

Produktspesifikasjon

Lufthavn_EI

Avinor

Generert 2015-02-12
Erling Onstein

Innholdsfortegnelse

1	Innledning, historikk og endringslogg	6
1.1	Innledning.....	6
1.2	Historikk.....	6
1.3	Endringslogg.....	6
2	Definisjoner og forkortelser	6
2.1	Definisjoner	6
2.2	Forkortelser	6
3	Generelt om spesifikasjonen.....	7
3.1	Unik identifisering	7
3.1.1	Kortnavn	7
3.1.2	Fullstendig navn.....	7
3.1.3	Versjon.....	7
3.1.4	Undertype.....	7
3.1.5	Produktgruppe.....	7
3.2	Referansedato.....	7
3.3	Ansvarlig organisasjon	7
3.4	Språk.....	7
3.5	Hovedtema	7
3.6	Temakategori (etter ISO19115 kodeliste).....	7
3.7	Sammendrag.....	7
3.8	Formål.....	8
3.9	Representasjonsform	8
3.10	Datasettoppløsning.....	8
3.11	Utstrekningsinformasjon.....	8
3.12	Supplerende beskrivelse	8
4	Spesifikasjonsomfang.....	8
4.1	Spesifikasjonsomfang for hele spesifikasjonen	8
4.1.1	Identifikasjon	8
4.1.2	Nivå.....	8
4.1.3	Navn.....	8
4.1.4	Beskrivelse.....	8
4.1.5	Utstrekningsinformasjon.....	8
5	Innhold og struktur.....	9
5.1	Vektorbaserte data - applikasjonsskjema	9
5.1.1	Omfang	9
5.1.2	Grafisk visning av applikasjonsskjema for Lufthavn_El.....	9
5.1.2.1	Hovedmodell.....	9
5.1.2.2	Om fargebruk i modellen:.....	9
5.1.2.3	Objekttyper	11
5.1.2.4	Datatyper og kodelister	12
5.1.2.5	Lufthavn - lys.....	13
5.1.2.6	Lufthavn - skilt.....	14
5.1.2.7	Kvalitet.....	15
5.1.2.8	Realisering fra fagområder - øverste nivå.....	16

5.1.2.9	Realisering fra fagområder - Koplinger	17
5.1.2.10	Realisering fra fagområder Framføringsnoder	18
5.1.2.11	Realisering fra fagområder - Ledninger	19
5.1.2.12	Realisering fra fagområder - Framføringsveier	20
5.1.2.13	Realisering fra fagområder - utenom Ledningnett	21
5.1.2.14	Realisering fra fagområder (datatyper og kodelister) Del 1	22
5.1.2.15	Realisering fra fagområder (datatyper og kodelister) del 2	23
5.1.2.16	Realisering_Kvalitet	23
5.1.2.17	Realisering Lufthavn - lys	24
5.1.2.18	Realisering Lufthavn - skilt	25
5.1.2.19	Realisering SOSI_Objekt	26
5.1.3	Tekstlig beskrivelse av applikasjonsskjema for Lufthavn_El	27
5.1.3.1	Objekttyper	27
5.1.3.1.1	EL_Jordingspunkt	27
5.1.3.1.2	EL_Kabelskap	27
5.1.3.1.3	EL_Kum	28
5.1.3.1.4	EL_Luftlinje	28
5.1.3.1.5	EL_Nettstasjon	29
5.1.3.1.6	GPU	30
5.1.3.1.7	Jordingsledning	30
5.1.3.1.8	Lufthavnlys	31
5.1.3.1.9	Lufthavnskilt	31
5.1.3.1.10	Mast	32
5.1.3.1.11	Mastefundament	33
5.1.3.1.12	Masteomriss	34
5.1.3.1.13	Takkant	35
5.1.3.1.14	Trase	35
5.1.3.2	Datatyper	39
5.1.3.2.1	Adresse	39
5.1.3.2.2	Identifikasjon	39
5.1.3.2.3	InneholderKabel	40
5.1.3.2.4	LedningsLengde	40
5.1.3.2.5	Link	40
5.1.3.2.6	Posisjonskvalitet	41
5.1.3.2.7	Produktinformasjon	41
5.1.3.2.8	Registreringsversjon	41
5.1.3.3	Kodelister	42
5.1.3.3.1	EL_JordingType	42
5.1.3.3.2	EL_LedningFunksjon	42
5.1.3.3.3	EL_Material	43
5.1.3.3.4	EL_NettSpinning	43
5.1.3.3.5	EL_Stasjonstype	43
5.1.3.3.6	JaNei	43
5.1.3.3.7	Konstruksjonmaterial	44
5.1.3.3.8	Kumform	44
5.1.3.3.9	Kumfunksjon	44
5.1.3.3.10	Ledn_Vertikalnivå	45
5.1.3.3.11	LedningHøydereferanse	46
5.1.3.3.12	LedningsStatus	46
5.1.3.3.13	Ledningsnettverkstype	47

5.1.3.3.14	Lengdetype	48
5.1.3.3.15	LufthavnlysOpphøydNedfelt.....	48
5.1.3.3.16	Lufthavnlysfarge	48
5.1.3.3.17	Lufthavnlysintensitet.....	49
5.1.3.3.18	Lufthavnlysretning	49
5.1.3.3.19	Lufthavnlystype.....	49
5.1.3.3.20	Lufthavnskiltkategori	50
5.1.3.3.21	Lufthavnskiltlys.....	50
5.1.3.3.22	Lufthavnskilttype	50
5.1.3.3.23	Mastefunksjon	51
5.1.3.3.24	Medium	51
5.1.3.3.25	Målemetode.....	52
5.1.3.3.26	MålemetodeHøyde	56
5.1.3.3.27	Nettverkstasjontype.....	57
5.1.3.3.28	Sikkerhetsgradering.....	57
5.1.3.3.29	Synbarhet.....	59
5.1.3.3.30	Trasetype	59
5.1.3.3.31	TreDNivå.....	59
5.1.3.3.32	Trekkerørtype	61
5.1.3.3.33	LedningsFagområde	61
5.2	Rasterbaserte data	61
6	Referansesystem	62
6.1	Romlig referansesystem.....	62
6.1.1	Omfang	62
6.1.2	Navn på kilden til referansesystemet	62
6.1.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet	62
6.1.4	Link til mer info om referansesystemet	62
6.1.5	Koderom	62
6.1.6	Identifikasjonskode	62
6.1.7	Kodeversjon	62
6.2	Temporalt referansesystem.....	62
6.2.1	Navn på temporalt referansesystem	62
6.2.2	Omfang	62
7	Kvalitet	63
8	Datafangst	63
9	Datavedlikehold	63
9.1	Vedlikeholdsenhet.....	63
9.1.1	Omfang	63
9.1.2	Vedlikeholdsfrekvens	63
10	Presentasjon.....	63
10.1	Referanse til presentasjonskatalog.....	63
10.2	Omfang.....	63
11	Leveranse	64
11.1	Leveransemetode.....	64
11.1.1	Omfang	64
11.1.2	Leveranseformat	64
11.1.3	Leveransemedium	64
12	Tilleggsinformasjon.....	64
13	Metadata.....	64

14	Vedlegg A: SOSI-format-realiserings.....	65
14.1	Produktspesifikasjon: Lufthavn_El	65
14.1.1	Objekttyper	65
14.1.1.1	EL_Jordingspunkt	65
14.1.1.2	EL_Kabelskap	66
14.1.1.3	EL_Kum	67
14.1.1.4	EL_Luftlinje	68
14.1.1.5	EL_Nettstasjon	69
14.1.1.6	GPU	70
14.1.1.7	Jordingsledning	71
14.1.1.8	Lufthavnlys.....	72
14.1.1.9	Lufthavnskilt	72
14.1.1.10	Mast.....	73
14.1.1.11	Mastefundament	74
14.1.1.12	Masteomriss	74
14.1.1.13	Takkant.....	75
14.1.1.14	Trase	75
15	Vedlegg 1: Eksempelsamling SOSI prikk realisering.....	78
16	Vedlegg 2: GML realisering.....	79
17	Vedlegg 3: Utvidelser ifht SOSI del 2 fagområder	94
18	Vedlegg 4: Utvidelser ifht SOSI del 2 fagområder	96

1 Innledning, historikk og endringslogg

1.1 Innledning

Denne instruksjonen skal benyttes ved innmåling av alle ledningsnett som er i Avinor sitt eie. Instruksjonen dekker ledningsnett for el (elektrisitet) og ekom, med kabeltyper som fiber, telekabler eller kabeltvenett, som frakter elektrisitet eller signal til komponenter som tilhører Avinor. Det kan enten være nybygde eller eldre nett det blir gjort datafangst på.

1.2 Historikk

Dette dokumentet er en videreføring fra Avinor sin interne dokument, AV-K-D002-01 Innmålingsinstruks for el og ekom. Det interne dokumentet ble førstegang laget etter at Kartverket vedtok SOSI Ledning 4.5 den 7.3.2013.

1.3 Endringslogg

Hele dokumentet er gjennomgått og oppdatert med ny informasjon og beskrivelser. Var tidligere vedlegg til AV-K-D007, men er nå flyttet som vedlegg til AV-K-D002 krav til innmåling.

2 Definisjoner og forkortelser

2.1 Definisjoner

Med ledningsnett i denne produktspesifikasjonen menes alle kabler med tilhørende komponenter som frakter elektrisitet og signal. I denne produktspesifikasjonen legges det vekt på dokumentasjon av fremføringsveier for kabler og ikke kabelen i seg selv. Kabelen kan kodes inn på fremføringsveien de legges/trekkes i etter at de er ferdig lagt. Det er det unike FDV nummeret som benyttes for å identifisere fremføringsveiene. På samme måte er det FDV nummerene som identifiserer de enkelte kablene. Kablene kodes inn på fremføringsveiene de ligger i.

2.2 Forkortelser

FDV	Forvaltning, drift og vedlikehold
ekom	Signalnett, herunder fiber-, coax- og parkabler
el	Elektrisitetsnett
SOSI	Samordnet Opplegg for Stedfesting av Informasjon
UML	United Modell Language
GML	Global Markup Language
XSD	Extensible Schema Definition (En skjemafil som definerer tillatte objekter og deres attributter).

3 Generelt om spesifikasjonen

3.1 Unik identifisering

3.1.1 Kortnavn

Lufthavn_EL

3.1.2 Fullstendig navn

Lufthavn EL

3.1.3 Versjon

1.0

3.1.4 Undertype

3.1.5 Produktgruppe

3.2 Referansedato

17.03.2014 00:00:00

3.3 Ansvarlig organisasjon

Avinor AS.

Kontaktinformasjon:

Avinor as, Postboks 150, 2061 Gardermoen.

e-post: kart.og.kunngjoring@avinor.no

Tlf.: 815 30 550

3.4 Språk

no

3.5 Hovedtema

Ledningsinformasjon

3.6 Temakategori (etter ISO19115 kodeliste)

Ikke relevant.

3.7 Sammendrag

Instruksen skal benyttes ved innmåling av alle ledningsnett som er i Avinor sitt eie. Instruksen dekker ledningsnett for el (elektrisitet) og ekom (signalnett), med kabeltyper som fiber, telekabler eller coaxkabler, som frakter elektrisitet eller signal til komponenter som tilhører Avinor. Det kan enten være nybygde eller eldre nett det blir gjort datafangst på.

3.8 Formål

Instruksen gir en beskrivelse av hvilke objekter som skal måles inn og hvordan de skal kodes. Kodingen som er gjengitt i dette dokumentet inneholder alle de temaene som skal måles inn på Avinor sine el og ekom ledninger. Skulle det likevel være behov for å finne koder for andre objekter enn de som er listet opp her så finnes det beskrivelser for dette hos Kartverket.no under Temaoversikt/Standarder/SOSI/ SOSI del 2 og Fagområde ledningsnett 4.5. Det er alltid siste versjon av SOSI ledning som skal gjelde.
<http://www.statkart.no/Standarder/SOSI/SOSI-standard-del-1-og-2/>

3.9 Representasjonsform

vektor

3.10 Datasettoppløsning

1000-50000

3.11 Utstrekningsinformasjon

Kongeriket Norge

3.12 Supplerende beskrivelse

Alle lufthavner i Avinor sin eie.

4 Spesifikasjonsomfang

4.1 Spesifikasjonsomfang for hele spesifikasjonen

4.1.1 Identifikasjon

Hele produktspesifikasjonen

4.1.2 Nivå

datasett

4.1.3 Navn

Hele spesifikasjonen

4.1.4 Beskrivelse

4.1.5 Utstrekningsinformasjon

Norge og Avinor sine lufthavner

5 Innhold og struktur

5.1 Vektorbaserte data - applikasjonsskjema

5.1.1 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

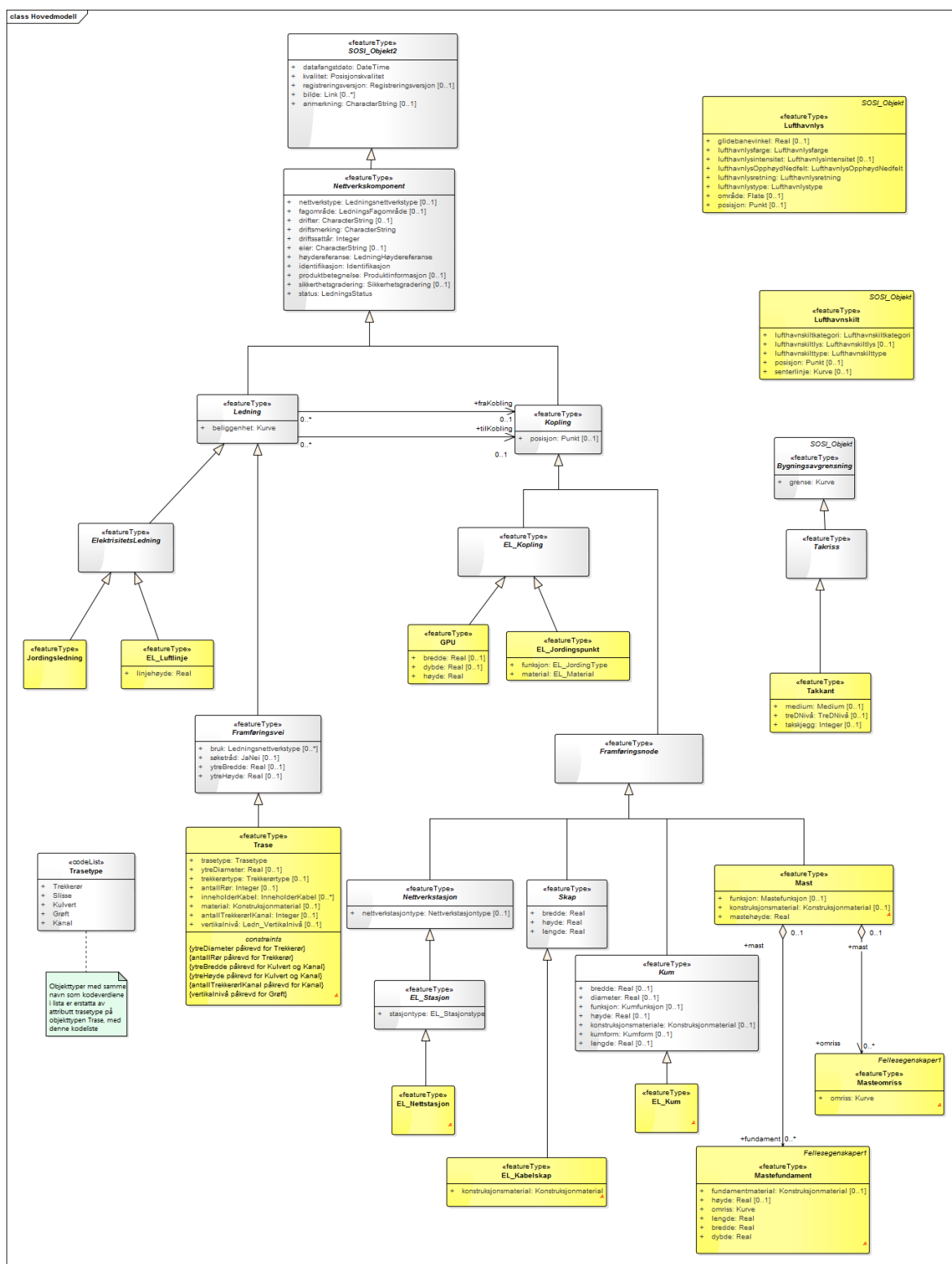
5.1.2 Grafisk visning av applikasjonsskjema for Lufthavn_EI

5.1.2.1 Hovedmodell

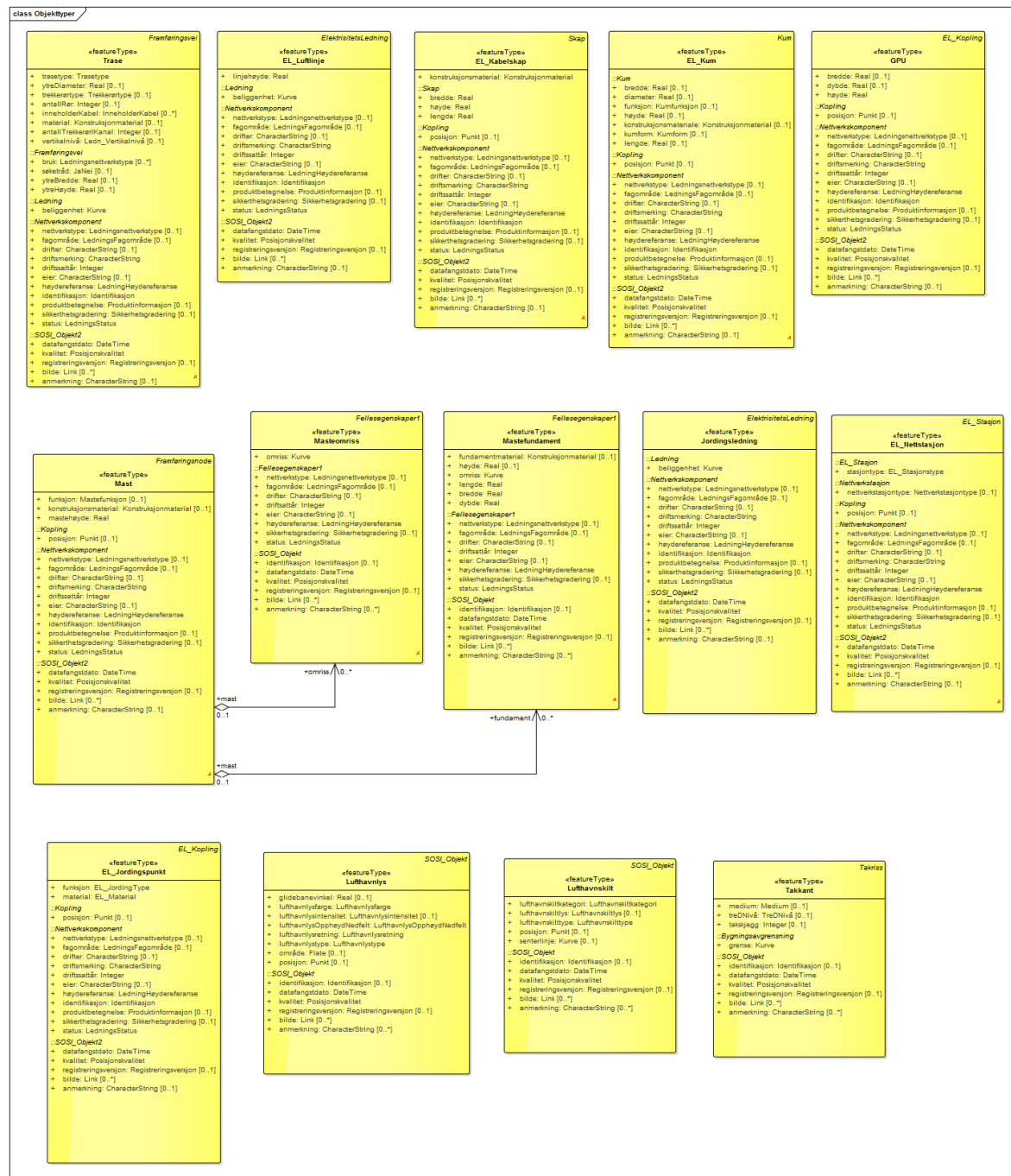
Instruksen gir en beskrivelse av hvilke objekter som skal måles inn og hvordan de skal kodes. Kodingen som er gjengitt i dette dokumentet inneholder alle de temaene som skal måles inn på Avinor sine el og ekom ledninger. Skulle det likevel være behov for å finne koder for andre objekter enn de som er listet opp her så finnes det beskrivelser for dette hos Kartverket.no under Temaoversikt/Standarder/SOSI/ SOSI del 2 og Fagområde ledningsnett 4.5. Det er alltid siste versjon av SOSI ledning som skal gjelde.
<http://www.statkart.no/Standarder/SOSI/SOSI-standarder-del-1-og-2/>

5.1.2.2 Om fargebruk i modellen:

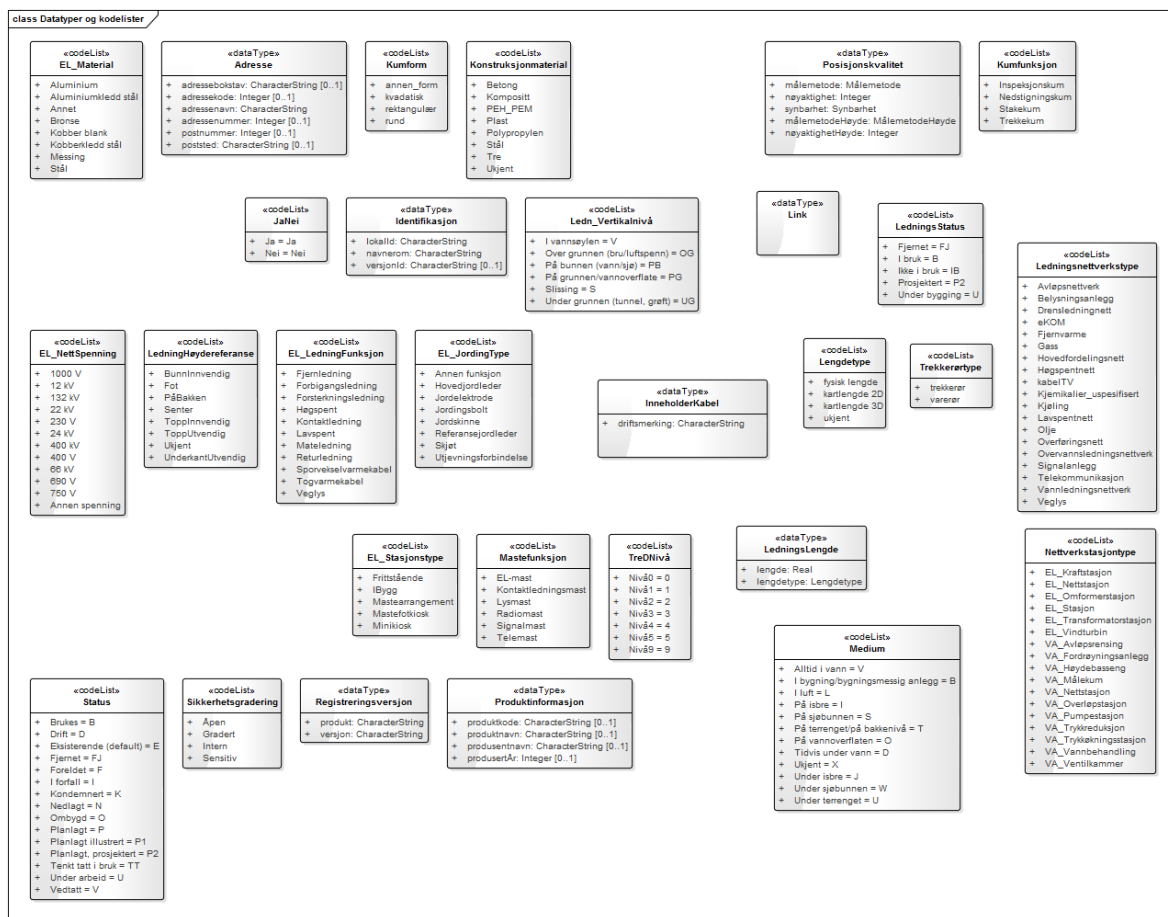
De ikke-abstrakte objekttypene, dvs de som skal gjenfinnes på et datasett, er i diagrammene under vist med gul farge.



5.1.2.3 Objekttyper

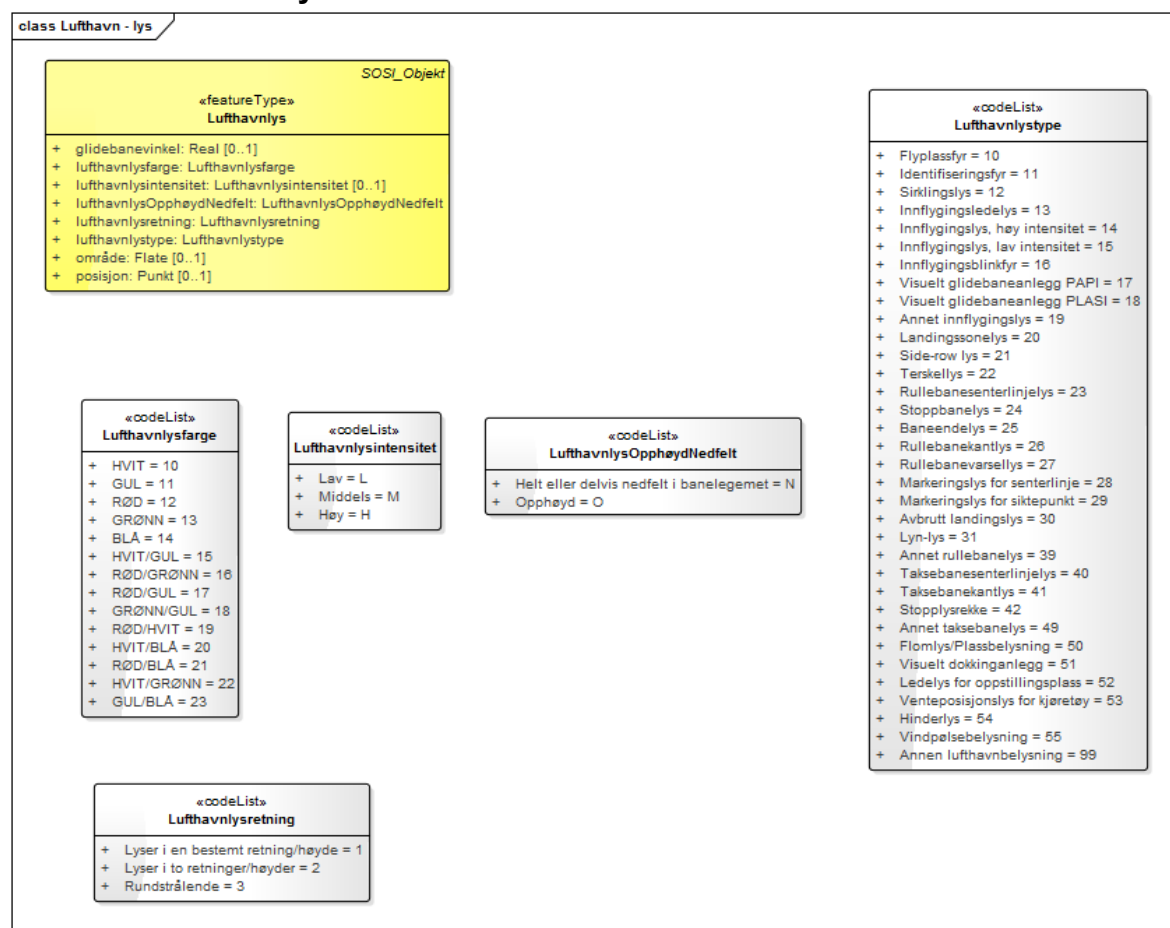


5.1.2.4 Datatyper og kodelister



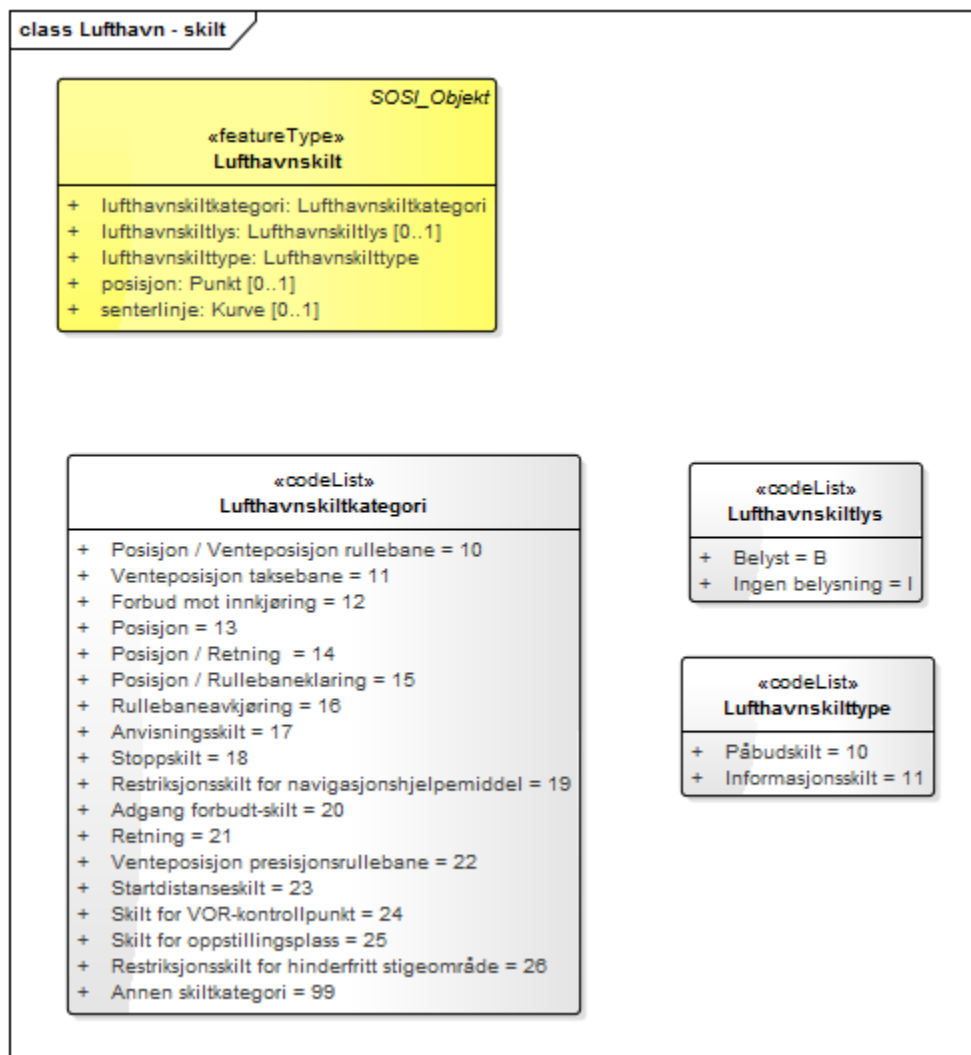
Figur 3 Datatyper og kodelister

5.1.2.5 Lufthavn - lys



Figur 4 Lufthavn - lys

5.1.2.6 Lufthavn - skilt



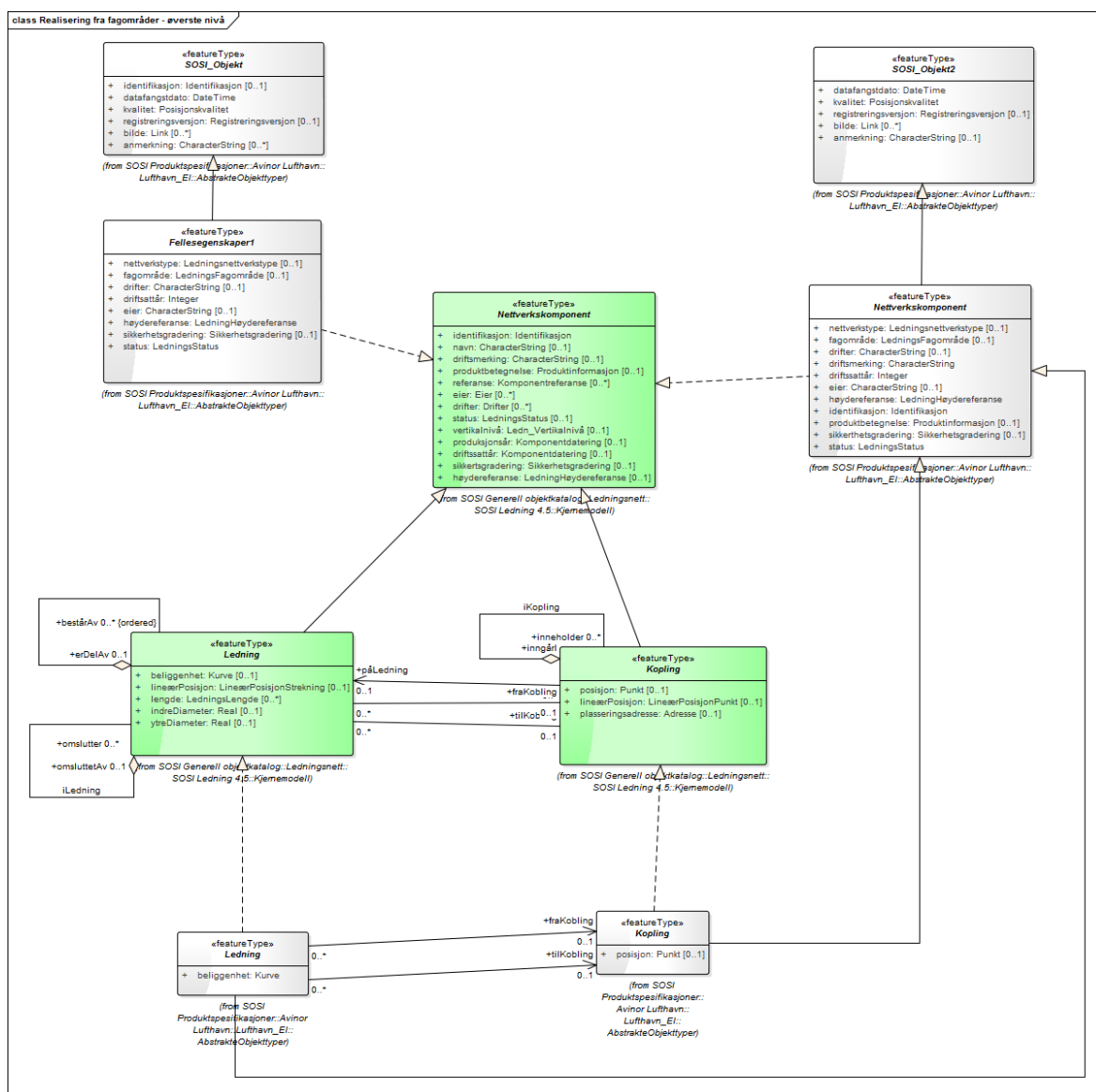
Figur 5 Lufthavn - skilt

5.1.2.7 Kvalitet

class Kvalitet		
«dataType» Posisjonskvalitet	«codeList» Målemetode	«codeList» MålemetodeHøyde
+ målemetode: Målemetode + nøyaktighet: Integer + synbarhet: Synbarhet + målemetodeHøyde: MålemetodeHøyde + nøyaktighetHøyde: Integer	+ Terrengmålt: Uspesifisert måleinstrument = 10 + Terrengmålt: Totalstasjon = 11 + Terrengmålt: Teodolitt og el avstandsmåler = 12 + Terrengmålt: Teodolitt og målebånd = 13 + Terrengmålt: Ortogonalmetoden = 14 + Utmål = 15 + Tatt fra plan = 18 + Annet (denne har ingen mening, bør fjernes?) = 19 + Stereoinstrument = 20 + Aerotriangulert = 21 + Stereoinstrument: Analytisk plotter = 22 + Stereoinstrument: Autograf = 23 + Stereoinstrument: Digitalt = 24 + Skannet fra kart = 30 + Skannet fra kart: Blyantoriginal = 31 + Skannet fra kart: Rissefolie = 32 + Skannet fra kart: Transparent folie, god kvalitet = 33 + Skannet fra kart: Transparent folie, mindre god kvalitet = 34 + Skannet fra kart: Papirkopi = 35 + Flybåren laserscanner = 36 + Bilbåren laser = 37 + Lineær referanse = 38 + Digitaliseringsbord: Ortofoto eller flybilde = 40 + Digitaliseringsbord: Ortofoto, film = 41 + Digitaliseringsbord: Ortofoto, fotokopi = 42 + Digitaliseringsbord: Flybilde, film = 43 + Digitaliseringsbord: Flybilde, fotokopi = 44 + Digitalisert på skjerm fra ortofoto = 45 + Digitalisert på skjerm fra satellittbilde = 46 + Digitalisert på skjerm fra andre digitale rasterdata = 47 + Digitalisert på skjerm fra tolkning av seismikk = 48 + Vektorisering av laserdata = 49 + Digitaliseringsbord: Kart = 50 + Digitaliseringsbord: Kart, blyantoriginal = 51 + Digitaliseringsbord: Kart, rissefolie = 52 + Digitaliseringsbord: Kart, transparent folie, god kvalitet = 53 + Digitaliseringsbord: Kart, transparent folie, mindre god kvalitet = 54 + Digitaliseringsbord: Kart, papirkopi = 55 + Digitalisert på skjerm fra skannet kart = 56 + Genererte data (interpolasjon) = 60 + Genererte data (interpolasjon): Terrengmodell = 61 + Genererte data (interpolasjon): Vektet middel = 62 + Genererte data: Fra annen geometri = 63 + Genererte data: Generalisering = 64 + Genererte data: Sentralpunkt = 65 + Genererte data: Sammenknytningspunkt, randpunkt = 66 + Koordinater hentet fra GAB = 67 + Koordinater hentet fra JREG = 68 + Beregnet = 69 + Spesielle metoder = 70 + Spesielle metoder: Målt med stikkstang = 71 + Spesielle metoder: Målt med waterstang = 72 + Spesielle metoder: Målt med målehjul = 73 + Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler = 74 + Fastsatt punkt = 77 + Fastsatt ved dom eller kongelig resolusjon = 78 + Annet (spesifiseres i filhode) (bør vel fjernes, blir borte ved overføring mellom systemer) = 79 + Frihåndstegning = 80 + Frihåndstegning på kart = 81 + Frihåndstegning på skjerm = 82 + Tregtetsstedfesting = 90 + GNSS: Kodemåling, relative målinger = 91 + GNSS: Kodemåling, enkle målinger = 92 + GNSS: Fasemåling, statisk måling = 93 + GNSS: Fasemåling, andre metoder = 94 + Kombinasjon av GNSS/Tregtethet = 95 + GNSS: Fasemåling RTK = 96 + GNSS: Fasemåling , float-løsning = 97 + Ukjent målemetode = 99	+ Terrengmålt: Uspesifisert måleinstrument = 10 + Terrengmålt: Totalstasjon = 11 + Terrengmålt: Teodolitt og el avstandsmåler = 12 + Terrengmålt: Teodolitt og målebånd = 13 + Terrengmålt: Ortogonalmetoden = 14 + Nivellement = 15 + Tatt fra plan = 18 + Annet = 19 + Stereoinstrument = 20 + Aerotriangulert = 21 + Stereoinstrument: Analytisk plotter = 22 + Stereoinstrument: Autograf = 23 + Stereoinstrument: Digitalt = 24 + Flybåren laserscanning = 36 + Genererte data (interpolasjon) = 60 + Genererte data (interpolasjon): Terrengmodell = 61 + Genererte data (interpolasjon): Vektet middel = 62 + Genererte data: Fra annen geometri = 63 + Genererte data: Generalisering = 64 + Genererte data: Sammenknytningspunkt, randpunkt = 66 + Koordinater hentet fra GAB = 67 + Koordinater hentet fra JREG = 68 + Beregnet = 69 + Spesielle metoder = 70 + Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler = 74 + Fastsatt ved dom eller kongelig resolusjon = 78 + Annet (spesifiseres i filhode) = 79 + Tregtetsstedfesting = 90 + GNSS: Kodemåling, relative målinger = 91 + GNSS: Kodemåling, enkle målinger = 92 + GNSS: Fasemåling, statisk måling = 93 + GNSS: Fasemåling, andre metoder = 94 + Kombinasjon av GNSS/Tregtethet = 95 + GNSS: Fasemåling RTK = 96 + Ukjent målemetode = 99
«codeList» Synbarhet		
+ Fullt ut synlig/gjenfinnbar i terrenget = 0 + Dårlig gjenfinnbar i terrenget = 1 + Middels synlig i flybilde/modell = 2 + Dårlig/ikke synlig i flybilde/modell = 3		

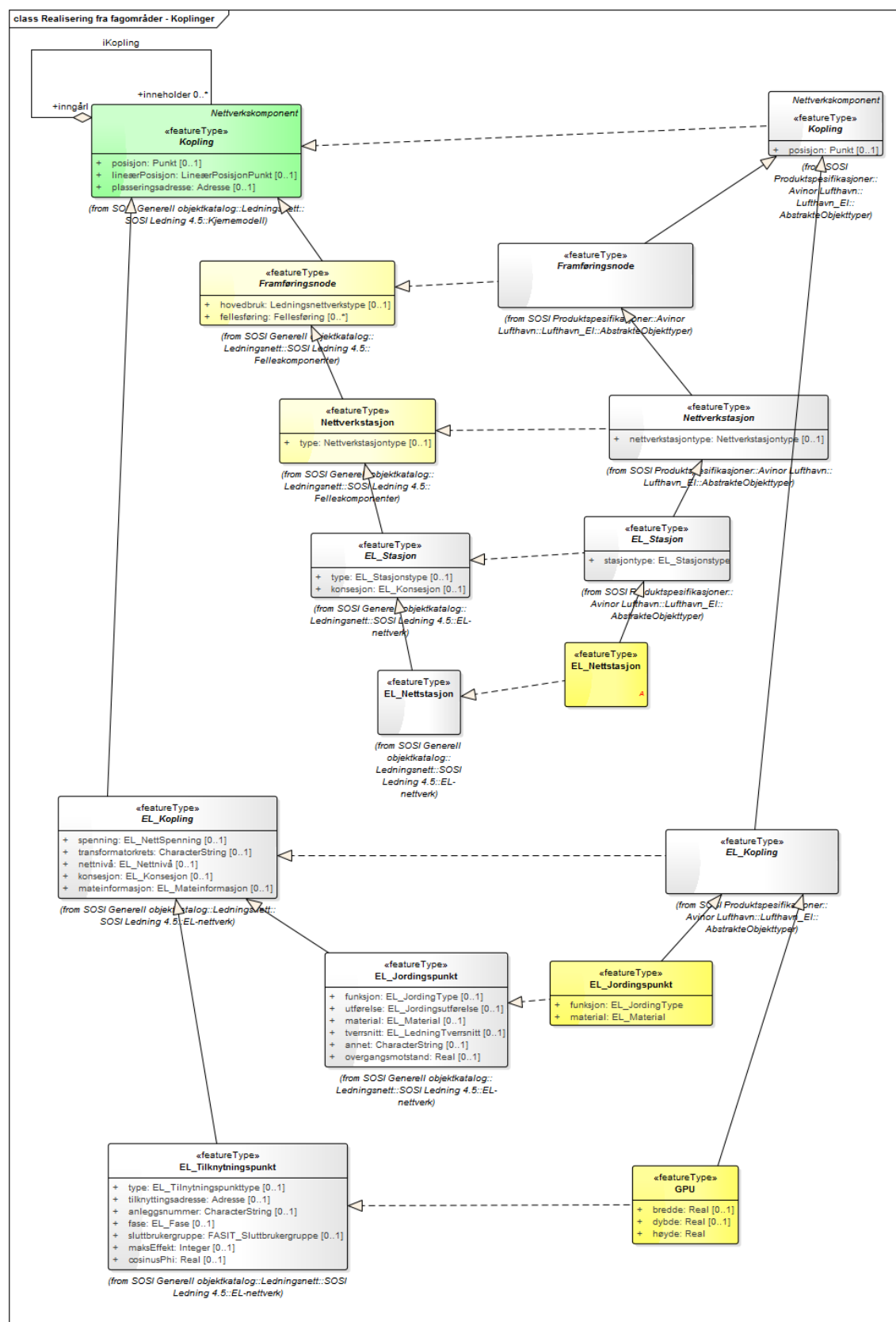
Figur 6 Kvalitet

5.1.2.8 Realisering fra fagområder - øverste nivå



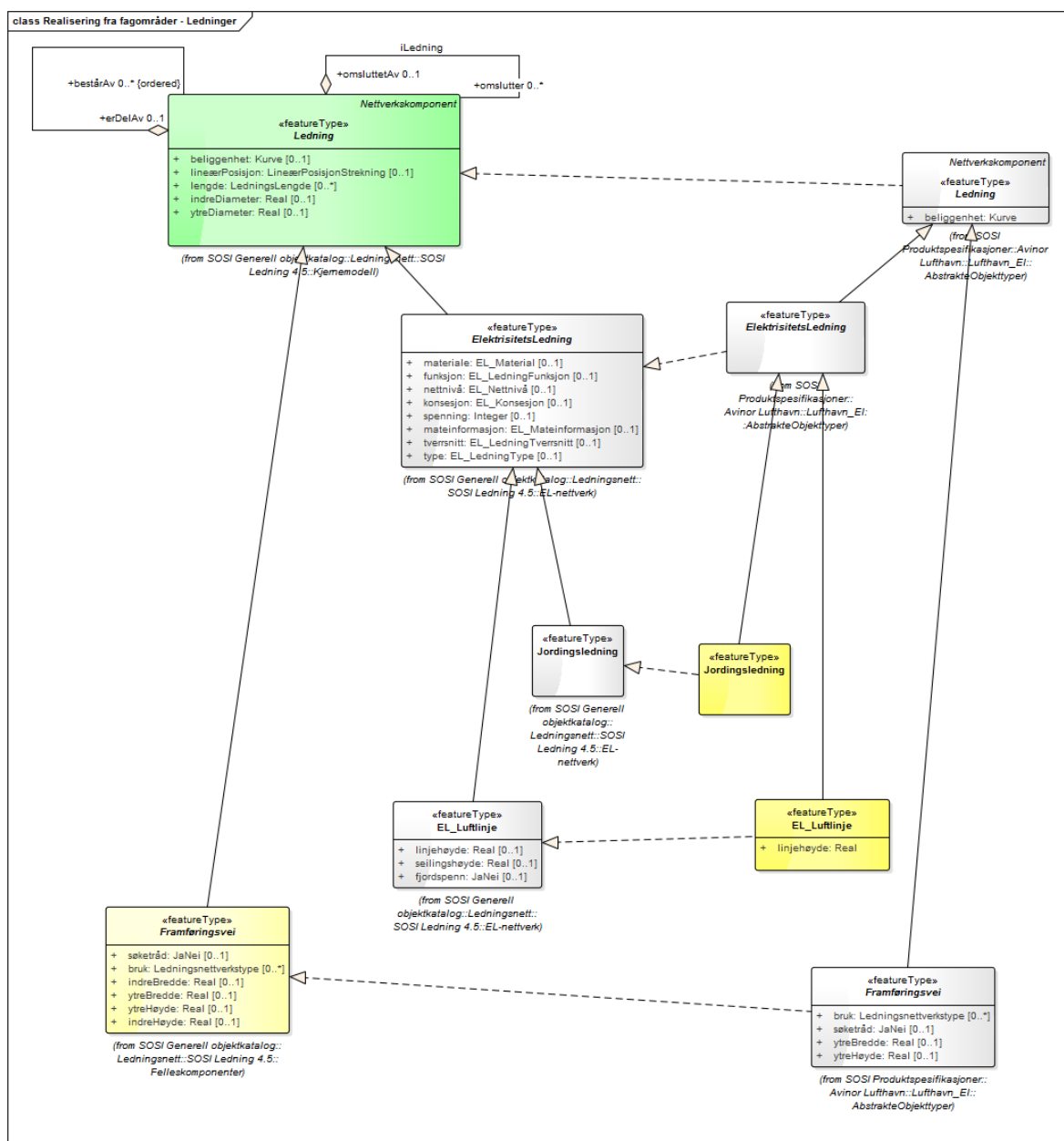
Figur 7 Realisering fra fagområder - øverste nivå

5.1.2.9 Realisering fra fagområder - Koplinger



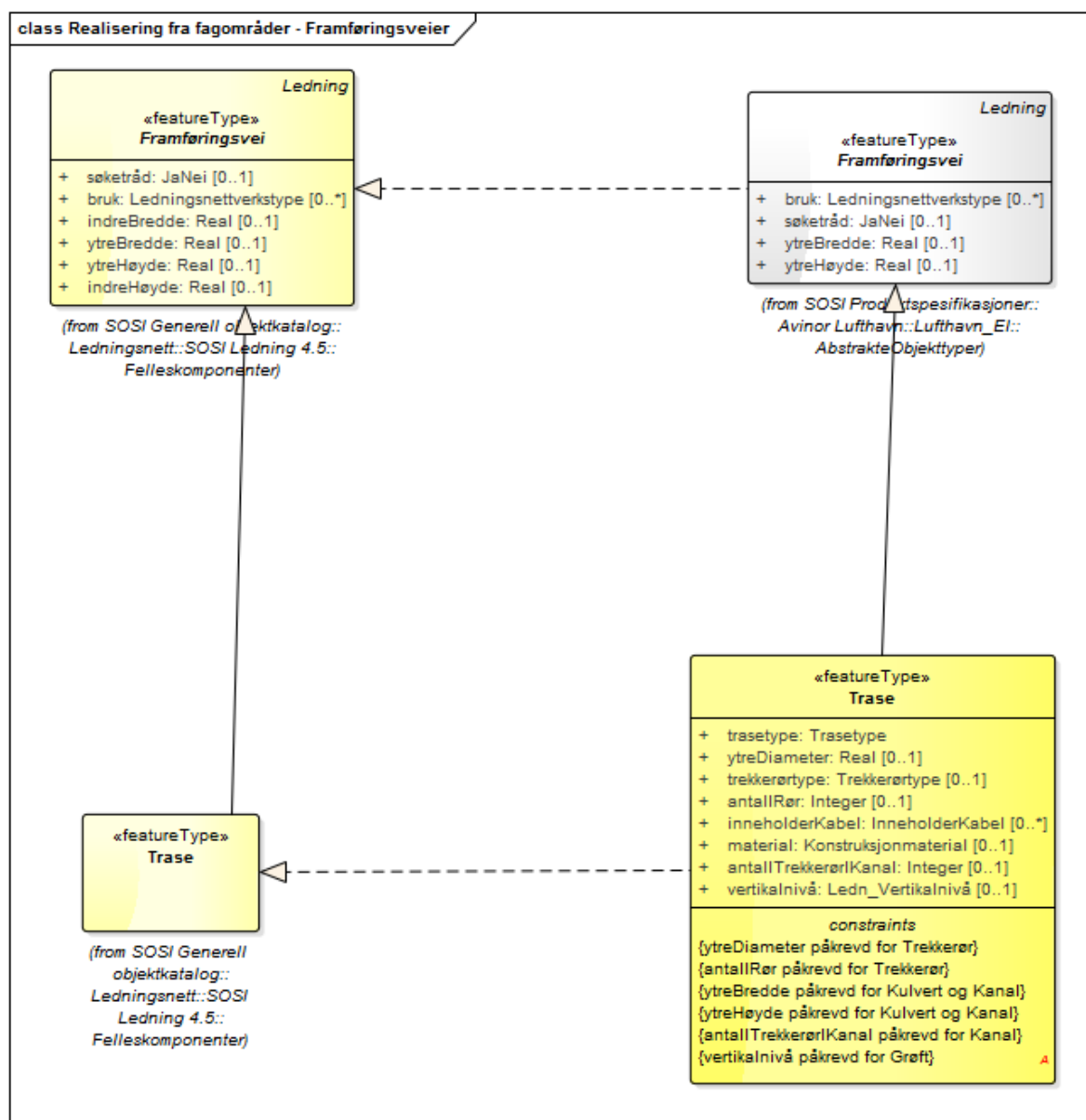
Figur 8 Realisering fra fagområder - Koplinger

5.1.2.11 Realisering fra fagområder - Ledninger



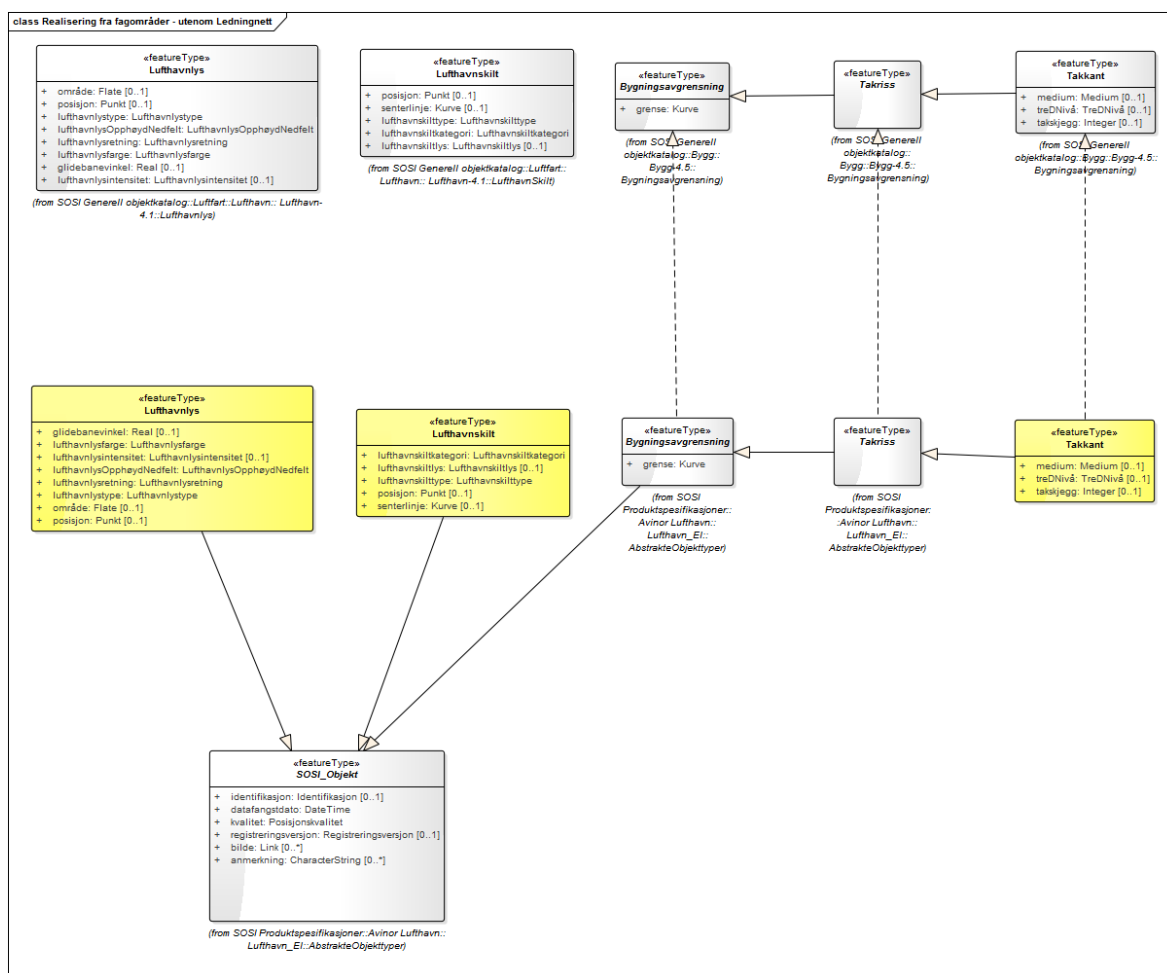
Figur 10 Realisering fra fagområder - Ledninger

5.1.2.12 Realisering fra fagområder - Framføringsveier



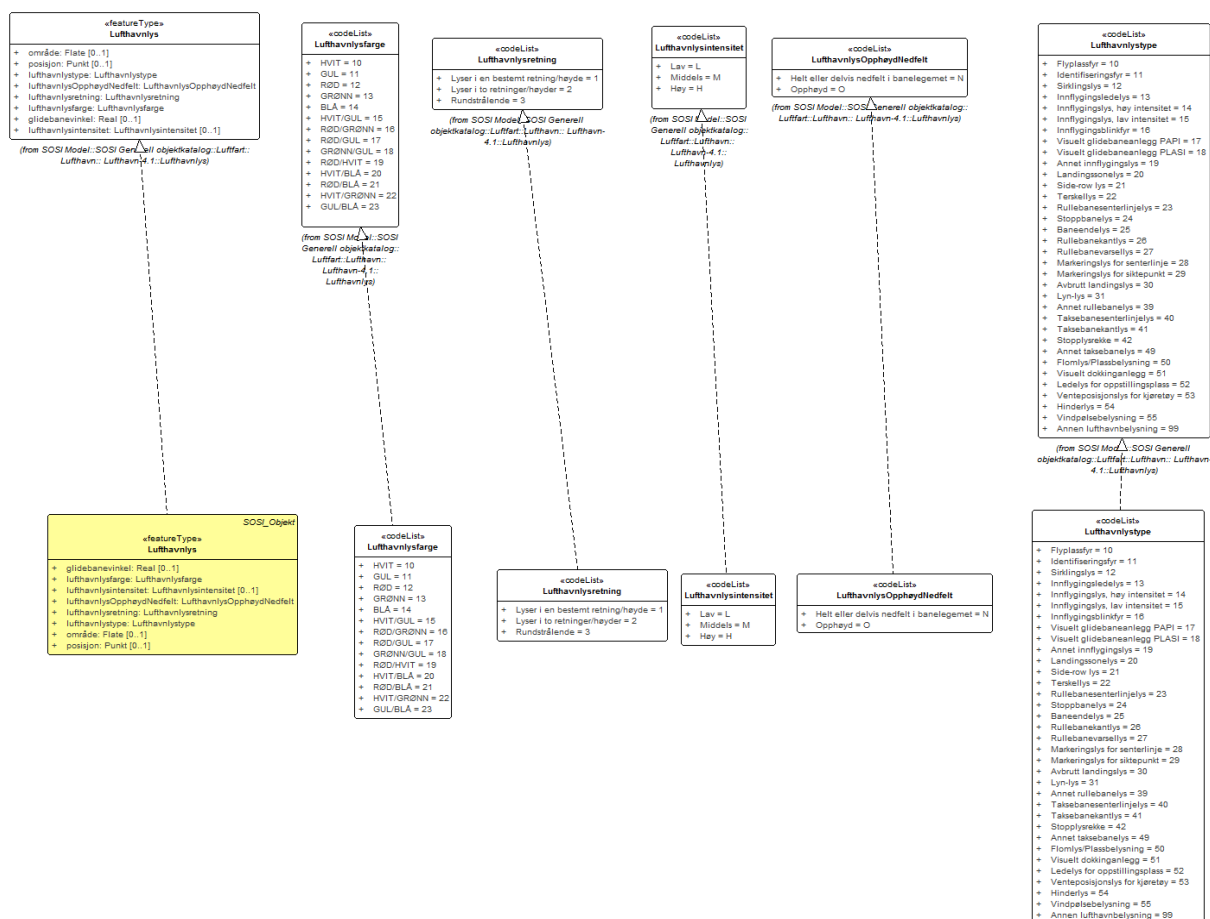
Figur 11 Realisering fra fagområder - Framføringsveier

5.1.2.13 Realisering fra fagområder - utenom Ledningnett



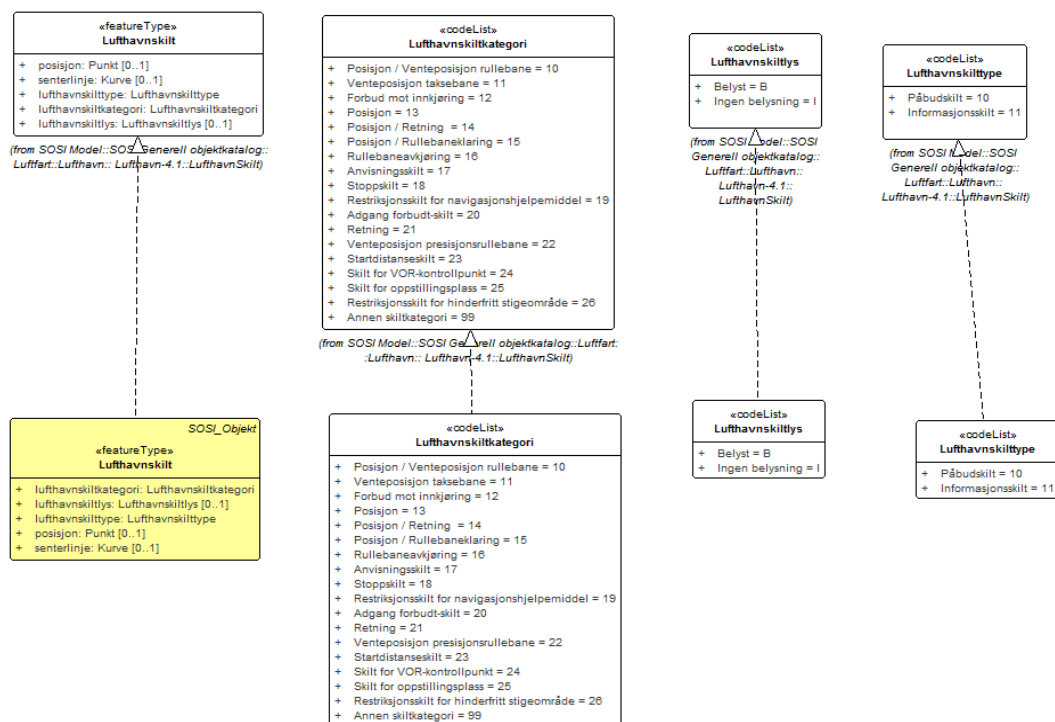
Figur 12 Realisering fra fagområder - utenom Ledningsnett

5.1.2.17 Realisering Lufthavn - lys



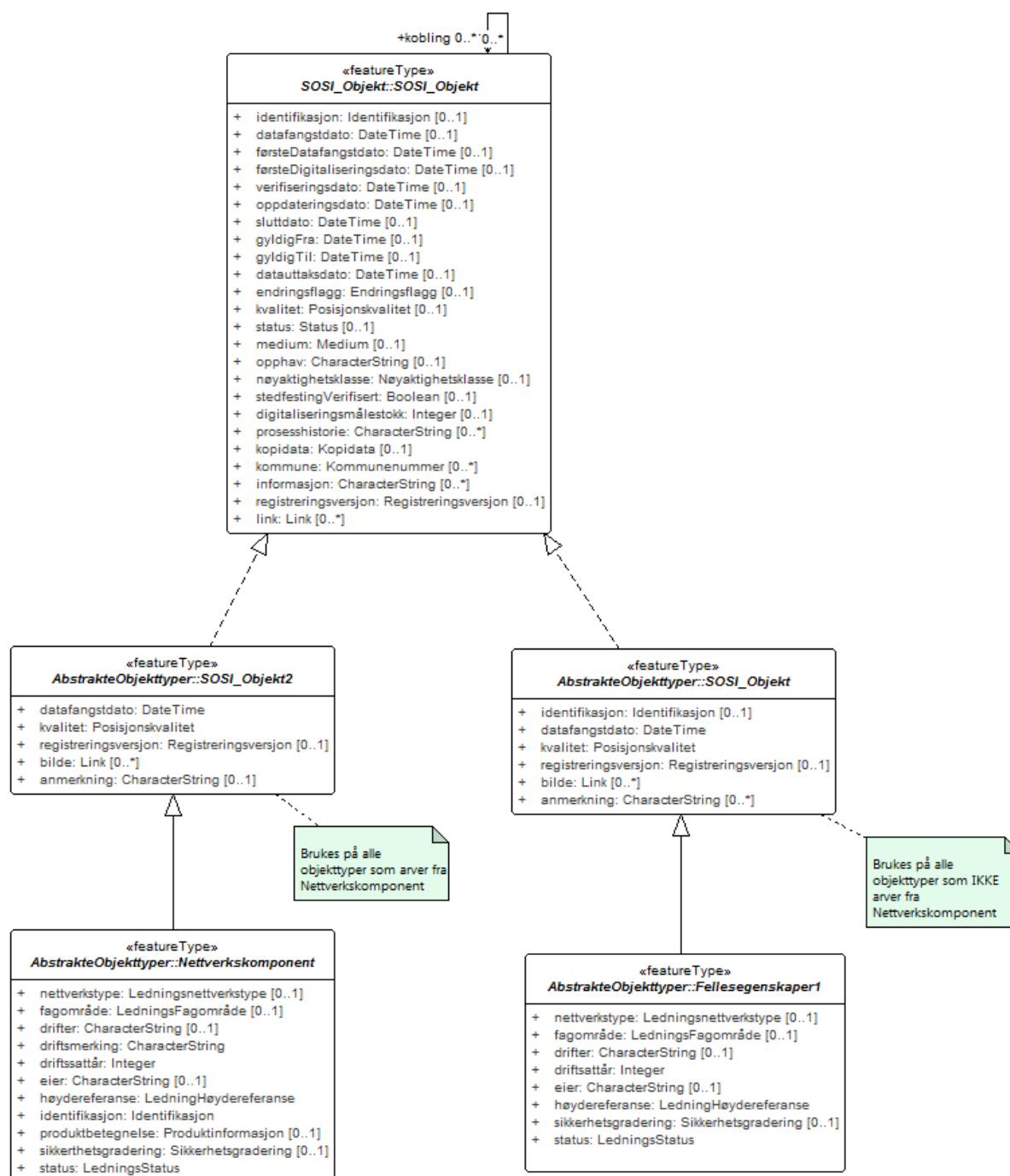
Figur 16 Realisering Lufthavn - lys

5.1.2.18 Realisering Lufthavn - skilt



Figur 17 Realisering Lufthavn - skilt

5.1.2.19 Realisering SOSI_Objekt



Figur 18 Realisering SOSI_Objekt

5.1.3 Tekstlig beskrivelse av applikasjonsskjema for Lufthavn_EI

5.1.3.1 Objekttyper

5.1.3.1.1 EL_Jordingspunkt

«featureType»

Elektrode som har til oppgave å lede feilstrøm og overspenninger til jord.

Ref NS3420 / WN1 - Jordingsmateriell / WN1:1 Funksjon 1 Jordelektrode

Registreringsmetode: Enkeltpunkt

Beskrivelse: Et jordingspunkt kan være et spyd i strømførende materiale som stikker ned i jorda.

Hensikten er at spenninger tilført spydet via jordingskabel blir utlignet i jorda rundt jordspydet.

Grunnrissreferanse: Senter topp jordingspunkt

Høydereferanse: Topp senter

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
funksjon	funksjonen til jordingspunktet		EL_JordingType
material	materialet som er brukt på jordingspunktet		EL_Material

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Kilde	Mål
Generalization	EL_Jordingspunkt.	EL_Kopling.

5.1.3.1.2 EL_Kabelskap

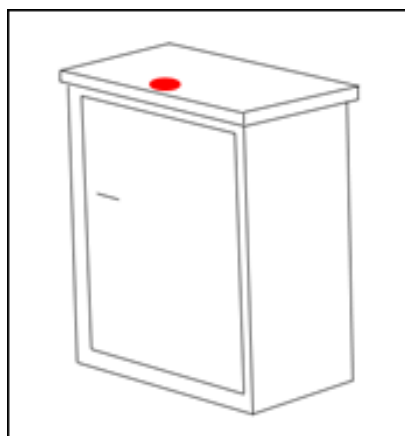
«featureType»

Registreringsmetode: Enkeltpunkt

Beskrivelse: Beskyttelseskasse plassert vanligvis på bakken, som inneholder koblinger for elektrisk strøm, signal eller annet.

Grunnrissreferanse: Senter topp front skap.

Høydereferanse: Topp senter front.



Figuren viser et eksempel på kabelskap. Skapet måles inn topp front slik som merket viser.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
konstruksjonsmaterial	materialet som er brukt for å konstruere kabelskapet		Konstruksjonmaterial

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Kilde	Mål
Generalization	EL_Kabelskap.	Skap.

5.1.3.1.3 EL_Kum

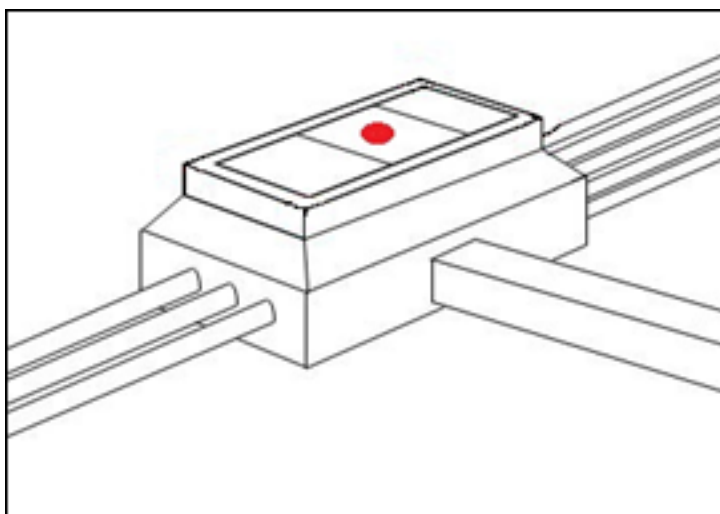
«featureType»

Registreringsmetode: Enkeltpunkt

Beskrivelse: Et fysisk objekt som regel av betong. Selve kummen blir gravd ned og det eneste synlige på overflaten vil være kummens lokk. Lokket er som oftest av metall. En trekkekum vil være et sted hvor man enkelt får tilgang til kabler og trekkerør.

Grunnrissreferanse: Senter kum

Høydereferanse: Topp kumløkk



Trekkekummer måles inn i senter av kum.

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Kilde	Mål
Generalization	EL_Kum.	Kum.

5.1.3.1.4 EL_Luftlinje

«featureType»

Ledningsnett hengt opp i master eller lignende.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
linjehøyde	enhet meter		Real

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Kilde	Mål
------------------	-------	-----

Assosiasjon type	Kilde	Mål
Generalization	EL_Luftlinje.	ElektrisitetsLedning.

5.1.3.1.5 EL_Nettstasjon

«featureType»

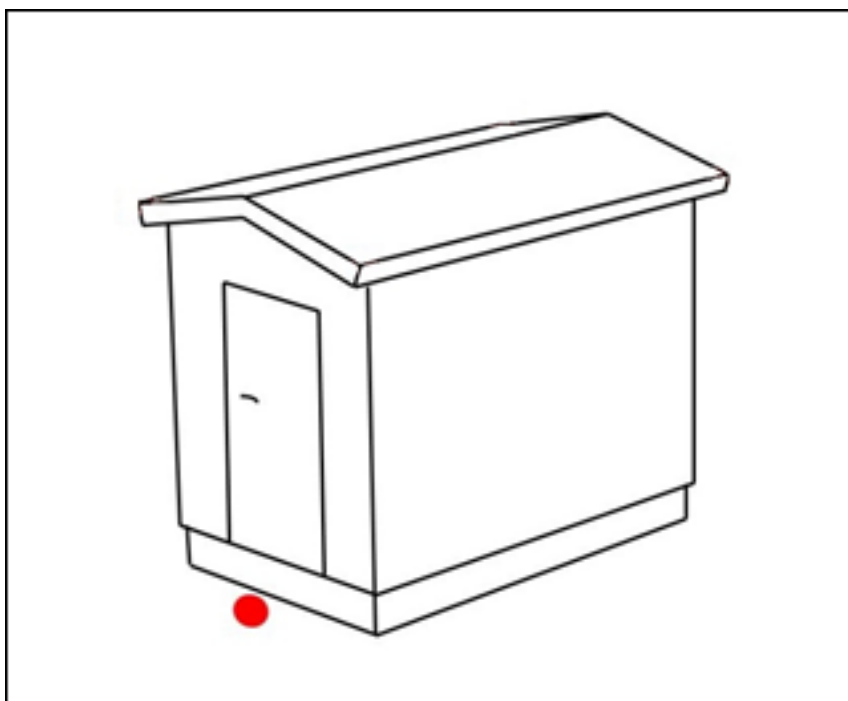
Registreringsmetode: Enkeltpunkt

Beskrivelse: En nettstasjon er en trafo som transformerer høye spenninger ned til lavere spenninger.

Det fysiske objektet nettstasjon ligger gjerne i et eget bygg eller i en del av en bygning. Selve nettstasjonen måles inn slik som angitt nedenfor.

Grunnrissreferanse: Senter inngangsdør bakkenivå.

Høydereferanse: Terreng



Innmålingspunkt for nettstasjon.

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Kilde	Mål
Generalization	EL_Nettstasjon.	EL_Stasjon.

5.1.3.1.6 GPU

«featureType»

Ground Power Unit

Node i nettverket som markerer en overgang til anna nettverk med andre eiere ("Leveringspunkt")

Registreringsmetode: Enkeltpunkt

Beskrivelse: En GPU kan være en kum og den kan være et skap på vegg eller i mast. GPU inneholder tilkoblingspunkt for elektrisitet for fly og er derfor klassifisert som et EL_TILKNYTNINGSPUNKT.

Grunnrissreferanse: Innmåling av GPU kum: Senter topp. Er GPUen et skap på vegg eller i mast måles skapet i Senter topp front.

Høydereferanse:

Kum: Topp (som for vanlig kummer)

Skap: Topp (som for kabelskap)

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
bredde	enhet: cm	[0..1]	Real
dybde	enhet: cm	[0..1]	Real
høyde	enhet: cm		Real

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Kilde	Mål
Generalization	GPU.	EL_Kopling.

5.1.3.1.7 Jordingsledning

«featureType»

Registreringsmetode: Punkt i sekvens

Beskrivelse: En kabel på lik linje med ordinære strømførende kabler men som har til hensikt å utligne spenninger som kan være skadelige for instrumenter og mennesker.

Grunnrissreferanse: Senter kabel.

Høydereferanse: Topp

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Kilde	Mål
Generalization	Jordingsledning.	ElektrisitetsLedning.

5.1.3.1.8 Lufthavnlys

«featureType»

Spesielle lys for en lufthavn tiltenkt navigasjon og visualisering av oppmerking i mørket

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
glidebanevinkel	retning/grader i elevasjon	[0..1]	Real
lufthavnlysfarge	angir farge eller kombinasjon av farger for lyset		Lufthavnlysfarge
lufthavnlysintensitet		[0..1]	Lufthavnlysintensitet
lufthavnlysOpphøydNedfelt	angir hvorvidt lyset er elevert eller nedfelt		LufthavnlysOpphøydNedfelt
lufthavnlysretning	angir retningsbestemmelse for lyset		Lufthavnlysretning
lufthavnlystype	angivelse av forskjellige typer belysning spesielt for en lufthavn, og i forbindelse med luftfartsrelatert virksomhet		Lufthavnlystype
område	objektets utstrekning	[0..1]	Flate
posisjon	sted som objektet eksisterer på	[0..1]	Punkt

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Kilde	Mål
Generalization	Lufthavnlys.	SOSI_Objekt.

5.1.3.1.9 Lufthavnskilt

«featureType»

Spesielle skilt for en lufthavn til bruk for piloter og for annen ferdsel

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
lufthavnskiltkategori	type skilt spesielt for en lufthavn, og i forbindelse med luftfartsrelatert virksomhet		Lufthavnskiltkategori
lufthavnskiltlys	angir hvorvidt skiltet er belyst eller ikke	[0..1]	Lufthavnskiltlys
lufthavnskilttype	type skiltgruppe		Lufthavnskilttype
posisjon	sted som objektet eksisterer på	[0..1]	Punkt
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del	[0..1]	Kurve

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Kilde	Mål
Generalization	Lufthavnskilt.	SOSI_Objekt.

5.1.3.1.10 Mast

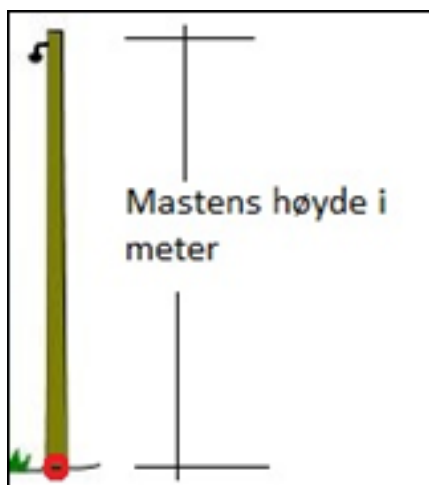
«featureType»

Registreringsmetode: Enkelt punkt

Beskrivelse: En mast/stolpe er fysisk objekt som kan holde lys, ledningsnett, instrumenter av ulik art over bakken. Alle stolper og master skal registreres som mast.

Grunnrissreferanse: Senter bakkeplan.

Høydereferanse: Fot



Rødt punkt angir innmålingspunkt. Mastens høyde måles og skrives inn på objektet i måleboka.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
funksjon		[0..1]	Mastefunksjon
konstruksjonsmaterial		[0..1]	Konstruksjonsmaterial
mastehøyde	Høyden på masta, fra fot/bakkenivå til topp mast. Enhet: meter		Real

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Kilde	Mål
Generalization	Mast.	Framføringsnode.
Aggregation	0..* Mastemriss. Rolle: omriss ...	0..1 Mast. Rolle: mast ...
Aggregation	0..* Mastefundament. Rolle: fundament ...	0..1 Mast. Rolle: mast ...

5.1.3.1.11 Mastefundament

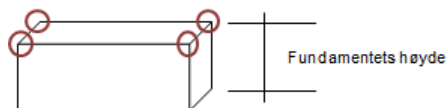
«featureType»

Registreringsmetode: Punkt i sekvens

Beskrivelse: Støpt fundament for frittstående konstruksjoner.

Grunnrissreferanse: Ved mindre fundamenter måles disse inn som punkt i topp fundament. Ved større fundament måles alle knekkpunkter topp og ytterkant fundament. Bredde, lengde og dybde skal oppgis i cm.

Høydereferanse: Topp fundament



Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
fundamentmaterial		[0..1]	Konstruksjonmaterial
høyde	avstand fra bunn til topp på fundamentet, målt i meter	[0..1]	Real
omriss			Kurve
lengde	enhet: cm		Real
bredde	enhet: cm		Real
dybde	enhet: cm		Real

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Kilde	Mål
Generalization	Mastefundament.	Fellesegenskaper1.
Aggregation	0..* Mastefundament. Rolle: fundament ...	0..1 Mast. Rolle: mast ...

5.1.3.1.12 Masteomriss

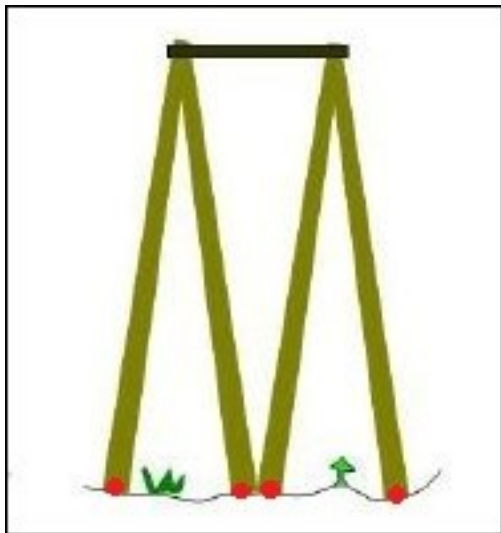
«featureType»

Registreringsmetode: Punkt i sekvens.

Beskrivelse: Omkrets av mast med flere føtter festet til bakken eller støpt fundament.

Grunnrissreferanse: Bakkeplan eller topp fundament.

Høydereferanse: Topp fundament.



Innmålingspunkter for mast med flere føtter.



Eksempel på mast omriss

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
omriss	omriss av det arealet masta befinner seg innenfor		Kurve

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Kilde	Mål
Aggregation	0..* Mastecomriss. Rolle: omriss ...	0..1 Mast. Rolle: mast ...
Generalization	Mastecomriss.	Fellesegenskaper1.

5.1.3.1.13 Takkant

«featureType»

Bygningens ytre takflateavgrensning

Merknad: Høydereferansen er de målte punktene på taket.

Merknad: Dersom deler av takkanten ikke er synlig kodes den synlige delen som takkant- og den ikke synlige som fiktiv bygningsavgrensning.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
medium	Generell mekanisme for å angi om et objekt befinner seg over terreng (i luft)- på terrenget- under terrenget- i vann- etc	[0..1]	Medium
treDNivå		[0..1]	TreDNivå
takskjegg		[0..1]	Integer

Assosiasjoner

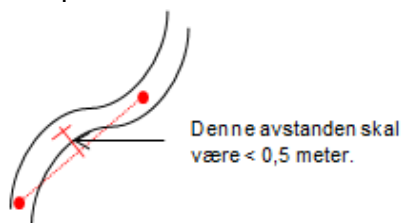
Assosiasjon type	Kilde	Mål
Generalization	Takkant.	Takriss.

5.1.3.1.14 Trase

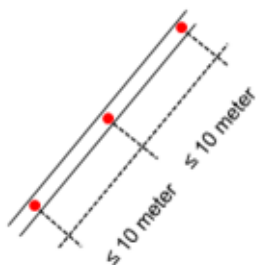
«featureType»

Den mest mulig geografisk riktige posisjonen for en framføring av ledning(er). Traseen kan ligge på bakken, være en grøft, eller den kan beskrive ledninger over bakken (luftspenn)

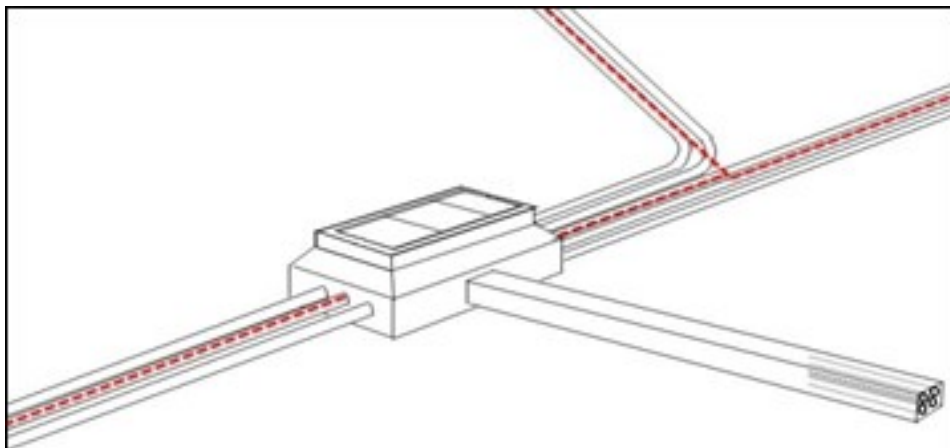
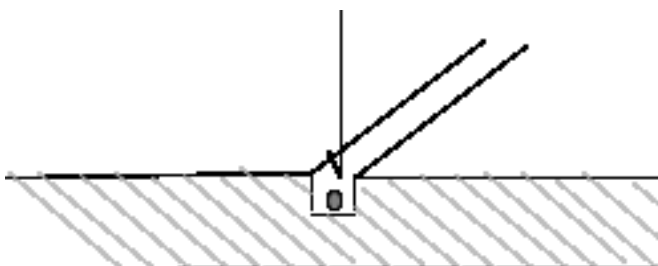
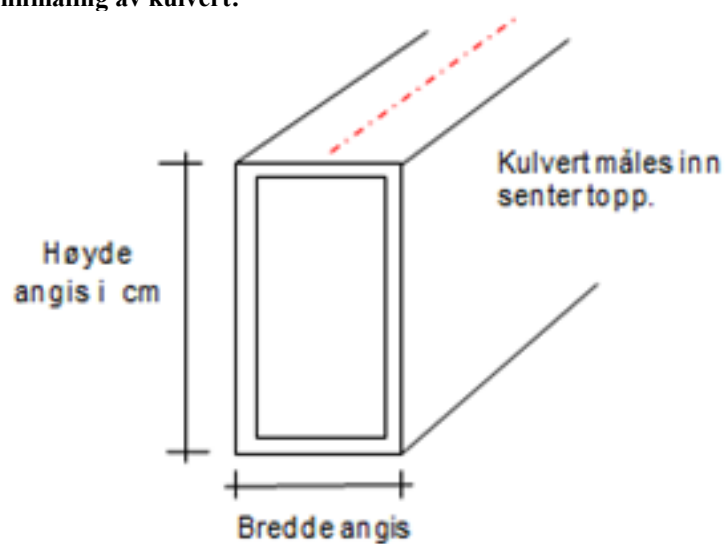
Generelt om innmåling av en trasé: Det skal alltid måles i senter av traséen. Der traséen svinger skal det ikke være større avvik en 0,5 meter fra senter trasé til rett linje mellom de to målte punktene.



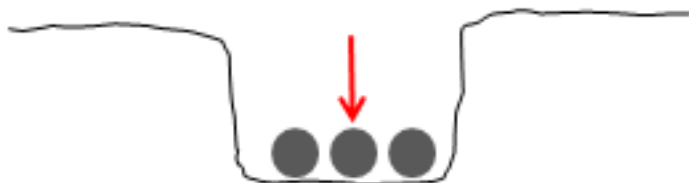
Langs en trasé skal det måles minimum hver 10 meter



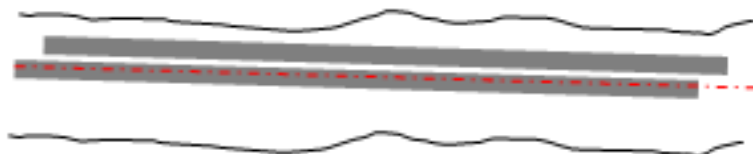
Maks avstand mellom to innmålte punkter.

Innmåling av trekkerør:**Innmåling av slisse:****Innmåling av kulvert:**

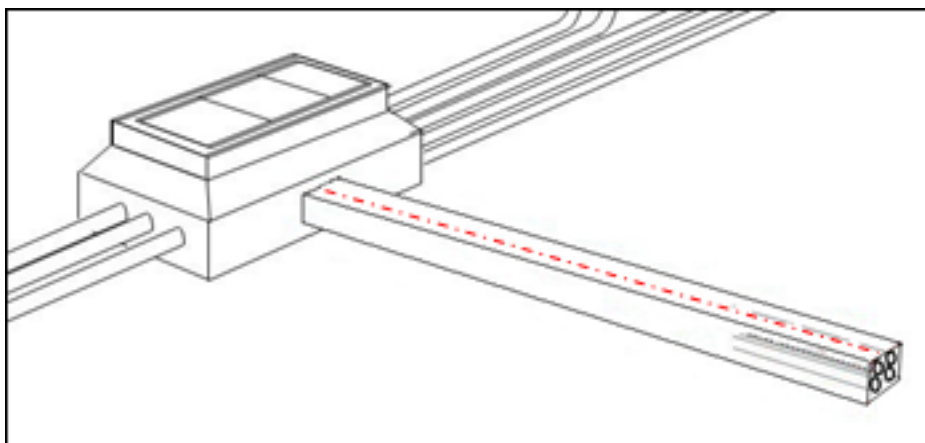
Innmåling av kabel i grøft uten omkvede:



Kabelgrøft sett i fugleperspektiv:



Innmåling av kanal:



Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
trasetype			Trasetype
ytreDiameter		[0..1]	Real
trekkerørtype		[0..1]	Trekkerørtype
antallRør		[0..1]	Integer
inneholderKabel		[0..*]	InneholderKabel
material		[0..1]	Konstruksjonmaterial
antallTrekkerørIKanal		[0..1]	Integer
vertikalnivå		[0..1]	Ledn_Vertikalnivå

Restriksjoner

Navn	Forklaring	Type
ytreDiameter påkrevd for Trekkerør		
antallRør påkrevd for Trekkerør		
ytreBredde påkrevd for Kulvert og Kanal		
ytreHøyde påkrevd for Kulvert og Kanal		
antallTrekkerørIKanal påkrevd for Kanal		
vertikalnivå påkrevd for Grøft		

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Kilde	Mål
Generalization	Trase.	Framføringsvei.

5.1.3.2 Datatyper

5.1.3.2.1 Adresse

«dataType»

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
poststed		[0..1]	CharacterString
postnummer		[0..1]	Integer
adressenummer	nummer som viser til hvor adressen er innafor adressekode/adressenavn	[0..1]	Integer
adressenavn	navn på en veglenke, ref Matrikkelen		CharacterString
adressekode	gatekoden til en veglenke, ref Matrikkelen	[0..1]	Integer
adressebokstav	trengs det bokstav benyttes i tillegg til adressenummer for å identifisere enkelt-adresser	[0..1]	CharacterString

5.1.3.2.2 Identifikasjon

«dataType»

Unik identifikasjon av et objekt, ivaretatt av den ansvarlige produsent/forvalter, som kan benyttes av eksterne applikasjoner som referanse til objektet.

NOTE1 Denne eksterne objektidentifikasjonen må ikke forveksles med en tematisk objektidentifikasjon, slik som f.eks bygningsnummer.

NOTE 2 Denne unike identifikatoren vil ikke endres i løpet av objektets levetid.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
versjonld	identifikasjon av en spesiell versjon av et geografisk objekt (instans), maksimum lengde på 25 karakterers. Dersom spesifikasjonen av et geografisk objekt med en identifikasjon inkluderer livsløpssyklusinformasjon, benyttes denne versjonld for å skille mellom ulike versjoner av samme objekt. versjonld er en unik identifikasjon av versjonen. NOTE Maksimum lengde er valgt for å tillate tidsregistrering i henhold til ISO 8601, slik som "2007-02-12T12:12:12+05:30" som versjonld.	[0..1]	CharacterString
navnerom	navnerom som unikt identifiserer datakilden til objektet, starter med to bokstavs kode jfr ISO 3166. Benytter understreking ("_") dersom data produsenten ikke er assosiert med bare et land. NOTE 1 : Verdien for navnerom vil eies av den dataprodusent som har		CharacterString

	ansvar for de unike identifikatorene og vil registreres i "INSPIRE external Object Identifier Namespaces Register"		
	Eksempel: NO for Norge.		
lokalld	lokal identifikator, tildelt av dataleverandør/dataforvalter. Den lokale identifikatoren er unik innenfor navnerommet, ingen andre objekter har samme identifikator. NOTE: Det er data leverandørens ansvar å sørge for at denne lokale identifikatoren er unik innenfor navnerommet.		CharacterString

5.1.3.2.3 InneholderKabel

«dataType»

Informasjon om hvilken kabel som ligger i denne traseen.

Merknad: Kablene som ligger i traseen identifiseres ved Driftsmerking (unik ID for den fysiske nettverkskomponenten, vil kunne brukes til å knytte sammen informasjon om samme komponenten forvaltet i ulike databaser.). Denne velges framfor Identifikasjon, siden det ikke er gitt at kablene det refereres til er representert i datasettet, men heller brukes for å identifisere kabelen i andre databaser.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
driftsmerking			CharacterString

5.1.3.2.4 LedningsLengde

«dataType»

Ledningslengde med forklaring

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
lengdtype			Lengdtype
lengde	lengde oppgitt i meter		Real

5.1.3.2.5 Link

«dataType»

Referanse til et informasjonselement, enten lokalt eller globalt

Eksempel:

Som lokal : //skrisrv2/tjenester/sosiforv/web/welcome.htm

Som global: <http://www.statkart.no/standard/sosi/ACCESS/welcome.htm>

5.1.3.2.6 Posisjonskvalitet

«dataType»

Beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
målemetode	metode for måling i grunnriss (x,y), og høyde (z) når metoden er den samme som ved måling i grunnriss		Målemetode
nøyaktighet	punktstandardavviket i grunnriss for punkter samt tverravvik for linjer Merknad: Oppgitt i cm		Integer
synbarhet	hvor godt den kartlagte detalj var synbar ved kartleggingen		Synbarhet
målemetodeHøyde	metode for å måle høyden		MålemetodeHøyde
nøyaktighetHøyde	nøyaktighet for høyden i cm		Integer

5.1.3.2.7 Produktinformasjon

«dataType»

Betegnelsen produktet har hos produsenten.

Nyttig når det skal skaffes fram erstatning for "utslitt" komponent.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
produktkode	produsentens produktkode for produktet	[0..1]	CharacterString
produktnavn	navnet produktet har hos produsenten	[0..1]	CharacterString
produsentnavn	navnet på produsenten av produktet	[0..1]	CharacterString
produsertÅr	året produktet ble produsert	[0..1]	Integer

5.1.3.2.8 Registreringsversjon

«dataType»

Angir hvilken versjon av registreringsinstruksen som ble benyttet ved datafangst

Eksempel:

I et datasett kan det finnes objekter som er etablert fra ulike registreringsversjoner. For eksempel har registreringsinstruksen for objekttypen Takkant i FKB blitt endret fra SOSI/FKB-versjon 3.4 til versjon 4.0. Dersom en kommune ønsker å ajourføre Takkant for et delområde av kommunen etter FKB/SOSI-versjon 4.0, vil han etter ajourføring ha et kommunedekkende datasett der Takkant er registrert med forskjellig registreringsinstruks. I disse tilfellene kan det være nyttig å kunne skille på objektnivå hvilken registreringsversjon som er benyttet ved datafangst. Egenskapen kan benyttes til dette.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
versjon	versjonsnummer		CharacterString
produkt	entydig navn på produktet i form av et kortnavn		CharacterString

5.1.3.3 Kodelister

5.1.3.3.1 EL_JordingType

«codeList»

Ref NS3420 WN1 Jordingsmateriell / Funksjon (WN1:1)

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
Utjevningsforbindelse	NS3420 / WN1:1 / kode 6		<undefined>
Skjøt	NS3420 / WN1:1 / kode 7		<undefined>
Referansejordleder	NS3420 / WN1:1 / kode 5		<undefined>
Jordskinne	NS3420 / WN1:1 / kode 3		<undefined>
Jordingsbolt	NS3420 / WN1:1 / kode 2		<undefined>
Jordelektrode	NS3420 / WN1:1 / kode 1		<undefined>
Hovedjordleder	NS3420 / WN1:1 / kode 4		<undefined>
Annen funksjon	NS3420 / WN1:1 / kode 9		<undefined>

5.1.3.3.2 EL_LedningFunksjon

«codeList»

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
Lavspent			<undefined>
Kontaktledning	Ledning for overføring av banestrøm til elektrisk drift av tog		<undefined>
Høgspent			<undefined>
Forsterkningsledning	Ledning parallellkoblet kontaktledningen for å øke ledningstverrsnittet		<undefined>
Forbigangsledning	Ledning som fører banestrøm forbi en stasjon eller en seksjon		<undefined>
Fjernledning	Ledning for overføring av banestrøm med høyere spenning fra omformerstasjon til transformatorstasjon		<undefined>
Vegglys			<undefined>
Togvarmekabel	Strømtilførsel til togvarme		<undefined>
Sporvekselvarmekabel	Strømtilførsel til sporvekselvarme		<undefined>
Returledning	Ledning for returstrøm fra togsett til matestasjon		<undefined>
Mateledning	Ledning for overføring av banestrøm (1k kV) fra transformator til kontaktledningen		<undefined>

5.1.3.3.3 EL_Material

«codeList»

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
Stål			<undefined>
Messing			<undefined>
Kobberkledd stål			<undefined>
Kobber blank	blank C U (NS3420 WN1:3, 2.punkt)		<undefined>
Bronse			<undefined>
Annet			<undefined>
Aluminiumkledd stål			<undefined>
Aluminium			<undefined>

5.1.3.3.4 EL_NettSpenning

«codeList»

Jfr NS3420 / Matrise WB2.1

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
Annen spenning			<undefined>
750 V			<undefined>
690 V			<undefined>
66 kV			<undefined>
400 V			<undefined>
400 kV			<undefined>
24 kV			<undefined>
230 V			<undefined>
22 kV			<undefined>
132 kV			<undefined>
12 kV			<undefined>
1000 V			<undefined>

5.1.3.3.5 EL_Stasjonstype

«codeList»

Beskriver omriss av en transformatorkiosk.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
Minikiosk	frittstående liten bygning		<undefined>
Mastefotkiosk	plassering på bakkenivå mellom mastefundamentene		<undefined>
Mastearrangement	hengende i mast		<undefined>
IBbygg	I bygg		<undefined>
Frittstående			<undefined>

5.1.3.3.6 JaNei

«codeList»

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
Nei			
Ja			

5.1.3.3.7 Konstruksjonmaterial

«codeList»

Det dominerende konstruksjonsmaterialet som er brukt ved konstruksjon

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
Plast			<undefined>
PEH_PEM	aktuelt materiale for kummer		<undefined>
Kompositt			<undefined>
Betong			<undefined>
Ukjent			<undefined>
Tre			<undefined>
Stål			<undefined>
Polypropylen	aktuelt materiale for kummer		<undefined>

5.1.3.3.8 Kumform

«codeList»

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
rund			<undefined>
rektangulær			<undefined>
kvadatisk			<undefined>
annen_form			<undefined>

5.1.3.3.9 Kumfunksjon

«codeList»

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
Trekkekum	en kum som sitter i hver ende av et varerør og som blir benyttet til å trekke frem f.eks. ledninger med drivstoff på flyplasser		
Stakekum	En kum hvor hensikten er å komme til med utstyr for å åpne tette kummer		
Nedstigningskum	kum med avtakbart lokk over en stikkledning eller hovedledning for å gi adkomst for personell [NS-EN 752-1:1996]		
Inspeksjonskum	kum med avtakbart lokk over en stikkledning eller hovedledning, som gir adkomst bare til overflate, og som ikke gir adgang for personell [NS-EN 752-1:1996]		

5.1.3.3.10 *Ledn_Vertikalnivå*

«codeList»

Komponentens beliggenhet i forhold til jordoverflaten

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
I vannsøylen			<undefined>
Over grunnen (bru/luftspenn)			<undefined>
På bunnen (vann/sjø)			<undefined>
På grunnen/vannoverflate			<undefined>
Slissing	Microtrase. Der ledningene legges nedfrest i asfalt.		<undefined>
Under grunnen (tunnel, grøft)			<undefined>

5.1.3.3.11 *LedningHøydereferanse*

«codeList»

Den høyden som høydedelen av stedfestingen til komponenten (Ledning/beliggenhet og Kopling/posisjon) referer til.

Merknad: På VA-ledning er det kun to som er aktuelle:

- Topp: ledning overkant, brukes på vannledning
- BunnInnvendig: brukes på avløpsledning

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
UnderkantUtvendig	høydereferansen er bunn utvendig		<undefined>
Ukjent	brukes der det ikke er kjent hva som er benyttet som høydereferanse		<undefined>
ToppUtvendig	høydereferansen er til toppen av komponenten		<undefined>
TopplInnvendig	høydereferansen er topp innvendig komponent		<undefined>
Senter	høydereferansen er senter innvendig Eksempel: Dersom en ønsker å representere volumet på rør, kan dette gjøres med å angi LedningHøydereferanse = senter og supplere dette med passende radius.		<undefined>
PåBakken	høydereferanse er på bakken Merknad: Mange ledninger er målt på lukket grøft		<undefined>
Fot	naturlig å bruke for eksempel på master/mastefundamenter		<undefined>
BunnInnvendig	høydereferansen er bunn innvendig Eksempel: Dette er nyttig når en skal modellere fall på avløpsrør		<undefined>

5.1.3.3.12 *LedningsStatus*

«codeList»

Tilsvarende kodeliste "ConditionOfFacilityValue" i INSPIRE Utility v2.9

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
Fjernet	Komponenten er fjernet		<undefined>
I bruk	functional i INSPIRE Utility v2.9 "ConditionOfFacilityValue"		<undefined>
Ikke i bruk	disused i INSPIRE Utility v2.9 "ConditionOfFacilityValue"		<undefined>
Prosjektert	projected i INSPIRE Utility v2.9 "ConditionOfFacilityValue"		<undefined>
Under bygging	underConstruction i INSPIRE Utility v2.9 "ConditionOfFacilityValue"		<undefined>

5.1.3.3.13 Ledningsnettverkstype

«codeList»

Oversikt over nettverkstyper, satt sammen av nettverkskomponenter, med en bestemt hensikt.

Merknad: Et nettverk utgjør en logisk enhet. Et nettverk kan være knytta til andre nettverk, men da oftest på bestemte tilkoplingspunkter.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
Vannledningsnettverk	Nettverk for å forsyne brukere med rent drikkevann.		<undefined>
kabelTV			<undefined>
Kjemikalier_uspesifisert			<undefined>
Kjøling			<undefined>
Lavspentnett			<undefined>
Olje			<undefined>
Overføringsnett			<undefined>
Overvannsledningsnettverk	Nettverk laget for å samle opp overflatevann, og føre det ut i elv/bekk. Overvann er "rent" og skal ikke inn på renseanlegg.		<undefined>
Høgspentnett			<undefined>
Telekommunikasjon			<undefined>
Hovedfordelingsnett			<undefined>
Veglys			<undefined>
Avløpsnettverk	nettverk for å samle opp avløpsvann fra abonnent og lede det inn på renseanlegg		<undefined>
Belysningsanlegg	Nettverk som brukes til utendørsbelysning.		<undefined>
Drensledningnett			<undefined>
eKOM	fellesnett for flere typer elektronisk kommunikasjon		<undefined>
Fjernvarme			<undefined>
Gass			<undefined>
Signalanlegg	Nettverk som brukes for å oversende og formidle trafikksignal		<undefined>

5.1.3.3.14 Lengdetype

«codeList»

Hva slags lengde som er oppgitt

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
ukjent	ikke oppgitt noen lengdetype		<undefined>
kartlengde 3D	lengde beregnet ut fra nord/øst/høyde-koordinatene på lednings-geometrien		<undefined>
kartlengde 2D	lengde beregnet ut fra nord/øst-koordinatene på lednings-geometrien		<undefined>
fysisk lengde	lengden på ledningen som kreves for å legge tilsvarende ny ledning Merk: Dette inkluderer lengden som kreves for å nå opp i ev master, med i bønn av grøfter osv.		<undefined>

5.1.3.3.15 LufthavnllysOpphøydNedfelt

«codeList»

Angir hvorvidt lyset er elevert eller nedfelt

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
Helt eller delvis nedfelt i banelegemet			<undefined>
Opphøyd			<undefined>

5.1.3.3.16 Lufthavnllysfarge

«codeList»

Angir farge eller kombinasjon av farger for lyset

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
HVIT			<undefined>
GUL			<undefined>
RØD			<undefined>
GRØNN			<undefined>
BLÅ			<undefined>
HVIT/GUL			<undefined>
RØD/GRØNN			<undefined>
RØD/GUL			<undefined>
GRØNN/GUL			<undefined>
RØD/HVIT			<undefined>
HVIT/BLÅ			
RØD/BLÅ			
HVIT/GRØNN			
GUL/BLÅ			

5.1.3.3.17 Lufthavnlysintensitet

«codeList»

Angir intensitetsverdi for lyset

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
Lav			
Middels			
Høy			

5.1.3.3.18 Lufthavnlysretning

«codeList»

Angir retningsbestemmelse for lyset

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
Lyser i en bestemt retning/høyde			<undefined>
Lyser i to retninger/høyder			<undefined>
Rundstrålende			<undefined>

5.1.3.3.19 Lufthavnlystype

«codeList»

Angir type belysning spesielt for en lufthavn, og i forbindelse med luftfartsrelatert virksomhet

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
Flyplassfyr			<undefined>
Identifiseringsfyr			<undefined>
Sirklingslys			<undefined>
Innflygingsledelys			<undefined>
Innflygingslys, høy intensitet			<undefined>
Innflygingslys, lav intensitet			<undefined>
Innflygingsblinkfyr			
Visuelt glidebaneanlegg PAPI			<undefined>
Visuelt glidebaneanlegg PLASI			
Annet innflygingslys			<undefined>
Landingssonelys			<undefined>
Side-row lys			
Terskellys			<undefined>
Rullebanesenterlinjelys			<undefined>
Stoppbanelys			<undefined>
Baneendelys			<undefined>
Rullebanekantlys			<undefined>
Rullebanevarsellys	også kalt wig-wag		<undefined>
Markeringslys for senterlinje			
Markeringslys for siktepunkt			
Avbrutt landingslys			<undefined>
Lyn-lys	sekvensielle lys. Forsterket innflygningslys og running rabbit		
Annet rullebanelys			<undefined>
Taksebanesenterlinjelys			<undefined>
Taksebanekantlys			<undefined>
Stopplysrekke			<undefined>
Annet taksebanelys			<undefined>
Flomlys/Plassbelysning			<undefined>

Visuelt dokkinganlegg			<undefined>
Ledelys for oppstillingsplass			<undefined>
Venteposisjonslys for kjøretøy			<undefined>
Hinderlys			<undefined>
Vindpølsebelysning			
Annen lufthavnbelysning			<undefined>

5.1.3.3.20 Lufthavnskiltkategori

«codeList»

Type skilt spesielt for en lufthavn, og i forbindelse med luftfartsrelatert virksomhet

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
Posisjon / Venteposisjon rullebane			<undefined>
Venteposisjon taksebane			<undefined>
Forbud mot innkjøring			<undefined>
Posisjon			<undefined>
Posisjon / Retning			<undefined>
Posisjon / Rullebaneklaring			<undefined>
Rullebaneavkjøring			<undefined>
Anvisningsskilt			<undefined>
Stoppskilt			<undefined>
Restriksjonsskilt for navigasjonshjelpemiddel			<undefined>
Adgang forbudt-skilt			<undefined>
Retning			
Venteposisjon presisjonsrullebane			
Startdistanseskilt			
Skilt for VOR-kontrollpunkt			
Skilt for oppstillingsplass			
Restriksjonsskilt for hinderfritt stigeområde			
Annen skiltkategori			<undefined>

5.1.3.3.21 Lufthavnskiltilys

«codeList»

Angir hvorvidt skiltet er belyst eller ikke

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
Belyst			<undefined>
Ingen belysning			<undefined>

5.1.3.3.22 Lufthavnskiltype

«codeList»

Type skiltgruppe

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
Påbudskilt			<undefined>
Informasjonsskilt			<undefined>

5.1.3.3.23 Mastefunksjon

«codeList»

Hvilken funksjon ei mast har i et nettverk

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
Telemast			<undefined>
Signalmast	Mast brukt for montering av lyssignal og skilt for styring av togtrafikk		<undefined>
Radiomast			<undefined>
Lysmast	mast brukt for montering av ulike lyskilder		<undefined>
Kontaktledningsmast	Mast brukt for å holde oppe kontaktledningene som tog/trikk bruker for strømforsyning		<undefined>
EL-mast			<undefined>

5.1.3.3.24 Medium

«codeList»

Objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten

Eksempel:

Veg på bro, i tunnel, inne i et bygningsmessig anlegg, etc.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
Under terrenget			<undefined>
Under sjøbunnen			<undefined>
Under isbre			<undefined>
Ukjent			<undefined>
Tidvis under vann			<undefined>
På vannoverflaten			<undefined>
På terrenget/på bakkenivå			<undefined>
På sjøbunnen			<undefined>
På isbre			<undefined>
I luft			<undefined>
I bygning/bygningsmessig anlegg			<undefined>
Alltid i vann			<undefined>

5.1.3.3.25 Målemetode

«codeList»

Metode som ligger til grunn for registrering av posisjon

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
Terrengmålt: Uspesifisert måleinstrument	Målt i terrenget , uspesifisert metode/måleinstrument		<undefined>
Terrengmålt: Totalstasjon	Målt i terrenget med totalstasjon		<undefined>
Terrengmålt: Teodolitt og el avstandsmåler	Målt i terrenget med teodolitt og elektronisk avstandsmåler		<undefined>
Terrengmålt: Teodolitt og målebånd	Målt i terrenget med teodolitt og målebånd		<undefined>
Terrengmålt: Ortogonalmetoden	Målt i terrenget, ortogonalmetoden		<undefined>
Utmål	Punkt beregnet på bakgrunn av måling mot andre punkter, slik som to avstander eller avstand og retning -- Definition -- Point calculated on the basis of other items, such as two distances or distance + direction.		<undefined>
Tatt fra plan	Tatt fra plan eller godkjent tiltak		<undefined>
Annet (denne har ingen mening, bør fjernes?)	Annet		<undefined>
Stereoinstrument	Målt i stereoinstrument, uspesifisert instrument		<undefined>
Aerotriangulert	Punkt beregnet ved aerotriangulering -- Definition -- Point calculated by aerotriangulation		<undefined>
Stereoinstrument: Analytisk plotter	Målt i stereoinstrument, analytisk plotter		<undefined>
Stereoinstrument: Autograf	Målt i stereoinstrument, autograf, analogt instrument		<undefined>
Stereoinstrument: Digitalt	Målt i stereoinstrument, digitalt instrument		<undefined>
Scannet fra kart	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner, uspesifisert kartmedium		<undefined>
Skannet fra kart: Blyantoriginal	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er blyantoriginal		<undefined>
Skannet fra kart: Rissefolie	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er rissefolie		<undefined>
Skannet fra kart: Transparent folie, god kvalitet	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er transparent folie av god kvalitet.		<undefined>
Skannet fra kart: Transparent folie, mindre god kvalitet	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er transparent folie av mindre god kvalitet		<undefined>
Skannet fra kart: Papirkopi	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er		<undefined>

	papirkopi.		
Flybåren laserscanner	Målt med laserscanner fra fly		<undefined>
Bilbåren laser	Målt med laserscanner plassert i kjøretøy		<undefined>
Lineær referanse	brukes for objekter som er stedfestet med lineær referanse, enten disse leveres med stedfesting kun som lineære referanser, eller med koordinatgeometri avledet fra lineære referanser		<undefined>
Digitaliseringbord: Ortofoto eller flybilde	Geometri overført fra ortofoto eller flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord, uspesifisert bildemedium		<undefined>
Digitaliseringbord: Ortofoto, film	Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er film		<undefined>
Digitaliseringbord: Ortofoto, fotokopi	Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er fotokopi		<undefined>
Digitaliseringbord: Flybilde, film	Geometri overført fra flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er film		<undefined>
Digitaliseringbord: Flybilde, fotokopi	Geometri overført fra flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er fotokopi		<undefined>
Digitalisert på skjerm fra ortofoto	Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på skjerm		<undefined>
Digitalisert på skjerm fra satellittbilde	Geometri overført fra satellittbilde ved hjelp av manuell registrering på skjerm		<undefined>
Digitalisert på skjerm fra andre digitale rasterdata			<undefined>
Digitalisert på skjerm fra tolkning av seismikk			<undefined>
Vektorisering av laserdata	Vektorisering fra laserdata, brukes også der vektoriseringen støttes av ortofoto		<undefined>
Digitaliseringsbord: Kart	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord, medium uspesifisert		<undefined>
Digitaliseringsbord: Kart, blyantoriginal	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er blyantoriginal		<undefined>
Digitaliseringsbord: Kart, rissefoile	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er rissefoile		<undefined>
Digitaliseringsbord: Kart, transparent foile, god kvalitet	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er transparent folie av god kvalitet, samkopi		<undefined>

Digitaliseringsbord: Kart, transparent foile, mindre god kvalitet	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er transparent folie av mindre god kvalitet, samkopi		<undefined>
Digitaliseringsbord: Kart, papirkopi	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er papirkopi		<undefined>
Digitalisert på skjerm fra skannet kart	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på skjerm, medium skannet kart (raster), samkopi		<undefined>
Genererte data (interpolasjon)	Genererte data, interpolasjonsmetode. Ikke nærmere spesifisert		<undefined>
Genererte data (interpolasjon): Terrengmodell	Genererte data, interpolasjonsmetode, fra terrengmodell		<undefined>
Genererte data (interpolasjon): Vektet middel	Genererte data, interpolasjonsmetode, vektet middel		<undefined>
Genererte data: Fra annen geometri	Genererte data: Sirkelgeometri, korridor eller annen geometri generert ut fra f.eks et punkt eller en linje (f.eks midtlinje veg)		<undefined>
Genererte data: Generalisering	Genererte data: Generalisering		<undefined>
Genererte data: Sentralpunkt	Genererte data: Sentralpunkt		<undefined>
Genererte data: Sammenknytningspunkt, randpunkt	Genererte data: Sammenknytningspunkt (f.eks mellom ulike kartlegginger), randpunkt (f.eks mellom ulike kilder til kart)		<undefined>
Koordinater hentet fra GAB	Koordinater hentet fra GAB, forløperen til registerdelen av matrikkelen		<undefined>
Koordinater hentet fra JREG	Koordinater hentet fra JREG, jordregisteret		<undefined>
Beregnet	Beregnet, uspesifisert hvordan		<undefined>
Spesielle metoder	Spesielle metoder, uspesifisert		<undefined>
Spesielle metoder: Målt med stikkstang	Spesielle metoder: Målt med stikkstang		<undefined>
Spesielle metoder: Målt med waterstang	Spesielle metoder: Målt med waterstang		<undefined>
Spesielle metoder: Målt med målehjul	Spesielle metoder: Målt med målehjul		<undefined>
Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler	Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler		<undefined>
Fastsatt punkt	Punkt fastsatt ut fra et grunnlag (kart, bilde), f.eks ved parternes enighet ved en oppmålingsforretning		<undefined>
Fastsatt ved dom eller kongelig resolusjon	Geometri fastsatt ved dom, lov, traktat eller kongelig resolusjon		<undefined>
Annet (spesifiseres i filhode) (bør vel fjernes, blir borte ved overføring mellom systemer)	Annet (spesifiseres i filhode)		<undefined>
Frihåndstegning	Digitalisert ut fra frihåndstegning. Frihåndstegning er basert på svært		<undefined>

	grovt grunnlag eller ikke noe grunnlag		
Frihåndstegning på kart	Digitalisert fra kroking på kart, dvs grovt skissert på kart		<undefined>
Frihåndstegning på skjerm	Digitalisert ut fra frihåndstegning (direkte på skjerm). Frihåndstegning er basert på svært grovt grunnlag eller ikke noe grunnlag		<undefined>
Treghetsstedfesting	Treghetsstedfesting		<undefined>
GNSS: Kodemåling, relative målinger	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Kodemåling, relative målinger.		<undefined>
GNSS: Kodemåling, enkle målinger	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Kodemåling, enkle målinger.		<undefined>
GNSS: Fasemåling, statisk måling	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling statisk måling.		<undefined>
GNSS: Fasemåling, andre metoder	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling andre metoder.		<undefined>
Kombinasjon av GNSS/Treghet	Kombinasjon av GPS/Treghet		<undefined>
GNSS: Fasemåling RTK	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling RTK (realtids kinematisk måling)		<undefined>
GNSS: Fasemåling , float-løsning	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO). Fasemåling float-løsning		<undefined>
Ukjent målemetode	Målemetode er ukjent		<undefined>

5.1.3.3.26 MålemetodeHøyde

«codeList»

Metode for å måle objekttypens høydeverdi

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
Terrengmålt: Uspesifisert måleinstrument			<undefined>
Terrengmålt: Totalstasjon			<undefined>
Terrengmålt: Teodolitt og el avstandsmåler			<undefined>
Terrengmålt: Teodolitt og målebånd			<undefined>
Terrengmålt: Ortogonalmetoden			<undefined>
Nivellement			<undefined>
Tatt fra plan			<undefined>
Annet			<undefined>
Stereoinstrument			<undefined>
Aerotriangulert			<undefined>
Stereoinstrument: Analytisk plotter			<undefined>
Stereoinstrument: Autograf			<undefined>
Stereoinstrument: Digitalt			<undefined>
Flybåren laserscanning			<undefined>
Genererte data (interpolasjon)			<undefined>
Genererte data (interpolasjon): Terrengmodell			<undefined>
Genererte data (interpolasjon): Vektet middel			<undefined>
Genererte data: Fra annen geometri			<undefined>
Genererte data: Generalisering			<undefined>
Genererte data: Sammenknytningspunkt, randpunkt			<undefined>
Koordinater hentet fra GAB			<undefined>
Koordinater hentet fra JREG			<undefined>
Beregnet			<undefined>
Spesielle metoder			<undefined>
Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler			<undefined>
Fastsatt ved dom eller kongelig resolusjon			<undefined>
Annet (spesifiseres i filhode)			<undefined>
Treghetsstedfesting			<undefined>
GNSS: Kodemåling, relative målinger			<undefined>
GNSS: Kodemåling, enkle målinger			<undefined>
GNSS: Fasemåling, statisk måling			<undefined>
GNSS: Fasemåling, andre metoder			<undefined>
Kombinasjon av			<undefined>

GNSS/Treghet			
GNSS: Fasemåling RTK			<undefined>
Ukjent målemetode			

5.1.3.3.27 Nettverkstasjonstype

«codeList»

Kodeliste som inneholder alle subtypene til Nettverksstasjon.

Hensikt: Brukes som kodeliste der en bruker de generelle objekttypene Nettverkstasjon og Nettverkstasjonsomriss for å registrere nettverkstasjonen og dets omriss.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Kode
EL_Kraftstasjon		
EL_Nettstasjon		
EL_Omformerstasjon	Stasjon som omformer strøm fra 50 Hz trefase til 16 2/3 Hz enfase for bruk til elektrisk fremdrift av tog	
EL_Stasjon		
EL_Transformatorstasjon		
EL_Vindturbin		
VA_Avløpsrensing		
VA_Fordrøyningsanlegg	Anlegg som "lagrer" overvann i kraftig regnvær for å slippe det ut kontrollert. Dette anlegget kan være nedgravd, men kan også være på overflaten, f.eks et uteområde som tillates oversvømmet.	
VA_Høydebasseng		
VA_Målekum		
VA_Nettstasjon		
VA_Overløpstasjon		
VA_Pumpestasjon		
VA_Trykkreduksjon		
VA_Trykkøkingsstasjon		
VA_Vannbehandling		
VA_Ventilkammer		

Assosiasjoner

Assosiasjonstype	Definisjon/Forklaring	Fra	Til
------------------	-----------------------	-----	-----

5.1.3.3.28 Sikkerhetsgradering

«codeList»

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
Sensitiv	underlagt Personopplysningsloven		<undefined>
Intern	underlagt Offentlighetsloven §§ 20,21,24 tredje ledd		<undefined>
Gradert	gradert etter Sikkerhetsloven §§ 11 og 12		<undefined>
Åpen	krav om deling etter Geodataloven §5		<undefined>

5.1.3.3.29 Synbarhet

«codeList»

Hvor godt den kartlagte detalj var synbar ved kartleggingen

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
Fullt ut synlig/gjenfinnbar i terrenget	Default		<undefined>
Dårlig gjenfinnbar i terreng	Forøvrig grei å innmåle. (Benyttes bl.a. for innmåling av ledninger på lukket grøft)		<undefined>
Middels synlig i flybilde/modell	Middels synlig i flybilde/modell		<undefined>
Dårlig/ikke synlig i flybilde/modell	Dårlig/ikke synlig i flybilde/modell		<undefined>

5.1.3.3.30 Trasetype

«codeList»

Trasetype beskriver det som omkranser en kabel.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
Trekkerør			<undefined>
Slisse			<undefined>
Kulvert			<undefined>
Grøft			<undefined>
Kanal			<undefined>

5.1.3.3.31 TreDNivå

«codeList»

Hvilken 3D framstillingsmulighet (angitt i 6 nivåer) bygningen kan framstilles i.

Merknad:

Med 3D menes i denne sammenhengen 3-dimensjonale modeller av bygninger (brukt som eksempel, men gjelder også andre objekt) som har alle linjer som skal til for å kunne gjenskape formen på bygningen i 3-dimensjoner (x, y og z). Man deler ofte inn 3D-bygningsmodeller i 5 nivåer:

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
Nivå9	Ukjent		<undefined>
Nivå5	Også interne detaljer (interiør) er med i bygningsmodellen. Det er bl.a. dette som IFC/IFG (ny standard for overføring av detaljerte bygningsmodeller mellom ulike programvarer) tar høyde for til bruk i digital byggesaksbehandling. En annen betegnelse på dette nivået er en komplett bygningsinformasjonsmodell (BIM). Dette nivået kan opprettes uavhengig av de andre nivåene, og kan i fremtiden bli standard for nye bygg levert fra arkitekt/byggherre. Merknad: Bygningsmodellen i SOSI		<undefined>

	er ikke i stand til å håndtere data på nivå 5. Det anbefales å benytte IFC standarden for dette formål.		
Nivå4	Høykvalitetsmodell av bygning hvor veranda, trapper, karnapp, takskjegg, mindre piper/ventiler og detaljerte utforminger på bygget er med. Merknad: Dette er en meget kostbar modell, som vil kunne brukes for å fremheve viktige bygg/områder i en bymodell eller i et prosjektområde. Merknad: Bygningsmodellen i SOSI er ikke i stand til å håndtere data på nivå 4. Det anbefales å benytte IFC standarden for dette formål.		<undefined>
Nivå3	Takobjekter som bl.a. arker/kvister, altaner, sjakter og større piper er også med i modellen. Minstemål er innført. Jmf. den enkelte objekttype for detaljer. Dette gir noe riktigere grunnlag for analyser, og hever den visuelle kvaliteten.		<undefined>
Nivå2	Hovedformen på tak er ivaretatt med bruk av mønelinjer, taksprang og knekklinjer. En god modell for de fleste analyser, men mangler detaljer på tak for enklere visuell gjenkjenning Merknad: Det jobbes med å kunne lage slike modeller ut fra dagens grunnkart.		<undefined>
Nivå1	Klosser med flate tak, hvor høyde på taket enten er minimum, maksimum eller gjennomsnitt av takhøyden rundt bygget. Dette er godt nok til enkel bruk, men blir ofte feil på bygårder og høyhus. Gjenkjennbarheten er ikke så stor. Merknad: Dette kan etableres i dag uten kostnader.		<undefined>
Nivå0	Bygningers avgrensning på bakkeplan i 2D		<undefined>

5.1.3.3.32 *Trekkerørtype*

«codeList»

Type trekkerør

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
varerør	trekkerør for ledninger som fører væske (for eksempel vann, drivstoff). Ofte stivere rør og ofte doble vegger.		<undefined>
trekkerør	vanlig trekkerør, hovedsakelig for el/signal-ledninger		<undefined>

5.1.3.3.33 *LedningsFagområde*

«codeList»

Gruppering av fagmiljø, oftest med ulik fagutdanning, som har ansvar for ledningsnett knyttet til sitt fag.

Merknad: Hvert ledningsfagområde kan ha ansvar for flere ledningsnettverkstyper.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Type
VannAvløp			
Elektrisitet			
eKOM			
Telekommunikasjon			
KabelTV			
Fjernvarme			
Fjernvarme/kjøling			
OljeGass			
Samferdsel			
Ventilasjon			
Uspesifisert			

5.2 Rasterbaserte data

Ikke relevant.

6 Referansesystem

6.1 Romlig referansesystem

Alle ledningsnett tilhørende Avinor sine lufthavner skal dokumenteres i EUREF 89 med tilhørende UTM sone. UTM sonene følger kartverkets inndeling for sonene 32 og 33. Sone 34 gjelder fra sørlig grense for Nordland fylke til og med lufthavnene Hasvik og Alta. For resten av landet til Norges grense mot Russland er det UTM 35 som skal benyttes. Svalbard dokumenteres i UTM 33. For høyder er det startet en overgang fra NN1954 med HREF2008a som referanseflate. Denne fases gradevis ut og erstattes med NN2000 og nye HREF referanseflater. Der overgangen er gjennomført skal det nye høydesystemet benyttes.

6.1.1 Omfang

Alle Avinor sine lufthavner.

6.1.2 Navn på kilden til referansesystemet

Ikke relevant.

6.1.3 Ansvarlig organisasjon for referansesystemet

Ikke relevant.

6.1.4 Link til mer info om referansesystemet

Ikke relevant.

6.1.5 Koderom

SOSI – referansesystemkode (SYSKODE)

6.1.6 Identifikasjonskode

UTM 32 = 22

UTM 33 = 23

UTM 34 = 24

UTM 35 = 25

6.1.7 Kodeversjon

4.5

6.2 Temporalt referansesystem

6.2.1 Navn på temporalt referansesystem

Ikke relevant.

6.2.2 Omfang

Ikke relevant.

7 Kvalitet

Alle ledningsnett for fremføring av el og ekom skal måles inn i henhold til denne innmålingsinstruksen.

Innmåling i utbyggingsprosjekter skal følge prosjektets krav til nøyaktighet. Innmålinger utenfor prosjekter eller der nøyaktighet ikke er angitt, gjøres med krav til nøyaktighet på 0,14 m i grunnriss og 0,10 m i vertikalplanet.

Innmåling av traséer skal skje i åpen grøft. Måles det inn etter igjennfylling av en trasé må det vurderes om dette gir grunnlag for trekk i gitt pris for dokumentasjon spesifisert i anbudet. Måles det likevel på gjenfylt grøft skal det måles senter trasé.

Alle sluttpunkter i et nett skal måles inn. Koding av de objekter som ikke beskrives i dette dokumentet blir beskrevet under andre fagområder i SOSI-standardens del 2, generell objektkatalog. Typiske eksempler vil være Lufthavnskapitelet, Bygninger og Bygningsmessige Anlegg. Siste versjoner av sosi finnes på her <http://www.kartverket.no/Standarder/SOSI/SOSI-standard-del-2/>

Følgende objekter i ledningsnettet skal registreres med FDV-IDnummer: Trekkekummer, mast/stolper, kulvert, kanal, skap/kabelskap, trekkerør, og kabler.

8 Datafangst

Ikke relevant.

9 Datavedlikehold

9.1 Vedlikeholdsenhet

9.1.1 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

9.1.2 Vedlikeholdsfrekvens

Ved behov

10 Presentasjon

Ikke relevant

10.1 Referanse til presentasjonskatalog

Ikke relevant.

10.2 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

11 Leveranse

11.1 Leveransemetode

11.1.1 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

11.1.2 Leveranseformat

GML, alternativt SOSI prikk formatet

11.1.3 Leveransemedium

Et hvert medium som lagrer digitale filer og som kan distribueres via e-post, post, eller nedlastingsløsninger via nett.

12 Tilleggsinformasjon

Ikke relevant.

13 Metadata

Ikke relevant.

14 Vedlegg A: SOSI-format-realisering

14.1 Produktspesifikasjon: Lufthavn_EI

14.1.1 Objekttyper

14.1.1.1 EL_Jordingspunkt

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=EL_Jordingspunkt	[1..1]	T32
funksjon	..JORDING_FUNKSJON	=Annen funksjon,Hovedjordleder,Jord elektrode,Jordingsbolt,Jordsk inne,Referansejordleder,Skjø t,Utjevningsforbindelse	[1..1]	T50
material	..EL_MATERIAL	=Aluminium,Aluminiumkledd stål,Annet,Bronse,Kobber blank,Kobberkledd stål,Messing,Stål	[1..1]	T50
nettverkstype	..LEDN_NETTVERKSTYPE	Kodeliste	[0..1]	T32
fagområde	..LEDN_FAGOMRÅDE	Kodeliste	[0..1]	T50
drifter	..LEDN_DRIFTER		[0..1]	T50
driftsmerking	..DRIFTSMERKING		[1..1]	T255
driftssattår	..DRIFTSSATTÅR		[1..1]	H4
eier	..LEDN_EIER		[0..1]	T50
høydereferanse	..LEDN_HØYDEREFERANSE	=BunnInnvendig,Fot,PåBakken,Senter,ToppInnvendig,ToppUtvendig,Ukjent,UnderkantUtvendig	[1..1]	T32
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalld	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonld	...VERSJONID		[0..1]	T100
produktbetegnelse	..PRODUKT BETEGNELSE	*	[0..1]	*
produktkode	...PRODUKTKODE		[0..1]	T255
produktnavn	...PRODUKTNAMN		[0..1]	T255
produsentnavn	...PRODUSENTNAMN		[0..1]	T255
produsertår	...PRODUSERTÅR		[0..1]	H4
sikkerhetsgradering	..SIKKERHETSGRADERING	=Åpen,Gradert,Intern,Sensitiv	[0..1]	T32
status	..LEDNINGSTATUS	=FJ,B,IB,P2,U	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[1..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T20
bilde	..BILDE		[0..*]	T255
anmerkning	..ANMERKNING		[0..1]	T50

14.1.1.2 EL_Kabelskap

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=EL_Kabelskap	[1..1]	T32
konstruksjonsmaterial	..KONSTRUKSJONSMATERIAL	=Betong,Kompositt,PEH_PEM,Plast,Polypropylen,Stål,Tre,Ukjent	[1..1]	T32
bredde	..BREDDE		[1..1]	D10.3
høyde	..HØYDE		[1..1]	D10.3
lengde	..LENGDE		[1..1]	D10.3
nettverkstype	..LEDN_NETTVERKSTYPE	Kodeliste	[0..1]	T32
fagområde	..LEDN_FAGOMRÅDE	Kodeliste	[0..1]	T50
drifter	..LEDN_DRIFTER		[0..1]	T50
driftsmerking	..DRIFTSMERKING		[1..1]	T255
driftssattår	..DRIFTSSATTÅR		[1..1]	H4
eier	..LEDN_EIER		[0..1]	T50
høydereferanse	..LEDN_HØYDEREFERANSE	=BunnInnvendig,Fot,PåBakken,Senter,ToppInnvendig,ToppUtvendig,Ukjent,UnderkantUtvendig	[1..1]	T32
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokallid	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonid	...VERSJONID		[0..1]	T100
produktbetegnelse	..PRODUKTBETEGNELSE	*	[0..1]	*
produktkode	...PRODUKTKODE		[0..1]	T255
produktnavn	...PRODUKTNAMN		[0..1]	T255
produsentnavn	...PRODUSENTNAMN		[0..1]	T255
produsertår	...PRODUSERTÅR		[0..1]	H4
sikkerhetsgradering	..SIKKERHETSGRADERING	=Åpen,Gradert,Intern,Sensitiv	[0..1]	T32
status	..LEDNINGSTATUS	=F,J,B,IB,P2,U	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[1..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T20
bilde	..BILDE		[0..*]	T255
anmerkning	..ANMERKNING		[0..1]	T50

14.1.1.3 EL_Kum

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=EL_Kum	[1..1]	T32
bredde	..BREDDE		[0..1]	D10.3
diameter	..DIAMETER		[0..1]	D10.3
funksjon	..FUNKSJON	=Inspeksjonskum,Nedstigningskum,Stakekum,Trekkekum	[0..1]	T32
høyde	..HØYDE		[0..1]	D10.3
konstruksjonsmateriale	..KONSTRUKSJONSMATERIAL	=Betong,Kompositt,PEH_PEM,Plast,Polypropylen,Stål,Tre,Ukjent	[0..1]	T32
kumform	..KUMFORM	=annen_form,kvadratisk,rektangulær,rund	[0..1]	
lengde	..LENGDE		[0..1]	D10.3
nettverkstype	..LEDN_NETTVERKSTYPE	Kodeliste	[0..1]	T32
fagområde	..LEDN_FAGOMRÅDE	Kodeliste	[0..1]	T50
drifter	..LEDN_DRIFTER		[0..1]	T50
driftsmerking	..DRIFTSMERKING		[1..1]	T255
driftssattår	..DRIFTSSATTÅR		[1..1]	H4
eier	..LEDN_EIER		[0..1]	T50
høydereferanse	..LEDN_HØYDEREFERANSE	=BunnInnvendig,Fot,PåBakken,Senter,TopplInnvendig,ToppUtvendig,Ukjent,UnderkantUtvendig	[1..1]	T32
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
produktbetegnelse	..PRODUKT BETEGNELSE	*	[0..1]	*
produktkode	...PRODUKTKODE		[0..1]	T255
produktnavn	...PRODUKTNAMN		[0..1]	T255
produsentnavn	...PRODUSENTNAMN		[0..1]	T255
produsertÅr	...PRODUSERTÅR		[0..1]	H4
sikkerhetsgradering	..SIKKERHETSGRADERING	=Åpen,Gradert,Intern,Sensitiv	[0..1]	T32
status	..LEDNINGSTATUS	=FJ,B,IB,P2,U	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[1..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T20
bilde	..BILDE		[0..*]	T255
anmerkning	..ANMERKNING		[0..1]	T50

14.1.1.4 EL_Luftlinje

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE,BUEP			
	..OBJTYPE	=EL_Luftlinje	[1..1]	T32
linjehøyde	..LINJEHØYDE		[1..1]	D10.3
fraKobling(rolle)	..FRAKOBLING	*	[0..1]	*
identifikasjon	...IDENT	*	[0..1]	*
lokalld	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonld	...VERSJONID		[0..1]	T100
tilKobling(rolle)	..TILKOPLING	*	[0..1]	*
identifikasjon	...IDENT	*	[0..1]	*
lokalld	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonld	...VERSJONID		[0..1]	T100
nettverkstype	..LEDN_NETTVERKSTYPE	Kodeliste	[0..1]	T32
fagområde	..LEDN_FAGOMRÅDE	Kodeliste	[0..1]	T50
drifter	..LEDN_DRIFTER		[0..1]	T50
driftsmerking	..DRIFTSMERKING		[1..1]	T255
driftssattår	..DRIFTSSATTÅR		[1..1]	H4
eier	..LEDN_EIER		[0..1]	T50
høydereferanse	..LEDN_HØYDEREFERANSE	=BunnInnvendig,Fot,PåBakken,Senter,ToppInnvendig,ToppUtvendig,Ukjent,UnderkantUtvendig	[1..1]	T32
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalld	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonld	...VERSJONID		[0..1]	T100
produktbetegnelse	..PRODUKTBETEGNELSE	*	[0..1]	*
produktkode	...PRODUKTKODE		[0..1]	T255
produktnavn	...PRODUKTNAMN		[0..1]	T255
produsentnavn	...PRODUSENTNAMN		[0..1]	T255
produsertår	...PRODUSERTÅR		[0..1]	H4
sikkerhetsgradering	..SIKKERHETSGRADERING	=Åpen,Gradert,Intern,Sensitiv	[0..1]	T32
status	..LEDNINGSTATUS	=FJ,B,IB,P2,U	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[1..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T20
bilde	..BILDE		[0..*]	T255
anmerkning	..ANMERKNING		[0..1]	T50

14.1.1.5 EL_Nettstasjon

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-typ
Geometri	PUNKT			
stasjonstype	..OBJTYPE	=EL_Nettstasjon	[1..1]	T32
stasjonstype	..EL_STASJONSTYPE	=Frittstående,IBbygg,Mastea rrangement,Mastefotkiosk, Minikiosk	[1..1]	T32
nettverkstasjonstype	..NETTVERKSTASJO NTYPE	Kodeliste	[0..1]	T32
nettverkstype	..LEDN_NETTVERKST YPE	Kodeliste	[0..1]	T32
fagområde	..LEDN_FAGOMRÅDE	Kodeliste	[0..1]	T50
drifter	..LEDN_DRIFTER		[0..1]	T50
driftsmerking	..DRIFTSMERKING		[1..1]	T255
driftssattår	..DRIFTSSATTÅR		[1..1]	H4
eier	..LEDN_EIER		[0..1]	T50
høydereferanse	..LEDN_HØYDEREFE RANSE	=BunnInnvendig,Fot,PåBak ken,Senter,Topplnnvendig, ToppUtvendig,Ukjent,Under kantUtvendig	[1..1]	T32
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalld	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonld	...VERSJONID		[0..1]	T100
produktbetegnelse	..PRODUKTBETEGNE LSE	*	[0..1]	*
produktkode	...PRODUKTKODE		[0..1]	T255
produktnavn	...PRODUKTNVN		[0..1]	T255
produsentnavn	...PRODUSENTNVN		[0..1]	T255
produsertår	...PRODUSERTÅR		[0..1]	H4
sikkerhetsgradering	..SIKKERHETSGRADE RING	=Åpen,Gradert,Intern,Sensi tiv	[0..1]	T32
status	..LEDNINGSTATUS	=FJ,B,IB,P2,U	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[1..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVE RSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T20
bilde	..BILDE		[0..*]	T255
anmerkning	..ANMERKNING		[0..1]	T50

14.1.1.6 GPU

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=GPU	[1..1]	T32
bredde	..BREDDE		[0..1]	D10.3
dybde	..DYBDE		[0..1]	D10.3
høyde	..HØYDE		[1..1]	D10.3
nettverkstype	..LEDN_NETTVERKSTYPE	Kodeliste	[0..1]	T32
fagområde	..LEDN_FAGOMRÅDE	Kodeliste	[0..1]	T50
drifter	..LEDN_DRIFTER		[0..1]	T50
driftsmerking	..DRIFTSMERKING		[1..1]	T255
driftssattår	..DRIFTSSATTÅR		[1..1]	H4
eier	..LEDN_EIER		[0..1]	T50
høydereferanse	..LEDN_HØYDEREFERANSE	=BunnInnvendig,Fot,PåBakken,Senter,Topplnnvendig, ToppUtvendig,Ukjent,UnderkantUtvendig	[1..1]	T32
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
produktbetegnelse	..PRODUKTBETEGNELSE	*	[0..1]	*
produktkode	...PRODUKTKODE		[0..1]	T255
produktnavn	...PRODUKTNAMN		[0..1]	T255
produsentnavn	...PRODUSENTNAMN		[0..1]	T255
produsertår	...PRODUSERTÅR		[0..1]	H4
sikkerhetsgradering	..SIKKERHETSGRADERING	=Åpen,Gradert,Intern,Sensitiv	[0..1]	T32
status	..LEDNINGSTATUS	=FJ,B,IB,P2,U	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[1..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T20
bilde	..BILDE		[0..*]	T255
anmerkning	..ANMERKNING		[0..1]	T50

14.1.1.7 Jordingsledning

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE,BUEP			
	..OBJTYPE	=Jordingsledning	[1..1]	T32
fraKobling(rolle)	..FRAKOBLING	*	[0..1]	*
identifikasjon	...IDENT	*	[0..1]	*
lokalld	LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonld	VERSJONID		[0..1]	T100
tilKobling(rolle)	..TILKOPLING	*	[0..1]	*
identifikasjon	...IDENT	*	[0..1]	*
lokalld	LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonld	VERSJONID		[0..1]	T100
nettverkstype	..LEDN_NETTVERKSTYPE	Kodeliste	[0..1]	T32
fagområde	..LEDN_FAGOMRÅDE	Kodeliste	[0..1]	T50
drifter	..LEDN_DRIFTER		[0..1]	T50
driftsmerking	..DRIFTSMERKING		[1..1]	T255
driftssattår	..DRIFTSSATTÅR		[1..1]	H4
eier	..LEDN_EIER		[0..1]	T50
høydereferanse	..LEDN_HØYDEREFERANSE	=BunnInnvendig,Fot,PåBakken,Senter,ToppInnvendig,ToppUtvendig,Ukjent,UnderkantUtvendig	[1..1]	T32
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalld	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonld	...VERSJONID		[0..1]	T100
produktbetegnelse	..PRODUKTBETEGNELSE	*	[0..1]	*
produktkode	...PRODUKTKODE		[0..1]	T255
produktnavn	...PRODUKTNAMN		[0..1]	T255
produsentnavn	...PRODUSENTNAMN		[0..1]	T255
produsertår	...PRODUSERTÅR		[0..1]	H4
sikkerhetsgradering	..SIKKERHETSGRADERING	=Åpen,Gradert,Intern,Sensitiv	[0..1]	T32
status	..LEDNINGSTATUS	=FJ,B,IB,P2,U	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[1..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T20
bilde	..BILDE		[0..*]	T255
anmerkning	..ANMERKNING		[0..1]	T50

14.1.1.8 Lufthavnlys

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE,PUNKT			
	..OBJTYPE	=Lufthavnlys	[1..1]	T32
glidebanevinkel	..GLIDEBANEVINKEL		[0..1]	D10.4
lufthavnlysfarge	..LHLYSFARGE	Kodeliste	[1..1]	H2
lufthavnlyshintensitet	..LUFTHAVNLYSINTENSITET	=L,M,H	[0..1]	T1
lufthavnlysOpphøydNedfelt	..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	=N,O	[1..1]	T1
lufthavnlysretning	..LUFTHAVNLYSRETNING	=1,2,3	[1..1]	H1
lufthavnlystype	..LHLYSTYPE	Kodeliste	[1..1]	H2
identifikasjon	..IDENT	*	[0..1]	*
lokalld	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonld	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[1..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T20
bilde	..BILDE		[0..*]	T255
anmerkning	..ANMERKNING		[0..*]	T255

14.1.1.9 Lufthavnskilt

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT,KURVE			
	..OBJTYPE	=Lufthavnskilt	[1..1]	T32
lufthavnskiltkategori	..LUFTHAVNSKILTKATEGORI	Kodeliste	[1..1]	H2
lufthavnskiltlys	..LHSKILTLYS	=B,I	[0..1]	T1
lufthavnskilttype	..LHSKILTTYPE	=10,11	[1..1]	H2
identifikasjon	..IDENT	*	[0..1]	*
lokalld	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonld	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[1..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T20
bilde	..BILDE		[0..*]	T255
anmerkning	..ANMERKNING		[0..*]	T255

14.1.1.10 Mast

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Mast	[1..1]	T32
funksjon	..FUNKSJON	=EL-mast,Kontaktledningsmast,Lysmast,Radiomast,Signal mast,Telemast	[0..1]	
konstruksjonsmaterial	..KONSTRUKSJONSMATERIAL	=Betong,Kompositt,PEH_PEM,Plast,Polypropylen,Stål,Tre,Ukjent	[0..1]	T32
mastehøyde	..MASTEHØYDE		[1..1]	D10.3
fundament(rolle)	..FUNDAMENT	*	[0..*]	*
identifikasjon	...IDENT	*	[0..1]	*
lokalld	LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonld	VERSJONID		[0..1]	T100
omriss(rolle)	..OMRISS	*	[0..*]	*
identifikasjon	...IDENT	*	[0..1]	*
lokalld	LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonld	VERSJONID		[0..1]	T100
nettverkstype	..LEDN_NETTVERKSTYPE	Kodeliste	[0..1]	T32
fagområde	..LEDN_FAGOMRÅDE	Kodeliste	[0..1]	T50
drifter	..LEDN_DRIFTER		[0..1]	T50
driftsmerking	..DRIFTSMERKING		[1..1]	T255
driftssattår	..DRIFTSSATTÅR		[1..1]	H4
eier	..LEDN_EIER		[0..1]	T50
høydereferanse	..LEDN_HØYDEREFERANSE	=BunnInnvendig,Fot,PåBakken,Senter,ToppInnvendig,ToppUtvendig,Ukjent,UnderkantUtvendig	[1..1]	T32
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalld	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonld	...VERSJONID		[0..1]	T100
produktbetegnelse	..PRODUKT BETEGNELSE	*	[0..1]	*
produktkode	...PRODUKTKODE		[0..1]	T255
produktnavn	...PRODUKTNAMN		[0..1]	T255
produsentnavn	...PRODUSENTNAMN		[0..1]	T255
produsertår	...PRODUSERTÅR		[0..1]	H4
sikkerhetsgradering	..SIKKERHETSGRADERING	=Åpen,Gradert,Intern,Sensitiv	[0..1]	T32
status	..LEDNINGSTATUS	=FJ,B,IB,P2,U	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[1..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T20
bilde	..BILDE		[0..*]	T255
anmerkning	..ANMERKNING		[0..1]	T50

14.1.1.11 Mastefundament

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE,BUEP			
	..OBJTYPE	=Mastefundament	[1..1]	T32
fundamentmaterial	..FUNDAMENTMATERIAL	=Betong,Komposit,PEH_P EM,Plast,Polypropylen,Stål ,Tre,Ukjent	[0..1]	T32
høyde	..HØYDE		[0..1]	D10.3
lengde	..LENGDE		[1..1]	D10.3
bredde	..BREDDE		[1..1]	D10.3
dybde	..DYBDE		[1..1]	D10.3
nettverkstype	..LEDN_NETTVERKSTYPE	Kodeliste	[0..1]	T32
fagområde	..LEDN_FAGOMRÅDE	Kodeliste	[0..1]	T50
drifter	..LEDN_DRIFTER		[0..1]	T50
driftsattår	..DRIFTSATTÅR		[1..1]	H4
eier	..LEDN_EIER		[0..1]	T50
høydereferanse	..LEDN_HØYDEREFERANSE	=BunnInnvendig,Fot,PåBak ken,Senter,TopplInnvendig, ToppUtvendig,Ukjent,Unde rkantUtvendig	[1..1]	T32
sikkerhetsgradering	..SIKKERHETSGRADERING	=Åpen,Gradert,Intern,Sensi tiv	[0..1]	T32
status	..LEDN_STATUS	=FJ,B,IB,P2,U	[1..1]	T32
identifikasjon	..IDENT	*	[0..1]	*
lokallid	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[1..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T20
bilde	..BILDE		[0..*]	T255
anmerkning	..ANMERKNING		[0..*]	T255

14.1.1.12 Masteomriss

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE,BUEP			
	..OBJTYPE	=Masteomriss	[1..1]	T32
nettverkstype	..LEDN_NETTVERKSTYPE	Kodeliste	[0..1]	T32
fagområde	..LEDN_FAGOMRÅDE	Kodeliste	[0..1]	T50
drifter	..LEDN_DRIFTER		[0..1]	T50
driftsattår	..DRIFTSATTÅR		[1..1]	H4
eier	..LEDN_EIER		[0..1]	T50
høydereferanse	..LEDN_HØYDEREFERANSE	=BunnInnvendig,Fot,PåBak ken,Senter,TopplInnvendig, ToppUtvendig,Ukjent,Unde rkantUtvendig	[1..1]	T32
sikkerhetsgradering	..SIKKERHETSGRADERING	=Åpen,Gradert,Intern,Sensi tiv	[0..1]	T32
status	..LEDN_STATUS	=FJ,B,IB,P2,U	[1..1]	T32
identifikasjon	..IDENT	*	[0..1]	*

lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[1..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T20
bilde	..BILDE		[0..*]	T255
anmerkning	..ANMERKNING		[0..*]	T255

14.1.1.13 Takkant

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-typ
Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP,BEZIER,KLOTOIDE			
	..OBJTYPE	=Takkant	[1..1]	T32
medium	..MEDIUM	Kodeliste	[0..1]	T1
treDNivå	..TRE_D_NIVÅ	=0,1,2,3,4,5,9	[0..1]	H1
takskjegg	..TAKSKJEGG		[0..1]	H3
identifikasjon	..IDENT	*	[0..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[1..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T20
bilde	..BILDE		[0..*]	T255
anmerkning	..ANMERKNING		[0..*]	T255

14.1.1.14 Trase

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE,BUEP			
	..OBJTYPE	=Trase	[1..1]	T32
trasetype	..TRASETYPE	=Trekkerør,Slisse,Kulvert,Grøft,Kanal	[1..1]	T32
ytrediameter	..YTREDIAMETER		[0..1]	D10.3
trekkerørtype	..TREKKERØRTYPE	=trekkerør,varerør	[0..1]	T32
antallRør	..ANTALLRØR		[0..1]	H3
inneholderKabel	..INNEHOLDERKABEL	*	[0..*]	*
driftsmerking	...DRIFTSMERKING		[1..1]	T255
material	..KONSTRUKSJONSMATERIAL	=Betong,Kompositt,PEH_PEM,Plast,Polypropylen,Stål	[0..1]	T32

		,Tre,Ukjent		
antallTrekkerørIKanal	..ANTALLTREKKERØRIKANAL		[0..1]	H3
vertikalnivå	..LEDN_VERTIKALNIVÅ	=V,OG,PB,PG,S,UG	[0..1]	T2
bruk	..BRUK	Kodeliste	[0..*]	T32
søketråd	..SØKETRÅD	=Ja,Nei	[0..1]	T10
ytreBredde	..YTREBREDDE		[0..1]	D10.3
ytreHøyde	..YTREHØYDE		[0..1]	D10.3
fraKobling(rolle)	..FRAKOBLING	*	[0..1]	*
identifikasjon	...IDENT	*	[0..1]	*
lokalld	LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonld	VERSJONID		[0..1]	T100
tilKobling(rolle)	..TILKOPLING	*	[0..1]	*
identifikasjon	...IDENT	*	[0..1]	*
lokalld	LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonld	VERSJONID		[0..1]	T100
nettverkstype	..LEDN_NETTVERKSTYPE	Kodeliste	[0..1]	T32
fagområde	..LEDN_FAGOMRÅDE	Kodeliste	[0..1]	T50
drifter	..LEDN_DRIFTER		[0..1]	T50
driftsmerking	..DRIFTSMERKING		[1..1]	T255
driftssattår	..DRIFTSSATTÅR		[1..1]	H4
eier	..LEDN_EIER		[0..1]	T50
høydereferanse	..LEDN_HØYDEREFERANSE	=BunnInnvendig,Fot,PåBakken,Senter,ToppInnvendig,ToppUtvendig,Ukjent,UnderkantUtvendig	[1..1]	T32
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalld	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonld	...VERSJONID		[0..1]	T100
produktbetegnelse	..PRODUKTBETEGNELSE	*	[0..1]	*
produktkode	...PRODUKTKODE		[0..1]	T255
produktnavn	...PRODUKTNAVN		[0..1]	T255
produsentnavn	...PRODUSENTNAVN		[0..1]	T255
produsertår	...PRODUSERTÅR		[0..1]	H4
sikkerhetsgradering	..SIKKERHETSGRADERING	=Åpen,Gradert,Intern,Sensitiv	[0..1]	T32
status	..LEDNINGSTATUS	=FJ,B,IB,P2,U	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[1..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T20
bilde	..BILDE		[0..*]	T255
anmerkning	..ANMERKNING		[0..1]	T50
Restriksjoner				
antallRør påkrevd for Trekkerør:				
antallTrekkerørIKanal påkrevd for Kanal:				
vertikalnivå påkrevd for Grøft:				
ytreBredde påkrevd for Kulvert og Kanal:				
ytreDiameter påkrevd for Trekkerør:				
ytreHøyde påkrevd for Kulvert og Kanal:				

15 Vedlegg 1: Eksempelsamling SOSI prikk realisering

Eksempel på SOSI-fil etter innmåling av jordingsledning

```
.KURVE 9:
..OBJTYPE JordingsLedning
..DRIFTSMERKING ST113=691.1401-KW08
..LEDNINGSTATUS I bruk
..LEDN_HØYDEREFERANSE ToppUtvendig
..DRIFTSATTÅR 2010
..KVALITET 96 10 0 96 8
..DATAFANGSTDATO 20130506
..REGISTRERINGSVERSJON Ledning 4.5
..NØH
687932412 34638723 1054
687933212 34627095 1055
```

Innmåling av kabelskap

```
.PUNKT 1
..OBJTYPE EL_Kabelskap
..DRIFTSMERKING ST967=743.005
..KONSTRUKSJONSMATERIALE Stål
..LEDNINGSTATUS I bruk
..LENGDE 60
..BREDDE 30
..HØYDE 120
..LEDN_HØYDEREFERANSE ToppUtvendig
..DRIFTSATTÅR 2010
..KVALITET 96 10 0 * *
..DATAFANGSTDATO 20130506
..REGISTRERINGSVERSJON LEDNING 4.5
..NØH
7317872766 385324145 1154
```

Eksempel på SOSI-fil etter innmåling av mastfundament

```
KURVE 9:
..OBJTYPE Mastefundament
..FUNDAMENTMATERIAL Betong
..LEDNINGSTATUS I drift
..LEDN_HØYDEREFERANSE ToppUtvendig
..HØYDE 11,057
..KONSTRUKSJONSMATERIALE Betong
..LENGDE 150
..BREDDE 150
..DYBDE 60
..KVALITET 96 10 0 * *
..DRIFTSATTÅR 2014
..DATAFANGSTDATO 20140506
..REGISTRERINGSVERSJON Ledning 4.5
..NØH
7607745437 501604281 11056
7607746925 501605108 11054
7607748083 501602958 11057
7607746925 501602296 11053
```

Eksempel på SOSI-fil med innmål jordingspunkt

```
Punkt 16:
..OBJTYPE EL_Jordingspunkt
..DRIFTSMERKING BRnnn=nnn.nnnn-nnnn
..FUNKSJON Jordingsbolt
..LEDNINGSTATUS Underbygging
..LEDN_HØYDEREFERANSE ToppUtvendig
..MATERIAL Aluminium
..KVALITET 96 10 0 * *
..DRIFTSATTÅR 2011
..DATAFANGSTDATO 20130506
..REGISTRERINGSVERSJON Ledning 4.5
..NØH
7607745437 501604281 11056
```

Eksempel på SOSI-fil etter innmåling av mast

```
.PUNKT 2:
..OBJTYPE Mast
..FUNKSJON Lysmast
..DRIFTSMERKING SK932=729.5001
..LEDNINGSTATUS I bruk
..LEDN_HØYDEREFERANSE Fot
..MASTEHØYDE 10.20
..KONSTRUKSJONSMATERIALE Metall
..DRIFTSATTÅR 2013
..KVALITET 96 10 0 * *
..DATAFANGSTDATO 20130506
..REGISTRERINGSVERSJON Ledning 4.5
..NØH
7317795694 385326583 11054
```

Eksempel på SOSI-fil etter innmåling av trekkekkum

```
.PUNKT 5:
..OBJTYPE EL_Kum
..FUNKSJON Trekkekkum
..DRIFTSMERKING ST931=727.010
..KUMFORM Rektangel
..BREDDE 800
..LENGDE 2400
..LEDN_HØYDEREFERANSE ToppUtvendig
..KONSTRUKSJONSMATERIALE Betong
..DRIFTSATTÅR 2013
..KVALITET 96 3 0 96 8
..DATAFANGSTDATO 20130506
..REGISTRERINGSVERSJON LEDNING 4.5
..NØH
7317851599 385262795 1023
```

Innmåling trase med trasetype trekkerør, kanal og kulvert

```
.KURVE 21:
..OBJTYPE Trase
..TRASETYPE Trekkerør
..DRIFTSMERKING nnn
..ANTALLRØR 6
..YTREDIAMETER 110
..INNEHOLDERKABEL
...DRIFTSMERKING ST101=691.2601-KW001
..INNEHOLDERKABEL
...DRIFTSMERKING ST101=691.2601-KW002
..INNEHOLDERKABEL
...DRIFTSMERKING ST101=691.2601-KW003
..LEDNINGSSTATUS I bruk
..LEDN_HØYDEREFERANSE ToppUtvendig
..DRIFTSATTÅR 2012
..DATAFANGSTDATO 20130506
..KVALITET 96 3 3 96 8
..REGISTRERINGSVERSJON Ledning 4.5
..NØH
7317886491 385230383 1054
7317851599 385262795 1033
```

Kabler som ligger i en trase kodes manuelt inn på den innmålte fila. Det gjøres ved å skrive inn ..INNEHOLDERKABEL på to prikkns nivå i den innmålte traseen der kablen ligger. På treprikknsnivå skrives ...DRIFTSMERKING inn. Her skrives kablens FDV id nr inn.

16 Vedlegg 2: GML realisering

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<gml:FeatureCollection gml:id="_957b312a-4f1c-45a3-81f9-c87a9a8a373a"
xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2"
xmlns:app="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0
http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/lufthavn_el.xsd">
  <gml:featureMembers>
    <app:EL_Jordingspunkt gml:id="_df33c179-cc84-4d73-ab0f-8e60dc2498b7">
      <app:datafangstdato>2015-05-07T13:00:15.4795701+02:00</app:datafangstdato>
      <app:kvalitet>
        <app:Posisjonskvalitet>
          <app:målemetode>50</app:målemetode>
          <app:nøyaktighet>6</app:nøyaktighet>
          <app:synbarhet>2</app:synbarhet>
          <app:målemetodeHøyde>11</app:målemetodeHøyde>
          <app:nøyaktighetHøyde>1</app:nøyaktighetHøyde>
        </app:Posisjonskvalitet>
      </app:kvalitet>
      <app:registreringsversjon>
        <app:Registreringsversjon>
          <app:produkt>Lorem ipsum</app:produkt>
          <app:versjon>Lorem ipsum</app:versjon>
        </app:Registreringsversjon>
      </app:registreringsversjon>
      <app:bilde>http://kartverket.no/Standarder/SOSI</app:bilde>
      <app:anmerkning>Lorem ipsum</app:anmerkning>
      <app:nettverkstype
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Ledningsnet
tverkstype">Overvannsledningsnettverk</app:nettverkstype>
      <app:fagområde>Ventilasjon</app:fagområde>
```

```

<app:drifter>Lorem ipsum</app:drifter>
<app:driftsmerking>Lorem ipsum</app:driftsmerking>
<app:driftssattår>5</app:driftssattår>
<app:eier>Lorem ipsum</app:eier>
<app:høydereferanse
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/LedningHøy
dereferanse">TopplInnvendig</app:høydereferanse>
<app:identifikasjon>
<app:Identifikasjon>
<app:lokalId>df33c179-cc84-4d73-ab0f-8e60dc2498b7</app:lokalId>
<app:navnerom>Lorem ipsum</app:navnerom>
<app:versjonId>Lorem ipsum</app:versjonId>
</app:Identifikasjon>
</app:identifikasjon>
<app:produktbetegnelse>
<app:Produktinformasjon>
<app:produktkode>Lorem ipsum</app:produktkode>
<app:produktnavn>Lorem ipsum</app:produktnavn>
<app:produsentnavn>Lorem ipsum</app:produsentnavn>
<app:produsertÅr>3</app:produsertÅr>
</app:Produktinformasjon>
</app:produktbetegnelse>
<app:sikkerhetsgradering
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Sikkerhetsgr
adering">Gradert</app:sikkerhetsgradering>
<app:status
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/LedningsSta
tus">IB</app:status>
<app:posisjon>
<gml:Point gml:id="geom_19b4013e-2655-4303-91e7-242d5c7d7ba6"
srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::5972" srsDimension="3">
<gml:pos>592142.76 6905824.63 501.67</gml:pos>
</gml:Point>
</app:posisjon>
<app:funksjon
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/EL_Jording
Type">Jordingsbolt</app:funksjon>
<app:material
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/EL_Material
">Kobberkledd stål</app:material>
</app:EL_Jordingspunkt>
<app:EL_Kabelskap gml:id="_2db606f5-b968-4e2f-9cfa-02f42868bce1">
<app:datafangstdato>2015-05-07T13:00:16.2579563+02:00</app:datafangstdato>
<app:kvalitet>
<app:Posisjonskvalitet>
<app:målemetode>65</app:målemetode>
<app:nøyaktighet>6</app:nøyaktighet>
<app:synbarhet>2</app:synbarhet>
<app:målemetodeHøyde>70</app:målemetodeHøyde>
<app:nøyaktighetHøyde>9</app:nøyaktighetHøyde>
</app:Posisjonskvalitet>
</app:kvalitet>
<app:registreringsversjon>
<app:Registreringsversjon>
<app:produkt>Lorem ipsum</app:produkt>
<app:versjon>Lorem ipsum</app:versjon>
</app:Registreringsversjon>
</app:registreringsversjon>
<app:bilde>http://kartverket.no/Standarder/SOSI</app:bilde>

```

```

    <app:anmerkning>Lorem ipsum</app:anmerkning>
    <app:nettverkstype
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Ledningsnet
tverkstype">Vannledningsnettverk</app:nettverkstype>
    <app:fagområde>Elektrisitet</app:fagområde>
    <app:drifter>Lorem ipsum</app:drifter>
    <app:driftsmerking>Lorem ipsum</app:driftsmerking>
    <app:driftssattår>12</app:driftssattår>
    <app:eier>Lorem ipsum</app:eier>
    <app:høydereferanse
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/LedningHøy
dereferanse">Topplnnvendig</app:høydereferanse>
    <app:identifikasjon>
    <app:Identifikasjon>
    <app:lokalId>2db606f5-b968-4e2f-9cfa-02f42868bce1</app:lokalId>
    <app:navnerom>Lorem ipsum</app:navnerom>
    <app:versjonId>Lorem ipsum</app:versjonId>
    </app:Identifikasjon>
  </app:identifikasjon>
  <app:produktbetegnelse>
    <app:Produktinformasjon>
    <app:produktkode>Lorem ipsum</app:produktkode>
    <app:produktnavn>Lorem ipsum</app:produktnavn>
    <app:produsentnavn>Lorem ipsum</app:produsentnavn>
    <app:produsertÅr>2</app:produsertÅr>
    </app:Produktinformasjon>
  </app:produktbetegnelse>
  <app:sikkerhetsgradering
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Sikkerhetsgr
adering">Gradert</app:sikkerhetsgradering>
    <app:status
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/LedningsSta
tus">IB</app:status>
    <app:posisjon>
    <gml:Point gml:id="geom_2271c35e-9e14-448f-9e04-7f82e76ef7bc"
srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::5972" srsDimension="3">
    <gml:pos>592142.76 6905824.63 501.67</gml:pos>
    </gml:Point>
  </app:posisjon>
  <app:bredde>0.066093095609030261</app:bredde>
  <app:høyde>0.066093095609030261</app:høyde>
  <app:lengde>0.902472808446024</app:lengde>
  <app:konstruksjonsmaterial
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Konstruksjo
nmaterial">Polypropylen</app:konstruksjonsmaterial>
</app:EL_Kabelskap>
<app:EL_Kum gml:id="_764a30e3-3d57-4443-8c7e-4dcde00c313c">
  <app:atafangstdato>2015-05-07T13:00:17.0072217+02:00</app:atafangstdato>
  <app:kvalitet>
  <app:Posisjonskvalitet>
  <app:målemetode>50</app:målemetode>
  <app:nøyaktighet>6</app:nøyaktighet>
  <app:synbarhet>2</app:synbarhet>
  <app:målemetodeHøyde>63</app:målemetodeHøyde>
  <app:nøyaktighetHøyde>7</app:nøyaktighetHøyde>
  </app:Posisjonskvalitet>
</app:kvalitet>
<app:registreringsversjon>
  <app:Registreringsversjon>

```

```

    <app:produkt>Lorem ipsum</app:produkt>
    <app:versjon>Lorem ipsum</app:versjon>
  </app:Registreringsversjon>
</app:registreringsversjon>
<app:bilde>http://kartverket.no/Standarder/SOSI</app:bilde>
<app:anmerkning>Lorem ipsum</app:anmerkning>
<app:nettverkstype
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Ledningsnet
tverkstype">Overvannsledningsnettverk</app:nettverkstype>
  <app:fagområde>Ventilasjon</app:fagområde>
  <app:drifter>Lorem ipsum</app:drifter>
  <app:driftsmerking>Lorem ipsum</app:driftsmerking>
  <app:driftssattår>10</app:driftssattår>
  <app:eier>Lorem ipsum</app:eier>
  <app:høydereferanse
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/LedningHøy
dereferanse">Senter</app:høydereferanse>
    <app:identifikasjon>
      <app:Identifikasjon>
        <app:lokalId>764a30e3-3d57-4443-8c7e-4dcde00c313c</app:lokalId>
        <app:navnerom>Lorem ipsum</app:navnerom>
        <app:versjonId>Lorem ipsum</app:versjonId>
      </app:Identifikasjon>
    </app:identifikasjon>
    <app:produktbetegnelse>
      <app:Produktinformasjon>
        <app:produktkode>Lorem ipsum</app:produktkode>
        <app:produktnavn>Lorem ipsum</app:produktnavn>
        <app:produsentnavn>Lorem ipsum</app:produsentnavn>
        <app:produsertÅr>12</app:produsertÅr>
      </app:Produktinformasjon>
    </app:produktbetegnelse>
    <app:sikkerhetsgradering
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Sikkerhetsgr
adering">Åpen</app:sikkerhetsgradering>
  <app:status
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/LedningsSta
tus">FJ</app:status>
    <app:posisjon>
      <gml:Point gml:id="geom_6dd68b93-b5bc-40c1-90f3-d8726412fc22"
srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::5972" srsDimension="3">
        <gml:pos>592142.76 6905824.63 501.67</gml:pos>
      </gml:Point>
    </app:posisjon>
    <app:bredde>0.88507873745871646</app:bredde>
    <app:diameter>0.72145845029571021</app:diameter>
    <app:funksjon
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Kumfunksjo
n">Inspeksjonskum</app:funksjon>
  <app:høyde>0.080263477321836849</app:høyde>
  <app:konstruksjonsmateriale
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Konstruksjo
nmaterial">Kompositt</app:konstruksjonsmateriale>
    <app:kumform
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Kumform">k
vadatisk</app:kumform>
    <app:lengde>0.63425324421108387</app:lengde>
  </app:EL_Kum>
  <app:EL_Luftlinje gml:id="_2272e79c-2c30-4595-8c13-ed6681d89f68">

```

```

<app:datafangstdato>2015-05-07T13:00:17.7897859+02:00</app:datafangstdato>
<app:kvalitet>
  <app:Posisjonskvalitet>
    <app:målemetode>40</app:målemetode>
    <app:nøyaktighet>4</app:nøyaktighet>
    <app:synbarhet>2</app:synbarhet>
    <app:målemetodeHøyde>11</app:målemetodeHøyde>
    <app:nøyaktighetHøyde>1</app:nøyaktighetHøyde>
  </app:Posisjonskvalitet>
</app:kvalitet>
<app:registreringsversjon>
  <app:Registreringsversjon>
    <app:produkt>Lorem ipsum</app:produkt>
    <app:versjon>Lorem ipsum</app:versjon>
  </app:Registreringsversjon>
</app:registreringsversjon>
<app:bilde>http://kartverket.no/Standarder/SOSI</app:bilde>
<app:anmerkning>Lorem ipsum</app:anmerkning>
<app:nettverkstype
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Ledningsnet
tverkstype">Lavspennnett</app:nettverkstype>
  <app:fagområde>Ventilasjon</app:fagområde>
  <app:drifter>Lorem ipsum</app:drifter>
  <app:driftsmerking>Lorem ipsum</app:driftsmerking>
  <app:driftssattår>5</app:driftssattår>
  <app:eier>Lorem ipsum</app:eier>
  <app:høydereferanse
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/LedningHøy
dereferanse">Senter</app:høydereferanse>
  <app:identifikasjon>
    <app:Identifikasjon>
      <app:lokalId>2272e79c-2c30-4595-8c13-ed6681d89f68</app:lokalId>
      <app:navnerom>Lorem ipsum</app:navnerom>
      <app:versjonId>Lorem ipsum</app:versjonId>
    </app:Identifikasjon>
  </app:identifikasjon>
  <app:produktbetegnelse>
    <app:Produktinformasjon>
      <app:produktkode>Lorem ipsum</app:produktkode>
      <app:produktnavn>Lorem ipsum</app:produktnavn>
      <app:produsentnavn>Lorem ipsum</app:produsentnavn>
      <app:produsertÅr>12</app:produsertÅr>
    </app:Produktinformasjon>
  </app:produktbetegnelse>
  <app:sikkerhetsgradering
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Sikkerhetsgr
adering">Åpen</app:sikkerhetsgradering>
  <app:status
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/LedningsSta
tus">B</app:status>
  <app:beliggenhet>
    <gml:LineString gml:id="geom_3356e9bf-e326-4ee2-a693-97c085df42d3"
srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::5972" srsDimension="3">
      <gml:posList>592109.83 6905785.12 498.79 592109.57 6905786.77 498.79 592141.09
6905824.6 498.87 592142.76 6905824.63 498.87</gml:posList>
    </gml:LineString>
  </app:beliggenhet>
  <app:fraKobling xlink:href="#TODO_GML_ID_TIL_Kopling" />
  <app:tilKobling xlink:href="#TODO_GML_ID_TIL_Kopling" />

```

```

    <app:linjehøyde>0.34525935228227606</app:linjehøyde>
  </app:EL_Luftlinje>
  <app:EL_Nettstasjon gml:id="_95dd1082-f0c6-46a1-8e16-efdaf15a6f3d">
    <app:datafangstdato>2015-05-07T13:00:18.4563979+02:00</app:datafangstdato>
    <app:kvalitet>
      <app:Posisjonskvalitet>
        <app:målemetode>56</app:målemetode>
        <app:nøyaktighet>7</app:nøyaktighet>
        <app:synbarhet>1</app:synbarhet>
        <app:målemetodeHøyde>13</app:målemetodeHøyde>
        <app:nøyaktighetHøyde>2</app:nøyaktighetHøyde>
      </app:Posisjonskvalitet>
    </app:kvalitet>
    <app:registreringsversjon>
      <app:Registreringsversjon>
        <app:produkt>Lorem ipsum</app:produkt>
        <app:versjon>Lorem ipsum</app:versjon>
      </app:Registreringsversjon>
    </app:registreringsversjon>
    <app:bilde>http://kartverket.no/Standarder/SOSI</app:bilde>
    <app:anmerkning>Lorem ipsum</app:anmerkning>
    <app:nettverkstype
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Ledningsnet
tverkstype">Olje</app:nettverkstype>
    <app:fagområde>VannAvløp</app:fagområde>
    <app:drifter>Lorem ipsum</app:drifter>
    <app:driftsmerking>Lorem ipsum</app:driftsmerking>
    <app:driftssattår>6</app:driftssattår>
    <app:eier>Lorem ipsum</app:eier>
    <app:høydereferanse
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/LedningHøy
dereferanse">Topplnnvendig</app:høydereferanse>
    <app:identifikasjon>
      <app:Identifikasjon>
        <app:lokalId>95dd1082-f0c6-46a1-8e16-efdaf15a6f3d</app:lokalId>
        <app:navnerom>Lorem ipsum</app:navnerom>
        <app:versjonId>Lorem ipsum</app:versjonId>
      </app:Identifikasjon>
    </app:identifikasjon>
    <app:produktbetegnelse>
      <app:Produktinformasjon>
        <app:produktkode>Lorem ipsum</app:produktkode>
        <app:produktnavn>Lorem ipsum</app:produktnavn>
        <app:produsentnavn>Lorem ipsum</app:produsentnavn>
        <app:produsertÅr>1</app:produsertÅr>
      </app:Produktinformasjon>
    </app:produktbetegnelse>
    <app:sikkerhetsgradering
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Sikkerhetsgr
adering">Gradert</app:sikkerhetsgradering>
    <app:status
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/LedningsSta
tus">IB</app:status>
    <app:posisjon>
      <gml:Point gml:id="geom_2c9fa2af-5bf9-475b-81d2-e5909cf31356"
srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::5972" srsDimension="3">
        <gml:pos>592142.76 6905824.63 501.67</gml:pos>
      </gml:Point>
    </app:posisjon>

```

```

    <app:nettverkstasjontype
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Nettverkstas
jontype">VA_Vannbehandling</app:nettverkstasjontype>
    <app:stasjontype
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/EL_Stasjon
stype">Mastearrangement</app:stasjontype>
    </app:EL_Nettstasjon>
    <app:GPU gml:id="_a0d59ad2-1e8b-4d57-8d92-b0473eef95c8">
    <app:atafangstdato>2015-05-07T13:00:19.2139432+02:00</app:atafangstdato>
    <app:kvalitet>
    <app:Posisjonskvalitet>
    <app:målemetode>31</app:målemetode>
    <app:nøyaktighet>3</app:nøyaktighet>
    <app:synbarhet>1</app:synbarhet>
    <app:målemetodeHøyde>94</app:målemetodeHøyde>
    <app:nøyaktighetHøyde>12</app:nøyaktighetHøyde>
    </app:Posisjonskvalitet>
    </app:kvalitet>
    <app:registreringsversjon>
    <app:Registreringsversjon>
    <app:produkt>Lorem ipsum</app:produkt>
    <app:versjon>Lorem ipsum</app:versjon>
    </app:Registreringsversjon>
    </app:registreringsversjon>
    <app:bilde>http://kartverket.no/Standarder/SOSI</app:bilde>
    <app:anmerkning>Lorem ipsum</app:anmerkning>
    <app:nettverkstype
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Ledningsnet
tverkstype">Kjemikalier_uspesifisert</app:nettverkstype>
    <app:fagområde>Samferdsel</app:fagområde>
    <app:drifter>Lorem ipsum</app:drifter>
    <app:driftsmerking>Lorem ipsum</app:driftsmerking>
    <app:driftssattår>1</app:driftssattår>
    <app:eier>Lorem ipsum</app:eier>
    <app:høydereferanse
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/LedningHøy
dereferanse">Senter</app:høydereferanse>
    <app:identifikasjon>
    <app:Identifikasjon>
    <app:lokalId>a0d59ad2-1e8b-4d57-8d92-b0473eef95c8</app:lokalId>
    <app:navnerom>Lorem ipsum</app:navnerom>
    <app:versjonId>Lorem ipsum</app:versjonId>
    </app:Identifikasjon>
    </app:identifikasjon>
    <app:produktbetegnelse>
    <app:Produktinformasjon>
    <app:produktkode>Lorem ipsum</app:produktkode>
    <app:produktnavn>Lorem ipsum</app:produktnavn>
    <app:produsentnavn>Lorem ipsum</app:produsentnavn>
    <app:produsertÅr>10</app:produsertÅr>
    </app:Produktinformasjon>
    </app:produktbetegnelse>
    <app:sikkerhetsgradering
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Sikkerhetsgr
adering">Gradert</app:sikkerhetsgradering>
    <app:status
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/LedningsSta
tus">B</app:status>
    <app:posisjon>

```

```

    <gml:Point gml:id="geom_e639d7f6-901f-41bd-a3b8-6c8bb02d0438"
srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::5972" srsDimension="3">
    <gml:pos>592142.76 6905824.63 501.67</gml:pos>
    </gml:Point>
  </app:posisjon>
  <app:bredde>0.59286115625540781</app:bredde>
  <app:dybde>0.59286115625540781</app:dybde>
  <app:høyde>0.4292408690924015</app:høyde>
</app:GPU>
<app:Jordingsledning gml:id="_29ba75fd-b7eb-415b-abc4-dcea0287423f">
  <app:datafangstdato>2015-05-07T13:00:19.8812507+02:00</app:datafangstdato>
  <app:kvalitet>
    <app:Posisjonskvalitet>
      <app:målemetode>48</app:målemetode>
      <app:nøyaktighet>4</app:nøyaktighet>
      <app:synbarhet>1</app:synbarhet>
      <app:målemetodeHøyde>62</app:målemetodeHøyde>
      <app:nøyaktighetHøyde>6</app:nøyaktighetHøyde>
    </app:Posisjonskvalitet>
  </app:kvalitet>
  <app:registreringsversjon>
    <app:Registreringsversjon>
      <app:produkt>Lorem ipsum</app:produkt>
      <app:versjon>Lorem ipsum</app:versjon>
    </app:Registreringsversjon>
  </app:registreringsversjon>
  <app:bilde>http://kartverket.no/Standarder/SOSI</app:bilde>
  <app:anmerkning>Lorem ipsum</app:anmerkning>
  <app:nettverkstype
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Ledningsnet
tverkstype">Kjøling</app:nettverkstype>
    <app:fagområde>Ventilasjon</app:fagområde>
    <app:drifter>Lorem ipsum</app:drifter>
    <app:driftsmerking>Lorem ipsum</app:driftsmerking>
    <app:driftssattår>10</app:driftssattår>
    <app:eier>Lorem ipsum</app:eier>
    <app:høydereferanse
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/LedningHøy
dereferanse">Senter</app:høydereferanse>
    <app:identifikasjon>
      <app:Identifikasjon>
        <app:lokalId>29ba75fd-b7eb-415b-abc4-dcea0287423f</app:lokalId>
        <app:navnerom>Lorem ipsum</app:navnerom>
        <app:versjonId>Lorem ipsum</app:versjonId>
      </app:Identifikasjon>
    </app:identifikasjon>
    <app:produktbetegnelse>
      <app:Produktinformasjon>
        <app:produktkode>Lorem ipsum</app:produktkode>
        <app:produktnavn>Lorem ipsum</app:produktnavn>
        <app:produsentnavn>Lorem ipsum</app:produsentnavn>
        <app:produsertÅr>11</app:produsertÅr>
      </app:Produktinformasjon>
    </app:produktbetegnelse>
    <app:sikkerhetsgradering
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Sikkerhetsgr
adering">Åpen</app:sikkerhetsgradering>

```

```

<app:status
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/LedningsSta
tus">B</app:status>
  <app:beliggenhet>
    <gml:LineString gml:id="geom_30e0ede8-6293-42bc-8918-d996f370fc7b"
srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::5972" srsDimension="3">
      <gml:posList>592109.83 6905785.12 498.79 592109.57 6905786.77 498.79 592141.09
6905824.6 498.87 592142.76 6905824.63 498.87</gml:posList>
    </gml:LineString>
  </app:beliggenhet>
  <app:fraKobling xlink:href="#TODO_GML_ID_TIL_Kopling" />
  <app:tilKobling xlink:href="#TODO_GML_ID_TIL_Kopling" />
</app:Jordingsledning>
<app:Lufthavnlys gml:id="_a1c9a5c0-5b3b-4523-a255-a311f1ce98e9">
  <app:identifikasjon>
    <app:Identifikasjon>
      <app:lokalId>a1c9a5c0-5b3b-4523-a255-a311f1ce98e9</app:lokalId>
      <app:navnerom>Lorem ipsum</app:navnerom>
      <app:versjonId>Lorem ipsum</app:versjonId>
    </app:Identifikasjon>
  </app:identifikasjon>
  <app:datafangstdato>2015-05-07T13:00:20.5173718+02:00</app:datafangstdato>
  <app:kvalitet>
    <app:Posisjonskvalitet>
      <app:målemetode>77</app:målemetode>
      <app:nøyaktighet>10</app:nøyaktighet>
      <app:synbarhet>0</app:synbarhet>
      <app:målemetodeHøyde>24</app:målemetodeHøyde>
      <app:nøyaktighetHøyde>5</app:nøyaktighetHøyde>
    </app:Posisjonskvalitet>
  </app:kvalitet>
  <app:registreringsversjon>
    <app:Registreringsversjon>
      <app:produkt>Lorem ipsum</app:produkt>
      <app:versjon>Lorem ipsum</app:versjon>
    </app:Registreringsversjon>
  </app:registreringsversjon>
  <app:bilde>http://kartverket.no/Standarder/SOSI/</app:bilde>
  <app:anmerkning>Lorem ipsum</app:anmerkning>
  <app:glidebanevinkel>0.10538055147294913</app:glidebanevinkel>
  <app:lufthavnlysfarge>16</app:lufthavnlysfarge>
  <app:lufthavnlyshintensitet>L</app:lufthavnlyshintensitet>
  <app:lufthavnlysOpphøydNedfelt>N</app:lufthavnlysOpphøydNedfelt>
  <app:lufthavnlysretning>1</app:lufthavnlysretning>
  <app:lufthavnlystype>51</app:lufthavnlystype>
  <app:område>
    <gml:Surface gml:id="geom_90712324-4479-46a9-8b8f-b7dfe088501f"
srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::5972" srsDimension="2">
      <gml:patches>
        <gml:PolygonPatch>
          <gml:exterior>
            <gml:LinearRing>
              <gml:posList>592015.41 6905848.651 592015.68 6905845.95 592016.461 6905843.48
592017.97 6905840.59 592020.151 6905837.51 592024.32 6905833.031 592028.671 6905828.801
592036.281 6905821.161 592044.87 6905812.71 592045.972 6905811.591 592048.041 6905813.38
592055.464 6905806.69 592052.955 6905804.52 592048.147 6905800.359 592045.58 6905802.83
592035.94 6905812.541 592029.641 6905818.86 592019.36 6905829.1 592014.48 6905833.86
592011.081 6905836.88 592009.69 6905837.95 592008.66 6905838.411 592006.021 6905839.13
592004.35 6905839.311 592002.711 6905839.401 592000.98 6905839.13 591999.591 6905838.641

```

```

592017.531 6905855.521 592016.54 6905854.19 592015.86 6905852.641 592015.49 6905850.911
592015.41 6905848.651</gml:posList>
  </gml:LinearRing>
</gml:exterior>
</gml:PolygonPatch>
</gml:patches>
</gml:Surface>
</app:område>
<app:posisjon>
  <gml:Point gml:id="geom_c488be34-4310-446f-94e3-2fa390716e20"
srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::5972" srsDimension="3">
    <gml:pos>592142.76 6905824.63 501.67</gml:pos>
  </gml:Point>
</app:posisjon>
</app:Lufthavnlys>
<app:Lufthavnskilt gml:id="_988b379b-0359-4533-8d79-28f9c4d0add2">
  <app:identifikasjon>
    <app:Identifikasjon>
      <app:lokalId>988b379b-0359-4533-8d79-28f9c4d0add2</app:lokalId>
      <app:navnerom>Lorem ipsum</app:navnerom>
      <app:versjonId>Lorem ipsum</app:versjonId>
    </app:Identifikasjon>
  </app:identifikasjon>
  <app:atafangstdato>2015-05-07T13:00:20.8885842+02:00</app:atafangstdato>
  <app:kvalitet>
    <app:Posisjonskvalitet>
      <app:målemetode>69</app:målemetode>
      <app:nøyaktighet>9</app:nøyaktighet>
      <app:synbarhet>0</app:synbarhet>
      <app:målemetodeHøyde>93</app:målemetodeHøyde>
      <app:nøyaktighetHøyde>4</app:nøyaktighetHøyde>
    </app:Posisjonskvalitet>
  </app:kvalitet>
  <app:registreringsversjon>
    <app:Registreringsversjon>
      <app:produkt>Lorem ipsum</app:produkt>
      <app:versjon>Lorem ipsum</app:versjon>
    </app:Registreringsversjon>
  </app:registreringsversjon>
  <app:bilde>http://kartverket.no/Standarder/SOSI/</app:bilde>
  <app:anmerkning>Lorem ipsum</app:anmerkning>
  <app:lufthavnskiltkategori>16</app:lufthavnskiltkategori>
  <app:lufthavnskiltlys>B</app:lufthavnskiltlys>
  <app:lufthavnskilttype>10</app:lufthavnskilttype>
  <app:posisjon>
    <gml:Point gml:id="geom_304adc5e-ffc0-4ecb-a137-6e849501b0c2"
srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::5972" srsDimension="3">
      <gml:pos>592142.76 6905824.63 501.67</gml:pos>
    </gml:Point>
  </app:posisjon>
  <app:senterlinje>
    <gml:LineString gml:id="geom_051b0529-4096-45e8-a660-2ccf7bdc9d10"
srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::5972" srsDimension="3">
      <gml:posList>592109.83 6905785.12 498.79 592109.57 6905786.77 498.79 592141.09
6905824.6 498.87 592142.76 6905824.63 498.87</gml:posList>
    </gml:LineString>
  </app:senterlinje>
</app:Lufthavnskilt>
<app:Mast gml:id="_dfc2d03a-8f86-42f5-95b3-3cfa1f2367ba">

```

```

<app:datafangstdato>2015-05-07T13:00:21.233148+02:00</app:datafangstdato>
<app:kvalitet>
  <app:Posisjonskvalitet>
    <app:målemetode>46</app:målemetode>
    <app:nøyaktighet>6</app:nøyaktighet>
    <app:synbarhet>2</app:synbarhet>
    <app:målemetodeHøyde>68</app:målemetodeHøyde>
    <app:nøyaktighetHøyde>8</app:nøyaktighetHøyde>
  </app:Posisjonskvalitet>
</app:kvalitet>
<app:registreringsversjon>
  <app:Registreringsversjon>
    <app:produkt>Lorem ipsum</app:produkt>
    <app:versjon>Lorem ipsum</app:versjon>
  </app:Registreringsversjon>
</app:registreringsversjon>
<app:bilde>http://kartverket.no/Standarder/SOSI</app:bilde>
<app:anmerkning>Lorem ipsum</app:anmerkning>
<app:nettverkstype
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Ledningsnet
tverkstype">Overføringsnett</app:nettverkstype>
  <app:fagområde>VannAvløp</app:fagområde>
  <app:drifter>Lorem ipsum</app:drifter>
  <app:driftsmerking>Lorem ipsum</app:driftsmerking>
  <app:driftssattår>4</app:driftssattår>
  <app:eier>Lorem ipsum</app:eier>
  <app:høydereferanse
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/LedningHøy
dereferanse">Senter</app:høydereferanse>
  <app:identifikasjon>
    <app:Identifikasjon>
      <app:lokalId>dfc2d03a-8f86-42f5-95b3-3cfa1f2367ba</app:lokalId>
      <app:navnerom>Lorem ipsum</app:navnerom>
      <app:versjonId>Lorem ipsum</app:versjonId>
    </app:Identifikasjon>
  </app:identifikasjon>
  <app:produktbetegnelse>
    <app:Produktinformasjon>
      <app:produktkode>Lorem ipsum</app:produktkode>
      <app:produktnavn>Lorem ipsum</app:produktnavn>
      <app:produsentnavn>Lorem ipsum</app:produsentnavn>
      <app:produsertÅr>1</app:produsertÅr>
    </app:Produktinformasjon>
  </app:produktbetegnelse>
  <app:sikkerhetsgradering
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Sikkerhetsgr
adering">Åpen</app:sikkerhetsgradering>
  <app:status
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/LedningsSta
tus">B</app:status>
  <app:posisjon>
    <gml:Point gml:id="geom_ba7f47fa-9b60-442d-80a9-d6b354e26f88"
srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::5972" srsDimension="3">
      <gml:pos>592142.76 6905824.63 501.67</gml:pos>
    </gml:Point>
  </app:posisjon>
  <app:funksjon
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Mastefunksj
on">Signalmast</app:funksjon>

```

```

    <app:konstruksjonsmaterial
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Konstruksjo
nmaterial">Kompositt</app:konstruksjonsmaterial>
    <app:mastehøyde>0.19266404127360509</app:mastehøyde>
    <app:fundament xlink:href="#TODO_GML_ID_TIL_Mastefundament" />
    <app:fundament xlink:href="#TODO_GML_ID_TIL_Mastefundament" />
    <app:fundament xlink:href="#TODO_GML_ID_TIL_Mastefundament" />
    <app:omriss xlink:href="#TODO_GML_ID_TIL_Masteomriss" />
    <app:omriss xlink:href="#TODO_GML_ID_TIL_Masteomriss" />
    <app:omriss xlink:href="#TODO_GML_ID_TIL_Masteomriss" />
</app:Mast>
<app:Mastefundament gml:id="_8d8e010e-712e-4b4e-9f3c-f9d8520c6b8f">
    <app:identifikasjon>
    <app:Identifikasjon>
    <app:lokalId>8d8e010e-712e-4b4e-9f3c-f9d8520c6b8f</app:lokalId>
    <app:navnerom>Lorem ipsum</app:navnerom>
    <app:versjonId>Lorem ipsum</app:versjonId>
    </app:Identifikasjon>
</app:identifikasjon>
<app:datafangstdato>2015-05-07T13:00:22.0146667+02:00</app:datafangstdato>
<app:kvalitet>
    <app:Posisjonskvalitet>
    <app:målemetode>47</app:målemetode>
    <app:nøyaktighet>6</app:nøyaktighet>
    <app:synbarhet>2</app:synbarhet>
    <app:målemetodeHøyde>68</app:målemetodeHøyde>
    <app:nøyaktighetHøyde>8</app:nøyaktighetHøyde>
    </app:Posisjonskvalitet>
</app:kvalitet>
<app:registreringsversjon>
    <app:Registreringsversjon>
    <app:produkt>Lorem ipsum</app:produkt>
    <app:versjon>Lorem ipsum</app:versjon>
    </app:Registreringsversjon>
</app:registreringsversjon>
<app:bilde>http://kartverket.no/Standarder/SOSI</app:bilde>
<app:anmerkning>Lorem ipsum</app:anmerkning>
<app:nettverkstype
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Ledningsnet
tverkstype">Telekommunikasjon</app:nettverkstype>
    <app:fagområde>Fjernvarme/kjøling</app:fagområde>
    <app:drifter>Lorem ipsum</app:drifter>
    <app:driftsattår>6</app:driftsattår>
    <app:eier>Lorem ipsum</app:eier>
    <app:høydereferanse
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/LedningHøy
dereferanse">Fot</app:høydereferanse>
    <app:sikkerhetsgradering
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/Lufthavn_EI/Sikkerhetsgrad
ering">Åpen</app:sikkerhetsgradering>
    <app:status
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/LedningsSta
tus">B</app:status>
    <app:fundamentmaterial
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Konstruksjo
nmaterial">Tre</app:fundamentmaterial>
    <app:høyde>0.79569061556630327</app:høyde>
    <app:omriss>

```

```

    <gml:LineString gml:id="geom_f509347c-d698-4c47-a24b-50c6921af320"
srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::5972" srsDimension="3">
    <gml:posList>592109.83 6905785.12 498.79 592109.57 6905786.77 498.79 592141.09
6905824.6 498.87 592142.76 6905824.63 498.87</gml:posList>
    </gml:LineString>
</app:omriss>
<app:lengde>0.15449564259242996</app:lengde>
<app:bredde>0.15449564259242996</app:bredde>
<app:dybde>0.51330066961855658</app:dybde>
<app:mast xlink:href="#TODO_GML_ID_TIL_Mast" />
</app:Mastefundament>
<app:Masteomriss gml:id="_a2b41b91-4278-456c-8e49-0cd130eb8e34">
    <app:identifikasjon>
        <app:Identifikasjon>
            <app:lokalId>a2b41b91-4278-456c-8e49-0cd130eb8e34</app:lokalId>
            <app:navnerom>Lorem ipsum</app:navnerom>
            <app:versjonId>Lorem ipsum</app:versjonId>
        </app:Identifikasjon>
    </app:identifikasjon>
    <app:datafangstdato>2015-05-07T13:00:22.5778662+02:00</app:datafangstdato>
    <app:kvalitet>
        <app:Posisjonskvalitet>
            <app:målemetode>56</app:målemetode>
            <app:nøyaktighet>7</app:nøyaktighet>
            <app:synbarhet>1</app:synbarhet>
            <app:målemetodeHøyde>14</app:målemetodeHøyde>
            <app:nøyaktighetHøyde>2</app:nøyaktighetHøyde>
        </app:Posisjonskvalitet>
    </app:kvalitet>
    <app:registreringsversjon>
        <app:Registreringsversjon>
            <app:produkt>Lorem ipsum</app:produkt>
            <app:versjon>Lorem ipsum</app:versjon>
        </app:Registreringsversjon>
    </app:registreringsversjon>
    <app:bilde>http://kartverket.no/Standarder/SOSI</app:bilde>
    <app:anmerkning>Lorem ipsum</app:anmerkning>
    <app:nettverkstype
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Ledningsnet
tverkstype">Høgspennetnett</app:nettverkstype>
        <app:fagområde>eKOM</app:fagområde>
        <app:drifter>Lorem ipsum</app:drifter>
        <app:driftsattår>8</app:driftsattår>
        <app:eier>Lorem ipsum</app:eier>
        <app:høydereferanse
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/LedningHøy
dereferanse">ToppUtvendig</app:høydereferanse>
            <app:sikkerhetsgradering
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/Lufthavn_EI/Sikkerhetsgrad
ering">Åpen</app:sikkerhetsgradering>
            <app:status
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/LedningsSta
tus">B</app:status>
            <app:omriss>
                <gml:LineString gml:id="geom_262aaf3d-b156-4d78-b58c-b73fdcda010e"
srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::5972" srsDimension="3">
                    <gml:posList>592109.83 6905785.12 498.79 592109.57 6905786.77 498.79 592141.09
6905824.6 498.87 592142.76 6905824.63 498.87</gml:posList>
                    </gml:LineString>

```

```

</app:omriss>
<app:mast xlink:href="#TODO_GML_ID_TIL_Mast" />
</app:Masteomriss>
<app:Takkant gml:id="_f30c1c95-b3e1-415f-b5d4-d385251f66c1">
  <app:identifikasjon>
    <app:Identifikasjon>
      <app:lokalId>f30c1c95-b3e1-415f-b5d4-d385251f66c1</app:lokalId>
      <app:navnerom>Lorem ipsum</app:navnerom>
      <app:versjonId>Lorem ipsum</app:versjonId>
    </app:Identifikasjon>
  </app:identifikasjon>
  <app:datafangstdato>2015-05-07T13:00:23.1230594+02:00</app:datafangstdato>
  <app:kvalitet>
    <app:Posisjonskvalitet>
      <app:målemetode>40</app:målemetode>
      <app:nøyaktighet>4</app:nøyaktighet>
      <app:synbarhet>0</app:synbarhet>
      <app:målemetodeHøyde>63</app:målemetodeHøyde>
      <app:nøyaktighetHøyde>7</app:nøyaktighetHøyde>
    </app:Posisjonskvalitet>
  </app:kvalitet>
  <app:registreringsversjon>
    <app:Registreringsversjon>
      <app:produkt>Lorem ipsum</app:produkt>
      <app:versjon>Lorem ipsum</app:versjon>
    </app:Registreringsversjon>
  </app:registreringsversjon>
  <app:bilde>http://kartverket.no/Standarder/SOSI</app:bilde>
  <app:anmerkning>Lorem ipsum</app:anmerkning>
  <app:grense>
    <gml:LineString gml:id="geom_831fd4bd-828b-4718-ba72-8b9be45365bf"
srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::5972" srsDimension="3">
      <gml:posList>592109.83 6905785.12 498.79 592109.57 6905786.77 498.79 592141.09
6905824.6 498.87 592142.76 6905824.63 498.87</gml:posList>
    </gml:LineString>
  </app:grense>
  <app:medium
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Medium">V
</app:medium>
  <app:treDNivå
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/TreDNivå">
2</app:treDNivå>
  <app:takskjegg>5</app:takskjegg>
</app:Takkant>
<app:Trase gml:id="_cb58aacd-4c6e-4255-a17d-28da8a6bf455">
  <app:datafangstdato>2015-05-07T13:00:23.4991928+02:00</app:datafangstdato>
  <app:kvalitet>
    <app:Posisjonskvalitet>
      <app:målemetode>33</app:målemetode>
      <app:nøyaktighet>3</app:nøyaktighet>
      <app:synbarhet>0</app:synbarhet>
      <app:målemetodeHøyde>21</app:målemetodeHøyde>
      <app:nøyaktighetHøyde>4</app:nøyaktighetHøyde>
    </app:Posisjonskvalitet>
  </app:kvalitet>
  <app:registreringsversjon>
    <app:Registreringsversjon>
      <app:produkt>Lorem ipsum</app:produkt>
      <app:versjon>Lorem ipsum</app:versjon>

```

```

    </app:Registreringsversjon>
  </app:registreringsversjon>
  <app:bilde>http://kartverket.no/Standarder/SOSI</app:bilde>
  <app:anmerkning>Lorem ipsum</app:anmerkning>
  <app:nettverkstype
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Ledningsnet
tverkstype">Hovedfordelingsnett</app:nettverkstype>
    <app:fagområde>OljeGass</app:fagområde>
    <app:drifter>Lorem ipsum</app:drifter>
    <app:driftsmerking>Lorem ipsum</app:driftsmerking>
    <app:driftssattår>7</app:driftssattår>
    <app:eier>Lorem ipsum</app:eier>
    <app:høydereferanse
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/LedningHøy
dereferanse">PåBakken</app:høydereferanse>
    <app:identifikasjon>
      <app:Identifikasjon>
        <app:lokalId>cb58aacd-4c6e-4255-a17d-28da8a6bf455</app:lokalId>
        <app:navnerom>Lorem ipsum</app:navnerom>
        <app:versjonId>Lorem ipsum</app:versjonId>
      </app:Identifikasjon>
    </app:identifikasjon>
    <app:produktbetegnelse>
      <app:Produktinformasjon>
        <app:produktkode>Lorem ipsum</app:produktkode>
        <app:produktnavn>Lorem ipsum</app:produktnavn>
        <app:produsentnavn>Lorem ipsum</app:produsentnavn>
        <app:produsertÅr>9</app:produsertÅr>
      </app:Produktinformasjon>
    </app:produktbetegnelse>
    <app:sikkerhetsgradering
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Sikkerhetsgr
adering">Åpen</app:sikkerhetsgradering>
    <app:status
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/LedningsSta
tus">P2</app:status>
    <app:beliggenhet>
      <gml:LineString gml:id="geom_3906300a-7666-466f-9915-f48d82796b64"
srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::5972" srsDimension="3">
        <gml:posList>592109.83 6905785.12 498.79 592109.57 6905786.77 498.79 592141.09
6905824.6 498.87 592142.76 6905824.63 498.87</gml:posList>
      </gml:LineString>
    </app:beliggenhet>
    <app:fraKobling xlink:href="#TODO_GML_ID_TIL_Kopling" />
    <app:tilKobling xlink:href="#TODO_GML_ID_TIL_Kopling" />
    <app:bruk
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Ledningsnet
tverkstype">Belysningsanlegg</app:bruk>
    <app:søkeråd>Ja</app:søkeråd>
    <app:ytreBredde>0.29081593979653714</app:ytreBredde>
    <app:ytreHøyde>0.29081593979653714</app:ytreHøyde>
    <app:trasetype
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Trasetype">
Slisse</app:trasetype>
    <app:ytreDiameter>0.84480570668578414</app:ytreDiameter>
    <app:trekkerørtype
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Trekkerørty
pe">trekkerør</app:trekkerørtype>
    <app:antallRør>3</app:antallRør>

```

```

    <app:inneholderKabel>
      <app:InneholderKabel>
        <app:driftsmerking>Lorem ipsum</app:driftsmerking>
      </app:InneholderKabel>
    </app:inneholderKabel>
  </app:material>
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Konstruksjo
nmaterial">Stål</app:material>
  <app:antallTrekkerørIKanal>10</app:antallTrekkerørIKanal>
  <app:vertikalnivå>
codeSpace="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/avinor/lufthavn_el/2.0/Ledn_Vertik
alnivå">PB</app:vertikalnivå>
  </app:Trase>
</gml:featureMembers>
</gml:FeatureCollection>

```

17 Vedlegg 3: Utvidelser ifht SOSI del 2 fagområder

EL_Kabelskap:konstruksjonsmaterial ny attributt som ikke finnes i fagområde

Fellesegenskaper1:fagområde ny attributt som ikke finnes i fagområde

Fellesegenskaper1:nettverkstype ny attributt som ikke finnes i fagområde

Fellesegenskaper1:sikkerhetsgradering ny attributt som ikke finnes i fagområde

Fellesegenskaper1:anmerkning ny attributt som ikke finnes i fagområde

Fellesegenskaper1:driftsattår ny attributt som ikke finnes i fagområde

InneholderKabel ny klasse som ikke finnes i fagområde

Kum abstrakt er endret

Mast:konstruksjonsmaterial ny attributt som ikke finnes i fagområde

Mastefundament:lengde ny attributt som ikke finnes i fagområde

Mastefundament:bredde ny attributt som ikke finnes i fagområde

Mastefundament:dybde ny attributt som ikke finnes i fagområde

Nettverkskomponent:nettverkstype ny attributt som ikke finnes i fagområde

Nettverkskomponent:fagområde ny attributt som ikke finnes i fagområde

Nettverkstasjon abstrakt er endret

Skap abstrakt er endret

SOSI_Objekt:bilde ny attributt som ikke finnes i fagområde

SOSI_Objekt:anmerkning ny attributt som ikke finnes i fagområde

SOSI_Objekt2:bilde ny attributt som ikke finnes i fagområde

SOSI_Objekt2:anmerkning ny attributt som ikke finnes i fagområde

Trase:trasetype ny attributt som ikke finnes i fagområde

Trase:ytreDiameter ny attributt som ikke finnes i fagområde

Trase:trekkerørtype ny attributt som ikke finnes i fagområde

Trase:antallRør ny attributt som ikke finnes i fagområde

Trase:inneholderKabel ny attributt som ikke finnes i fagområde

Trase:material ny attributt som ikke finnes i fagområde

Trase:antallTrekkerørIKanal ny attributt som ikke finnes i fagområde

Trase:vertikalnivå ny attributt som ikke finnes i fagområde

Trasetype ny klasse som ikke finnes i fagområde

GPU:bredde ny attributt som ikke finnes i fagområde

GPU:dybde ny attributt som ikke finnes i fagområde

GPU:høyde ny attributt som ikke finnes i fagområde

18 Vedlegg 4: Utvidelser ifht SOSI del 2 fagområder

EL_Kabelskap:konstruksjonsmaterial ny attributt som ikke finnes i fagområde

GPU:bredde ny attributt som ikke finnes i fagområde

GPU:dybde ny attributt som ikke finnes i fagområde

GPU:høyde ny attributt som ikke finnes i fagområde

Mast:konstruksjonsmaterial ny attributt som ikke finnes i fagområde

Mastefundament:lengde ny attributt som ikke finnes i fagområde

Mastefundament:bredde ny attributt som ikke finnes i fagområde

Mastefundament:dybde ny attributt som ikke finnes i fagområde

Trase:trasetype ny attributt som ikke finnes i fagområde

Trase:ytreDiameter ny attributt som ikke finnes i fagområde

Trase:trekkerørtype ny attributt som ikke finnes i fagområde

Trase:antallRør ny attributt som ikke finnes i fagområde

Trase:inneholderKabel ny attributt som ikke finnes i fagområde

Trase:material ny attributt som ikke finnes i fagområde

Trase:antallTrekkerørIKanal ny attributt som ikke finnes i fagområde

Trase:vertikalnivå ny attributt som ikke finnes i fagområde

InneholderKabel ny klasse som ikke finnes i fagområde

Trasetype ny klasse som ikke finnes i fagområde