtBestaand) </pre>

Graafpolygoon

Graafpolygoon	
Naam	
Definitie:	Een graafpolygoon is de weergave door een grondroerder van het gebied, waarbinnen de graaflocatie zich bevindt.
Herkomst:	Artikel 1 WION
Subtype van:	IMKLBasis
Stereotypes:	<<featureType>>



Graafpolygoon

Attribuut: geometrie

Type:	GM_Surface
Naam	
Definitie:	De geometrie van het gebied (een polygoon) waarbinnen gegraven gaat worden.
Multipliciteit:	1

IMKLBasis

IMKLBasis (abstract)

Naam	
Definitie:	Abstract data object dat de basis attributen bevat van de IMKL extensie.
Herkomst:	IMKL
Stereotypes:	<<featureType>>

Attribuut: identificatie

Type:	NEN3610ID
Naam	identificatie
Definitie:	Unieke identificatie van het object binnen het domein van NEN 3610.
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	<<identificatie>>
Herkomst:	NEN 3610:2011

Attribuut: beginLifespanVersion

Type:	DateTime
Naam	
Definitie:	De begindatum waarop een data object in de registratie werd aangemaakt, het begin van de levenscyclus van een data object.
Omschrijving:	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.
Multipliciteit:	1

Attribuut: endLifespanVersion

Type:	DateTime
Naam	
Definitie:	De datum die het einde van een levenscyclus van een data object aangeeft.
Omschrijving:	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.
Multipliciteit:	0..1

Constraint: VersieAttribuutNietToegestaan

Natuurlijke taal:	Het versie attribuut is niet toegestaan
OCL:	Inv VersieNietToegestaan: self.identificatie.NEN3610ID.versie -> isEmpty()

Informatiepolygoon

Informatiepolygoon

Naam	
Definitie:	
Subtype van:	IMKLBasis
Stereotypes:	<<featureType>>

Attribuut: geometrie

Type:	GM_Surface
Naam	



Informatiepolygoon

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.
Multiplaciteit:	1

Attribuut: geometrieVoorVisualisatie

Type:	GM_Surface
Naam	
Definitie:	Geometrie die specifiek is gecreeerd voor de visualisatie van het gebied tussen de graafpolygoon en de informatiepolygoon.
Omschrijving:	De graafpolygoon bevindt zich in de orientatiepolygoon. Voor het apart visualiseren van het gebied dat in de informatiepolygoon zit maar niet in de graafpolygoon is deze geometrie gegenereerd. Het heeft als buitenring de contour van de informatiepolygoon en als binnenring de contour van de graafpolygoon.
Multiplaciteit:	1
Herkomst:	IMKL

Kabelbed

Kabelbed

Naam	
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.
Subtype van:	Duct
Omschrijving:	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.
Stereotypes:	<<featureType>>

KabelEnLeidingContainer

KabelEnLeidingContainer (abstract)

Naam	
Definitie:	Abstract data object dat de gemeenschappelijke attributen en associaties bevat voor alle kabel- en leidingcontainer objecten.
Subtype van:	Label
Omschrijving:	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.
Stereotypes:	<<featureType>>

Attribuut: bovengrondsZichtbaar

Type:	Boolean
Naam	
Definitie:	Aangegeven wordt of het leidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.
Multiplaciteit:	0..1

Attribuut: geoNauwkeurigheidXY

Type:	NauwkeurigheidXYvalue
Naam	
Definitie:	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.



KabelEnLeidingContainer (abstract)	
Omschrijving:	De WION nauwkeurigheid is minimaal +/- 1 meter.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: toelichting	
Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	Extra informatie in de vorm van een toelichting.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: aantalKabelLeidingen	
Type:	Integer
Naam	
Definitie:	Aantal kabels leidingen of buizen dat zich in het containerelement bevindt.
Omschrijving:	Wordt opgenomen indien het aantal meer dan één is.
Multipliciteit:	0..1
Relatie: dieptelegging	
Type:	Diepte
Naam	
Definitie:	Diepte waarop het object is gelegd.
Omschrijving:	Wordt alleen opgenomen indien er sprake is van een legging die afwijkt van de gangbare (standaard) dieptelegging.
Multipliciteit:	0..*
Relatie: heeftExtraInformatie	
Type:	ExtraInformatie
Naam	
Definitie:	Extra informatie over dit object.
Multipliciteit:	0..*
Relatie: extraGeometrie	
Type:	ExtraGeometrie
Naam	
Definitie:	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
Multipliciteit:	0..1

KabelOfLeiding

KabelOfLeiding (abstract)	
Naam	
Definitie:	Leidingen, buizen of kabels bestemd voor voortgeleiding van energie, materie of data.
Herkomst:	IMKL
Subtype van:	Label
Omschrijving:	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.
Stereotypes:	<<featureType>>
Attribuut: geoNauwkeurigheidXY	
Type:	NauwkeurigheidXYvalue
Naam	
Definitie:	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.
Omschrijving:	De WION nauwkeurigheid is minimaal +/- 1 meter.



KabelOfLeiding (abstract)	
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: toelichting	
Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	Extra informatie in de vorm van een toelichting.
Multipliciteit:	0..1
Relatie: dieptelegging	
Type:	Diepte
Naam	
Definitie:	Diepte waarop het object is gelegd.
Omschrijving:	Wordt alleen opgenomen indien er sprake is van een legging die afwijkt van de gangbare (standaard) dieptelegging.
Multipliciteit:	0..*
Relatie: heeftExtraInformatie	
Type:	ExtraInformatie
Naam	
Definitie:	Extra informatie over dit object.
Multipliciteit:	0..*
Relatie: extraGeometrie	
Type:	ExtraGeometrie
Naam	
Definitie:	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
Multipliciteit:	0..1

KabelSpecifiek

KabelSpecifiek (abstract)	
Naam	
Definitie:	Abstract data object dat de kabel-specifieke attributen bevat van de IMKL extensie.
Herkomst:	IMKL-Be
Stereotypes:	<<featureType>>
Attribuut: kabelDiameter	
Type:	Measure
Naam	
Definitie:	Diameter van een kabel of leiding uitgedrukt in een Unit of Measure (UOM).
Omschrijving:	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
Multipliciteit:	0..1

Kast

Kast	
Naam	Kast
Definitie:	Eenvoudig kast-object dat nutsvoorzieningenobjecten kan bevatten die tot een of meer nutsvoorzieningennetwerken behoren.
Herkomst:	Inspire
Subtype van:	ContainerLeidingelement, Cabinet
Stereotypes:	<<featureType>>

Label



Label (abstract)	
Naam	
Definitie:	Abstract data object dat de labelattributen bevat van de IMKL extensie.
Omschrijving:	Een label kan als attribuut bij netelementen opgenomen zijn. In dat geval hebben ze geen plaatsingspunt. Ze kunnen ook bij maatvoering of annotatie opgenomen zijn. Dan hebben ze wel een plaatsingspunt middels een attribuut ligging.
Stereotypes:	<<featureType>>
Attribuut: label	
Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	Tekst of getal dat een eigenschap omschrijft of kwantificeert en als annotatie op een kaartbeeld wordt afgebeeld.
Multiplaciteit:	0..1
Attribuut: omschrijving	
Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	Gedetailleerde omschrijving van het informatieobject.
Omschrijving:	Kan toegevoegd worden als het label meer uitleg behoeft.
Multiplaciteit:	0..1

Leidingelement

Leidingelement (abstract)	
Naam	
Definitie:	Een object dat bij één of meerdere leidingen behoort en als node in het netwerkmodel is opgenomen.
Herkomst:	IMKL
Subtype van:	Label
Omschrijving:	Bijvoorbeeld objecten zoals een schakelkast, verdeelkast, kranen, afsluiters, versterkers, kabelmof, rioolput, (druk)rioolgemaal, kathodische bescherming, boorput, etc. In de WION hebben "elementen" betrekking op ondergrondse delen van het net, terwijl "markeringen" betrekking hebben op bovengrondse delen. Een leidingelement in het IMKL kan zowel betrekking hebben op ondergrondse als op bovengrondse delen van het net. 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.
Stereotypes:	<<featureType>>
Attribuut: bovengrondsZichtbaar	
Type:	Boolean
Naam	
Definitie:	Aangegeven wordt of het leidingelement bovengronds vanaf het maaiveld zichtbaar is.
Multiplaciteit:	0..1
Attribuut: geoNauwkeurigheidXY	
Type:	NauwkeurigheidXYvalue
Naam	
Definitie:	Indicatie van de nauwkeurigheid in horizontaal vlak (x,y) waarmee de geometrie van de ligging van de leiding is aangegeven.
Omschrijving:	De WION nauwkeurigheid is minimaal +/- 1 meter.
Multiplaciteit:	0..1
Attribuut: eanCode	
Type:	CharacterString
Naam	



Leidingelement (abstract)	
Definitie:	Aansluiting identificatie code voor aansluiting op het elektriciteitsnet en gasnet van Nederland.
Omschrijving:	Aansluiting identificatie code zoals die geregistreerd worden in het EAN codeboek.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: rotatiehoekSymbool	
Type:	Measure
Naam	
Definitie:	Hoek waaronder een puntsymbool wordt weergegeven.
Omschrijving:	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
Multipliciteit:	0..1
Relatie: heeftExtraInformatie	
Type:	ExtraInformatie
Naam	
Definitie:	Extra informatie over dit object.
Multipliciteit:	0..*
Relatie: dieptelegging	
Type:	Diepte
Naam	
Definitie:	Diepte waarop het object is gelegd.
Omschrijving:	Wordt alleen opgenomen indien er sprake is van een legging die afwijkt van de gangbare (standaard) dieptelegging.
Multipliciteit:	0..1
Relatie: extraGeometrie	
Type:	ExtraGeometrie
Naam	
Definitie:	Extra geometrie naast de verplichte arc/node.
Multipliciteit:	0..1
Constraint: RotatiehoekEenheidDegrees	
Natuurlijke taal:	rotatiehoek in graden
OCL:	inv: self.rotatiehoekSymbool.Measure.uom = 'urn:ogc:def:uom:OGC::deg'

Maatvoering

Maatvoering	
Naam	
Definitie:	Teksten en symbolen weergegeven in het kaartbeeld.
Subtype van:	ExtraInformatie
Omschrijving:	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.
Stereotypes:	<featureType>
Attribuut: maatvoeringsType	
Type:	MaatvoeringsTypeValue



Maatvoering	
Naam	
Definitie:	Aard van de opgenomen annotatie
Omschrijving:	Annotatie kan voor o.a. maatvoering getypeerd zijn.
Multiplaciteit:	1
Attribuut: rotatiehoek	
Type:	Measure
Naam	
Definitie:	Hoek waaronder een labeltekst of symbool wordt weergegeven.
Omschrijving:	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
Multiplaciteit:	0..1
Attribuut: labelpositie	
Type:	Labelpositie
Naam	
Definitie:	Plaats van de labeltekst t.o.v. plaatsingspunt.
Multiplaciteit:	0..1
Attribuut: ligging	
Type:	GM_Object
Naam	
Definitie:	Positie of geometrie van de annotatie.
Omschrijving:	Afhankelijk van het type annotatie betreft het een plaatsingspunt van het label of de geometrie van de annotatie.
Multiplaciteit:	1
Constraint: 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.ligging = self.ligging.oclsKindOf(GM_Curve) else self.ligging.oclsKindOf(GM_Point)
Constraint: 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: RotatiehoekEenheidDegrees	
Natuurlijke taal:	Rotatiehoek is in graden
OCL:	Inv: self.rotatiehoek.Measure.uom = 'urn:ogc:def:uom:OGC::deg'
Constraint: 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()



Mangat

Mangat	
Naam	Mangat
Definitie:	Eenvoudig omhullingsobject dat een of meer nutsvoorzieningennetobjecten kan bevatten.
Herkomst:	Inspire
Subtype van:	Manhole, ContainerLeidingelement
Stereotypes:	<<featureType>>

Mantelbuis

Mantelbuis	
Naam	
Definitie:	Beschermingsbuis.
Subtype van:	Pipe, BuisSpecifiek, KabelEnLeidingContainer
Omschrijving:	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.
Stereotypes:	<<featureType>>
Constraint: GeenAttribuutPressure	
Natuurlijke taal:	geen attribuut pressure
OCL:	Inv: self.pressure.OclIsKindOf(nilReason)
Constraint: 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())

Mast

Mast	
Naam	Mast
Definitie:	Eenvoudig mast-object dat dienst kan doen als drager van nutsvoorzieningennetobjecten van een of meer nutsvoorzieningennetten
Herkomst:	Inspire
Subtype van:	ContainerLeidingelement, Pole
Stereotypes:	<<featureType>>

OlieGasChemicalienPijpleiding

OlieGasChemicalienPijpleiding	
Naam	OlieGasChemicalienPijpleiding
Definitie:	Een pijpleiding voor het overbrengen van olie, gas of chemicaliën van de ene locatie naar een andere.
Herkomst:	Inspire
Subtype van:	OilGasChemicalsPipe, KabelOfLeiding, BuisSpecifiek
Stereotypes:	<<featureType>>
Constraint: InspireAttributenNietVanToepassing	
Natuurlijke taal:	Optionele INSPIRE attributen die niet worden gebruikt



OlieGasChemicalienPijpleiding

OCL: Inv: (self.governmentalServiceReference.OclIsKindOf(nilReason) or self.governmentalServiceReference ->isEmpty()) and (self.utilityFacilityReference.OclIsKindOf(nilReason) or self.utilityFacilityReference->isEmpty())

Organisatie

Organisatie

Naam
Definitie: Gegevens van de aanvrager van gebiedsinformatie.
Subtype van: IMKLBasis
Stereotypes: <featureType>

Attribuut: naam

Type: CharacterString
Naam
Definitie: De naam van de organisatie.
Multipliciteit: 0..2

Attribuut: kvkNummer

Type: CharacterString
Naam
Definitie: KvK nummer van de aanvrager van gebiedsinformatie.
Multipliciteit: 0..1

Attribuut: bezoekAdres

Type: Adres
Naam
Definitie: Het bezoekadres van de organisatie.
Multipliciteit: 0..1

Attribuut: postbusAdres

Type: PostbusAdres
Naam
Definitie: Het postbusadres van de organisatie.
Multipliciteit: 0..1

Attribuut: telefoon

Type: CharacterString
Naam
Definitie: Het vaste telefoonnummer van de organisatie.
Multipliciteit: 0..1

Attribuut: mobiel

Type: CharacterString
Naam
Definitie: Het mobiele telefoonnummer van de organisatie.
Multipliciteit: 0..1

Attribuut: fax

Type: CharacterString
Naam
Definitie: Het faxnummer van de organisatie.
Multipliciteit: 0..1

Attribuut: email

Type: CharacterString
Naam



Organisatie	
Definitie:	Het e-mail adres van de organisatie.
Multipliciteit:	0..2
Attribuut: website	
Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	Website van de organisatie.
Multipliciteit:	0..1

Oriëntatiepolygoon

Oriëntatiepolygoon	
Naam	
Definitie:	Gebied dat een persoon of organisatie tekent om daar informatie over kabels en leidingen van te ontvangen.
Subtype van:	IMKLBasis
Stereotypes:	<featureType>
Attribuut: geometrie	
Type:	GM_Surface
Naam	
Definitie:	De geometrie van het gebied (een polygoon) dat een persoon of organisatie tekent om daar informatie over kabels en leidingen van te ontvangen.
Multipliciteit:	1

Overig

Overig	
Naam	
Definitie:	Een type kabel of leiding die niet onder de andere benoemde typen valt.
Herkomst:	IMKL
Subtype van:	KabelOfLeiding, OverigSpecifiek, UtilityLinkSet, KabelSpecifiek, BuisSpecifiek
Omschrijving:	Bijvoorbeeld een weesleiding maar ook leidingen voor voedingsmiddelen, landbouwproducten vallen hieronder. Een weesleiding valt bij INSPIRE onder de waarde utilityNetworkType = 'overig'.
Stereotypes:	<featureType>
Constraint: 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())

OverigSpecifiek

OverigSpecifiek (abstract)	
Naam	
Definitie:	Abstract data object dat de overig-specifieke attributen bevat van de IMKL extensie.
Stereotypes:	<featureType>
Attribuut: pipeDiameter	
Type:	Measure
Naam	pipe diameter
Definitie:	Pipe outer diameter.



OverigSpecifiek (abstract)	
Omschrijving:	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.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: pressure	
Type:	Measure
Naam	pressure
Definitie:	The maximum allowable operating pressure at which a product is conveyed through a pipe.
Omschrijving:	The unit of measure for pressure is commonly expressed in "bar".
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: producttype	
Type:	CharacterString
Naam	producttype
Multipliciteit:	0..1

Rioolleiding

Rioolleiding	
Naam	Rioolleiding
Definitie:	Een rioleringsleiding voor het overbrengen van afvalwater (rioolwater en hemelwater) van de ene locatie naar een andere.
Herkomst:	Inspire (aangepast)
Subtype van:	StedelijkWaterSpecifiek, KabelOfLeiding, SewerPipe, BuisSpecifiek
Stereotypes:	<<featureType>>
Constraint: 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())

StedelijkWaterSpecifiek

StedelijkWaterSpecifiek (abstract)	
Naam	
Definitie:	Abstract data object dat de rioolleiding attributen bevat specifiek van de stedelijkwater extensie.
Stereotypes:	<<featureType>>
Attribuut: typeRioolleiding	
Type:	RioolleidingTypeValue
Naam	
Definitie:	Typering van soort rioolleiding.
Multipliciteit:	1

TechnischGebouw

TechnischGebouw	
Naam	
Definitie:	Besloten onderkomen voor het huisvesten van nutsvoorzieningsobjecten die tot een of meer nutsvoorzieningennetwerken behoren.
Subtype van:	ContainerLeidingelement, Cabinet
Stereotypes:	<<featureType>>



Telecommunicatiekabel

Telecommunicatiekabel	
Naam	Telecommunicatiekabel
Definitie:	Een geheel van geleiders welke voorzien zijn van één ommanteling en bestemd is voor transport van data.
Herkomst:	IMKL2015
Subtype van:	TelecommunicationsCable, KabelSpecifiek, KabelOfLeiding
Stereotypes:	<<featureType>>
Constraint: 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())

ThermischePijpleiding

ThermischePijpleiding	
Naam	ThermischePijpleiding
Definitie:	Een leiding voor het transporteren van warmte of koelte van de ene locatie naar een andere.
Herkomst:	Inspire
Subtype van:	ThermalPipe, KabelOfLeiding, BuisSpecifiek
Stereotypes:	<<featureType>>
Constraint: 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())

Toren

Toren	
Naam	Toren
Definitie:	Eenvoudig toren-object dat dienst kan doen als drager van nutsvoorzieningenobjecten van een of meer nutsvoorzieningnetten.
Herkomst:	Inspire
Subtype van:	ContainerLeidingelement, Tower
Stereotypes:	<<featureType>>

Transportroute

Transportroute	
Naam	
Definitie:	Route samengesteld uit aaneengesloten buisleidingen.
Herkomst:	RRGS
Subtype van:	IMKLBasis
Stereotypes:	<<featureType>>
Attribuut: buisleidingtype	
Type:	BuisleidingTypeValue
Naam	
Definitie:	



Transportroute	
Omschrijving:	7 mogelijkheden aangegeven dmv codelijstwaarden.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	RRGS
Attribuut: casNrMaatgevendeStof	
Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	Het CAS-nummer van de voor het risico maatgevende stof.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	RRGS
Attribuut: maatgevendScenarioDodelijk	
Type:	EffectScenarioType
Naam	
Definitie:	Scenario dat maatgevend is geweest voor de gegeven effectafstand dodelijk.
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	RRGS
Attribuut: omschrijving	
Type:	CharacterString
Naam	
Multipliciteit:	1
Attribuut: transportrouteNaam	
Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	Naam van de (hoofd)transportroute.
Omschrijving:	max 240 tekens
Multipliciteit:	1
Herkomst:	RRGS

Transportroutedeel

Transportroutedeel	
Naam	
Definitie:	Deel van een buisleiding met gelijke waarden voor bepaalde buiskenmerken.
Herkomst:	RRGS
Subtype van:	OlieGasChemicalienPijpleiding
Omschrijving:	Een transportroutedeel is onderdeel van een (hoofd)transportroute.
Stereotypes:	<<featureType>>
Attribuut: wanddikte	
Type:	Measure
Naam	
Definitie:	De wanddikte van de buis in millimeters.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	RRGS
Attribuut: effectafstandDodelijk	
Type:	Measure
Naam	
Definitie:	Effectafstand dodelijk letsel (1% letaliteit)
Omschrijving:	Zijnde de toetsingsafstand voor o.a. de inventarisatie van bebouwing voor de berekening van het groepsrisico alsook het omgaan met het restrisico.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	RRGS



Transportroutedeel	
Attribuut: gewogenDekking	
Type:	Measure
Naam	
Definitie:	Gemiddelde diepteligging bovenkant buis in cm tov het maaiveld
Omschrijving:	Advieswaarde: minimale dekking per elke 100 meter en/of elke 10-20 cm overgang. Bij bochten en grote dekking veranderingen praktisch aanpassen
Multipliciteit:	1
Herkomst:	RRGS
Relatie: transportroute	
Type:	Transportroute
Naam	
Definitie:	(Hoofd)transportroute waar dit een van onderdeel is.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	RRGS

TransportrouteRisiko

TransportrouteRisiko	
Naam	
Definitie:	Risikocontour behorend bij de hoofdtransportroute.
Herkomst:	RRGS
Subtype van:	IMKLBasis
Omschrijving:	De risicocontour is een optioneel element bij een transportroute.
Stereotypes:	<<featureType>>
Attribuut: risicocontour10_6	
Type:	GM_MultiSurface
Naam	
Definitie:	Geometrie v.d. risicocontour 10-6
Multipliciteit:	1
Herkomst:	RRGS
Relatie: bijTransportroute	
Type:	Transportroute
Naam	
Definitie:	Transportroute waar de risicocontour betrekking op heeft.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	RRGS

Utiliteitsnet

Utiliteitsnet	
Naam	
Definitie:	Een verzameling netwerkelementen die tot één type nutsvoorzieningennet behoren.
Herkomst:	Inspire
Subtype van:	Label, UtilityNetwork, IMKLBasis
Omschrijving:	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.
Stereotypes:	<<featureType>>
Attribuut: thema	
Type:	Thema



Utiliteitsnet

Naam	
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
Omschrijving:	Opmerking: Signaleringskabels die data vervoeren vallen onder datatransport.
Multiplaciteit:	1

Attribuut: standaardDieptelegging

Type:	Measure
Naam	
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 WION is de eenheid altijd meter en een getal met ten hoogste 2 decimalen.
Multiplaciteit:	0..1

Relatie: heeftExtraInformatie

Type:	ExtraInformatie
Naam	
Definitie:	Extra informatie over dit object.
Omschrijving:	Bij het utiliteitsnet betreft dit de algemene informatie die bij het utiliteitsnet hoort en niet bij specifieke netelementen.
Multiplaciteit:	0..*

Constraint: WionDiepteInMeterMetMaxTweeDecimalen

Natuurlijke taal:	Voor WION diepte is in meters met maximaal 2 decimalen
OCL:	Inv: self.standaardDieptelegging.Measure.uom = 'urn:ogc:def:uom:OGC::m'

Constraint: NetworkBinnenNetworkNietVanToepassing

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

Constraint: AssociatieElementsNietVanToepassing

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

Veiligheidsgebied

Veiligheidsgebied

Naam	
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.
Subtype van:	BelangGeneriek
Stereotypes:	<featureType>

Relatie: beheerderVeiligheidsgebied

Type:	Beheerder
Naam	
Definitie:	Gegevens van de beheerder van het veiligheidsgebied.

Waterleiding

Waterleiding

Naam	Waterleiding
------	--------------



Waterleiding	
Definitie:	Een waterleiding voor het overbrengen van water van de ene locatie naar een andere.
Herkomst:	Inspire
Subtype van:	KabelOfLeiding, WaterPipe, BuisSpecifiek
Stereotypes:	<featureType>
Constraint: 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())

Data types

AanvraagSoortContact

AanvraagSoortContact	
Naam	
Definitie:	Het contactadres (meldadres) bij de netbeheerder waar de grondroerder contact mee kan opnemen voor informatie over (het) geraakte belang(en).
Stereotypes:	<dataType>
Attribuut: aanvraagSoort	
Type:	AanvraagSoortValue
Naam	
Definitie:	Typering van contact in relatie tot het type melding of verzoek.
Multipliciteit:	1
Attribuut: naam	
Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	Naam van het contact.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: telefoon	
Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	Telefoon van het contact.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: email	
Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	E-mail adres van het contact.
Multipliciteit:	0..1

Aanvrager

Aanvrager	
Naam	
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.
Stereotypes:	<dataType>
Attribuut: contactpersoon	
Type:	Contact



Aanvrager	
Naam	
Definitie:	Persoon als aanspreekpunt namens aanvrager.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: organisatie	
Type:	Organisatie
Naam	
Definitie:	Organisatie die aanvraag doet.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: extraEmail	
Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	Extra email naast het emailadres van de contactpersoon.
Multipliciteit:	0..1

Achtergrondkaart

Achtergrondkaart	
Naam	
Definitie:	Referentie naar achtergrondkaart met grootschalige topografie (bestaand of gepland) behorend bij het aangevraagde gebied.
Stereotypes:	<<dataType>>
Attribuut: achtergrondkaartSoort	
Type:	AchtergrondkaartSoortValue
Naam	
Definitie:	Soort achtergrondkaart (Kadaster: bgtBestaand/bgtPlan; netbeheerder: eigenTopoBestaand/eigenTopoPlan).
Multipliciteit:	1
Attribuut: kaartreferentie	
Type:	URI
Naam	
Definitie:	Referentie naar een achtergrondkaart.
Multipliciteit:	1
Constraint: AssociatieElementsNietVanToepassing	
Natuurlijke taal:	er is geen verwijzing van een netwerk naar de netelementen daarvan
OCL:	Inv: self.elements.OclIsKindOf(nilReason)
Constraint: NetworkBinnenNetworkNietVanToepassing	
Natuurlijke taal:	een netwerk kan niet naar een andere netwerk verwijzen
OCL:	Inv: self.networks.OclIsKindOf(nilReason)
Constraint: WionDiepteInMeterMetMaxTweeDecimalen	
Natuurlijke taal:	Voor WION diepte is in meters met maximaal 2 decimalen

Adres

Adres	
Naam	BAG-Adres
Definitie:	Beschrijving van een locatie van door middel van een adres.
Omschrijving:	Adresgegevens van Panden, Ligplaatsen en Staanplaatsen zijn beschreven in de BAG. Voor de attributen van net adres zijn de BAG definities gebruikt.
Stereotypes:	<<dataType>>
Attribuut: openbareRuimteNaam	



Adres	
Type:	CharacterString
Naam	openbare ruimte naam
Definitie:	Een naam die aan een OPENBARE RUIMTE is toegekend in een daartoe strekkend formeel gemeentelijk besluit.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	BAG
Attribuut: huisnummer	
Type:	CharacterString
Naam	huisnummer
Definitie:	Een door of namens het gemeentebestuur ten aanzien van een adresseerbaar object toegekende nummering.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	BAG
Attribuut: huisletter	
Type:	CharacterString
Naam	
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.
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	BAG
Attribuut: huisnummertoevoeging	
Type:	CharacterString
Naam	
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.
Multipliciteit:	0..1
Herkomst:	BAG
Attribuut: woonplaatsNaam	
Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	De benaming van een door het gemeentebestuur aangewezen WOONPLAATS.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	BAG
Attribuut: postcode	
Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	De door TNT Post vastgestelde code behorende bij een bepaalde combinatie van een straatnaam en een huisnummer.
Omschrijvin g:	De volgende regulier expressie beschrijft het format van een valide volledige postcode: [1-9]{1}[0-9]{3}[A-Z]{2}.
Multipliciteit:	1
:	
Herkomst:	BAG. http://www.digitaleoverheid.nl/onderwerpen/stelselinformatiepunt/stelsel-van-basisregistraties/stelselvoorzieningen/stelselcatalogus/begrippen/Adres/BAG/Nummeraanduiding/Postcode-Nummeraanduiding
Attribuut: landcode	
Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	Tweeletterige afkorting van de landsnaam conform ISO 3166 - Country codes



Adres	
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: BAGidAdresseerbaarObject	
Type:	CharacterString
Naam	BAGidAdresseerbaarObject
Definitie:	BAG identifier van het adresseerbaar object waar een adres aan is toegekend zoals geregistreerd bij de BAG.
Omschrijving:	De adresseerbare objecten Verblijfsobjecten, Ligplaatsen en Staanplaatsen zijn via de nummeraanduiding gekoppeld aan een adres. De identificatie van het adresseerbare object wordt genomen omdat dit het meest aansluit bij de registratie van de netbeheerders.
Multipliciteit:	0..1

Contact

Contact	
Naam	
Definitie:	Het contactadres (meldadres) bij de netbeheerder waar de grondroerder contact mee kan opnemen voor informatie over (het) geraakte belang(en).
Herkomst:	Bron: belangenregistratie.
Stereotypes:	<<dataType>>
Attribuut: naam	
Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	Naam van het contact.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: telefoon	
Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	Telefoon van het contact.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: email	
Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	E-mail adres van het contact.
Multipliciteit:	0..1

Labelpositie

Labelpositie	
Naam	
Definitie:	Punt op de horizontale - en verticale as in labeltekst dat geldt als referentie voor plaatsingspunt.
Stereotypes:	<<dataType>>
Attribuut: aangrijpingHorizontaal	
Type:	LabelpositieValue
Naam	
Definitie:	Punt op de horizontale as in labeltekst dat geldt als referentie voor plaatsingspunt.
Multipliciteit:	1
Attribuut: aangrijpingVerticaal	
Type:	LabelpositieValue
Naam	



Opdrachtgever	
Definitie:	Persoon als aanspreekpunt namens opdrachtgever.
Multipliciteit:	0..1
Attribuut: organisatie	
Type:	Organisatie
Naam	
Definitie:	Organisatie die als opdrachtgever optreedt.
Multipliciteit:	0..1

PostbusAdres

PostbusAdres	
Naam	
Definitie:	De gegevens van een adres voor een bus of vak in een postkantoor.
Stereotypes:	«dataType»
Attribuut: postbusnummer	
Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	Het postbusnummer van het postbusadres.
Multipliciteit:	1
Attribuut: postcode	
Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	De postcode van het postbusadres.
Multipliciteit:	1
Attribuut: woonplaatsNaam	
Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	De benaming van een door het gemeentebestuur aangewezen WOONPLAATS.
Multipliciteit:	1
Herkomst:	BAG
Attribuut: landcode	
Type:	CharacterString
Naam	
Definitie:	Landcode van het postbusadres (zie codelijst).
Multipliciteit:	0..1

Enumeraties en codelijsten

AanvraagSoortValue

AanvraagSoortValue	
Naam	
Definitie:	
Stereotypes:	«codeList»
Governance:	

AchtergrondkaartSoortValue

AchtergrondkaartSoortValue	
Naam	



AchtergrondkaartSoortValue

Definitie:	Soort achtergrondkaart met topografie die als extra locatie informatie wordt meegeleverd.
Stereotypes:	«codeList»
Governance:	

AnnotatieTypeValue

AnnotatieTypeValue

Naam	
Definitie:	Codelijst met waarden voor annotatie.
Stereotypes:	«codeList»
Governance:	

BestandMediaTypeValue

BestandMediaTypeValue

Naam	
Definitie:	Technisch formaat van digitaal bestand.
Stereotypes:	«codeList»
Governance:	

BijlageTypeValue

BijlageTypeValue

Naam	
Definitie:	Typering van een bijlage.
Stereotypes:	«codeList»
Governance:	

BuisleidingTypeValue

BuisleidingTypeValue

Naam	
Definitie:	Soort buisleiding.
Herkomst:	RRGS
Omschrijving:	Classificatie gebruikt in RRGS
Stereotypes:	«codeList»
Governance:	

ConditionOfFacilityIMKLValue

ConditionOfFacilityIMKLValue

Naam	
Definitie:	IMKL waardelijst voor toepassing INSPIRE ConditionOfFacilityValue.
Subtype van:	ConditionOfFacilityValue
Omschrijving:	Kan zowel uitbreiding als beperking op INSPIRE waardelijst betreffen.
Stereotypes:	«codeList»
Governance:	

DiepteAangrijpingspuntValue

DiepteAangrijpingspuntValue

Naam	
------	--



DiepteAangrijpingspuntValue

Definitie: Aangrijpingspunt van object van af waar de diepte wordt bepaald.
Stereotypes: «codeList»
Governance:

EffectScenarioType

EffectScenarioType

Naam
Definitie: Type risico dat zich kan voordoen.
Herkomst: RRGs
Stereotypes: «codeList»
Governance:

EigenTopografieStatusValue

EigenTopografieStatusValue

Naam
Definitie: Status van topografie die als extra locatie informatie, meestal voor maatvoering, wordt meegeleverd.
Stereotypes: «codeList»
Governance:

ElectricityAppurtenanceTypeIMKLValue

ElectricityAppurtenanceTypeIMKLValue

Naam
Definitie: IMKL waardelijst voor toepassing INSPIRE ElectricityAppurtenanceTypeValue.
Subtype van: ElectricityAppurtenanceTypeValue
Omschrijving: Kan zowel uitbreiding als beperking op INSPIRE waardelijst betreffen.
Stereotypes: «codeList»
Governance:

ExtraDetailInfoTypeValue

ExtraDetailInfoTypeValue

Naam
Definitie: Verschillende vormen van extra detailinformatie die opgenomen worden bij een utiliteitsnet.
Stereotypes: «codeList»
Governance:

LabelpositieValue

LabelpositieValue

Naam
Definitie: Aangrijpingspunt van het label in relatie tot het plaatsingspunt.
Herkomst: IMKL
Stereotypes: «codeList»
Governance:

MaatvoeringsTypeValue

MaatvoeringsTypeValue



MaatvoeringsTypeValue

Naam	
Definitie:	Manier waarop maatvoering is aangegeven.
Stereotypes:	«codeList»
Governance:	

NauwkeurigheidDiepteValue

NauwkeurigheidDiepteValue

Naam	
Definitie:	Codelijst met nauwkeurigheid van dieptegegevens.
Stereotypes:	«codeList»
Governance:	

NauwkeurigheidXYvalue

NauwkeurigheidXYvalue

Naam	
Definitie:	Codelijst met geografische nauwkeurigheid in het horizontale vlak.
Stereotypes:	«codeList»
Governance:	

OilGasChemicalsAppurtenanceTypeIMKLValue

OilGasChemicalsAppurtenanceTypeIMKLValue

Naam	
Definitie:	IMKL waardelijst voor toepassing INSPIRE OilGasChemicalsAppurtenanceITypeValue.
Subtype van:	OilGasChemicalsAppurtenanceTypeValue
Omschrijving:	Kan zowel uitbreiding als beperking op INSPIRE waardelijst betreffen.
Stereotypes:	«codeList»
Governance:	

OilGasChemicalsProductTypeIMKLValue

OilGasChemicalsProductTypeIMKLValue

Naam	
Definitie:	IMKL waardelijst voor toepassing INSPIRE OilGasChemicalsProductTypeValue.
Subtype van:	OilGasChemicalsProductTypeValue
Omschrijving:	Kan zowel uitbreiding als beperking op INSPIRE waardelijst betreffen.
Stereotypes:	«codeList»
Governance:	

PipeMaterialTypeIMKLValue

PipeMaterialTypeIMKLValue

Naam	
Definitie:	IMKL waardelijst voor toepassing INSPIRE PipeMaterialTypeValue.
Subtype van:	PipeMaterialTypeValue
Omschrijving:	Kan zowel uitbreiding als beperking op INSPIRE waardelijst betreffen.
Stereotypes:	«codeList»
Governance:	

RioolleidingTypeValue



RioolleidingTypeValue

Naam
Definitie: Typering van soort rioolleiding.
Stereotypes: «codeList»
Governance:

SewerAppurtenanceTypeIMKLValue

SewerAppurtenanceTypeIMKLValue

Naam
Definitie: IMKL waardelijst voor toepassing INSPIRE SewerAppurtenanceTypeValue.
Subtype van: SewerAppurtenanceTypeValue
Omschrijving: Kan zowel uitbreiding als beperking op INSPIRE waardelijst betreffen.
Stereotypes: «codeList»
Governance:

SoortWerkzaamhedenValue

SoortWerkzaamhedenValue

Naam
Definitie: Type graafwerkzaamheden.
Stereotypes: «codeList»
Governance:

TelecommunicationsAppurtenanceTypeIMKLValue

TelecommunicationsAppurtenanceTypeIMKLValue

Naam
Definitie: IMKL waardelijst voor toepassing INSPIRE TelecommunicationsAppurtenanceTypeValue.
Subtype van: TelecommunicationsAppurtenanceTypeValue
Omschrijving: Kan zowel uitbreiding als beperking op INSPIRE waardelijst betreffen.
Stereotypes: «codeList»
Governance:

TelecommunicationsCableMaterialTypeIMKLValue

TelecommunicationsCableMaterialTypeIMKLValue

Naam
Definitie: IMKL waardelijst voor toepassing INSPIRE TelecommunicationsCableMaterialTypeValue.
Subtype van: TelecommunicationsCableMaterialTypeValue
Omschrijving: Kan zowel uitbreiding als beperking op INSPIRE waardelijst betreffen.
Stereotypes: «codeList»
Governance:

Thema

Thema

Naam
Definitie: Thema of discipline waar een leiding of leidingelement toe behoort.
Stereotypes: «codeList»
Governance:

ThermalAppurtenanceTypeIMKLValue



ThermalAppurtenanceTypeIMKLValue

Naam	
Definitie:	IMKL waardelijst voor toepassing INSPIRE ThermalAppurtenanceTypeValue.
Subtype van:	ThermalAppurtenanceTypeValue
Omschrijving:	Kan zowel uitbreiding als beperking op INSPIRE waardelijst betreffen.
Stereotypes:	«codeList»
Governance:	

ThermalProductTypeIMKLValue

ThermalProductTypeIMKLValue

Naam	Thermal Product Type IMKL
Definitie:	IMKL waardelijst voor toepassing INSPIRE Thermal Product Type.
Subtype van:	ThermalProductTypeValue
Omschrijving:	Kan zowel uitbreiding als beperking op INSPIRE waardelijst betreffen.
Stereotypes:	«codeList»
Governance:	

TopografischObjectTypeValue

TopografischObjectTypeValue

Naam	
Definitie:	Soort topografisch object.
Omschrijving:	Typen gebaseerd op semantiek van IMGeo (grootschalige geografie)
Stereotypes:	«codeList»
Governance:	

UtilityNetworkTypeIMKLValue

UtilityNetworkTypeIMKLValue

Naam	
Definitie:	IMKL waardelijst voor toepassing INSPIRE UtilityNetworkTypeValue
Subtype van:	UtilityNetworkTypeValue
Omschrijving:	Kan zowel uitbreiding als beperking op INSPIRE waardelijst betreffen.
Stereotypes:	«codeList»
Governance:	

WaterAppurtenanceTypeIMKLValue

WaterAppurtenanceTypeIMKLValue

Naam	
Definitie:	IMKL waardelijst voor toepassing INSPIRE WaterAppurtenanceTypeValue.
Subtype van:	WaterAppurtenanceTypeValue
Omschrijving:	Kan zowel uitbreiding als beperking op INSPIRE waardelijst betreffen.
Stereotypes:	«codeList»
Governance:	

WaterTypeIMKLValue

WaterTypeIMKLValue

Naam	
Definitie:	IMKL waardelijst voor toepassing INSPIRE WaterTypeValue.
Subtype van:	WaterTypeValue
Omschrijving:	Kan zowel uitbreiding als beperking op INSPIRE waardelijst betreffen.



WaterTypeIMKLValue

Stereotypes: <<codeList>>
Governance:

Kandidaat types en placeholders

PipeMaterialTypeValue

PipeMaterialTypeValue

Package: Common Extended Utility Network Elements [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
Naam Pipe material type value (Extended)
Definitie: Codelist containing a classification of pipe material types.
Stereotypes: <<codeList>>
Governance:

UtilityNetwork

UtilityNetwork

Package: Common Utility Network Elements [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
Naam utility network
Definitie: Collection of network elements that belong to a single type of utility network.
Subtype van: Network
Omschrijving: In the real world, objects are connected to each other: an optical cable is connected to a multiplexer that in turn is connected to copper cables connecting into our homes to provide cable TV, telephony and internet access. Using GIS to support network utility management typically involves many types of features that may have connectivity to each other. Topology in GIS is generally defined as the spatial relationship between connecting or adjacent features, and is an essential prerequisite for many spatial operations such as network analysis. Utility networks can be described as NaN (Node-Arc-Node) network using two basic geometric types: points (aka *nodes*) and polylines (aka *arcs*). NaN topologies can be directed or un-directed, depending on specific type of network (i.e. water networks are directed, while telecommunications networks are not). Such topology structure provides an automated way to handle digitising and editing errors, and enable advanced spatial analyses such as adjacency, connectivity and containment. Infrastructure networks rely on Generic network model developed during Annex I. Note: Via the attribute "utilityNetworkType", that uses the "UtilityNetworkTypeValue" codelist, the type of utility network can be defined. E.g. by selecting the "sewer" value, the utility network becomes a "sewer utility network". Using the "crossTheme" value, a utility network can be created that contains e.g. ducts, which can contain pipes and cables from various utility network types.
Stereotypes: <<featureType>>

Attribuut: utilityNetworkType

Type: UtilityNetworkTypeValue
Naam utility network type
Definitie: The type of utility network or the utility network theme.
Omschrijving: Uses the codelist "UtilityNetworkTypeValue" to describe the possible utility networks. This also contains the "crossTheme" value to be used for utility networks that can contain cables or pipes from various themes, typically used by utility network providers that provide ducts.
Multipliciteit: 1

Attribuut: authorityRole

Type: RelatedParty



UtilityNetwork	
Naam	authority role
Definitie:	Parties authorized to manage a utility network, such as maintainers, operators or owners.
Multipliciteit:	1..*
Attribuut: utilityFacilityReference	
Type:	ActivityComplex
Naam	utility facility reference
Definitie:	Reference to a facility activity complex that is linked to (e.g. part of) this utility network.
Omschrijving:	This reference can be used to link utility facilities - having a more complex geometry - to a utility network.
Multipliciteit:	0..*
Stereotypes:	«voidable»
Attribuut: disclaimer	
Type:	PT_FreeText
Naam	disclaimer
Definitie:	Legal text describing confidentiality clauses applying to the utility network information.
Multipliciteit:	0..*
Stereotypes:	«voidable»
Relatie: networks	
Type:	UtilityNetwork
Naam	networks
Definitie:	A single sub-network that can be considered as part of a higher-order utility network.
Multipliciteit:	0..*
Stereotypes:	«voidable»
Constraint: "telecommunications" value of "utilityNetworkType" is not in IR	
Natuurlijke taal:	The multiplicity of "telecommunications" shall be 0
OCL:	inv: telecommunications->size()=0
Constraint: All utility network objects have inspireId	
Natuurlijke taal:	All utility network objects have an external object identifier.
OCL:	inv: inspireId->notEmpty()

Cabinet

Cabinet	
Package:	Common Utility Network Elements [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
Naam	cabinet
Definitie:	Simple cabinet object which may carry utility objects belonging to either single or multiple utility networks.
Subtype van:	UtilityNodeContainer
Omschrijving:	Cabinets represent mountable node objects that can contain smaller utility devices and cables.
Stereotypes:	«featureType»

UtilityNetworkTypeValue

UtilityNetworkTypeValue	
Package:	Common Utility Network Elements [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
Naam	utility network type
Definitie:	Classification of utility network types.



UtilityNetworkTypeValue

Stereotypes: «codeList»
 Governance:

UtilityLinkSet

UtilityLinkSet (abstract)

Package: Common Utility Network Elements [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
 Naam: utility linkset
 Definitie: An abstract utility network class which groups common properties of Cable, Pipe and Duct featureTypes.
 Subtype van: LinkSet, UtilityNetworkElement
 Omschrijving: This class also extends the LinkSet featureType, which allows Cable, Pipe and Duct classes to use either the (more complex) LinkSequence or (more simple) Link class.
 Stereotypes: «featureType»

Attribuut: utilityDeliveryType

Type: UtilityDeliveryTypeValue
 Naam: utility delivery type
 Definitie: Kind of utility delivery network e.g. transport, distribution, collection ...
 Multipliciteit: 0..1
 Stereotypes: «voidable»

Attribuut: warningType

Type: WarningTypeValue
 Naam: warning type
 Definitie: Kind of overground visible warning mechanism used to indicate an underground utility network element.
 Multipliciteit: 1
 Stereotypes: «voidable»

Constraint: All utility link objects have inspireId

Natuurlijke taal: All utility link objects have an external object identifier.
 OCL: inv:inspireId->notEmpty()

Pipe

Pipe

Package: Common Utility Network Elements [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
 Naam: pipe
 Definitie: A utility link or link sequence for the conveyance of solids, liquids, chemicals or gases from one location to another. A pipe can also be used as an object to encase several cables (a bundle of cables) or other (smaller) pipes.
 Subtype van: UtilityLinkSet
 Stereotypes: «featureType»

Attribuut: pipeDiameter

Type: Measure
 Naam: pipe diameter
 Definitie: Pipe outer diameter.
 Omschrijving: 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.
 Multipliciteit: 1
 Stereotypes: «voidable»



Pipe	
Attribuut: pressure	
Type:	Measure
Naam	pressure
Definitie:	The maximum allowable operating pressure at which a product is conveyed through a pipe.
Omschrijving:	The unit of measure for pressure is commonly expressed in "bar".
Multipliciteit:	0..1
Stereotypes:	«voidable»
Relatie: cables	
Type:	Cable
Naam	cables
Definitie:	A pipe may contain one or more cables.
Multipliciteit:	0..*
Stereotypes:	«voidable»
Relatie: pipes	
Type:	Pipe
Naam	pipes
Definitie:	A pipe may contain one or more pipes.
Multipliciteit:	0..*
Stereotypes:	«voidable»

Pole

Pole	
Package:	Common Utility Network Elements [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
Naam	pole
Definitie:	Simple pole (mast) object which may carry utility objects belonging to either single or multiple utility networks.
Subtype van:	UtilityNodeContainer
Omschrijving:	Poles represent node objects that can support utility devices and cables.
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: poleHeight	
Type:	Length
Naam	pole height
Definitie:	The height of the pole.
Omschrijving:	The height is the vertical extend measuring accross the object - in this case, the pole - at right angles to the lenght.
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«voidable»

Duct

Duct	
Package:	Common Utility Network Elements [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
Naam	duct
Definitie:	A utility link or link sequence used to protect and guide cable and pipes via an encasing construction.
Subtype van:	UtilityLinkSet



Duct	
Omschrijving:	A Duct (or Conduit, or Duct-bank, or Wireway) is a linear object which belongs to the structural network. It is the outermost casing. A Duct may contain Pipe(s), Cable(s) or other Duct(s). Duct is a concrete feature class that contains information about the position and characteristics of ducts as seen from a manhole, vault, or a cross section of a trench and duct.
Stereotypes:	<<featureType>>
Attribuut: ductWidth	
Type:	Length
Naam	duct width
Definitie:	The width of the duct.
Omschrijving:	The measurement of the object - in this case, the duct - from side to side.
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	<<voidable>>
Relatie: ducts	
Type:	Duct
Naam	ducts
Definitie:	A single duct or set of ducts that constitute the inner-duct.
Multipliciteit:	0..*
Stereotypes:	<<voidable>>
Relatie: cables	
Type:	Cable
Naam	cables
Definitie:	A duct may contain one or more cables.
Multipliciteit:	0..*
Stereotypes:	<<voidable>>
Relatie: pipes	
Type:	Pipe
Naam	pipes
Definitie:	The set of pipes that constitute the duct bank.
Multipliciteit:	0..*
Stereotypes:	<<voidable>>
Constraint: "Duct" shall not have a "utilityDeliveryType"	
Natuurlijke taal:	The multiplicity of "utilityDeliveryType" shall be 0
OCL:	inv: utilityDeliveryType->size()=0

Tower

Tower	
Package:	Common Utility Network Elements [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
Naam	tower
Definitie:	Simple tower object which may carry utility objects belonging to either single or multiple utility networks.
Subtype van:	UtilityNodeContainer
Omschrijving:	Towers represent node objects that support reservoirs, cables or antennas.
Stereotypes:	<<featureType>>
Attribuut: towerHeight	
Type:	Length
Naam	tower height
Definitie:	The height of the tower.



Tower

Omschrijving:	The height is the vertical extend measuring across the object - in this case, the tower - at right angles to the lenght.
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«voidable»

Cable

Cable (abstract)

Package:	Common Utility Network Elements [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
Naam	cable
Definitie:	A utility link or link sequence used to convey electricity or data from one location to another.
Subtype van:	UtilityLinkSet
Stereotypes:	«featureType»

UtilityDeliveryTypeValue

UtilityDeliveryTypeValue

Package:	Common Utility Network Elements [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
Naam	utility delivery type
Definitie:	Classification of utility delivery types.
Stereotypes:	«codeList»
Governance:	

Manhole

Manhole

Package:	Common Utility Network Elements [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
Naam	manhole
Definitie:	Simple container object which may contain either single or multiple utility networks objects.
Subtype van:	UtilityNodeContainer
Omschrijving:	Manholes perform following functions: <ul style="list-style-type: none">• Provide drainage for the conduit system so that freezing water does not damage the conduit or wires.• Provide a location for bending the conduit run without damaging the wires.• Provide a junction for conduits coming from different directions.• Provide access to the system for maintenance.
Stereotypes:	«featureType»

AppurtenanceTypeValue

AppurtenanceTypeValue

Package:	Common Utility Network Elements [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
Naam	appurtenance type
Definitie:	Classification of appurtenances.
Stereotypes:	«codeList»
Governance:	



Appurtenance

Appurtenance	
Package:	Common Utility Network Elements [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
Naam	appurtenance
Definitie:	An appurtenance is a node object that is described by its type (via the attribute "appurtenanceType").
Subtype van:	UtilityNode
Omschrijving:	The "appurtenanceType" attribute uses the "AppurtenanceTypeValue" codelist for its values. But this is an empty codelist that needs to be extended by a concrete codelist of appurtenance types for each utility network type. So e.g. for the electricity network, the "ElectricityAppurtenanceTypeValue" codelist should be used.
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: appurtenanceType	
Type:	AppurtenanceTypeValue
Naam	appurtenance type value
Definitie:	Type of appurtenance
Omschrijving:	The "AppurtenanceTypeValue" codelist is an abstract codelist that can be replaced by the various appurtenance type value codelists for each utility network.
Multipliciteit:	1
Attribuut: specificAppurtenanceType	
Type:	SpecificAppurtenanceTypeValue
Naam	specific appurtenance type
Definitie:	Type of appurtenance according to a domain-specific classification.
Multipliciteit:	0..1
Stereotypes:	«voidable»
Constraint: "TelecommunicationsAppurtenanceTypeValue" is not in IR	
OCL:	

SpecificAppurtenanceTypeValue

SpecificAppurtenanceTypeValue	
Package:	Common Utility Network Elements [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
Naam	specific appurtenance type
Definitie:	Domain-specific classification of appurtenances.
Stereotypes:	«codeList»
Governance:	

WarningTypeValue

WarningTypeValue	
Package:	Common Utility Network Elements [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
Naam	warning type
Definitie:	Classification of warning types.
Stereotypes:	«codeList»
Governance:	

ElectricityAppurtenanceTypeValue

ElectricityAppurtenanceTypeValue	
----------------------------------	--



ElectricityAppurtenanceTypeValue

Package:	Electricity Network [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
Naam	electricity appurtenance type
Definitie:	Classification of electricity appurtenances.
Subtype van:	AppurtenanceTypeValue
Stereotypes:	<<codeList>>
Governance:	

ElectricityCable

ElectricityCable

Package:	Electricity Network [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
Naam	electricity cable
Definitie:	A utility link or link sequence used to convey electricity from one location to another.
Subtype van:	Cable
Stereotypes:	<<featureType>>

Attribuut: operatingVoltage

Type:	Measure
Naam	operating voltage
Definitie:	The utilization or operating voltage by the equipment using the electricity.
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	<<voidable>>

Attribuut: nominalVoltage

Type:	Measure
Naam	nominal voltage
Definitie:	The nominal system voltage at the point of supply.
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	<<voidable>>

OilGasChemicalsPipe

OilGasChemicalsPipe

Package:	Oil-Gas-Chemicals Network [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
Naam	oil, gas and chemicals pipe
Definitie:	A pipe used to convey oil, gas or chemicals from one location to another.
Subtype van:	Pipe
Stereotypes:	<<featureType>>

Attribuut: oilGasChemicalsProductType

Type:	OilGasChemicalsProductTypeValue
Naam	oil, gas and chemicals product type
Definitie:	The type of oil, gas or chemicals product that is conveyed through the oil, gas, chemicals pipe.
Multipliciteit:	1..*
Stereotypes:	<<voidable>>

OilGasChemicalsProductTypeValue

OilGasChemicalsProductTypeValue

Package:	Oil-Gas-Chemicals Network [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
----------	--



OilGasChemicalsProductTypeValue

Naam	oil, gas and chemicals product type
Definitie:	Classification of oil, gas and chemicals products.
Stereotypes:	«codeList»
Governance:	

OilGasChemicalsAppurtenanceTypeValue

OilGasChemicalsAppurtenanceTypeValue

Package:	Oil-Gas-Chemicals Network [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
Naam	oil, gas and chemicals appurtenance type
Definitie:	Classification of oil, gas, chemicals appurtenances.
Subtype van:	AppurtenanceTypeValue
Stereotypes:	«codeList»
Governance:	

SewerWaterTypeValue

SewerWaterTypeValue

Package:	Sewer Network [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
Naam	sewer water type
Definitie:	Classification of sewer water types.
Stereotypes:	«codeList»
Governance:	

SewerPipe

SewerPipe

Package:	Sewer Network [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
Naam	sewer pipe
Definitie:	A sewer pipe used to convey wastewater (sewer) from one location to another.
Subtype van:	Pipe
Stereotypes:	«featureType»

Attribuut: sewerWaterType

Type:	SewerWaterTypeValue
Naam	sewer water type
Definitie:	Type of sewer water.
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«voidable»

SewerAppurtenanceTypeValue

SewerAppurtenanceTypeValue

Package:	Sewer Network [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
Naam	sewer appurtenance type
Definitie:	Classification of sewer appurtenances.
Subtype van:	AppurtenanceTypeValue
Stereotypes:	«codeList»
Governance:	



TelecommunicationsAppurtenanceTypeValue

TelecommunicationsAppurtenanceTypeValue	
Package:	Telecommunications Network [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
Naam	telecommunications appurtenance type
Definitie:	Classification of telecommunication appurtenances.
Subtype van:	AppurtenanceTypeValue
Stereotypes:	«codeList»
Governance:	

TelecommunicationsCableMaterialTypeValue

TelecommunicationsCableMaterialTypeValue	
Package:	Telecommunications Network [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
Naam	telecommunications cable material type
Definitie:	Classification of telecommunications cable materials.
Stereotypes:	«codeList»
Governance:	

TelecommunicationsCable

TelecommunicationsCable	
Package:	Telecommunications Network [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
Naam	telecommunications cable
Definitie:	A utility link or link sequence used to convey data signals (PSTN, radio or computer) from one location to another.
Subtype van:	Cable
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: telecommunicationsCableMaterialType	
Type:	TelecommunicationsCableMaterialTypeValue
Naam	telecommunications cable material type
Definitie:	Type of cable material.
Multipliciteit:	1
Stereotypes:	«voidable»
Constraint: "TelecommunicationsCable" is not in IR	
OCL:	

ThermalPipe

ThermalPipe	
Package:	Thermal Network [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
Naam	thermal pipe
Definitie:	A pipe used to disseminate heating or cooling from one location to another.
Subtype van:	Pipe
Stereotypes:	«featureType»
Attribuut: thermalProductType	
Type:	ThermalProductTypeValue
Naam	thermal product type
Definitie:	The type of thermal product that is conveyed through the thermal pipe.
Multipliciteit:	1



ThermalPipe

Stereotypes: «voidable»

ThermalAppurtenanceTypeValue

ThermalAppurtenanceTypeValue

Package: Thermal Network [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
Naam: thermal appurtenance type
Definitie: Classification of thermal appurtenances.
Subtype van: AppurtenanceTypeValue
Stereotypes: «codeList»
Governance:

WaterPipe

WaterPipe

Package: Water Network [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
Naam: water pipe
Definitie: A water pipe used to convey water from one location to another.
Subtype van: Pipe
Stereotypes: «featureType»

Attribuut: waterType

Type: WaterTypeValue
Naam: water type
Definitie: Type of water.
Multipliciteit: 1
Stereotypes: «voidable»

WaterAppurtenanceTypeValue

WaterAppurtenanceTypeValue

Package: Water Network [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
Naam: water appurtenance type
Definitie: Classification of water appurtenances.
Subtype van: AppurtenanceTypeValue
Stereotypes: «codeList»
Governance:

WaterTypeValue

WaterTypeValue

Package: Water Network [Candidate type that might be extended in Annex II/III INSPIRE data specification]
Naam: water type
Definitie: Classification of water types.
Stereotypes: «codeList»
Governance:



Geïmporteerde types (informatief)

Deze paragraaf beschrijft de definities voor feature types, enumeraties en codelijsten die in andere applicatieschemas worden gedefinieerd. Deze paragraaf is puur informatief and kan de lezer helpen in het begrijpen van de feature catalogus in de voorgaande paragrafen. Kijk voor de normatieve documentatie van deze types in de gegeven referenties.

ActivityComplex

ActivityComplex	
Package:	Activity Complex [Include reference to the document that includes the package, e.g. INSPIRE data specification, ISO standard or the GCM]
Definitie:	A "single unit", both technically and economically, under the management control of the same legal entity (operator), covering activities as those listed in the Eurostat NACE classification, products and services. Activity Complex includes all infrastructure, equipment and materials. It must represent the whole area, at the same or different geographical location, managed by a "single unit".
Omschrijving:	NOTE 1 This class describes the minimal set of elements necessary to describe and identify geographically a legal entity and the activities taken place on it under the context of a Environmental purposes. NOTE 2 "Activity Complex" could be assimilated to terms described on the legislation as Facility, Establishment, Plant, Holding, Organization ,Farm, Extractive Industries or Aquaculture Production Business among others EXAMPLE i.e. an Agro-business that is legally registered under the Emissions Directive.

GeneralisedLink

GeneralisedLink (abstract)	
Package:	Network [Include reference to the document that includes the package, e.g. INSPIRE data specification, ISO standard or the GCM]
Definitie:	Abstract base type representing a linear network element that may be used as a target in linear referencing.

NetworkElement

NetworkElement (abstract)	
Package:	Network [Include reference to the document that includes the package, e.g. INSPIRE data specification, ISO standard or the GCM]
Definitie:	Abstract base type representing an element in a network. Every element in a network provides some function that is of interest in the network.

LinkSet

LinkSet (abstract)	
Package:	Network [Include reference to the document that includes the package, e.g. INSPIRE data specification, ISO standard or the GCM]
Definitie:	A collection of link sequences and/or individual links that has a specific function or significance in a network.
Omschrijving:	NOTE This spatial object type supports the aggregation of links to form objects with branches, loops, parallel sequences of links, gaps, etc. EXAMPLE A dual carriageway road, as a collection of the two link sequences that represent each carriageway.

Network

Network



Network	
Package:	Network [Include reference to the document that includes the package, e.g. INSPIRE data specification, ISO standard or the GCM]
Definitie:	A network is a collection of network elements.
Omschrijving:	The reason for collecting certain elements in a certain network may vary (e.g. connected elements for the same mode of transport)

Function

Function	
Package:	Activity Complex [Include reference to the document that includes the package, e.g. INSPIRE data specification, ISO standard or the GCM]
Definitie:	The function of something expressed as an activity and optional input and/or output.
Omschrijving:	NOTE Depending on the scope it can refer to different activities (co-incineration, Collection, exploration, incineration, interim disposal, management, recycling, primary production, primary treatment, recovery , recycling, release, storage, use, waste management, etc) and Inputs and Outputs (sludge, substance, tailings, technical products, urban waste water, volatile organic compound, waste, WEEE from private households, etc).

Identifier

Identifier	
Package:	Base Types [Include reference to the document that includes the package, e.g. INSPIRE data specification, ISO standard or the GCM]
Definitie:	External unique object identifier published by the responsible body, which may be used by external applications to reference the spatial object.
Omschrijving:	NOTE1 External object identifiers are distinct from thematic object identifiers. NOTE 2 The voidable version identifier attribute is not part of the unique identifier of a spatial object and may be used to distinguish two versions of the same spatial object. NOTE 3 The unique identifier will not change during the life-time of a spatial object.

Contact

Contact	
Package:	Base Types 2 [Include reference to the document that includes the package, e.g. INSPIRE data specification, ISO standard or the GCM]
Definitie:	Communication channels by which it is possible to gain access to someone or something.

RelatedParty

RelatedParty	
Package:	Base Types 2 [Include reference to the document that includes the package, e.g. INSPIRE data specification, ISO standard or the GCM]
Definitie:	An organisation or a person with a role related to a resource.
Omschrijving:	NOTE 1 A party, typically an individual person, acting as a general point of contact for a resource can be specified without providing any particular role.

ThematicIdentifier

ThematicIdentifier	
Package:	Base Types 2 [Include reference to the document that includes the package, e.g. INSPIRE data specification, ISO standard or the GCM]
Definitie:	Thematic identifier to uniquely identify the spatial object.



ThematicIdentifier

Omschrijving: Some spatial objects may be assigned multiple unique identifiers. These may have been established to meet data exchange requirements of different reporting obligations at International, European or national levels and/or internal data maintenance requirements.

EconomicActivityValue

EconomicActivityValue

Package: Activity Complex [Include reference to the document that includes the package, e.g. INSPIRE data specification, ISO standard or the GCM]
Definitie: Classification of economic activities.

InputOutputValue

InputOutputValue

Package: Activity Complex [Include reference to the document that includes the package, e.g. INSPIRE data specification, ISO standard or the GCM]
Definitie: Classification of inputs or outputs.

ConditionOfFacilityValue

ConditionOfFacilityValue

Package: Base Types [Include reference to the document that includes the package, e.g. INSPIRE data specification, ISO standard or the GCM]
Definitie: The status of a facility with regards to its completion and use.

PartyRoleValue

PartyRoleValue

Package: Base Types 2 [Include reference to the document that includes the package, e.g. INSPIRE data specification, ISO standard or the GCM]
Definitie: Roles of parties related to or responsible for a resource.

CountryCode

CountryCode

Package: Base Types 2 [Include reference to the document that includes the package, e.g. INSPIRE data specification, ISO standard or the GCM]
Definitie: Country code as defined in the Interinstitutional style guide published by the Publications Office of the European Union.



Hoofdstuk 2

Bijlage 4: Alle IMKL2015 waardelijsten samen

Zie Excel bestand IMKL2015 – Waardelijsten.