

•SOSI-standardisert produktspesifikasjon  
**FKB-BygnAnlegg 5.0**

---

Versjon 5.0, 2022-01-01



**Kartverket**

**Publisert:** 2022-01-17

**Denne versjonen finnes på:** <https://sosi.geonorge.no/produktspesifikasjoner/FKB-BygnAnlegg/5.0>

- [HTML-dokument](#)

- [PDF-dokument](#)

- [HTML-visning av UML-modellen](#)

**Nyeste versjon finnes på:** <https://sosi.geonorge.no/produktspesifikasjoner/FKB-BygnAnlegg>

**Denne versjonen erstatter:** FKB-BygnAnlegg 4.61 – 2018-01-01

# Innholdsfortegnelse

|  |    |
|--|----|
| 1. Innledning, historikk og endringslogg .....           | 7  |
| 1.1. Innledning .....                                    | 7  |
| 1.2. Historikk .....                                     | 7  |
| 1.3. Endringslogg .....                                  | 7  |
| 1.4. Normative referanser .....                          | 8  |
| 2. Definisjoner og forkortelser .....                    | 10 |
| 2.1. Definisjoner .....                                  | 10 |
| 2.2. Forkortelser .....                                  | 13 |
| 3. Generelt om spesifikasjonen .....                     | 15 |
| 3.1. Unik identifisering .....                           | 15 |
| 3.1.1. Fullstendig navn .....                            | 15 |
| 3.1.2. Versjon .....                                     | 15 |
| 3.2. Referansedato .....                                 | 15 |
| 3.3. Ansvarlig organisasjon .....                        | 15 |
| 3.4. Språk .....   | 15 |
| 3.5. Hovedtema .....                                     | 15 |
| 3.6. Temakategori .....                                  | 15 |
| 3.7. Sammendrag .....                                    | 15 |
| 3.8. Formål .....  | 15 |
| 3.9. Representasjonsform .....                           | 16 |
| 3.10. Datasettoppløsning .....                           | 16 |
| 3.11. Utstrekningsinformasjon .....                      | 16 |
| 3.12. Identifikasjonsomfang .....                        | 16 |
| 3.13. Supplerende beskrivelse .....                      | 16 |
| 4. Spesifikasjonsomfang .....                            | 17 |
| 4.1. Spesifikasjonsomfang for hele spesifikasjonen ..... | 17 |
| 4.1.1. Identifikasjon .....                              | 17 |
| 4.1.2. Nivå .....  | 17 |
| 4.1.3. Navn .....  | 17 |
| 4.1.4. Beskrivelse .....                                 | 17 |
| 4.1.5. Utstrekningsinformasjon .....                     | 17 |
| 5. Innhold og struktur .....                             | 18 |
| 5.1. Pakke: «ApplicationSchema» FKB-BygnAnlegg-5.0 ..... | 18 |
| 5.1.1. Pakke: Generelle elementer .....                  | 20 |
| 5.1.1.1. «FeatureType» Fellesegenskaper (abstrakt) ..... | 22 |
| 5.1.1.2. «FeatureType» KvalitetPåkrevd (abstrakt) .....  | 25 |
| 5.1.1.3. «FeatureType» NRLobjekter (abstrakt) .....      | 26 |
| 5.1.1.4. «FeatureType» NVDBobjekter (abstrakt) .....     | 27 |

|  |    |
|--|----|
| 5.1.1.5. «dataType» Identifikasjon .....         | 28 |
| 5.1.1.6. «dataType» Posisjonskvalitet .....      | 29 |
| 5.1.1.7. «CodeList» Synbarhet .....              | 32 |
| 5.1.1.8. «CodeList» Datafangstmetode .....       | 32 |
| 5.1.1.9. «CodeList» Registreringsversjon .....   | 33 |
| 5.1.1.10. «CodeList» Høydereferanse .....        | 33 |
| 5.1.1.11. «CodeList» Medium .....                | 33 |
| 5.1.2. Pakke: BruerOgTuneller .....              | 34 |
| 5.1.2.1. «featureType» Bru .....                 | 36 |
| 5.1.2.2. «featureType» Brudetalj .....           | 39 |
| 5.1.2.3. «featureType» Kulvert .....             | 40 |
| 5.1.2.4. «featureType» Stikkrenne .....          | 42 |
| 5.1.2.5. «featureType» Tunnelportal .....        | 43 |
| 5.1.2.6. «CodeList» Brutrafikktype .....         | 44 |
| 5.1.3. Pakke: BygningsmessigeAnlegg .....        | 45 |
| 5.1.3.1. «featureType» Avfallsbeholder .....     | 47 |
| 5.1.3.2. «featureType» Brønn .....               | 49 |
| 5.1.3.3. «featureType» Flaggstang .....          | 51 |
| 5.1.3.4. «featureType» Fundament .....           | 53 |
| 5.1.3.5. «featureType» Pipe .....                | 54 |
| 5.1.3.6. «featureType» Tank .....                | 56 |
| 5.1.3.7. «featureType» Trapp .....               | 58 |
| 5.1.3.8. «featureType» Tårn .....                | 60 |
| 5.1.4. Pakke: MurerOgGjerder .....               | 62 |
| 5.1.4.1. «featureType» Gjerde .....              | 64 |
| 5.1.4.2. «featureType» MurFrittstående .....     | 66 |
| 5.1.4.3. «featureType» MurLoddrett .....         | 68 |
| 5.1.4.4. «featureType» Portstolpe .....          | 69 |
| 5.1.4.5. «featureType» Ruin .....                | 71 |
| 5.1.4.6. «featureType» Skjerm .....              | 72 |
| 5.1.4.7. «featureType» SkråForstøtningsmur ..... | 75 |
| 5.1.4.8. «featureType» Voll .....                | 76 |
| 5.1.4.9. «CodeList» Gjerdetype .....             | 78 |
| 5.1.4.10. «CodeList» SkjermingsFunksjon .....    | 78 |
| 5.1.5. Pakke: TekniskeAnleggKulturLek .....      | 79 |
| 5.1.5.1. «featureType» Hoppbakke .....           | 81 |
| 5.1.5.2. «featureType» Idrettsanlegg .....       | 83 |
| 5.1.5.3. «featureType» Parkdetalj .....          | 84 |
| 5.1.5.4. «featureType» Skytebaneinnretning ..... | 86 |
| 5.1.5.5. «featureType» Svømmebasseng .....       | 88 |

|   |     |
|---|-----|
| 5.1.5.6. «featureType» Taubane . . . . .  | 90  |
| 5.1.5.7. «FeatureType» Taubanemast . . . . .  | 92  |
| 5.1.5.8. «featureType» Tribune . . . . .  | 93  |
| 5.1.5.9. «CodeList» Taabanetype . . . . .   | 94  |
| 5.1.5.10. «CodeList» Parkdetaljtype . . . . .   | 95  |
| 5.1.6. Pakke: TekniskeAnleggVannVassdragKyst . . . . .  | 96  |
| 5.1.6.1. «featureType» BeskrivendeHjelpelinjeAnlegg . . . . .                                 | 99  |
| 5.1.6.2. «featureType» Demning . . . . .  | 100 |
| 5.1.6.3. «featureType» Elveforbygning . . . . .   | 101 |
| 5.1.6.4. «featureType» Elveterskel . . . . .  | 103 |
| 5.1.6.5. «featureType» FiktivAvgrensningForAnlegg . . . . .                                   | 104 |
| 5.1.6.6. «featureType» Fiskehjell . . . . .   | 104 |
| 5.1.6.7. «featureType» FiskehjellMøne . . . . .   | 105 |
| 5.1.6.8. «featureType» Fisketrapp . . . . .   | 106 |
| 5.1.6.9. «featureType» Flytebrygge . . . . .  | 107 |
| 5.1.6.10. «featureType» FlytebryggeLandgang . . . . .   | 109 |
| 5.1.6.11. «featureType» FlytebryggeUtligger . . . . .   | 110 |
| 5.1.6.12. «featureType» KaiBrygge . . . . .   | 112 |
| 5.1.6.13. «featureType» KaiBryggeKant . . . . .   | 113 |
| 5.1.6.14. «featureType» Molo . . . . .  | 114 |
| 5.1.6.15. «featureType» Navigasjonsinstallasjon . . . . .                                     | 116 |
| 5.1.6.16. «featureType» Oppdrettskar . . . . .  | 116 |
| 5.1.6.17. «featureType» Oppdrettslokalitet . . . . .  | 118 |
| 5.1.6.18. «featureType» Pælebunt . . . . .  | 119 |
| 5.1.6.19. «featureType» Rørgate . . . . .   | 120 |
| 5.1.6.20. «featureType» Slipp . . . . .   | 122 |
| 5.1.6.21. «featureType» Sluse . . . . .   | 124 |
| 5.1.6.22. «CodeList» SluseType . . . . .  | 126 |
| 6. Referansesystem . . . . .  | 127 |
| 6.1. Romlig referansesystem UTM sone 32 basert på EUREF89 (ETRS89/UTM), 2d + NN2000 . . . . . | 127 |
| 6.1.1. Omfang . . . . .   | 127 |
| 6.1.2. Navn på kilden til referansesystemet . . . . .   | 127 |
| 6.1.3. Ansvarlig organisasjon for referansesystemet . . . . .                                 | 127 |
| 6.1.4. Link til mer informasjon om referansesystemet . . . . .                                | 127 |
| 6.1.5. Koderom . . . . .  | 127 |
| 6.1.6. Identifikasjonskode . . . . .  | 127 |
| 6.1.7. Kodeversjon . . . . .  | 127 |
| 6.2. Romlig referansesystem UTM sone 33 basert på EUREF89 (ETRS89/UTM), 2d + NN2000 . . . . . | 127 |
| 6.2.1. Omfang . . . . .   | 127 |
| 6.2.2. Navn på kilden til referansesystemet . . . . .   | 127 |

|   |     |
|---|-----|
| 6.2.3. Ansvarlig organisasjon for referansesystemet .....                                 | 128 |
| 6.2.4. Link til mer informasjon om referansesystemet .....                                | 128 |
| 6.2.5. Koderom .....  | 128 |
| 6.2.6. Identifikasjonskode .....  | 128 |
| 6.2.7. Kodeversjon .....  | 128 |
| 6.3. Romlig referansesystem UTM sone 35 basert på EUREF89 (ETRS89/UTM), 2d + NN2000 ..... | 128 |
| 6.3.1. Omfang .....   | 128 |
| 6.3.2. Navn på kilden til referansesystemet .....   | 128 |
| 6.3.3. Ansvarlig organisasjon for referansesystemet .....                                 | 128 |
| 6.3.4. Link til mer informasjon om referansesystemet .....                                | 128 |
| 6.3.5. Koderom .....  | 128 |
| 6.3.6. Identifikasjonskode .....  | 128 |
| 6.3.7. Kodeversjon .....  | 129 |
| 6.4. Temporalt referansesystem .....  | 129 |
| 6.4.1. Omfang .....   | 129 |
| 6.4.2. Navn på temporalt referansesystem .....  | 129 |
| 7. Kvalitet .....   | 130 |
| 7.1. Omfang .....   | 130 |
| 7.2. Beskrivelse av datakvalitet .....  | 130 |
| 8. Datafangst .....   | 131 |
| 8.1. Omfang .....   | 131 |
| 8.2. Registeringsinstruks .....   | 131 |
| 9. Datavedlikehold .....  | 132 |
| 9.1. Vedlikeholdsinformasjon Kartleggingsprosjekter .....                                 | 132 |
| 9.1.1. Omfang .....   | 132 |
| 9.1.2. Vedlikeholdsfrekvens .....   | 132 |
| 9.1.3. Vedlikeholdsbeskrivelse .....  | 132 |
| 9.2. Vedlikeholdsinformasjon Kontinuerlig ajourhold .....                                 | 132 |
| 9.2.1. Omfang .....   | 132 |
| 9.2.2. Vedlikeholdsfrekvens .....   | 132 |
| 9.2.3. Vedlikeholdsbeskrivelse .....  | 132 |
| 9.3. Vedlikeholdsinformasjon Meldinger om feil og mangler .....                           | 133 |
| 9.3.1. Omfang .....   | 133 |
| 9.3.2. Vedlikeholdsfrekvens .....   | 133 |
| 9.3.3. Vedlikeholdsbeskrivelse .....  | 133 |
| 10. Presentasjon .....  | 134 |
| 10.1. Omfang .....  | 134 |
| 10.2. Referanse til presentasjonskatalog .....  | 134 |
| 11. Leveranse .....   | 135 |
| 11.1. Leveransemetode GML filleveranse .....  | 135 |

|  |     |
|--|-----|
| 11.1.1. Omfang .....                                 | 135 |
| 11.1.2. Leveranseformat .....                        | 135 |
| 11.1.3. Leveransemedium .....                        | 135 |
| 11.2. Leveransemetode SOSI-format filleveranse ..... | 135 |
| 11.2.1. Omfang .....                                 | 135 |
| 11.2.2. Leveranseformat .....                        | 135 |
| 11.2.3. Leveransemedium .....                        | 136 |
| 11.3. Leveransemetode ESRI fgdb filleveranse .....   | 136 |
| 11.3.1. Omfang .....                                 | 136 |
| 11.3.2. Leveranseformat .....                        | 136 |
| 11.3.3. Leveransemedium .....                        | 136 |
| 11.4. Leveransemetode GML NGIS-OpenAPI .....         | 136 |
| 11.4.1. Omfang .....                                 | 137 |
| 11.4.2. Leveranseformat .....                        | 137 |
| 11.4.3. Leveransemedium .....                        | 137 |
| 11.5. Leveransemetode JSON NGIS-OpenAPI .....        | 137 |
| 11.5.1. Omfang .....                                 | 137 |
| 11.5.2. Leveranseformat .....                        | 137 |
| 11.5.3. Leveransemedium .....                        | 138 |
| 12. Tilleggsinformasjon .....                        | 139 |
| 13. Metadata .....                                   | 140 |
| 13.1. Omfang .....                                   | 140 |
| 13.2. Metadataspesifikasjon .....                    | 140 |
| Vedlegg A: GML-realisering .....                     | 141 |
| Vedlegg B: SOSI-format-realisering .....             | 142 |

# 1. Innledning, historikk og endringslogg

## 1.1. Innledning

FKB-BygnAnlegg er en del av Felles Kartdatabase (FKB). FKB-spesifikasjonen er en serie produktspesifikasjoner for detaljerte basis geodata som samles inn og forvaltes gjennom Geovekst. Generelle beskrivelser for alle FKB-spesifikasjonene er samlet i FKB-Generell del [\[FKB\]](#).

FKB-BygnAnlegg beskriver bygningsmessige anlegg som ikke er spesifisert i andre fagspesifikke FKB-datasett som FKB-Bygning eller FKB-Veg. Dette inkluderer objekter som murer, gjerder, kaier, moloer, tanker etc.

Mye av detaljinformasjonen om registrering av de ulike objekttypene i FKB er samlet i egne Fotogrammetriske registreringsinstrukser. Fotogrammetrisk registreringsinstruks for FKB-BygnAnlegg 5.0 finnes [her](#).

Denne produktspesifikasjonen er utarbeidet iht. SOSI produktspesifikasjoner – Krav og godkjenning 5.0 [\[SOSI-KRAV\]](#). UML-modellen som ligger til grunn for innhold i diagrammene og dokumentasjon i kap. 5, følger reglene i SOSI Regler for UML-modellering, versjon 5.1 [\[SOSI-UML\]](#). Denne veilederen gir hjelp til å lese UML-diagrammene.

## 1.2. Historikk

Tidligere versjoner:

- FKB versjon 3.3 oktober 2001
- FKB versjon 3.4 august 2002
- FKB-BygnAnlegg versjon 4.0 – 2007-01-01
- FKB-BygnAnlegg versjon 4.01 - 2009-03-10
- FKB-BygnAnlegg versjon 4.01 - 2011-01-01
- FKB-BygnAnlegg versjon 4.02 - 2011-12-01
- FKB-BygnAnlegg versjon 4.02 - 2013-01-01
- FKB-BygnAnlegg versjon 4.6 – 2016-06-01
- FKB-BygnAnlegg versjon 4.61 – 2018-01-01

## 1.3. Endringslogg

Endringer siden FKB-BygnAnlegg 4.61:

- Oppdatert generelle konsepter fra FKB 5.0 generell del [\[FKB\]](#)
- Objekttypene Bruavgrensing, BrønnGrense, Tankkant, Tårnkant, SkråForstøtningsmurAvgrensing, Svømmebassengkant, Tribunekant, Damkant, Elveforbygningkant, ElveterkSELkant, FiskehjellGrense, Flytebryggekant, Molokant utgår som egne objekttyper. Flate-objekttypene modelleres med heleid flategeometri.
- Innført assosiasjon fra Bru til Brudetalj for å kunne angi hvilke Brudetaljer som tilhører/beskriver hvilke bruer.

- Innført assosiasjon fra Fiskehjell til Fiskehjellmøne for å kunne angi hvilke FiskehjellMøner som tilhører hvilke Fiskehjell.
- Innført objekttype FlytebryggeLandgang og FlytebryggeUtligger. Assosiasjon fra Flytebrygg til FlytebryggeLandgang og FlytebryggeUtligger for å kunne angi hvilke objekter som tilhører hvilke flytebrygger.
- Objekttype Flytebrygge endret fra punkt-, kurve eller flategeometri til påkrevd flategeometri.
- Bensinpumpe, Smørebukk, KloakkrenseanleggGrense, Sandkasse, Fortøyningskar, Fløtningsrenne og Dike/Dikekant utgår
- FrittståendeTrapp navnes om til Trapp
- Dam navnes om til Demning
- Gondol, Skitrekk og Stolheis utgår som egen objekttype. Alle disse dataene kodes som objekttype Taubane med forskjellige verdier av kodelista taubanetype
- Taubanemast innført som ny objekttype siden det er krav om registrering av disse i NRL.  
Tidligere var mastene bare registrert som punkter i Taubane-kurvene. Det er modellert inn en assosiasjon fra Taubane til de tilhørende mastene.
- Objekttype Steingjerde og AnnetGjerde slås sammen til objekttypen Gjerde, med egenskapen gjerdetype.
- VeggFrittstående flyttet til FKB-Bygning
- Ny objekttype Parkdetalj og kodeliste Parkdetaljtype. Dekker tidligere objekttype BautaStatue og Sandkasse og i tillegg andre typer innretninger som basseng/fontener og lekeapparater i parker.
- Objekttype Ruin og Avfallsbeholder innført
- Innført egenskapene nvdbpeker, nrlpeker, havnedataapeker, eksternapeker for å gjøre det mulig å legge inn referanser (i form av URI-er) til de tilsvarende objektene forvaltet i andre systemer.
- Egenskapene medium og høydereferanse endret fra opsjonell til påkrevd på en rekke objekttyper. Disse egenskapene er nå alltid angitt som påkrevde der de benyttes (kodes med ukjent-verdi og nødvendig).

## 1.4. Normative referanser

[FKB] : SOSI abstrakte spesifikasjoner – FKB generell del, versjon 5.0 2022-01-01

[G] : Geodatakvalitet, versjon 1.0 2015

[GEO-VEIL] : Geovekst veiledingsdokumentasjon

[ISO-METADATA] : 19115-1:2015 Geographic information - Metadata - Part 1: Fundamentals og 19115-2:2015 Geographic information - Metadata - Part 2: Extensions for acquisition and processing

[PABG] : Produksjon av basis geodata, versjon 1.0 2015

[PBL-KART] : Veiledering til forskrift om kart, stedfestet informasjon, arealformål og digitalt planregister

[SOSI-UML] : SOSI Regler for UML-modellering, versjon 5.1 2020

[SOSI-KRAV] : SOSI produktspesifikasjoner – Krav og godkjenning, versjon 5.0 2014

[SOSI-FORMAT] : SOSI Realisering i SOSI-format, versjon 5.0 2018

[**SOSI-GML**] : SOSI Realisering i GML-format, versjon 5.0 2018

## 2. Definisjoner og forkortelser

### 2.1. Definisjoner

#### **ajourføring**

korrigering av innholdet i geodataene slik at de fremstiller de faktiske forhold på et gitt tidspunkt, etter de retningslinjer som gjelder for innhold og kvalitet [\[PABG\]](#)

#### **applikasjonsskjema**

informasjonsmodellene i SOSI-modellregister er modellert som UML-modeller. UML-modellen for et FKB-datasett benevnes som et UML-applikasjonsskjema. Fra UML-applikasjonsskjema kan det automatisk genereres et GML-applikasjonsskjema som beskriver hvordan dataene representeres som GML [\[SOSI-UML\]](#).

*MERKNAD:* Se objektkatalog

*MERKNAD:* Se [veileder for å lese UML-diagrammer](#)

#### **avledet datasett**

bearbeidede primærdata tilpasset et bestemt bruksområde [\[FKB\]](#)

*MERKNAD:* Avlede data skal i prinsippet ikke ajourføres direkte, men ajourføringen skal komme gjennom automatisk utvelgelse og generalisering fra primærdata. I noen tilfeller vil dette være en for tung prosess slik at en må avvike fra hovedprinsippet. Kalles også generalisert datasett.

*EKSEMPEL:* N5 Kartdata (avledd/generalisert produkt fra FKB-data).

#### **basis geodata**

Detaljerte geodata som beskriver det fysiske landskapet ved naturlige eller menneskeskapte objekter. Basisdata brukes til lokalisering og som underlag for temadata. [\[FKB\]](#)

*MERKNAD:* basis geodata er synonymt med begrepet grunnkart (eller grunnkartdata)

#### **datasett**

identifiserbar samling av beslektede data [\[G\]](#)

#### **egenskap**

navngitt kjennetegn eller karakteristikk av et objekt

#### **egenskapsnøyaktighet**

uttrykk for hvor godt egenskapsdataene beskriver de aktuelle egenskapene [\[G\]](#)

#### **featuretype**

UML-modellelement for å modellere geografiske objekttyper [\[SOSI-UML\]](#).

*MERKNAD:* Begrepet brukes i mange sammenhenger synonymt med objekttype. Se også [veileder for å lese UML-diagrammer](#).

## Fotogrammetrisk FKB

FKB-data som er etablert ved fotogrammetrisk kartlegging [\[FKB\]](#)

*MERKNAD:* I Fotogrammetrisk FKB inngår også enkelte objekttyper som ikke registreres fotogrammetrisk. Eksempel er fiktive avgrensningslinjer og representasjonspunkt.

## grunnkart

Grunnkart er et begrep som er synonymt med basis geodata. Se definisjon under basis geodata.

*MERKNAD:* Grunnkart brukes til flere formål og kan danne grunnlag for avlede kart i forskjellige målestokker. Grunnkartet skal være det kartgrunnlaget som skal tjene alle formål som omhandles i plan- og bygningsloven eller dens forskrifter.

## fullstendighet

uttrykk for i hvilken grad spesifiserte deler av et produkt finnes i det aktuelle datasettet [\[G\]](#)

*MERKNAD:* Fullstendighet karakteriseres ved kvalitetsmålene manglende objekter, overskytende objekter (ønsket om fullstendige geodatabaser innebærer også at det er galt dersom det finnes objekter i databasene som ikke skal være der i henhold til spesifikasjonene) og manglende egenskaper. Fullstendighet kan angis i prosent i relasjon til spesifiserte krav. Informasjon om fullstendighet må være datert.

## geodata

stedfestet informasjon [\[G\]](#)

*MERKNAD:* Geodata består av objektidentifikasjon og informasjon om stedfesting og egenskaper. Stedfestingsdataene på sin side kan omfatte både posisjonsdata og geometriske beskrivelsesdata.

## kart

generalisert avbildning av geografiske objekter med deres romlige relasjoner; med angitt geodetisk datum, projeksjon og koordinatsystem, samt målestokk dersom avbildningen er analog [\[G\]](#)

## kartdata

geodata tilrettelagt for presentasjon av kart [\[PABG\]](#)

## kontinuerlig ajourhold

fortløpende ajourføring basert på rapportering fra forvaltningsrutiner, daglige arbeidsrutiner og samarbeidsparter [\[PABG\]](#)

*MERKNAD:* Kalles også administrativt vedlikehold. Data som samles inn administrativt, kan være digitale stikningsdata eller data fra sluttkontroll av beliggenhet, markmålte bygninger, senterpunkt bygning, situasjonsplan og melding om landbruksbygg.

## kvalitet

i hvilken grad en samling av iboende egenskaper oppfyller krav [\[G\]](#)

*MERKNAD:* Se standarden Geodatakvalitet for en nærmere beskrivelse av datakvalitet.

## logisk konsistens

hvor godt regler som finnes i spesifikasjonene er oppfylt [\[G\]](#)

*MERKNAD:* Logisk konsistens betegner sammenhengen mellom produktet og reglene produktet skal oppfylle. Logisk konsistens kan altså måles uten at en kjerner noen "fasit".

### **metadata**

informasjon som beskriver et datasett [\[G\]](#)

*MERKNAD:* Hvilke opplysninger som inngår i metadataene, kan variere avhengig av datasettets karakter. Vanlige opplysninger er innhold, kvalitet, tilstand, struktur, format, produsent og vedlikeholdsansvar.

### **nøyaktighet**

mål for en estimert verdis nærhet til sin sanne verdi eller til det man antar er den sanne verdi [\[G\]](#)

*MERKNAD:* I standarden Geodatakvalitet er de ulike nøyaktighetsmålene beskrevet.

### **objekt**

forekomst (instans) av en objekttype [\[SOSI-UML\]](#)

### **objektkatalog**

definisjon og beskrivelse av objekttyper, objektegenskaper samt relasjoner mellom objekter, sammen med eventuelle funksjoner som er anvendt for objektet. [\[SOSI-UML\]](#)

### **objekttype**

geografisk objekttype er en klasse av objekter med felles egenskaper, forholdet mot andre objekttyper og funksjoner [\[SOSI-UML\]](#)

*EKSEMPEL:* Eksempler på objekttyper er Takkant, Arealbruksgrense og Mønelinje.

### **områdetype**

arealinndeling basert på krav til detaljering/nøyaktighet av basis geodata i området [\[FKB\]](#)

*MERKNAD:* I FKB brukes områdetypen til å si noe om hvilken FKB-standard som bør velges i området. Områdetype brukes også som styrende for krav i standardene "Plassering og beliggenhetskонтroll" og "Stedfesting av matrikkelenhets- og råderettsgrenser".

### **oppgradering**

forbedring av den datatekniske kvaliteten av eksisterende data [\[PABG\]](#)

### **periodisk ajourhold**

ajourføring som utføres systematisk med jevne mellomrom [\[PABG\]](#)

*MERKNAD:* Ved periodisk ajourføring blir eksisterende data, enten de har vært gjennom kontinuerlig ajourføring eller ei, kontrollert og evt. forbedret, og manglende objekter blir supplert. Objekter som ikke er endret, blir ikke kartlagt på nytt. Etter periodisk ajourføring skal datasettene minimum tilfredsstille kvalitetskravene for den valgte FKB-standard i området. Det kan være nødvendig også med en oppgradering for å oppfylle kvalitetskravene. Periodisk ajourføring gjøres vanligvis ved fotogrammetri.

### **presentasjonsdata**

tilleggsdata til FKB som er nødvendige for å formidle en god presentasjon uten at de opprinnelige datasettene blir berørt [FKB]

*MERKNAD:* Presentasjonsdata lages for presentasjoner i ulike målestokker. Det genereres presentasjonsdata for å ha mulighet til blant annet å redigere, avblende/slette, skrive om eller flytte tekster og symboler i kartbildet, uten at datasettene blir berørt.

*EKSEMPEL:* Eksempler på presentasjonsdata er tekstdata generert fra datasett der tekst, tall eller symboler er ferdig plassert i kartbildet. En annen type presentasjonsdata er avblendingspolygoner som brukes til å fjerne unødig mye data i et aktuelt kartbilde.

### **primærdatasett**

et definert geodatasett som består av de mest detaljerte og nøyaktige data innen et definert område, har en viss utbredelse og jevnlig blir produsert og/eller ajourholdt [G]

*MERKNAD:* Primærdatasett skal være presentasjons- og produktuavhengige. De skal kunne danne utgangspunkt for forskjellig bruk og forskjellige produkter. Det er derfor krav om en viss utbredelse og produksjon før en kan kalle et datasett for primærdatasett. Primærdatasett er i prinsippet uavhengige datasett (ikke avledd fra andre datasett) og ajourholdes uavhengig av andre datasett. Et objekt tilhører bare ett primærdatasett.

### **produktspesifikasjon**

detaljert beskrivelse av ett datasett eller en serie med datasett med tilleggsinformasjon som gjør det mulig å produsere, distribuere og bruke datasettet av andre (tredjepart) [SOSI-KRAV]

*MERKNAD:* En dataproduktspesifikasjon kan lages for produksjon, salg, sluttbrukervirksomhet eller annet.

### **standardavvik**

statistisk størrelse som angir spredningen for en gruppe måle- eller beregningsverdier i forhold til deres sanne eller estimerte verdier [G]

### **topologi**

beskrivelse av sammenhengen mellom geografiske objekter [G]

*MERKNAD:* De aktuelle objektene har ofte en fysisk sammenheng. Topologi er de av objektenes egenskaper som overlever det som er kalt kontinuerlige transformasjoner (også kalt gummiduk-transformasjoner). Alle tallverdier (lengder, arealer og retninger) kan bli forandret, mens for eksempel naboskapsforhold vil være uendret.

## **2.2. Forkortelser**

**AR5:** Arealressurskart i målestokk 1:5000

**DOK:** Det offentlige kartgrunnlaget. DOK er offentlige geografiske data som er tilrettelagt for kommunenes plan- og byggesaksarbeid. DOK er definert i [PBL-KART].

**DTM:** Digital TerrengModell.

**ESRI fgdb:** Leveranseformatet ESRI filgeodatabase (ESRI = Environmental Systems Research Institute)

**Georef:** Metadataregister for Geovekst-data. Tilgjengelig som et datasett på Geonorge.

**Geovekst:** Geodatasamarbeid mellom de nasjonale partene KS (kommunesektorens organisasjon, omfatter både kommuner og fylkeskommuner), Energi Norge, Kartverket, Telenor, Statens vegvesen, Landbruksdepartementet og Norges vassdrags- og energidirektorat. Lokalt kan Geovekstsamarbeidet også ha andre parter.

**GML:** Geography Markup Language – Internasjonalt standardformat for utveksling av geografisk informasjon ([OpenGIS® Geography Markup Language \(GML\) Encoding Standard](#))

**JSON:** JavaScript Object Notation. Generelt tekstbasert utvekslingsformat som er mye brukt på nett og som også kan brukes for geografiske data. GeoJSON er en praktisk rettet spesifikasjon for å uttrykke geografiske data med vha. JSON.

**NGIS:** [Nasjonalt Geografisk informasjonssystem](#). En generell modellbasert forvaltningsplattform for felles forvaltning av geografiske data i en sentral base gjennom åpne API-er som blant annet brukes i Sentral FKB. [NGIS-OpenAPI](#) er det nye grensesnittet for oppdatering av NGIS.

**NRL:** Nasjonalt register for luftfartshindre

**NVDB:** Nasjonal vegdatabank. Forvaltningsløsning for vegnettet og tilhørende informasjon eid av Statens vegvesen.

**OCL:** Object Constraint Language. Språk som brukes til å formulere krav/restriksjoner til modellelementene i UML.

**PBL:** Plan- og bygningsloven.

**UML:** Unified Modelling Language. Modelleringspråk som (blant annet) brukes til å beskrive geografiske informasjonsmodeller.

**URI:** Uniform Resource Identifier. Kompakt streng av tegn som identifiserer en abstrakt eller fysisk ressurs.

**UUID:** Universally unique identifier. 128-bit globalt unik streng av tegn som kan genereres automatisk av en datamaskin.

**WFS:** Web Feature Service. Standard fra OGC (Open Geospatial Consortium) for å sende geografiske data over nett. WFS-T (T = Transaction) er en utvidelse for å sende endringer/transaksjonsdata.

## 3. Generelt om spesifikasjonen

### 3.1. Unik identifisering

FKB-BygnAnlegg

#### 3.1.1. Fullstendig navn

FKB-BygnAnlegg

#### 3.1.2. Versjon

5.0

### 3.2. Referansedato

2022-01-01

### 3.3. Ansvarlig organisasjon

Geovekst

### 3.4. Språk

nor

### 3.5. Hovedtema

Basisdata, bygningsmessige anlegg, konstruksjoner

### 3.6. Temakategori

basisData

### 3.7. Sammendrag

FKB-BygnAnlegg beskriver bygningsmessige anlegg som ikke er spesifisert i andre fagspesifikke FKB-datasett som FKB-Bygning eller FKB-Veg. Dette inkluderer objekter som murer, gjerder, kaier, moloer, tanker etc.

### 3.8. Formål

FKB er grunnleggende geografisk informasjon for å utøve lov- og forskriftsbelagte saker og ta gode beslutninger. FKB kan brukes til:

- å kjenne seg igjen ute i terrenget
- forvaltningsmessig saksbehandling i kommuner, statlige etater og ledningsetater
- saksbehandling knyttet til plan- og bygningsloven med forskrifter (jf. [\[PBL-KART\]](#))
- prosjekteringsformål
- analyse og presentasjon i et integrert informasjonssystem (GIS-system)
- produksjon av kart og avlede produkter med forskjellig krav til innhold, detaljering og stedfestningsnøyaktighet FKB inngår i det offentlige kartgrunnlaget ([\[DOK\]](#)).

FKB-BygnAnlegg er viktig for å gi et komplett bilde av den detaljerte situasjonen i terrenget i forbindelse med f.eks. planlegging og prosjektering.

## 3.9. Representasjonsform

vektor

## 3.10. Datasettoppløsning

FKB er detaljerte data stort sett registrert fotogrammetrisk fra flybilder med en oppløsing mellom 7 og 25 cm. Stedfestningsnøyaktigheten varierer fra +/- 0,10 m til +/- 1 m avhengig av objekttype, områdetype og datafangstmetode. FKB-data egner seg for presentasjon i målestokker fra ca 1:100 til ca 1:20000

## 3.11. Utstrekningsinformasjon

### Utstrekningbeskrivelse

FKB-data dekker Norges fastlandsterritorium

### Geografisk område

Nord: 72°

Sør: 57°

Øst: 32°

Vest: 4°

### Vertikal utbredelse

Fra ca -250 m til ca 2500 m

### Innhold gyldighetsperiode

Ikke angitt

## 3.12. Identifikasjonsomfang

[Hele datasettet](#)

## 3.13. Supplerende beskrivelse

Data ikke angitt

## 4. Spesifikasjonsomfang

(Antall spesifikasjonsomfang: 1)

### 4.1. Spesifikasjonsomfang for hele spesifikasjonen

#### 4.1.1. Identifikasjon

Hele datasettet

#### 4.1.2. Nivå

Datasett

#### 4.1.3. Navn

FKB-BygnAnlegg 5.0

#### 4.1.4. Beskrivelse

Detaljeringen av FKB er delt inn i 4 nøyaktighetsklasser; FKB-A, FKB-B, FKB-C og FKB-D, men er i denne spesifikasjonen beskrevet som et homogent produkt med ett omfang.

Se FKB Generell del [\[FKB\]](#) for en nærmere beskrivelse av inndeling av FKB i FKB-A til D.

#### 4.1.5. Utstrekningsinformasjon

##### Utstrekningbeskrivelse

FKB-data dekker Norges fastlandsterritorium

##### Geografisk område

Nord: 72°

Sør: 57°

Øst: 32°

Vest: 4°

##### Vertikal utbredelse

Fra ca -250 m til ca 2500 m

##### Innhold gyldighetsperiode

Ikke angitt

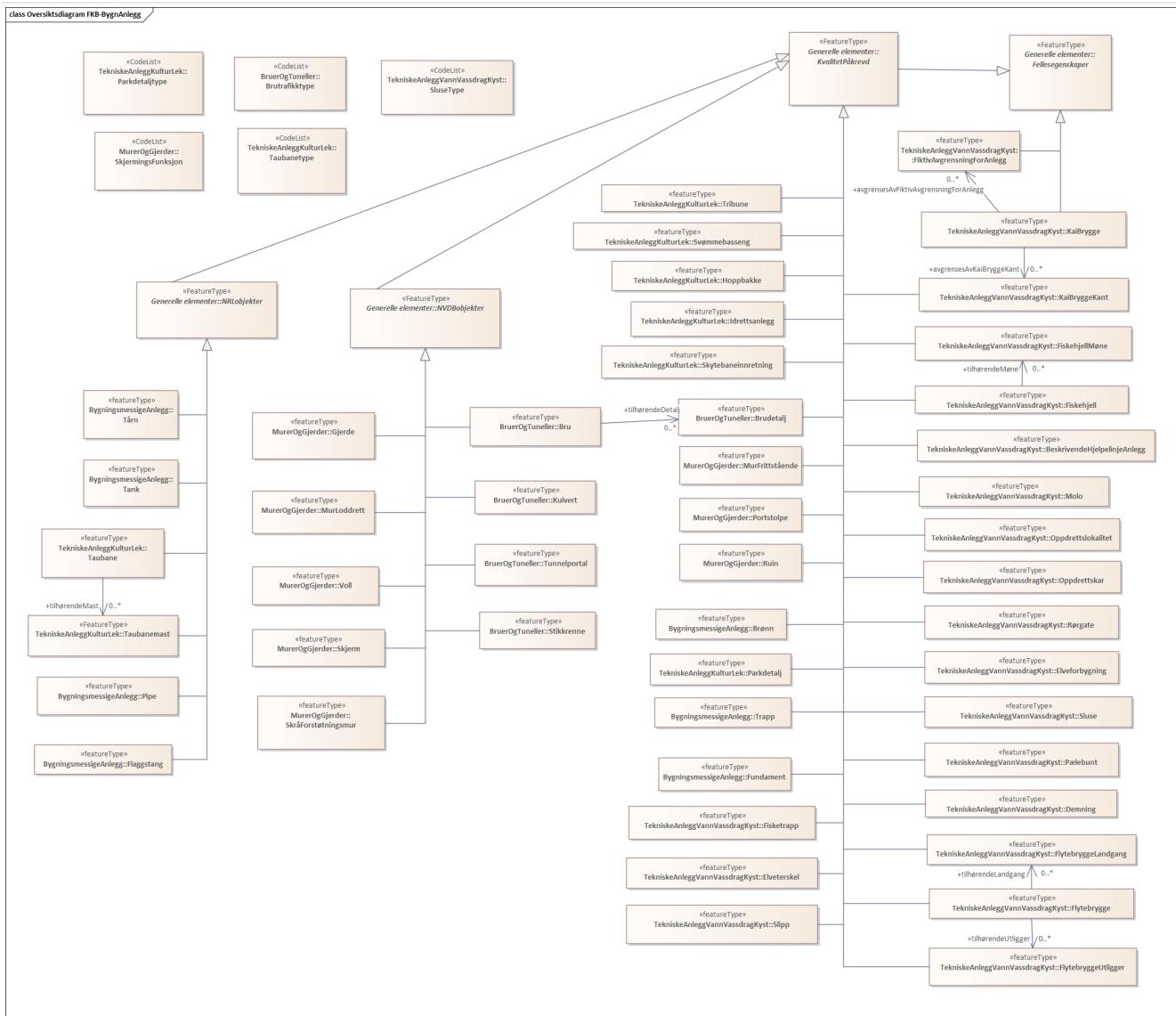
## 5. Innhold og struktur

### 5.1. Pakke: «ApplicationSchema» FKB-BygnAnlegg-5.0

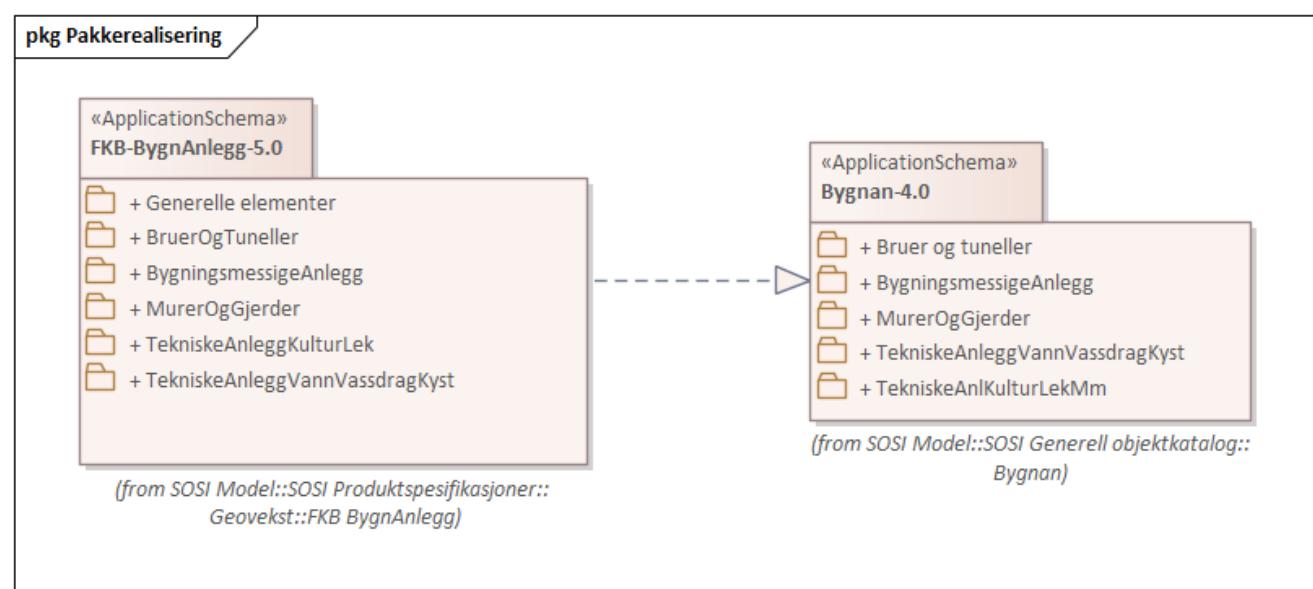
**Definisjon:** Datamodell for produktspesifikasjonen FKB-BygnAnelgg. FKB-BygnAnlegg beskriver bygningsmessige anlegg som ikke er knyttet til bygninger eller veger. Dette inkluderer objekter som murer, gjelder, taubaner, kaier, moloer, tanker etc.

#### Profilparametre i tagged values

|                   |   |
|-------------------|---|
| definition        | "FKB-BygnAnlegg contains construction objects that is not realated to roads and buildings"@en   |
| description       | "Contains for instance walls, fences, warfs, tanks, cable cars"@en  |
| designation       | "Product specification FKB-BygnAnlegg 5.0"@en   |
| language          | no  |
| SOSI_kortnavn     | FKBBygnAnlegg   |
| SOSI_langnavn     | FKB-BygnAnlegg  |
| SOSI_modellstatus | gyldig  |
| SOSI_versjon      | 5.0   |
| targetNamespace   | <a href="http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/FKB-BygnAnlegg/5.0">http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/FKB-BygnAnlegg/5.0</a> |
| version           | 5.0   |
| xmlns             | app   |
| xsdDocument       | FKBBygnAnlegg.xsd   |
| xsdEncodingRule   | sosi  |



Figur 1. Oversiktsdiagram FKB-BygnAnlegg

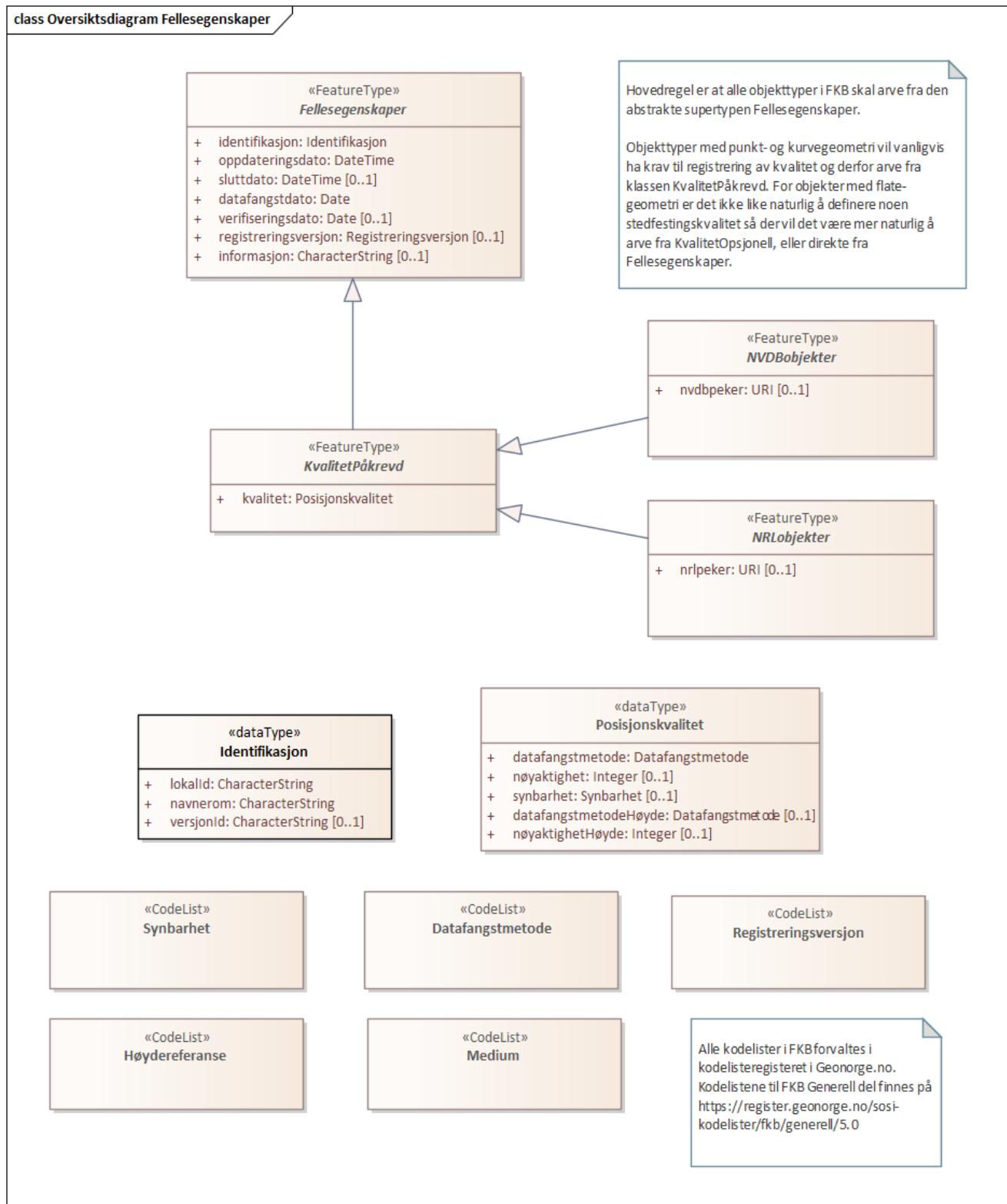


Figur 2. Pakkerealisering

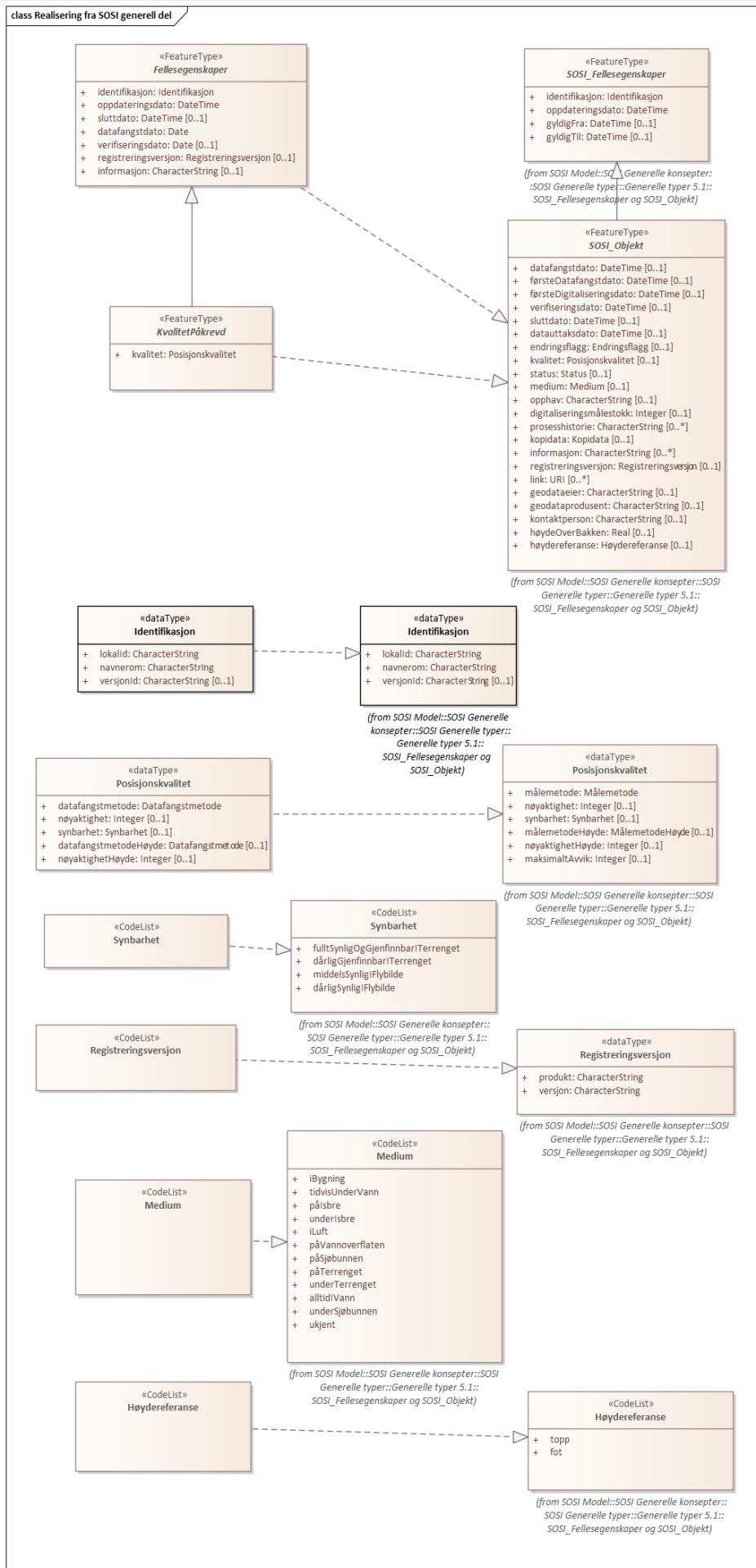
## 5.1.1. Pakke: Generelle elementer

**Definisjon:** pakke med elementer som realiserer tilsvarende elementer i FKB Generell del 5.0

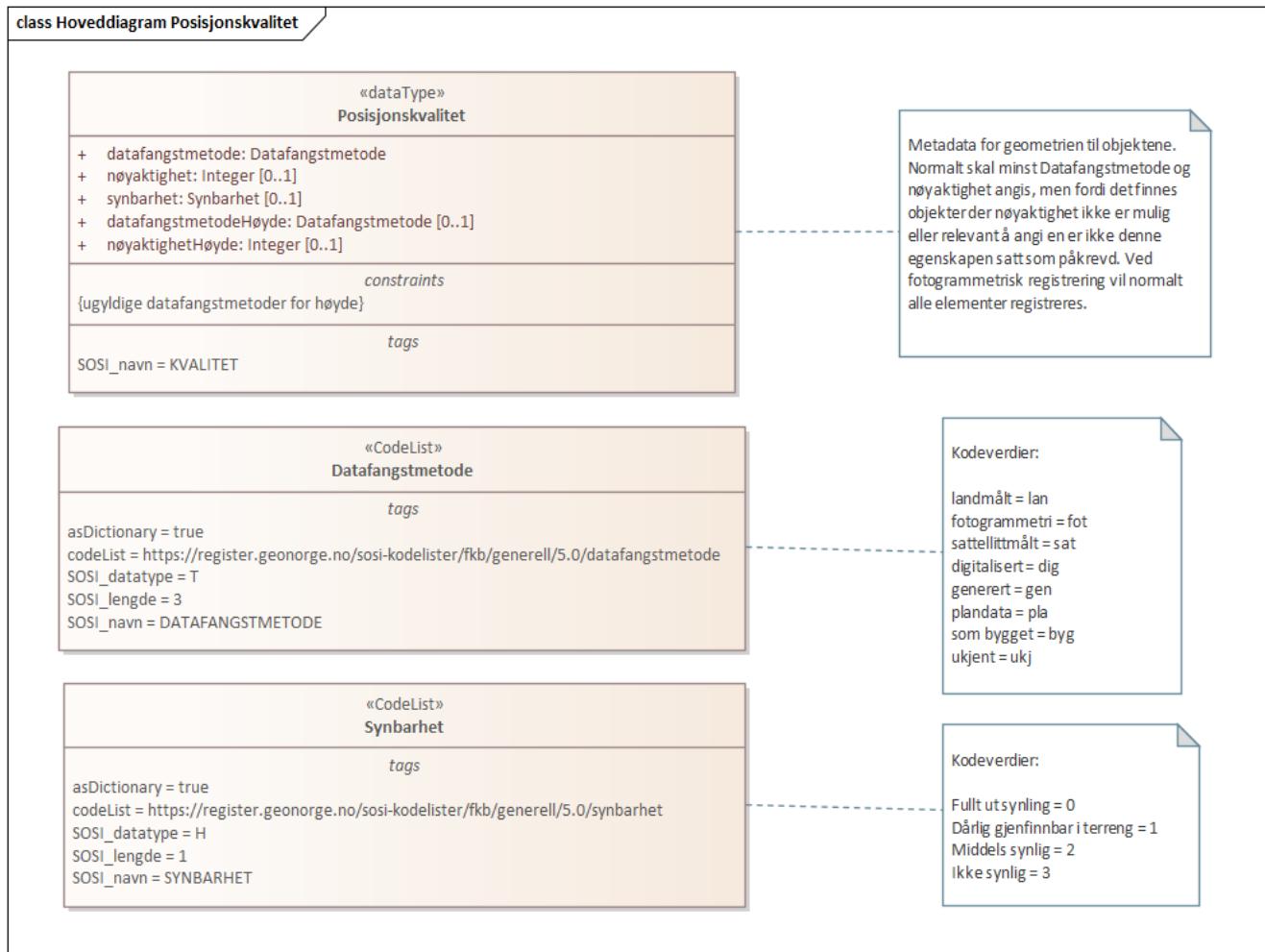
Merknad: Kopieres direkte inn i de enkelte FKB-datasettene



Figur 3. Oversiktsdiagram *Fellesegenskaper*



Figur 4. Realisering fra SOSI generell del



Figur 5. Hoveddiagram Posisjonskvalitet

### 5.1.1.1. «FeatureType» Fellesegenskaper (abstrakt)

**Definisjon:** abstrakt objekttype som bærer sentrale egenskaper som er anbefalt for bruk i produktspesifikasjoner.

Merknad: Disse egenskapene skal derfor ikke modelleres inn i fagområdemodeller.

#### Egenskaper

|       |                |
|-------|----------------|
| Navn: | identifikasjon |
|-------|----------------|

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Definisjon:                      | <p>unik identifikasjon av et objekt</p> <p>Merknad FKB: Unik identifikasjon av et objekt, ivaretas av den ansvarlige produsent/forvalter, og som kan benyttes av eksterne applikasjoner som referanse til objektet. Den unike identifikatoren er unik for kartobjektet og skal ikke endres i kartobjektets levetid. Dette må ikke forveksles med en tematisk identifikator (for eksempel bygningsnummer) som unikt identifiserer et objekt i virkeligheten. En bygning med samme bygningsnummer vil kunne representeres i mange kartprodukter der det finnes en unik identifikasjon i hver av dem. For FKB benyttes UUID (Universally unique identifier) som lokalId. Dette innebærer at lokalId alene alltid vil være unik. Likevel skal alltid navnerom også angis. Navnerom angir FKB-datasettet.</p> |
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | <a href="#">«dataType» Identifikasjon</a>  |
| Profilparametre i tagged values: | SOSI_navn: IDENT   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Navn:                            | <b>oppdateringsdato</b>  |
| Definisjon:                      | <p>tidspunkt for siste endring på objektet</p> <p>Merknad FKB:</p> <p>Denne datoen viser datasystemets siste endring på dataobjektet. Egenskapen settes av forvaltingssystemet etter følgende regler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Oppdateringsdato er tidspunkt for oppdatering av databasen og settes av forvalningsbasen (ikke av klienten).</li> <li>ii. Oppdateringsdato skal endres også hvis det er kopidata som blir endret eller importert i en ”kopibase”.</li> <li>iii. Når avgrensingslinjene til en flate endres, skal flateobjektet få ny oppdateringsdato.</li> <li>iv. Oppdateringsdato skal endres hvis en egenskap endres.</li> </ul> |
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | <a href="#">DateTime</a>   |
| Profilparametre i tagged values: | SOSI_datatype: DATOTID<br>SOSI_navn: OPPDATERINGSDATO  |

|       |                  |
|-------|------------------|
| Navn: | <b>sluttdato</b> |
|-------|------------------|

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Definisjon:                      | Tid for når denne versjonen av objektet var erstattet eller opphørt å eksistere.<br><br>Merknad FKB: Egenskapen settes av forvaltingssystemet. Sluttdato skal kun sendes med ut fra forvaltingssystemet i sammenhenger der objektenes historikk er interessant. |
| Multiplisitet:                   | [0..1]  |
| Type:                            | <a href="#">DateTime</a>  |
| Profilparametre i tagged values: | SOSI_datatype: DATOTID<br>SOSI_navn: SLUTTDATE  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Navn:</b>                     | <b>datafangstdato</b>  |
| Definisjon:                      | dato når objektet siste gang ble registrert/observert/målt i terrenget |
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | <a href="#">Date</a>   |
| Profilparametre i tagged values: | SOSI_datatype: DATO<br>SOSI_navn: DATAFANGSTDATO                       |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Navn:</b>                     | <b>verifiseringsdato</b>  |
| Definisjon:                      | dato når dataene er fastslått å være i samsvar med virkeligheten.<br><br>Merknad FKB: Brukes for eksempel i de sammenhenger hvor det er foretatt fotogrammetrisk ajourhold, og hvor det ikke er registrert endringer på objektet (det virkelige objektet er i samsvar med dataobjektet) |
| Multiplisitet:                   | [0..1]  |
| Type:                            | <a href="#">Date</a>  |
| Profilparametre i tagged values: | SOSI_datatype: DATO<br>SOSI_navn: VERIFISERINGSDATO   |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Navn:</b>                     | <b>registreringsversjon</b>   |
| Definisjon:                      | angivelse av hvilken produktspesifikasjon som er utgangspunkt for dataene   |
| Multiplisitet:                   | [0..1]  |
| Type:                            | <a href="#">«CodeList» Registreringsversjon</a>   |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/</a><br><a href="#">registreringsversjon</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 10<br>SOSI_navn: REGISTRERINGSVERSJON |

|              |                    |
|--------------|--------------------|
| <b>Navn:</b> | <b>informasjon</b> |
|--------------|--------------------|

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Definisjon:                      | generell opplysning.<br><br>Merknad FKB: Mulighet til å legge inn utfyllende informasjon om objektet. Egenskapen bør bare brukes til å legge inn ekstra informasjon om enkeltobjekter. Egenskapen bør ikke brukes til å systematisk angi ekstrainformasjon om mange/alle objekter i et datasett. |
| Multiplisitet:                   | [0..1]   |
| Type:                            | CharacterString  |
| Profilparametre i tagged values: | SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 255<br>SOSI_navn: INFORMASJON   |

#### Arv og realiseringer

|                 |   |
|-----------------|---|
| Subtyper:       | «featureType» KaiBrygge<br>«FeatureType» KvalitetPåkrevd<br>«featureType» FiktivAvgrensningForAnlegg                              |
| Realisering av: | /SOSI Model/SOSI Generell objektkatalog/FKB Generell del/FKB Generell del-5.0/Generelle elementer::«FeatureType» Fellesegenskaper |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Generelle typer 5.1/SOSI_Fellesegenskaper og SOSI_Objekt::«FeatureType» SOSI_Objekt                           |

#### 5.1.1.2. «FeatureType» KvalitetPåkrevd (abstrakt)

**Definisjon:** abstrakt objekttype med påkrevet kvalitetsangivelse

#### Egenskaper

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Navn:                            | <b>kvalitet</b>  |
| Definisjon:                      | beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen<br><br>Merknad: Denne er identisk med ..KVALITET i tidligere versjoner av SOSI. |
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | «dataType» Posisjonskvalitet   |
| Profilparametre i tagged values: | SOSI_navn: KVALITET  |

#### Arv og realiseringer

|            |                                |
|------------|--------------------------------|
| Supertype: | «FeatureType» Fellesegenskaper |
|------------|--------------------------------|

|                 |   |
|-----------------|---|
| Subtyper:       | «featureType» KaiBryggeKant<br>«featureType» Elveterskel<br>«featureType» Elveforbygning<br>«featureType» Tribune<br>«featureType» MurFrittstående<br>«featureType» Skytebaneinnretning<br>«featureType» Svømmebasseng<br>«featureType» Fiskehjell<br>«featureType» Ruin<br>«featureType» Portstolpe<br>«featureType» Idrettsanlegg<br>«featureType» Pælebunt<br>«featureType» FlytebryggeUtligger<br>«featureType» Flytebrygge<br>«featureType» Fisketrapp<br>«featureType» Fundament<br>«featureType» Trapp<br>«featureType» Hoppbakke<br>«featureType» Sluse<br>«featureType» Navigasjonsinstallasjon<br>«featureType» Brudetalj<br>«featureType» FiskehjellMøne<br>«featureType» Parkdetalj<br>«featureType» Brønn<br>«featureType» BeskrivendeHjelpelinjeAnlegg<br>«featureType» Molo<br>«featureType» Avfallsbeholder<br>«featureType» Oppdrettskar<br>«featureType» Demning<br>«featureType» Slipp<br>«featureType» Rørgate<br>«featureType» Oppdrettslokalitet<br>«featureType» FlytebryggeLandgang<br>«FeatureType» NRLobjekter<br>«FeatureType» NVDObjekter |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Generelle typer 5.1/SOSI_Fellesegenskaper og SOSI_Objekt::«FeatureType» SOSI_Objekt   |
| Realisering av: | /SOSI Model/SOSI Generell objektkatalog/FKB Generell del/FKB Generell del-5.0/Generelle elementer::«FeatureType» KvalitetPåkrevd  |

### 5.1.1.3. «FeatureType» NRLobjekter (abstrakt)

**Definisjon:** abstrakt objekttype som arves fra for objekter som har kobling til NRL

#### Egenskaper

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Navn:</b>                     | <b>nrlpeker</b>   |
| Definisjon:                      | peker til objekt i NRL                                      |
| Multiplisitet:                   | [0..1]  |
| Type:                            | <a href="#">URI</a>   |
| Profilparametre i tagged values: | SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 255<br>SOSI_navn: NRLPEKER |

#### Arv og realiseringer

|            |  |
|------------|--|
| Supertype: | <a href="#">«FeatureType» KvalitetPåkrevd</a>  |
| Subtyper:  | <a href="#">«featureType» Taubane</a><br><a href="#">«featureType» Pipe</a><br><a href="#">«featureType» Tårn</a><br><a href="#">«featureType» Tank</a><br><a href="#">«FeatureType» Taubanemast</a><br><a href="#">«featureType» Flaggstang</a> |

#### 5.1.1.4. «FeatureType» NVDBobjekter (abstrakt)

**Definisjon:** abstrakt objekttype som arves fra for objekter som har kobling til NVDB

#### Egenskaper

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Navn:</b>                     | <b>nvdbpeker</b>   |
| Definisjon:                      | peker til objekt i NVDB                                      |
| Multiplisitet:                   | [0..1]   |
| Type:                            | <a href="#">URI</a>  |
| Profilparametre i tagged values: | SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 255<br>SOSI_navn: NVDBPEKER |

#### Arv og realiseringer

|            |   |
|------------|---|
| Supertype: | <a href="#">«FeatureType» KvalitetPåkrevd</a> |
|------------|---|

|           |  |
|-----------|--|
| Subtyper: | «featureType» Kulvert<br>«featureType» Skjerm<br>«featureType» SkråForstøtningsmur<br>«featureType» Bru<br>«featureType» MurLoddrett<br>«featureType» Stikkrenne<br>«featureType» Voll<br>«featureType» Gjerde<br>«featureType» Tunnelportal |
|-----------|--|

### 5.1.1.5. «dataType» Identifikasjon

**Definisjon:** Unik identifikasjon av et objekt i et datasett, forvaltet av den ansvarlige produsent/forvalter, og kan benyttes av eksterne applikasjoner som stabil referanse til objektet.

Merknad 1: Denne objektidentifikasjonen må ikke forveksles med en tematisk objektidentifikasjon, slik som f.eks bygningsnummer.

Merknad 2: Denne unike identifikatoren vil ikke endres i løpet av objektets levetid, og ikke gjenbrukes i andre objekt.

#### Profilparametre i tagged values

|           |       |
|-----------|-------|
| SOSI_navn | IDENT |
|-----------|-------|

#### Egenskaper

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Navn:</b>                     | <b>lokalId</b>   |
| Definisjon:                      | lokal identifikator av et objekt<br><br>Merknad: Det er dataleverendørens ansvar å sørge for at den lokale identifikatoren er unik innenfor navnerommet. For FKB-data benyttes UUID som lokalId. |
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | <a href="#">CharacterString</a>  |
| Profilparametre i tagged values: | SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 100<br>SOSI_navn: LOKALID   |

|              |                 |
|--------------|-----------------|
| <b>Navn:</b> | <b>navnerom</b> |
|--------------|-----------------|

|                |  |
|----------------|--|
| Definisjon:    | navnerom som unikt identifiserer datakilden til et objekt, anbefales å være en http-URI<br><br>Eksempel: <a href="http://data.geonorge.no/SentraltStedsnavnsregister/1.0">http://data.geonorge.no/SentraltStedsnavnsregister/1.0</a> |
|                | Merknad : Verdien for navnerom vil eies av den dataprodusent som har ansvar for de unike identifikatorene og må være registrert i data.geonorge.no eller data.norge.no   |
| Multiplisitet: | [1..1]   |
| Type:          | <a href="#">CharacterString</a>  |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Navn:                            | <b>versjonId</b>  |
| Definisjon:                      | identifikasjon av en spesiell versjon av et geografisk objekt (instans) |
| Multiplisitet:                   | [0..1]  |
| Type:                            | <a href="#">CharacterString</a>   |
| Profilparametre i tagged values: | SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 100<br>SOSI_navn: NAVNEROM             |

#### Arv og realiseringer

|                 |   |
|-----------------|---|
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Generelle typer 5.1/SOSI_Fellesegenskaper og SOSI_Objekt::«dataType» Identifikasjon |
|-----------------|---|

#### 5.1.1.6. «dataType» Posisjonskvalitet

**Definisjon:** beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen.

Merknad: Posisjonskvalitet er ikke konform med kvalitetsmodellen i ISO slik den er defineret i ISO19115:2013, men er en videreføring av tildligere brukte kvalitetsegenskaper i SOSI. FKB 5.0 innfører en egen variant av datatypen Posisjonskvalitet der kodeliste målemetode er byttet ut med den mer generelle kodelista Datafangstmetode.

#### Profilparametre i tagged values

|           |          |
|-----------|----------|
| SOSI_navn | KVALITET |
|-----------|----------|

#### Egenskaper

|       |                         |
|-------|-------------------------|
| Navn: | <b>datafangstmetode</b> |
|-------|-------------------------|

|                |   |
|----------------|---|
| Definisjon:    | metode for datafangst. Egenskapen beskriver datafangstmetode for grunnrisskoordinater (x,y), eller for både grunnriss og høyde (x,y,z) dersom det ikke er oppgitt noen verdi for datafangstmetodeHøyde. |
| Multiplisitet: | [1..1]  |
| Type:          | «CodeList» Datafangstmetode   |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Navn:                            | <b>nøyaktighet</b>  |
| Definisjon:                      | <p>standardavviket til posisjoneringa av objektet oppgitt i cm</p> <p>I de aller fleste sammenhenger benyttes en anslått eller forventet verdi for standardavvik, men dersom man har en beregnet verdi skal denne benyttes.</p> <p>For objekter med punktgeometri benyttes verdi for punktstandardavvik. For objekter med kurvegeometri benyttes standardavviket for tverravviket fra kurva. For objekter med overflate- eller volumgeometri er forståelsen at standardavviket beregnes ut fra (3D) avvikene mellom sann posisjon og nærmeste punkt på overflata.</p> <p>Merknad: Verdien er ment å beskrive nøyaktigheten til objektet sammenlignet med sann verdi. Standardavvik er i utgangspunktet et mål på det tilfeldige avviket og det innebærer at vi forutsetter at det systematiske avviket i liten grad påvirker nøyaktigheten til posisjoneringa. For fotogrammetriske data settes som hovedregel verdien lik kravet til standardavvik ved datafangst. Se standarden Geodatakvalitet for nærmere definisjon av standardavvik og hvordan dette defineres, beregnes og kontrolleres.</p> |
| Multiplisitet:                   | [0..1]  |
| Type:                            | Integer   |
| Profilparametre i tagged values: | SOSI_datatype: H<br>SOSI_lengde: 6<br>SOSI_navn: NØYAKTIGHET  |

|                |  |
|----------------|--|
| Navn:          | <b>synbarhet</b>   |
| Definisjon:    | beskrivelse av hvor godt objektene framgår i datagrunnlaget for posisjonering (f.eks. flybildene). |
| Multiplisitet: | [0..1]   |
| Type:          | «CodeList» Synbarhet   |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/synbarhet">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/synbarhet</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 1<br>SOSI_navn: SYNBARHET |
|----------------------------------|---|

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Navn:                            | <b>datafangstmetodeHøyde</b>  |
| Definisjon:                      | metoden brukt for høyderegistrering av posisjon.<br><br>Det er bare nødvending å angi en verdi for egenskapen dersom datafangstmetode for høyde avviker fra datafangstmetode for grunnriss.   |
| Multiplisitet:                   | [0..1]  |
| Type:                            | <a href="#">«CodeList» Datafangstmetode</a>   |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/datafangstmetode">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/datafangstmetode</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 3<br>SOSI_navn: DATAFANGSTMETODEHØYDE |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Navn:                            | <b>nøyaktighetHøyde</b>   |
| Definisjon:                      | standardavviket til posisjoneringsa av objektet oppgitt i cm<br><br>I de aller fleste sammenhenger benyttes en anslått eller forventet verdi for standardavviket, men dersom man faktisk har standardavviket til posisjoneringsa av objektet oppgitt i cm<br><br>I de aller fleste sammenhenger benyttes en anslått eller forventet verdi for standardavvik, men dersom man har en beregnet verdi skal denne benyttes.<br><br>Merknad: Verdien er ment å beskrive nøyaktigheten til objektet sammenlignet med sann verdi. Standardavvik er i utgangspunktet et mål på det tilfeldige avviket og det innebærer at vi forutsetter at det systematiske avviket i liten grad påvirker nøyaktigheten til posisjoneringsa. For fotogrammetriske data settes som hovedregel verdien lik kravet til standardavvik ved datafangst. Se standarden Geodatakvalitet for nærmere definisjon av standardavvik og hvordan dette defineres, beregnes og kontrolleres. |
| Multiplisitet:                   | [0..1]  |
| Type:                            | <a href="#">Integer</a>   |
| Profilparametre i tagged values: | SOSI_datatype: H<br>SOSI_lengde: 6<br>SOSI_navn: H-NØYAKTIGHET  |

## Restriksjoner

|              |  |
|--------------|--|
| <b>Navn:</b> | <b>ugyldige datafangstmetoder for høyde</b>  |
| Beskrivelse: | inv: self.datafangstmetodeHøyde <> 'dig'<br><br>--Datafangstmetode Digitalisert skal ikke brukes på egenskapen datafangstmetodeHøyde |

#### Arv og realiseringer

|                 |  |
|-----------------|--|
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Generelle typer 5.1/SOSI_Fellesegenskaper og SOSI_Objekt::«dataType» Posisjonskvalitet |
|-----------------|--|

#### 5.1.1.7. «CodeList» Synbarhet

**Definisjon:** synbarhet beskriver hvor godt objektene framgår i datagrunnlaget for posisjonering (f.eks. flybildene).

##### Profilparametre i tagged values

|               |   |
|---------------|---|
| asDictionary  | true  |
| codeList      | <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/synbarhet">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/synbarhet</a> |
| SOSI_datatype | H   |
| SOSI_lengde   | 1   |
| SOSI_navn     | SYNBARHET   |

#### 5.1.1.8. «CodeList» Datafangstmetode

**Definisjon:** metode for datafangst.

Datafangstmetoden beskriver hvordan selve vektoradataene er posisjonert fra et datagrunnlag (observasjoner med landmålingsutstyr, fotogrammetrisk stereomodell, digital terrengmodell etc.) og ikke prosessen med å innhente det bakenforliggende datagrunnlaget.

##### Profilparametre i tagged values

|               |   |
|---------------|---|
| asDictionary  | true  |
| codeList      | <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/datafangstmetode">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/datafangstmetode</a> |
| SOSI_datatype | T   |
| SOSI_lengde   | 3   |
| SOSI_navn     | DATAFANGSTMETODE  |

### 5.1.1.9. «CodeList» Registreringsversjon

**Definisjon:** FKB-verjson som ligger til grunn for registrering. Mest relevant for data som er fotogrammetrisk registrert.

Profilparametre i tagged values

|               |   |
|---------------|---|
| asDictionary  | true  |
| codeList      | <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/registreringsversjon">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/registreringsversjon</a> |
| SOSI_datatype | T   |
| SOSI_lengde   | 10  |
| SOSI_navn     | REGISTRERINGSVERSJON  |

### 5.1.1.10. «CodeList» Høydereferanse

**Definisjon:** koordinatregistering utført på topp eller bunn av et objekt

Profilparametre i tagged values

|               |   |
|---------------|---|
| asDictionary  | true  |
| codeList      | <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoydereferanse">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoydereferanse</a> |
| SOSI_datatype | T   |
| SOSI_lengde   | 6   |
| SOSI_navn     | Href  |

### 5.1.1.11. «CodeList» Medium

**Definisjon:** objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten

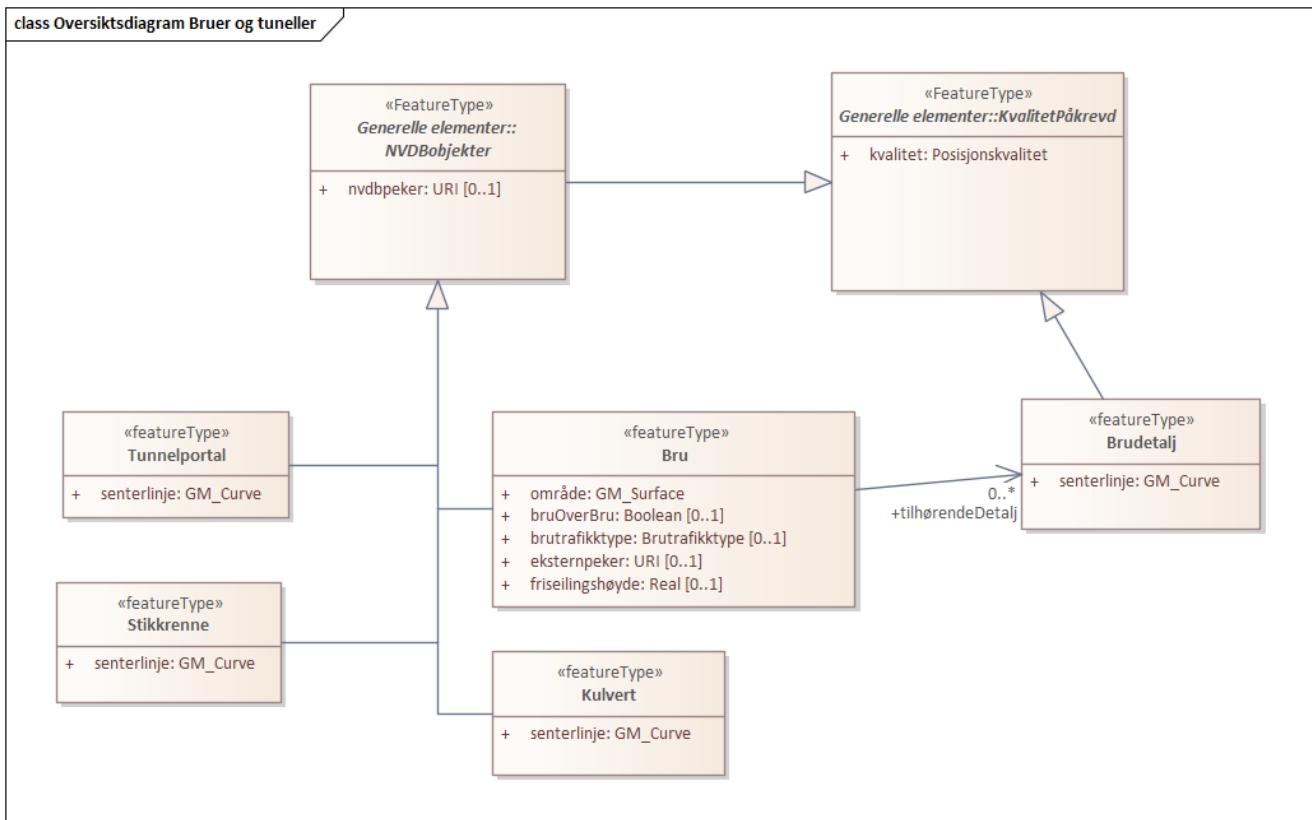
Eksempel: Veg på bro, i tunnel, inne i et bygningsmessig anlegg, etc.

Profilparametre i tagged values

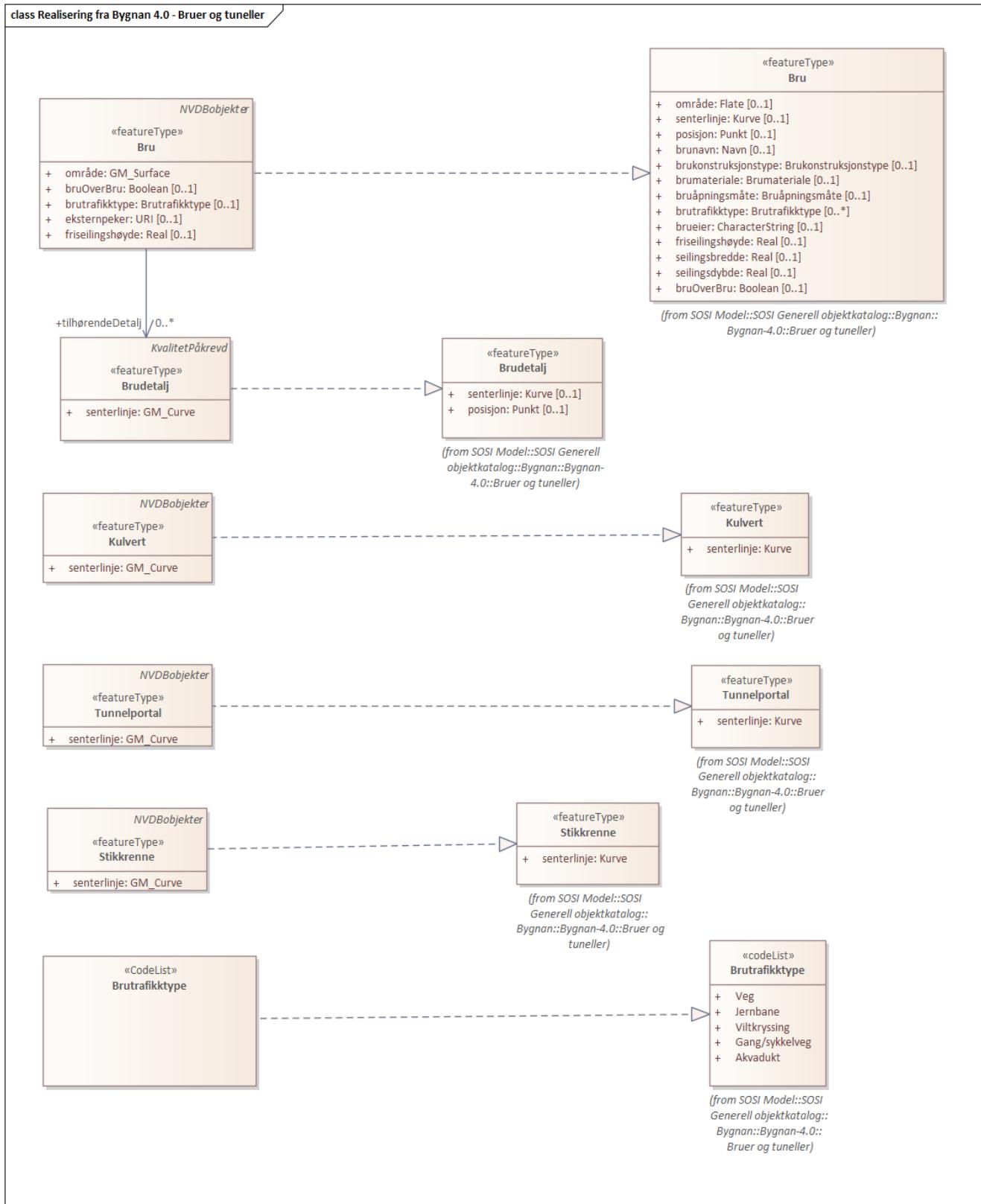
|               |   |
|---------------|---|
| asDictionary  | true  |
| codeList      | <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium</a> |
| SOSI_datatype | T   |
| SOSI_lengde   | 1   |
| SOSI_navn     | MEDIUM  |

## 5.1.2. Pakke: BruerOgTuneller

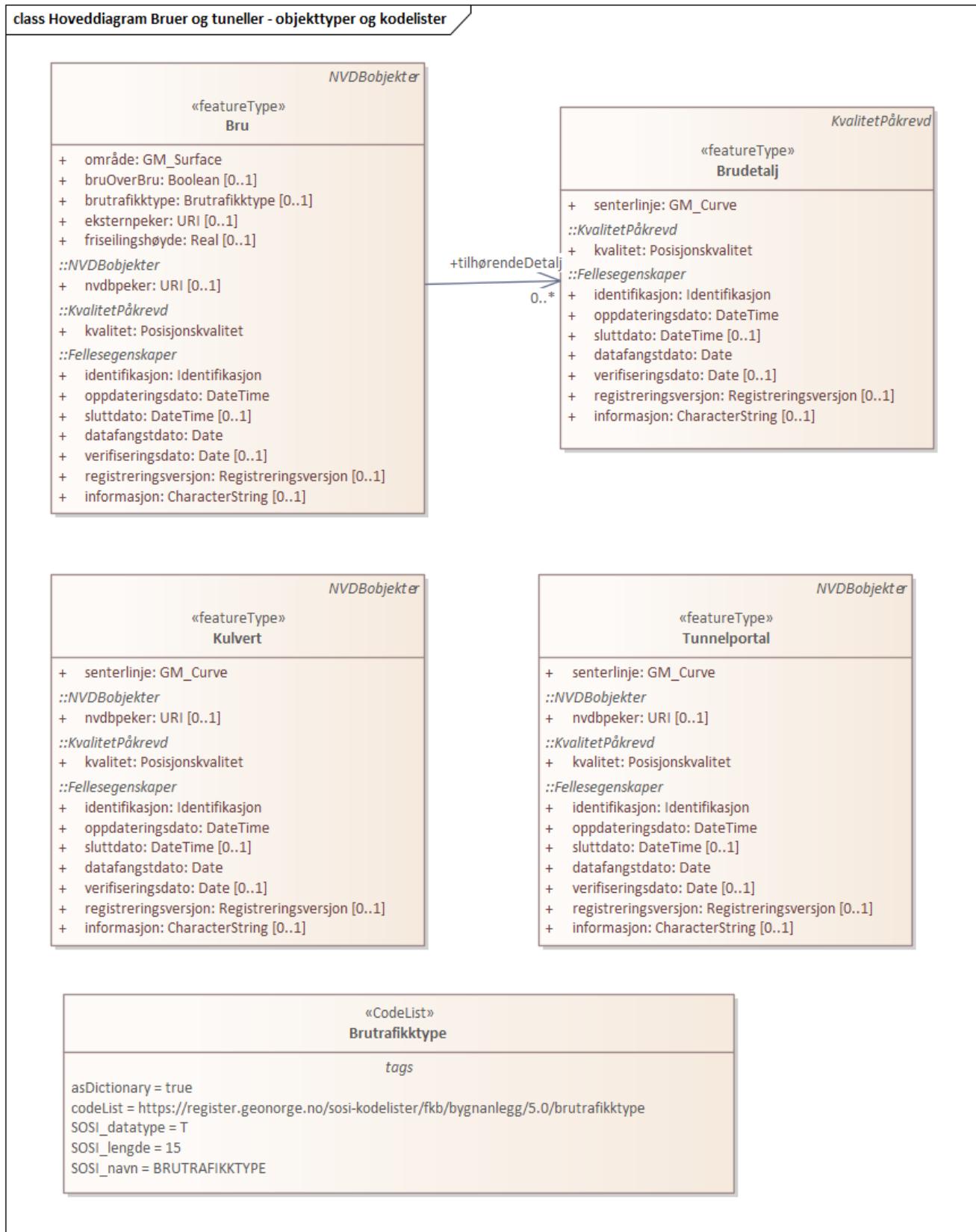
**Definisjon:** Inneholder elementer fra SOSI Bygnan 4.0, Bruer og tuneller



Figur 6. Oversiktsdiagram Bruer og tuneller



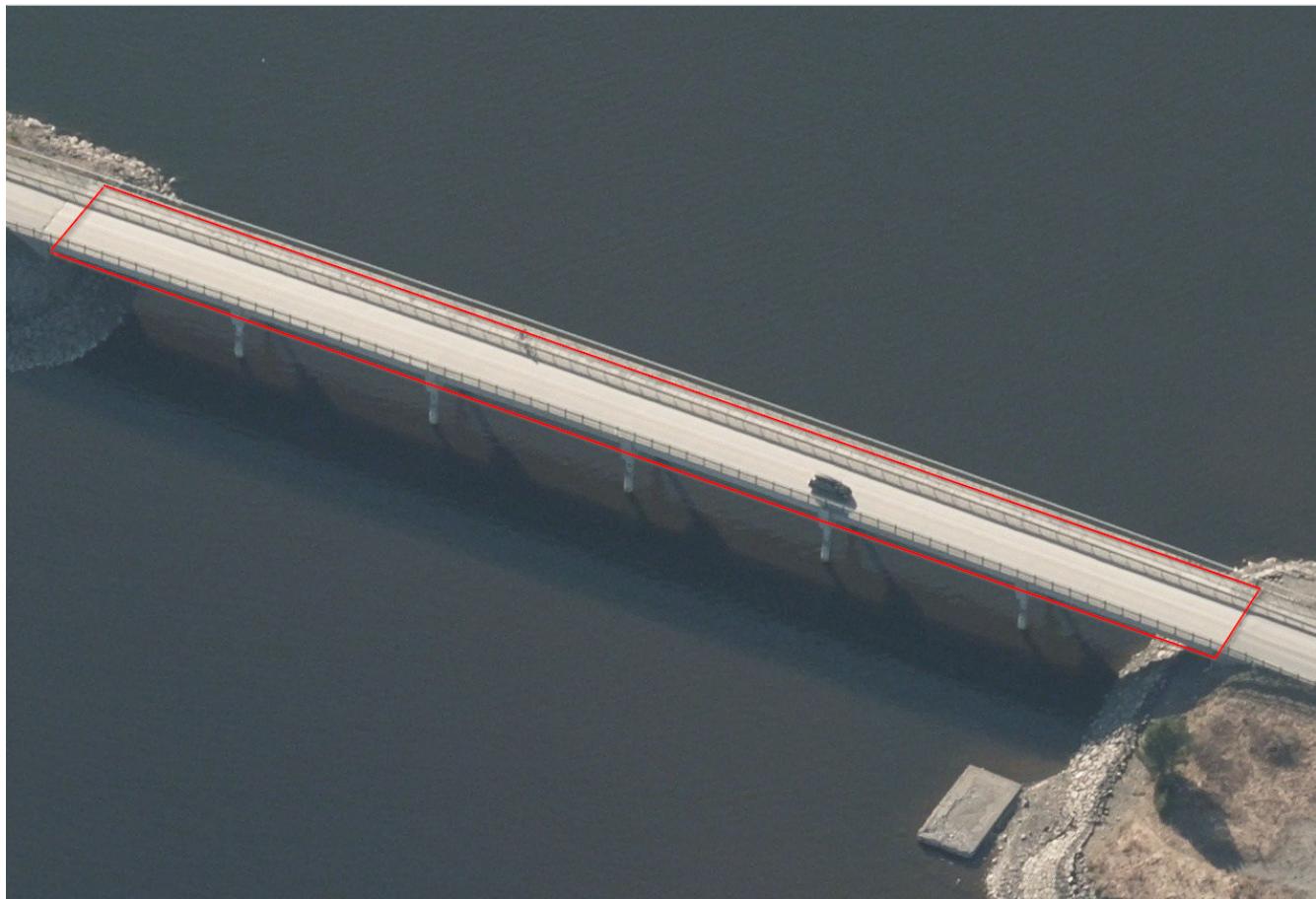
Figur 7. Realisering fra Bygnan 4.0 - Bruer og tuneller



Figur 8. Hoveddiagram Bruer og tuneller - objektyper og kodelister

### 5.1.2.1. «featureType» Bru

**Definisjon:** konstruksjon for kryssing av vanskelig farbart område Merknad: Med vanskelig farbart område menes en elv, et juv eller andre naturlige hindringer, samt kryssende infrastruktur.



Figur 9. Illustrasjon av objekttype Bru

#### Egenskaper

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| <b>Navn:</b>   | <b>område</b>              |
| Definisjon:    | objektets utstrekning      |
| Multiplisitet: | [1..1]                     |
| Type:          | <a href="#">GM_Surface</a> |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Navn:</b>                     | <b>bruOverBru</b>   |
| Definisjon:                      | angivelse av om brue ligger over en eller flere andre bruer |
| Multiplisitet:                   | [0..1]  |
| Type:                            | <a href="#">Boolean</a>                                     |
| Profilparametre i tagged values: | SOSI_datatype: BOOLSK<br>SOSI_navn: BRUOVERBRU              |

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Navn:</b>   | <b>brutrafikktype</b>                     |
| Definisjon:    | type trafikk bru'en brukes til            |
| Multiplisitet: | [0..1]                                    |
| Type:          | <a href="#">«CodeList» Brutrafikktype</a> |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/brutrafikktype">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/brutrafikktype</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 15<br>SOSI_navn: BRUTRAFIKKTYPE |
|----------------------------------|---|

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Navn:</b>                     | <b>eksternpeker</b>   |
| Definisjon:                      | referanse til objektet i et eksternt system (annet enn NVDB).   |
| Multiplisitet:                   | [0..1]  |
| Type:                            | <a href="#">URI</a>   |
| Profilparametre i tagged values: | SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 255<br>SOSI_navn: EKSTERNPEKER |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Navn:</b>                     | <b>friseilingshøyde</b>   |
| Definisjon:                      | friseilingshøyde angitt i meter. Angis kun for bruer over vann der friseilingshøyde er relevant.<br><br>Merknad: Friseilingshøyde er en administrativ verdi som ikke kan avledes fra bruas geometri |
| Multiplisitet:                   | [0..1]  |
| Type:                            | <a href="#">Real</a>  |
| Profilparametre i tagged values: | SOSI_datatype: D<br>SOSI_lengde: 10<br>SOSI_navn: FRISEILINGSHØYDE  |

## Roller

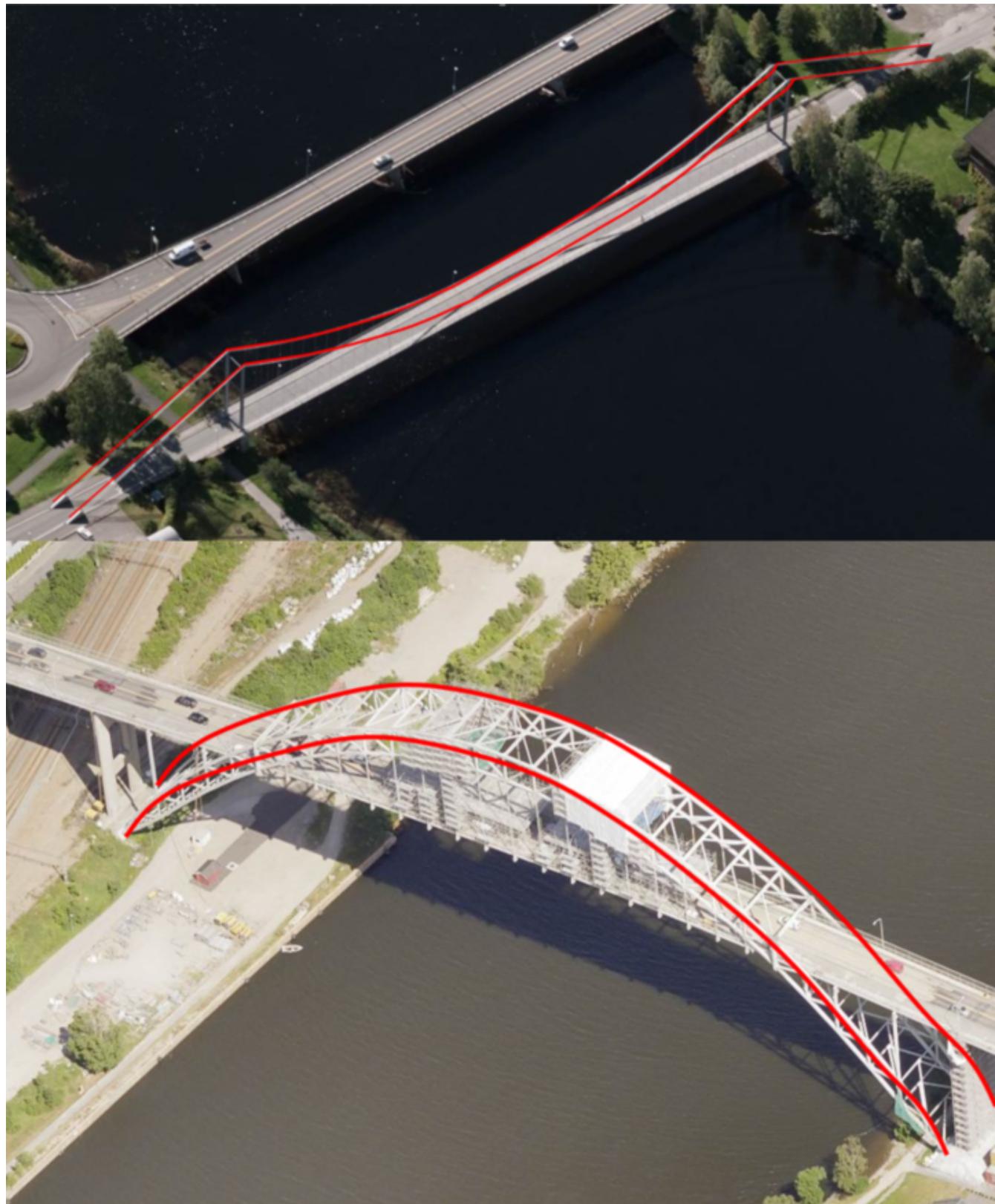
|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Rollenavn:</b> | <b>tilhørendeDetalj</b>                   |
| Definisjon:       | viser hvilke brudetaljer som tilhører bru |
| Multiplisitet:    | [0..*]                                    |
| Til klasse        | <a href="#">«featureType» Brudetalj</a>   |

## Arv og realiseringer

|                 |   |
|-----------------|---|
| Supertype:      | <a href="#">«FeatureType» NVDObjekter</a>                           |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/Bruer og tuneller::«featureType» Bru |

### 5.1.2.2. «featureType» Brudetalj

**Definisjon:** markante detaljer på bru som ikke registreres gjennom andre objekttyper Eksempler: -  
Brutårn for hengebruer. - Bæreelement for brukonstruksjon.



Figur 10. Illustrasjon av objekttype Brudetalj

## Egenskaper

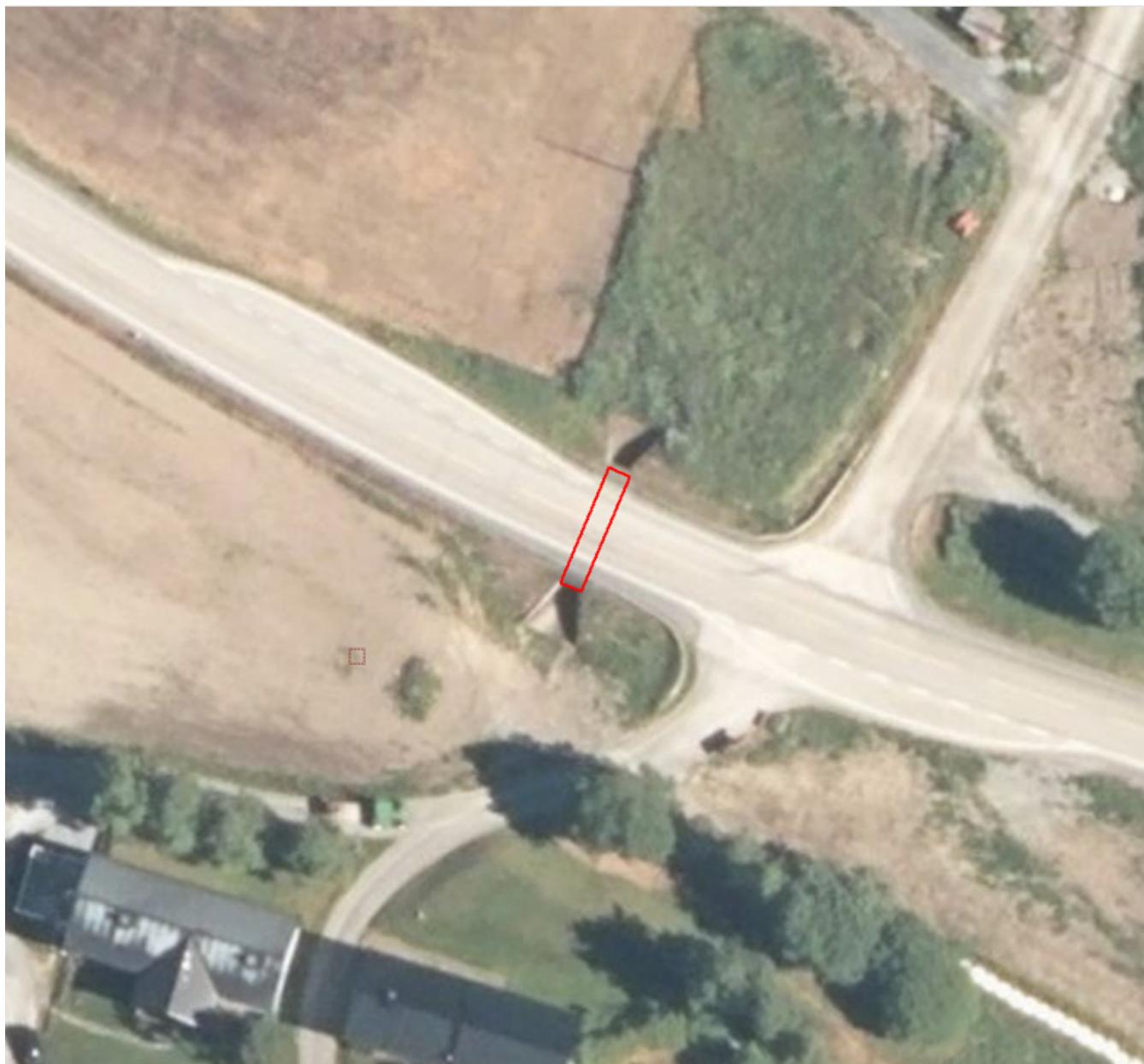
|                |  |
|----------------|--|
| Navn:          | senterlinje                              |
| Definisjon:    | forløp som følger objektets sentrale del |
| Multiplisitet: | [1..1]                                   |
| Type:          | <a href="#">GM_Curve</a>                 |

## Arv og realiseringer

|                 |   |
|-----------------|---|
| Supertype:      | <a href="#">«FeatureType» KvalitetPåkrevd</a>                             |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/Bruer og tuneller::«featureType» Brudetalj |

### 5.1.2.3. «featureType» Kulvert

**Definisjon:** gjennomløp på tvers av veg-eller jernbane med overliggende fylling og lysåpning mellom 1m og 2,5m



Figur 11. Illustrasjon av objekttype Kulvert

#### Egenskaper

|                |  |
|----------------|--|
| Navn:          | senterlinje                              |
| Definisjon:    | forløp som følger objektets sentrale del |
| Multiplisitet: | [1..1]                                   |
| Type:          | GM_Curve                                 |

#### Arv og realiseringer

|                 |   |
|-----------------|---|
| Supertype:      | «FeatureType» NVDObjekter   |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/Bruer og tuneller::«featureType» Kulvert |

#### 5.1.2.4. «featureType» Stikkrenne

**Definisjon:** gjennomløp på tvers av veg-eller jernbane med overliggende fylling og lysåpning mindre enn 1m



Figur 12. Illustrasjon av objekttype Stikkrenne

#### Egenskaper

|             |  |
|-------------|--|
| Navn:       | senterlinje                              |
| Definisjon: | forløp som følger objektets sentrale del |

|                |                          |
|----------------|--------------------------|
| Multiplisitet: | [1..1]                   |
| Type:          | <a href="#">GM_Curve</a> |

#### Arv og realiseringer

|                 |  |
|-----------------|--|
| Supertype:      | <a href="#">«FeatureType» NVDObjekter</a>                                  |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/Bruer og tuneller::«featureType» Stikkrenne |

#### 5.1.2.5. «featureType» Tunnelportal

**Definisjon:** spesielt byggverk som sammenbinder tunnel og åpen veg



Figur 13. Illustrasjon av objekttype Tunnelportal

#### Egenskaper

|                |  |
|----------------|--|
| Navn:          | <b>senterlinje</b>                       |
| Definisjon:    | forløp som følger objektets sentrale del |
| Multiplisitet: | [1..1]                                   |
| Type:          | <a href="#">GM_Curve</a>                 |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Profilparametre i tagged values: | SOSI_melding: Fant ikke denne i SOSI_db |
|----------------------------------|---|

#### Arv og realiseringer

|                 |  |
|-----------------|--|
| Supertype:      | <a href="#">«FeatureType» NVDObjekter</a>                                    |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/Bruer og tuneller::«featureType» Tunnelportal |

#### 5.1.2.6. «CodeList» Brutrafiikktype

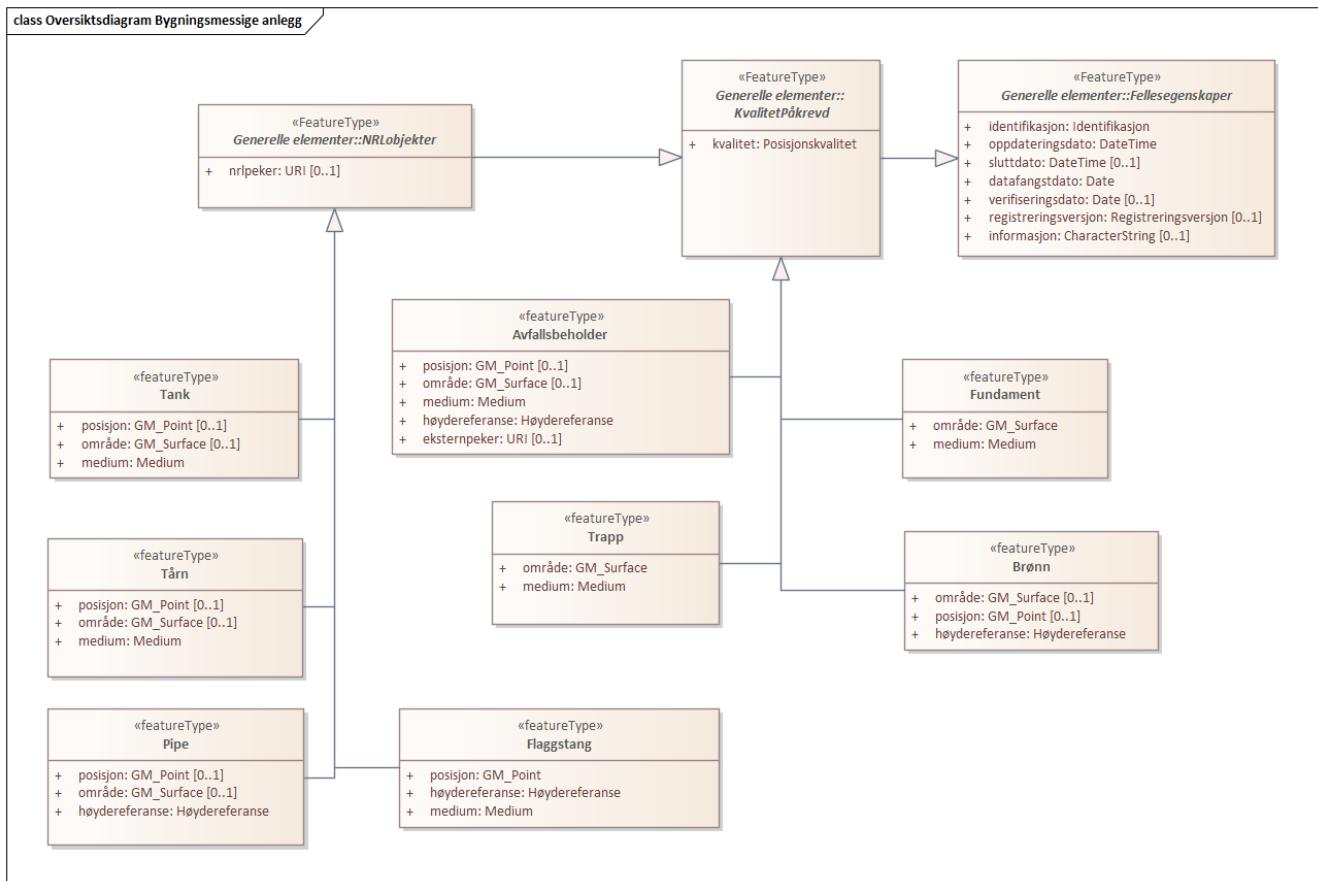
**Definisjon:** ulike former for trafikk en bru er bygget for

##### Profilparametre i tagged values

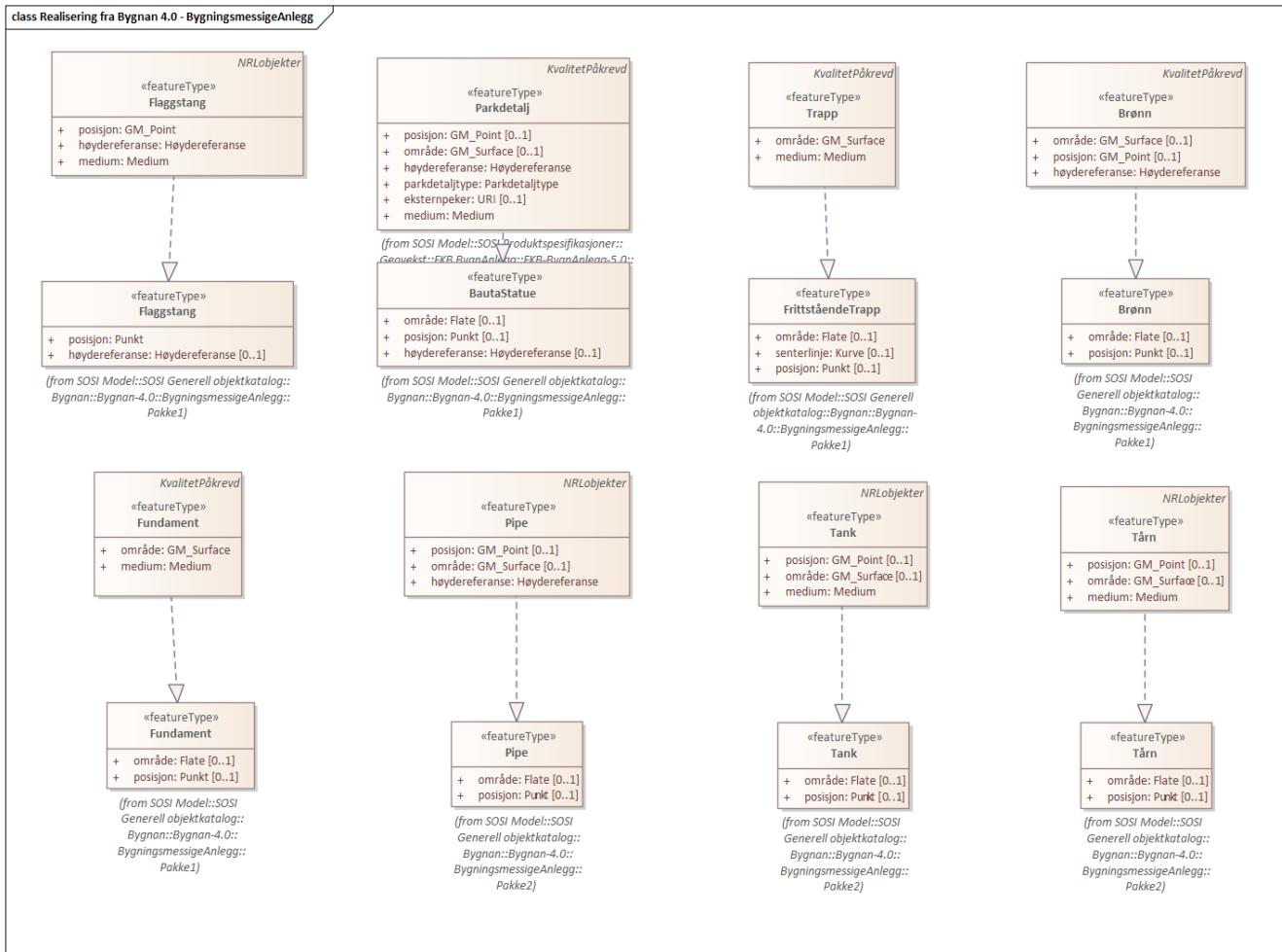
|               |   |
|---------------|---|
| asDictionary  | true  |
| codeList      | <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/brutrafiikktype">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/brutrafiikktype</a> |
| SOSI_datatype | T   |
| SOSI_lengde   | 15  |
| SOSI_navn     | BRUTRAFIKKTYPE  |

### 5.1.3. Pakke: BygningsmessigeAnlegg

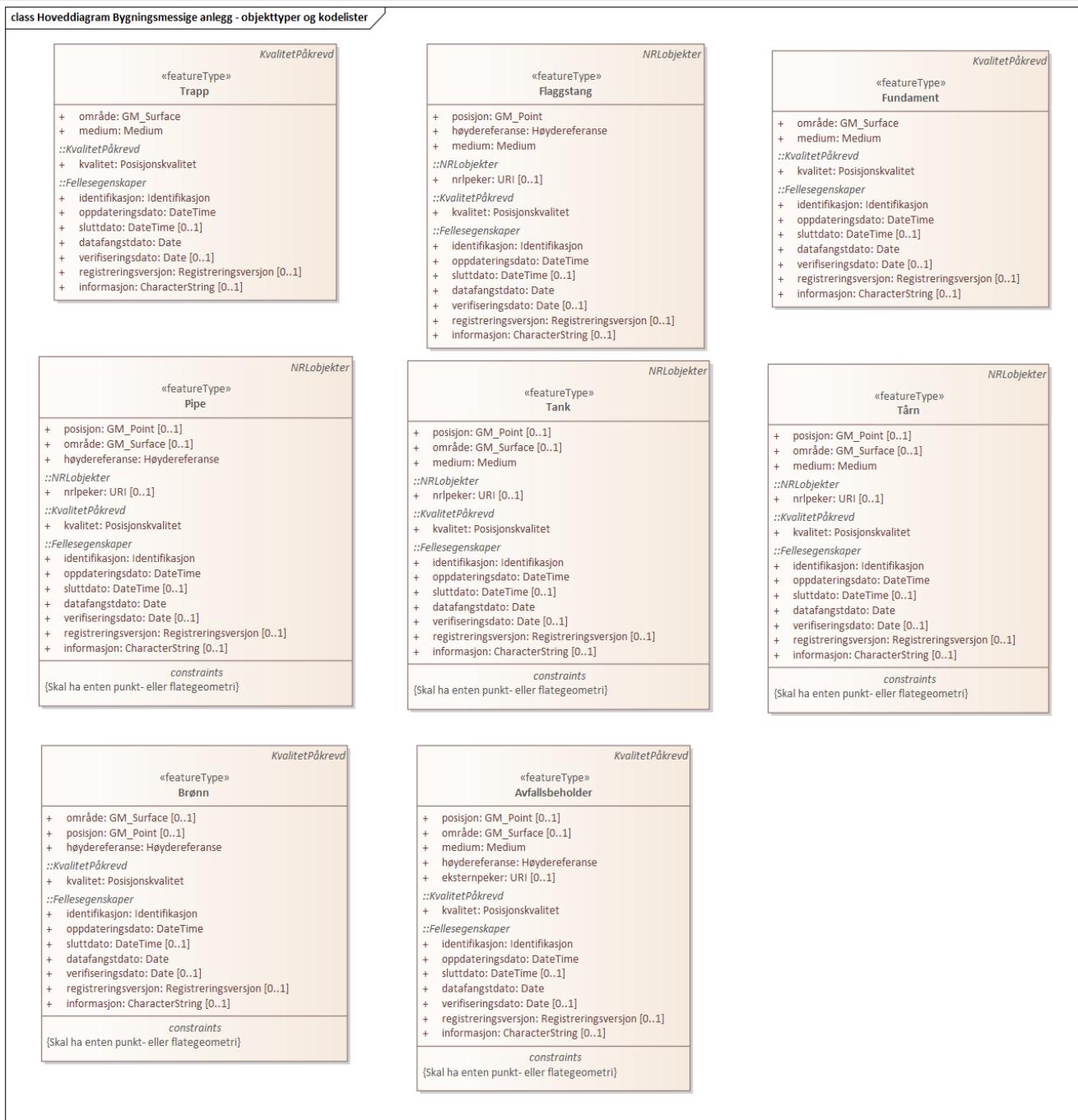
**Definisjon:** Inneholder elementer fra SOSI Bygnan 4.0, BygningsmessigeAnlegg



Figur 14. Oversiktsdiagram Bygningsmessige anlegg



Figur 15. Realisering fra Bygnan 4.0 - BygningsmessigeAnlegg



Figur 16. Hoveddiagram Bygningsmessige anlegg - objekttyper og kodelister

### 5.1.3.1. «featureType» Avfallsbeholder

**Definisjon:** Større tank eller annen type beholder for avfall



Figur 17. Illustrasjon av objekttype Avfallsbeholder

#### Egenskaper

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| <b>Navn:</b>   | <b>posisjon</b>                 |
| Definisjon:    | sted som objektet eksisterer på |
| Multiplisitet: | [0..1]                          |
| Type:          | GM_Point                        |

|                |                       |
|----------------|-----------------------|
| <b>Navn:</b>   | <b>område</b>         |
| Definisjon:    | objektets utstrekning |
| Multiplisitet: | [0..1]                |
| Type:          | GM_Surface            |

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Navn:</b>   | <b>medium</b>                                      |
| Definisjon:    | objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten |
| Multiplisitet: | [1..1]   |
| Type:          | «CodeList» Medium                                  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 1<br>SOSI_navn: MEDIUM |
|----------------------------------|--|

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Navn:                            | <b>høydereferanse</b>  |
| Definisjon:                      | angivelse av om registreringen er utført på topp eller bunn av et element  |
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | <a href="#">«CodeList» Høydereferanse</a>  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoydereferanse">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoydereferanse</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 6<br>SOSI_navn: HREF |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Navn:                            | <b>eksternpeker</b>  |
| Definisjon:                      | referanse til objektet i et eksternt system, f.eks. hos ansvarlig renovasjonselskap. |
| Multiplisitet:                   | [0..1]   |
| Type:                            | <a href="#">URI</a>  |
| Profilparametre i tagged values: | SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 255<br>SOSI_navn: EKSTERNPEKER                      |

#### Restriksjoner

|              |  |
|--------------|--|
| Navn:        | <b>Skal ha enten punkt- eller flategeometri</b>                |
| Beskrivelse: | inv: (self.område -> size() ) + (self.posisjon -> size() ) = 1 |

#### Arv og realiseringer

|            |   |
|------------|---|
| Supertype: | <a href="#">«FeatureType» KvalitetPåkrevd</a> |
|------------|---|

#### 5.1.3.2. «featureType» Brønn

**Definisjon:** lite bygningsmessig anlegg for uttak av ferskvann



Figur 18. Illustrasjon av objekttype Brønn

#### Egenskaper

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| <b>Navn:</b>   | <b>område</b>              |
| Definisjon:    | objektets utstrekning      |
| Multiplisitet: | [0..1]                     |
| Type:          | <a href="#">GM_Surface</a> |

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| <b>Navn:</b>   | <b>posisjon</b>                 |
| Definisjon:    | sted som objektet eksisterer på |
| Multiplisitet: | [0..1]                          |
| Type:          | <a href="#">GM_Point</a>        |

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| <b>Navn:</b> | <b>høydereféranser</b> |
|--------------|------------------------|

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Definisjon:                      | koordinatregistering utført på topp eller bunn av et objekt  |
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | «CodeList» Høydereferanse  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoydereferanse">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoydereferanse</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 6<br>SOSI_navn: HREF |

#### Restriksjoner

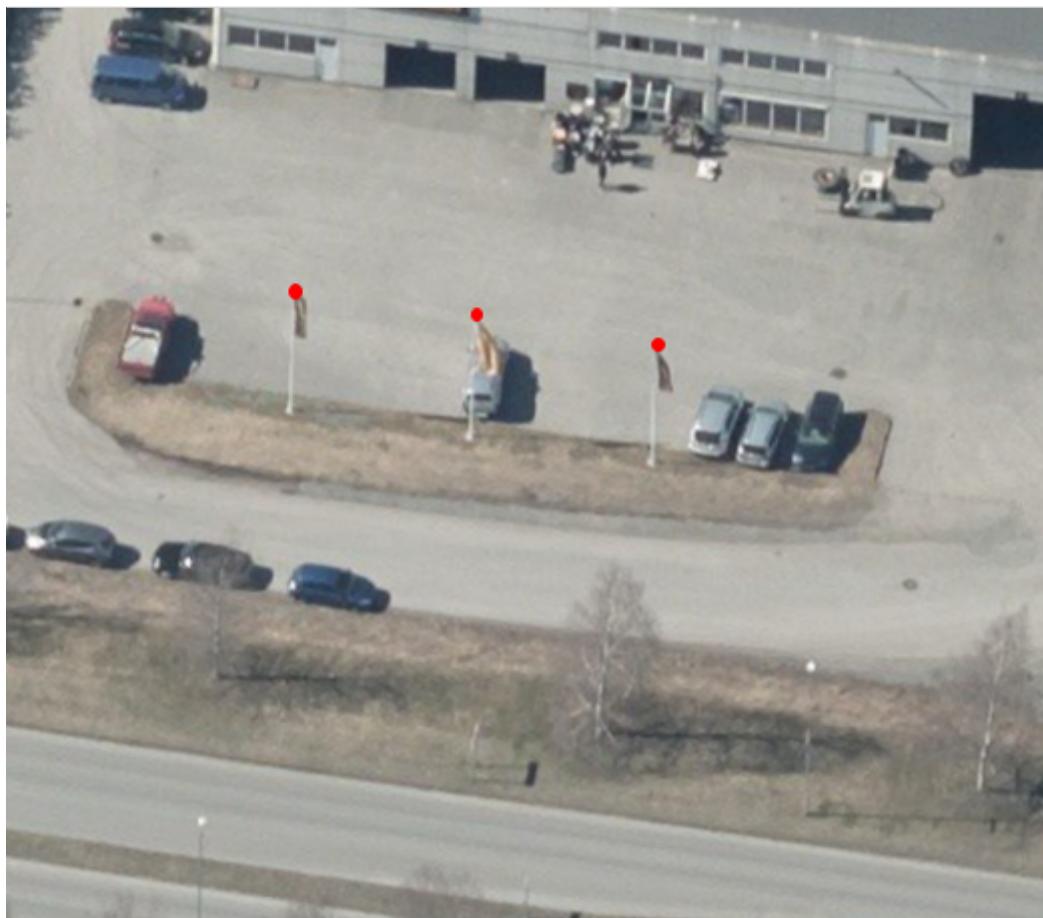
|              |  |
|--------------|--|
| Navn:        | <b>Skal ha enten punkt- eller flategeometri</b>                |
| Beskrivelse: | inv: (self.område -> size() ) + (self.posisjon -> size() ) = 1 |

#### Arv og realiseringer

|                 |  |
|-----------------|--|
| Supertype:      | «FeatureType» KvalitetPåkrevd  |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/BygningsmessigeAnlegg/Pakke1::«featureType» Brønn |

#### 5.1.3.3. «featureType» Flaggstang

**Definisjon:** lang rett stang for heising av flagg



Figur 19. Illustrasjon av objekttype Flaggstang

#### Egenskaper

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| <b>Navn:</b>   | <b>posisjon</b>                 |
| Definisjon:    | sted som objektet eksisterer på |
| Multiplisitet: | [1..1]                          |
| Type:          | <a href="#">GM_Point</a>        |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Navn:</b>                     | <b>høyderefaranse</b>  |
| Definisjon:                      | angivelse av om registreringen er utført på topp eller bunn av et element-f.eks. en skråning- mur osv.   |
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | <a href="#">«CodeList» Høyderefaranse</a>  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/</a><br><a href="#">hoyderefaranse</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 6<br>SOSI_navn: HREF |

|              |  |
|--------------|--|
| <b>Navn:</b> | <b>medium</b>                                      |
| Definisjon:  | objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | «CodeList» Medium  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 1<br>SOSI_navn: MEDIUM |

#### Arv og realiseringer

|                 |   |
|-----------------|---|
| Supertype:      | «FeatureType» NRLobjekter   |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/BygningsmessigeAnlegg/Pakke1::«featureType» Flaggstang |

#### 5.1.3.4. «featureType» Fundament

**Definisjon:** støpt underlag for frittstående konstruksjoner  
**Merknad:** Selve konstruksjonen oppå fundamentet og dens funksjon vil være kartlagt som egne objekter. For eksempel stolper, master, rørgater, brupilarer, vindturbiner, helikopterlandingsplasser mv.



Figur 20. Illustrasjon av objekttype Fundament

#### Egenskaper

|                |                       |
|----------------|-----------------------|
| Navn:          | område                |
| Definisjon:    | objektets utstrekning |
| Multiplisitet: | [1..1]                |
| Type:          | GM_Surface            |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Navn:</b>                     | <b>medium</b>   |
| Definisjon:                      | objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten  |
| Multiplisitet:                   | [1..1]  |
| Type:                            | «CodeList» Medium   |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/</a><br><b>medium</b><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 1<br>SOSI_navn: MEDIUM |

#### Arv og realiseringer

|                 |  |
|-----------------|--|
| Supertype:      | «FeatureType» KvalitetPåkrevd  |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/BygningsmessigeAnlegg/Pakke1::«featureType» Fundament |

#### 5.1.3.5. «featureType» Pipe

**Definisjon:** frittstående rørformete innretninger for transport av avgasser

Merknad: Piper kan forskjellig tverrsnitt (må ikke være sirkulære)



Figur 21. Illustrasjon av objekttype Pipe

#### Egenskaper

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| <b>Navn:</b>   | <b>posisjon</b>                 |
| Definisjon:    | sted som objektet eksisterer på |
| Multiplisitet: | [0..1]                          |
| Type:          | <a href="#">GM_Point</a>        |

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| <b>Navn:</b>   | <b>område</b>              |
| Definisjon:    | objektets utstrekning      |
| Multiplisitet: | [0..1]                     |
| Type:          | <a href="#">GM_Surface</a> |

|              |   |
|--------------|---|
| <b>Navn:</b> | <b>høydereferanse</b>                                       |
| Definisjon:  | koordinatregistering utført på topp eller bunn av et objekt |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | «CodeList» Høydereferanse  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderefereanse">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderefereanse</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 6<br>SOSI_navn: HREF |

#### Restriksjoner

|              |  |
|--------------|--|
| Navn:        | <b>Skal ha enten punkt- eller flategeometri</b>                |
| Beskrivelse: | inv: (self.område -> size() ) + (self.posisjon -> size() ) = 1 |

#### Arv og realiseringer

|                 |   |
|-----------------|---|
| Supertype:      | «FeatureType» NRLobjekter   |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/BygningsmessigeAnlegg/Pakke2::«featureType» Pipe |

#### 5.1.3.6. «featureType» Tank

**Definisjon:** lukkede kar for oppbevaring av gass eller væsker som ikke er registrert som bygning



Figur 22. Illustrasjon av objekttype Tank

#### Egenskaper

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| <b>Navn:</b>   | <b>posisjon</b>                 |
| Definisjon:    | sted som objektet eksisterer på |
| Multiplisitet: | [0..1]                          |
| Type:          | <a href="#">GM_Point</a>        |

|                |                       |
|----------------|-----------------------|
| <b>Navn:</b>   | <b>område</b>         |
| Definisjon:    | objektets utstrekning |
| Multiplisitet: | [0..1]                |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Type:                            | GM_Surface  |
| Navn:                            | <b>medium</b>   |
| Definisjon:                      | objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten  |
| Multiplisitet:                   | [1..1]  |
| Type:                            | «CodeList» Medium   |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/</a><br><b>medium</b><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 1<br>SOSI_navn: MEDIUM |

#### Restriksjoner

|              |  |
|--------------|--|
| Navn:        | <b>Skal ha enten punkt- eller flategeometri</b>                |
| Beskrivelse: | inv: (self.område -> size() ) + (self.posisjon -> size() ) = 1 |

#### Arv og realiseringer

|                 |   |
|-----------------|---|
| Supertype:      | «FeatureType» NRLobjekter   |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/BygningsmessigeAnlegg/Pakke2::«featureType» Tank |

#### 5.1.3.7. «featureType» Trapp

**Definisjon:** trapp som ikke står i tilknytning til en bygning

Merknad: Kan også brukes på rullestolramper etc.



Figur 23. Illustrasjon av objektttype Trapp

#### Egenskaper

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| <b>Navn:</b>   | <b>område</b>              |
| Definisjon:    | objektets utstrekning      |
| Multiplisitet: | [1..1]                     |
| Type:          | <a href="#">GM_Surface</a> |

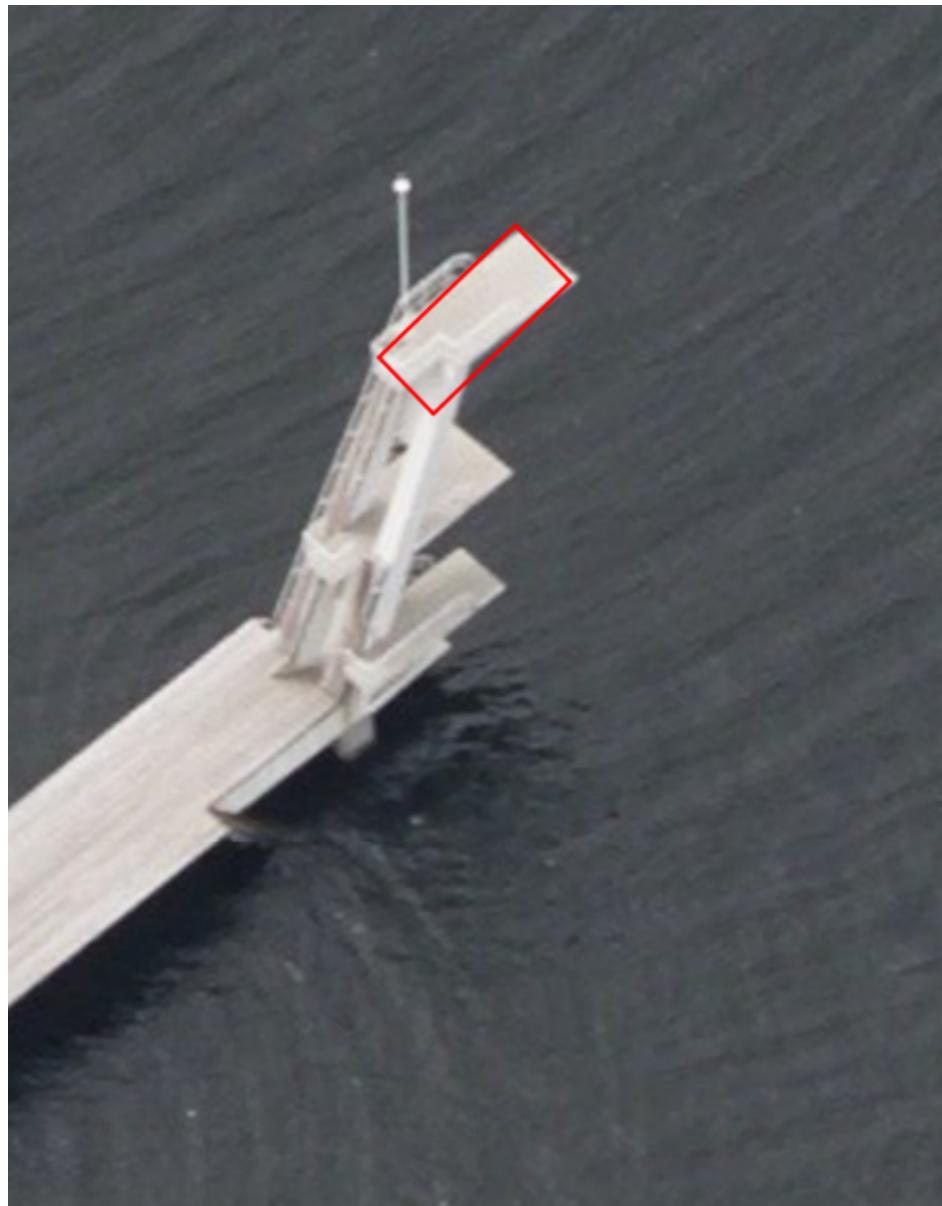
|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Navn:</b>                     | <b>medium</b>  |
| Definisjon:                      | objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten   |
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | <a href="#">«CodeList» Medium</a>  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/</a><br><a href="#">medium</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 1<br>SOSI_navn: MEDIUM |

#### Arv og realiseringer

|                 |  |
|-----------------|--|
| Supertype:      | «FeatureType» KvalitetPåkrevd  |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/BygningsmessigeAnlegg/Pakke1::«featureType» FrittståendeTrapp |

### 5.1.3.8. «featureType» Tårn

**Definisjon:** høy bygningsmessig konstruksjon hvor høyden er stor i forhold til bygningens areal i grunnplanet Merknad: Omfatter alle tårn med unntak av de som er registrert i matrikkelen og de som har en mer spesifisert beskrivelse, som f.eks. tank. Eksempel: Måletårn og stupetårn



Figur 24. Illustrasjon av objekttype Tårn

#### Egenskaper

|       |          |
|-------|----------|
| Navn: | posisjon |
|-------|----------|

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| Definisjon:    | sted som objektet eksisterer på |
| Multiplisitet: | [0..1]                          |
| Type:          | <a href="#">GM_Point</a>        |

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| Navn:          | <b>område</b>              |
| Definisjon:    | objektets utstrekning      |
| Multiplisitet: | [0..1]                     |
| Type:          | <a href="#">GM_Surface</a> |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Navn:                            | <b>medium</b>   |
| Definisjon:                      | objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten  |
| Multiplisitet:                   | [1..1]  |
| Type:                            | <a href="#">«CodeList» Medium</a>   |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/</a><br><b>medium</b><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 1<br>SOSI_navn: MEDIUM |

#### Restriksjoner

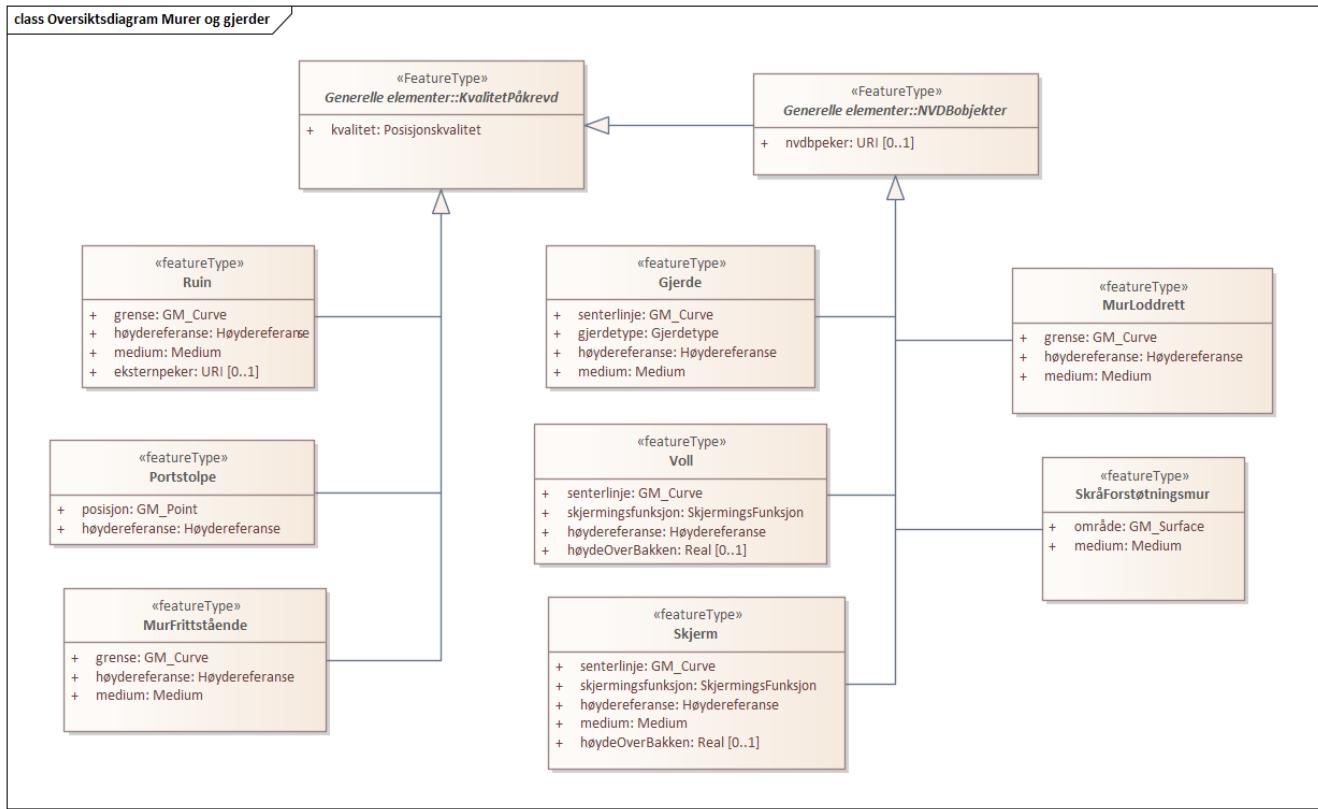
|              |  |
|--------------|--|
| Navn:        | <b>Skal ha enten punkt- eller flategeometri</b>                |
| Beskrivelse: | inv: (self.område -> size() ) + (self.posisjon -> size() ) = 1 |

#### Arv og realiseringer

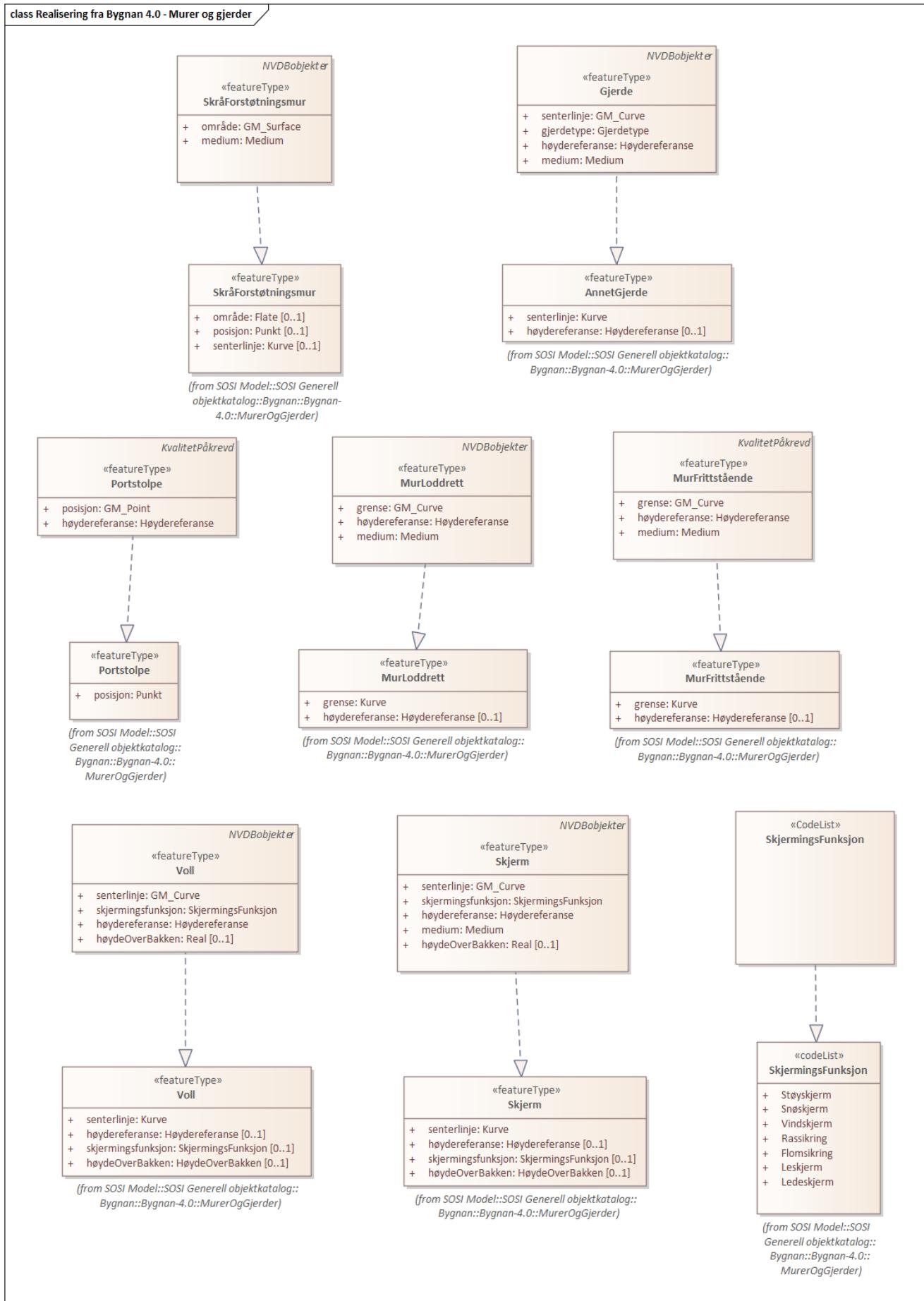
|                 |   |
|-----------------|---|
| Supertype:      | <a href="#">«FeatureType» NRLobjekter</a>   |
| Realisering av: | <a href="#">«ApplicationSchema» Bygnan-4.0/BygningsmessigeAnlegg/Pakke2::«featureType» Tårn</a> |

## 5.1.4. Pakke: MurerOgGjerder

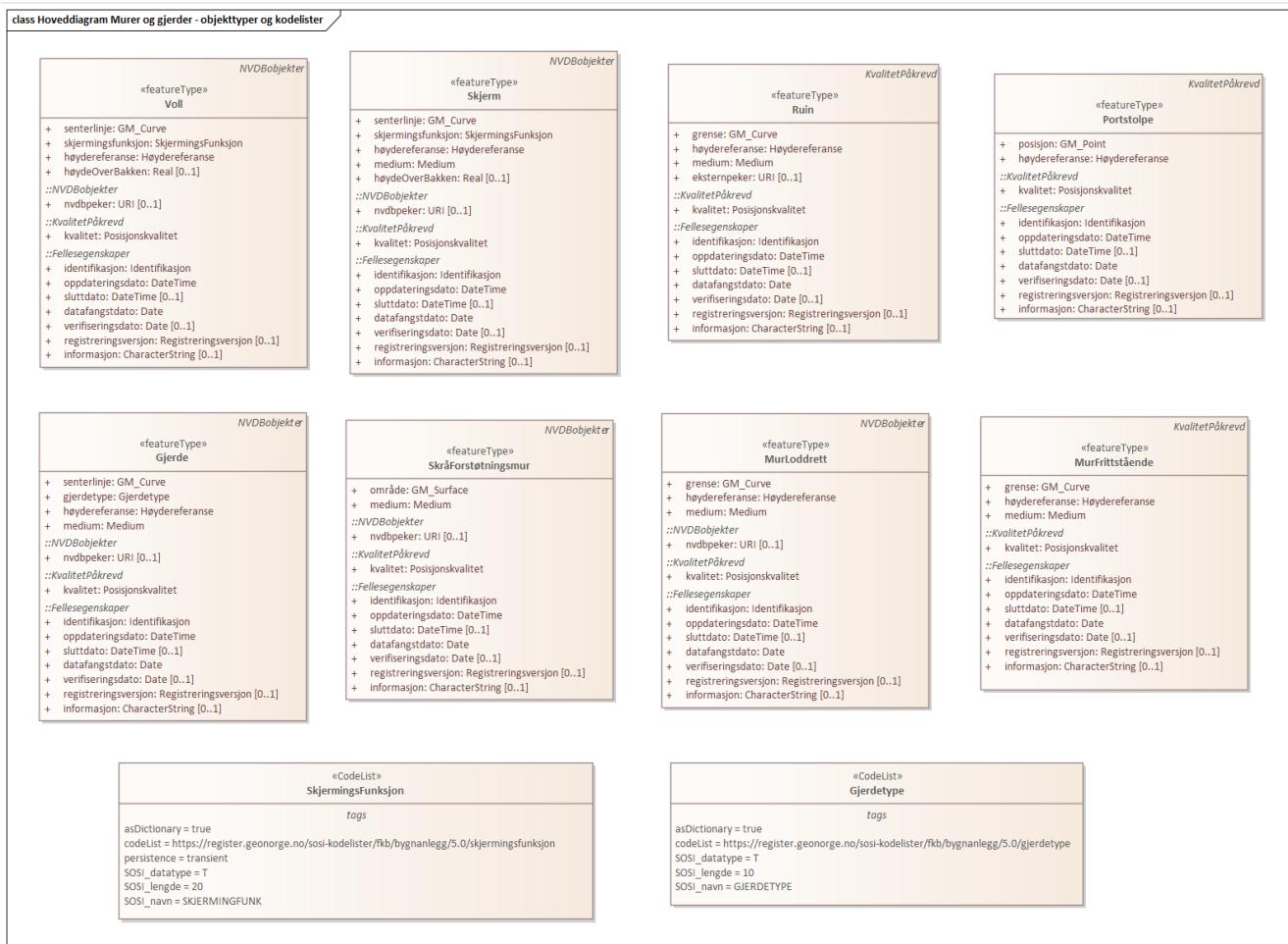
**Definisjon:** Inneholder elementer fra SOSI Bygnan 4.0, Murer og gjerde



Figur 25. Oversiktsdiagram Murer og gjerde



Figur 26. Realisering fra Bygnan 4.0 - Murer og gjerder



Figur 27. Hoveddiagram Murer og gjerde - objekttyper og kodelister

#### 5.1.4.1. «featureType» Gjerde

**Definisjon:** oppsatt stengsel som hindrer passering. Står ofte i grensa mellom eiendommer



Figur 28. Illustrasjon av objekttype Gjerde

#### Egenskaper

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Navn:</b>   | <b>senterlinje</b>                       |
| Definisjon:    | forløp som følger objektets sentrale del |
| Multiplisitet: | [1..1]                                   |
| Type:          | <a href="#">GM_Curve</a>                 |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Navn:</b>                     | <b>gjerdetype</b>  |
| Definisjon:                      | Type gjerde  |
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | <a href="#">«CodeList» Gjerdetype</a>  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/gjerdetype">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/gjerdetype</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 10<br>SOSI_navn: GJERDETYP |

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Navn:</b>   | <b>høyderefaranse</b>  |
| Definisjon:    | angivelse av om registreringen er utført på topp eller bunn av et element-f.eks. en skråning- mur osv. |
| Multiplisitet: | [1..1]   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Type:                            | <a href="#">«CodeList» Høyderefaranse</a>  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderefaranse">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderefaranse</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 6<br>SOSI_navn: HREF |

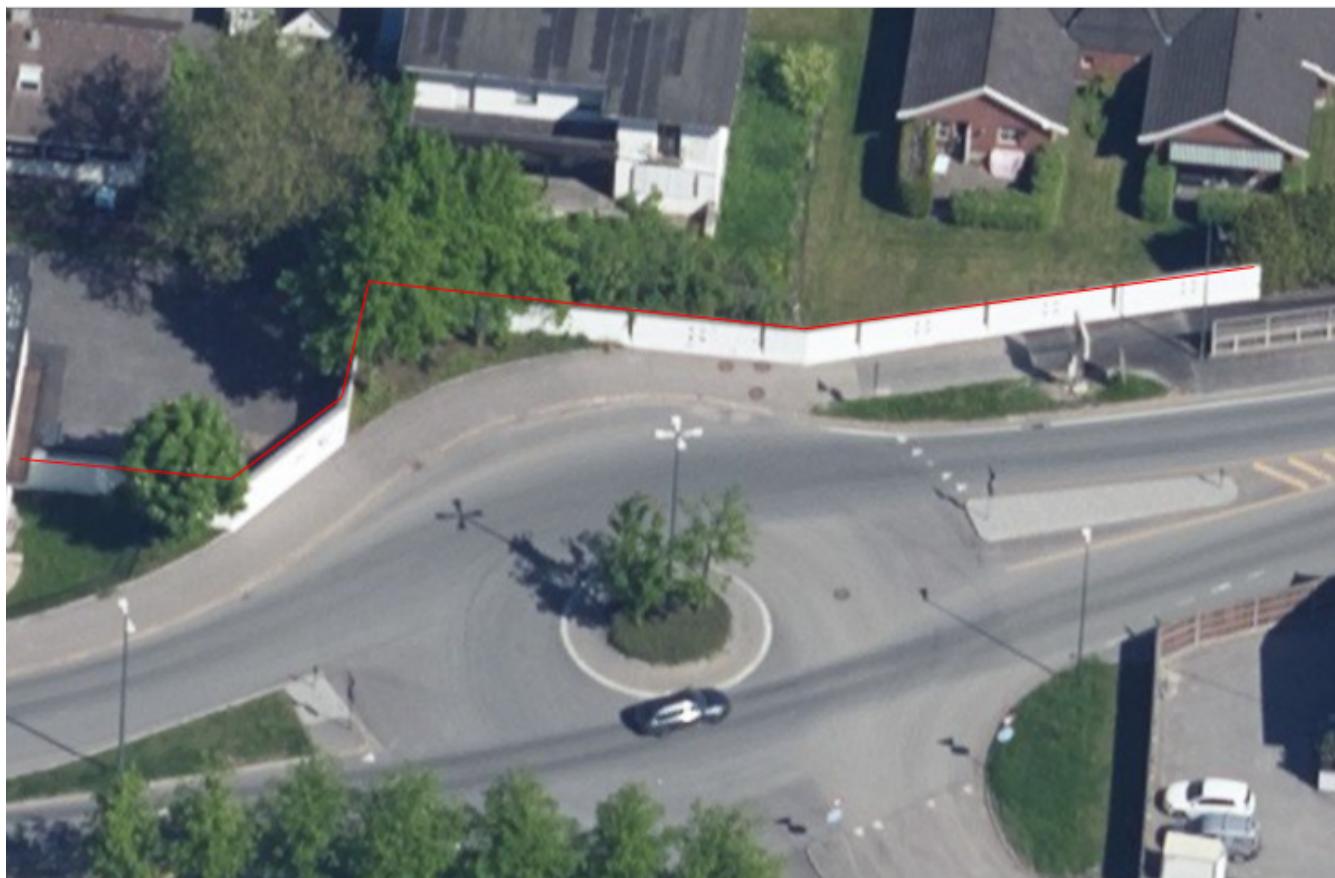
|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Navn:                            | <b>medium</b>  |
| Definisjon:                      | objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten   |
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | <a href="#">«CodeList» Medium</a>  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 1<br>SOSI_navn: MEDIUM |

#### Arv og realiseringer

|                 |  |
|-----------------|--|
| Supertype:      | <a href="#">«FeatureType» NVDObjekter</a>  |
| Realisering av: | <a href="#">«ApplicationSchema» Bygnan-4.0/MurerOgGjerder::«featureType» AnnetGjerde</a> |

#### 5.1.4.2. «featureType» MurFrittstående

**Definisjon:** mur hvor oppfyllingen på en side utgjør mindre enn halve høyden på den andre siden



Figur 29. Illustrasjon av objekttype MurFrittstående

#### Egenskaper

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Navn:</b>   | <b>grense</b>                                     |
| Definisjon:    | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener |
| Multiplisitet: | [1..1]  |
| Type:          | <a href="#">GM_Curve</a>                          |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Navn:</b>                     | <b>høydereferanse</b>  |
| Definisjon:                      | angivelse av om registreringen er utført på topp eller bunn av et element-f.eks. en skråning- mur osv.   |
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | <a href="#">«CodeList» Høydereferanse</a>  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/</a><br><a href="#">høydereferanse</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 6<br>SOSI_navn: HREF |

|              |  |
|--------------|--|
| <b>Navn:</b> | <b>medium</b>                                      |
| Definisjon:  | objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | «CodeList» Medium  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 1<br>SOSI_navn: MEDIUM |

#### Arv og realiseringer

|                 |  |
|-----------------|--|
| Supertype:      | «FeatureType» KvalitetPåkrevd  |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/MurerOgGjerder::«featureType» MurFrittstående |

#### 5.1.4.3. «featureType» MurLoddrett

**Definisjon:** forstøtningsmur hvor topp og bunn er ubetydelig forskjøvet i forhold til hverandre



Figur 30. Illustrasjon av objekttype MurLoddrett

## Egenskaper

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Navn:</b>   | <b>grense</b>                                     |
| Definisjon:    | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener |
| Multiplisitet: | [1..1]  |
| Type:          | <a href="#">GM_Curve</a>                          |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Navn:</b>                     | <b>høyderefaranse</b>  |
| Definisjon:                      | angivelse av om registreringen er utført på topp eller bunn av et element-f.eks. en skråning- mur osv.   |
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | <a href="#">«CodeList» Høyderefaranse</a>  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderefaranse">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderefaranse</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 6<br>SOSI_navn: HREF |

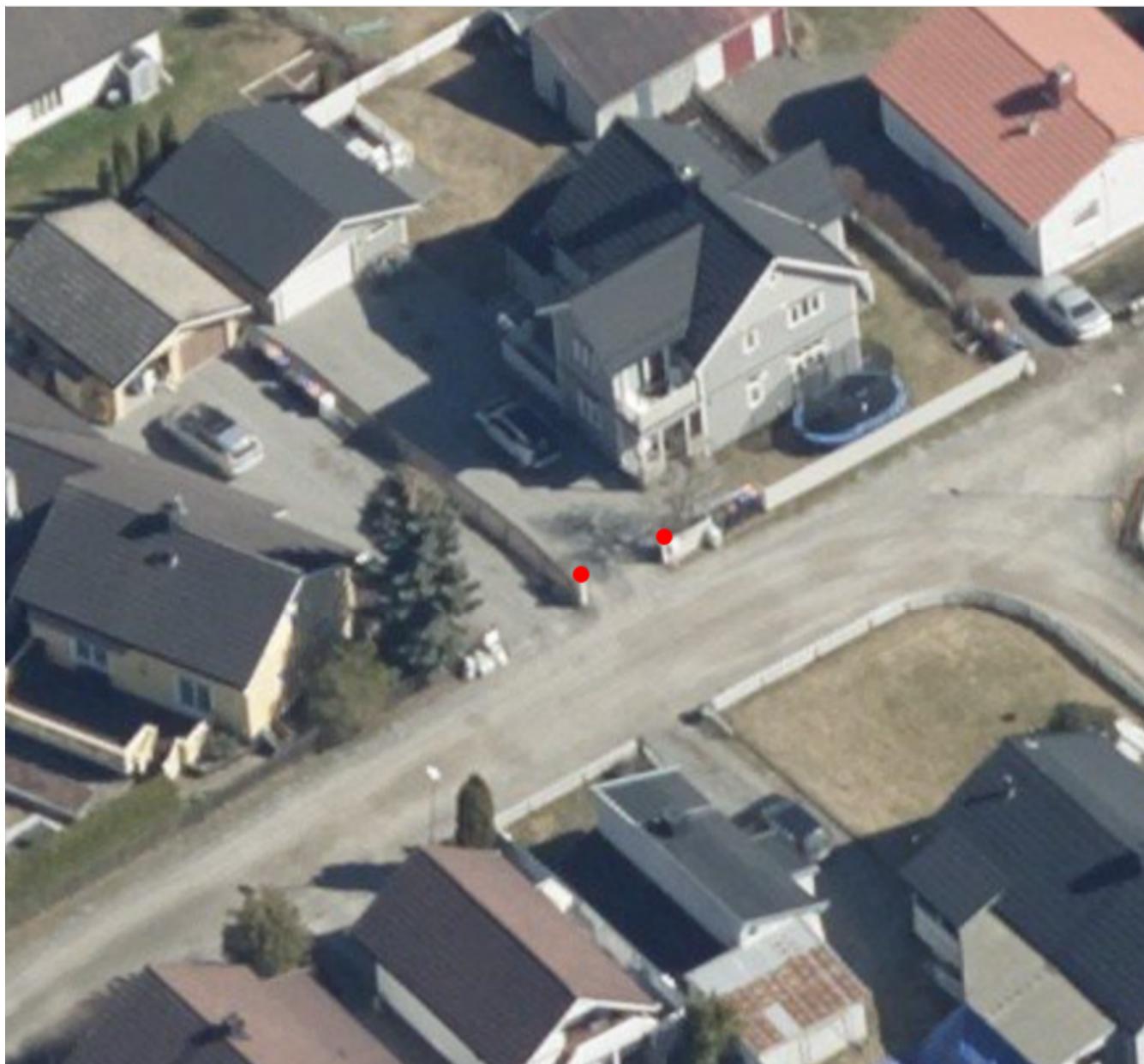
|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Navn:</b>                     | <b>medium</b>  |
| Definisjon:                      | objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten   |
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | <a href="#">«CodeList» Medium</a>  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 1<br>SOSI_navn: MEDIUM |

## Arv og realiseringer

|                 |  |
|-----------------|--|
| Supertype:      | <a href="#">«FeatureType» NVDObjekter</a>  |
| Realisering av: | <a href="#">«ApplicationSchema» Bygnan-4.0/MurerOgGjerder::«featureType» MurLoddrett</a> |

### 5.1.4.4. «featureType» Portstolpe

**Definisjon:** stolpe som en port kan være hengslet til



Figur 31. Illustrasjon av objekttype Portstolpe

#### Egenskaper

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| <b>Navn:</b>   | <b>posisjon</b>                 |
| Definisjon:    | sted som objektet eksisterer på |
| Multiplisitet: | [1..1]                          |
| Type:          | <a href="#">GM_Point</a>        |

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Navn:</b>   | <b>høyderefaranse</b>                                       |
| Definisjon:    | koordinatregistering utført på topp eller bunn av et objekt |
| Multiplisitet: | [1..1]  |
| Type:          | <a href="#">«CodeList» Høyderefaranse</a>                   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderef">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderef</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 6<br>SOSI_navn: HREF |
|----------------------------------|--|

## Arv og realiseringer

|                 |   |
|-----------------|---|
| Supertype:      | «FeatureType» KvalitetPåkrevd   |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/MurerOgGjerder::«featureType» Portstolpe |

### 5.1.4.5. «featureType» Ruin

**Definisjon:** Synlig mur som er rester etter tidligere byggverk



Figur 32. Illustrasjon av objekttype Ruin

## Egenskaper

|                |   |
|----------------|---|
| Navn:          | grense  |
| Definisjon:    | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener |
| Multiplisitet: | [1..1]  |
| Type:          | GM_Curve  |

|             |   |
|-------------|---|
| Navn:       | hoyderef  |
| Definisjon: | angivelse av om registreringen er utført på topp eller bunn av et element- f.eks. en skråning- mur osv. |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | «CodeList» Høydereferanse  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderef">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderef</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 6<br>SOSI_navn: HREF |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Navn:                            | <b>medium</b>  |
| Definisjon:                      | objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten   |
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | «CodeList» Medium  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 1<br>SOSI_navn: MEDIUM |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Navn:                            | <b>eksternpeker</b>   |
| Definisjon:                      | referanse til objektet i et eksternt system, f.eks. hos parkforvalter i kommunen. |
| Multiplisitet:                   | [0..1]  |
| Type:                            | <a href="#">URI</a>   |
| Profilparametre i tagged values: | SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 255<br>SOSI_navn: EKSTERNPEKER                   |

#### Arv og realiseringer

|            |                               |
|------------|-------------------------------|
| Supertype: | «FeatureType» KvalitetPåkrevd |
|------------|-------------------------------|

#### 5.1.4.6. «featureType» Skjerm

**Definisjon:** frittstående konstruksjon laget for å skjerme mot støy eller snø, eller hindre/begrense ras og flom.



Figur 33. Illustrasjon av objekttype Skjerm

#### Egenskaper

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Navn:</b>   | <b>senterlinje</b>                       |
| Definisjon:    | forløp som følger objektets sentrale del |
| Multiplisitet: | [1..1]                                   |
| Type:          | <a href="#">GM_Curve</a>                 |

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Navn:</b>   | <b>skjermingsfunksjon</b>                     |
| Definisjon:    | hvilken funksjon skjermen har                 |
| Multiplisitet: | [1..1]  |
| Type:          | <a href="#">«CodeList» SkjermingsFunksjon</a> |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/skjermingsfunksjon">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/skjermingsfunksjon</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 20<br>SOSI_navn: SKJERMINGFUNK |
|----------------------------------|--|

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Navn:                            | <b>høydereferanse</b>  |
| Definisjon:                      | angivelse av om registreringen er utført på topp eller bunn av et element-f.eks. en skråning- mur osv.   |
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | <a href="#">«CodeList» Høydereferanse</a>  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoydereferanse">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoydereferanse</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 6<br>SOSI_navn: HREF |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Navn:                            | <b>medium</b>  |
| Definisjon:                      | objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten   |
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | <a href="#">«CodeList» Medium</a>  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 1<br>SOSI_navn: MEDIUM |

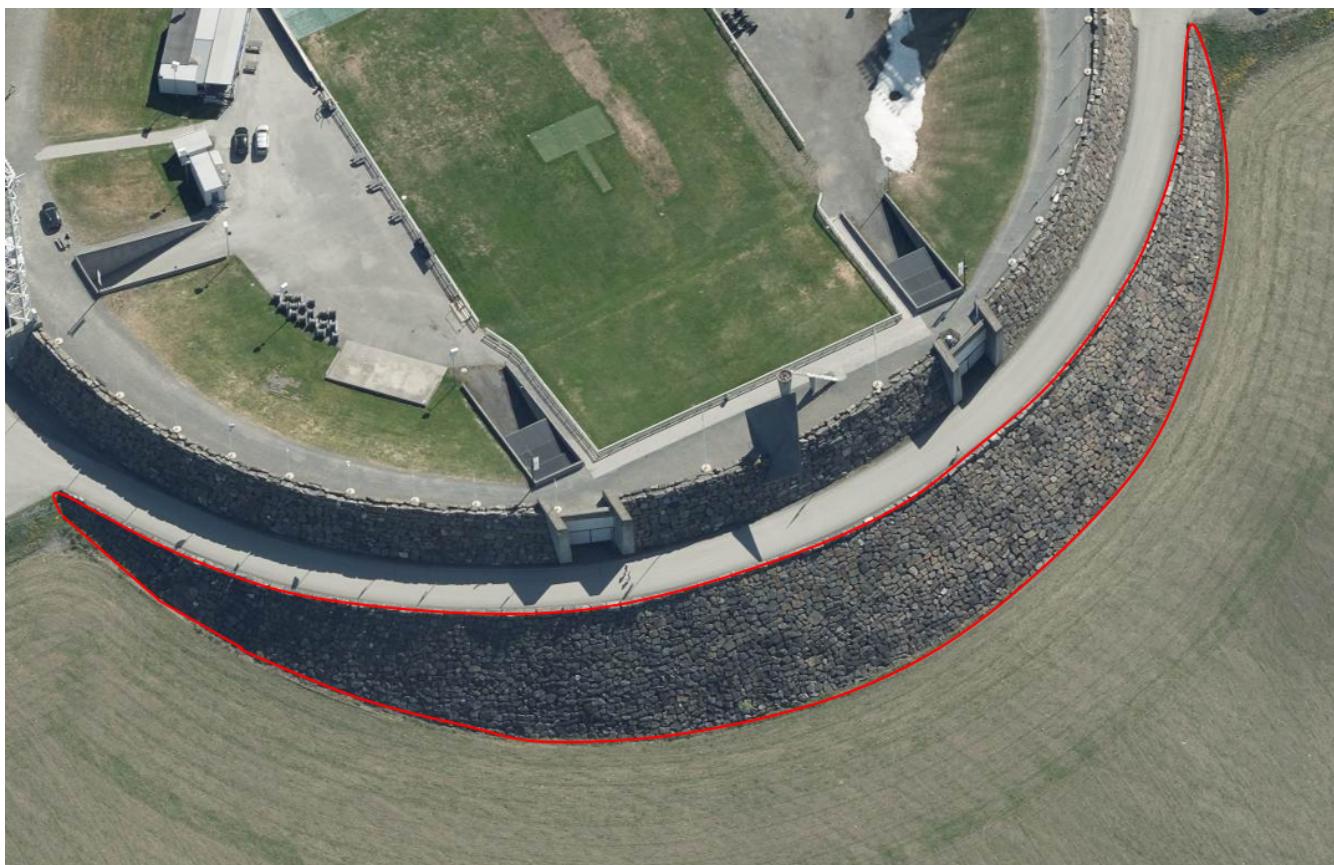
|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Navn:                            | <b>høydeOverBakken</b>                                |
| Definisjon:                      | høyde over bakken (angitt i meter)                    |
| Multiplisitet:                   | [0..1]  |
| Type:                            | <a href="#">Real</a>                                  |
| Profilparametre i tagged values: | SOSI_datatype: D<br>SOSI_lengde: 10<br>SOSI_navn: HOB |

## Arv og realiseringer

|                 |   |
|-----------------|---|
| Supertype:      | <a href="#">«FeatureType» NVDObjekter</a>   |
| Realisering av: | <a href="#">«ApplicationSchema» Bygnan-4.0/MurerOgGjerder::«featureType» Skjerm</a> |

### 5.1.4.7. «featureType» SkråForstøtningsmur

**Definisjon:** forstøtningsmur hvor topp og bunn er betydelig forskjøvet i forhold til hverandre



Figur 34. Illustrasjon av objekttype SkråForstøtningsmur

#### Egenskaper

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| <b>Navn:</b>   | <b>område</b>              |
| Definisjon:    | objektets utstrekning      |
| Multiplisitet: | [1..1]                     |
| Type:          | <a href="#">GM_Surface</a> |

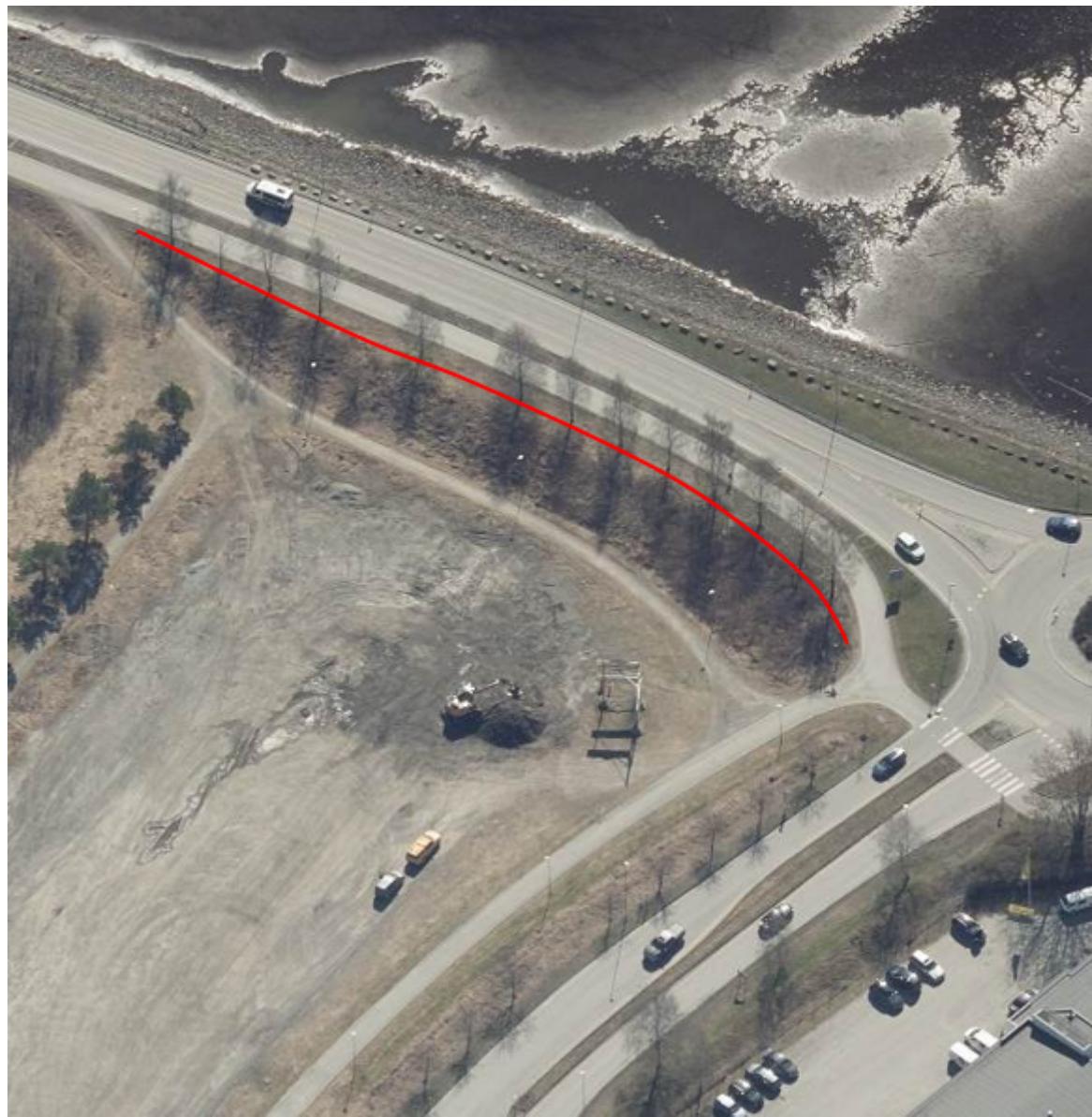
|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Navn:</b>                     | <b>medium</b>   |
| Definisjon:                      | objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten  |
| Multiplisitet:                   | [1..1]  |
| Type:                            | <a href="#">«CodeList» Medium</a>   |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/</a><br><b>medium</b><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 1<br>SOSI_navn: MEDIUM |

## Arv og realiseringer

|                 |  |
|-----------------|--|
| Supertype:      | «FeatureType» NVDObjekter  |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/MurerOgGjerder::«featureType» SkråForstøtningsmur |

### 5.1.4.8. «featureType» Voll

**Definisjon:** opphøyd terrenghøyde anlagt for å hindre støy, ukontrollert gjennomstrømming av vann, skade fra prosjektiler på skytebane o.l.



Figur 35. Illustrasjon av objekttype Voll

## Egenskaper

|       |             |
|-------|-------------|
| Navn: | senterlinje |
|-------|-------------|

|                |  |
|----------------|--|
| Definisjon:    | forløp som følger objektets sentrale del |
| Multiplisitet: | [1..1]                                   |
| Type:          | GM_Curve                                 |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Navn:                            | <b>skjermingsfunksjon</b>  |
| Definisjon:                      | hvilken funksjon vollen har  |
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | «CodeList» SkjermingsFunksjon  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/skjermingsfunksjon">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/skjermingsfunksjon</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 20<br>SOSI_navn: SKJERMINGFUNK |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Navn:                            | <b>høydereferanse</b>  |
| Definisjon:                      | angivelse av om registreringen er utført på topp eller bunn av et element-f.eks. en skråning- mur osv.   |
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | «CodeList» Høydereferanse  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoydereferanse">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoydereferanse</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 6<br>SOSI_navn: HREF |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Navn:                            | <b>høydeOverBakken</b>                                |
| Definisjon:                      | objekts høyde over bakken                             |
| Multiplisitet:                   | [0..1]  |
| Type:                            | Real  |
| Profilparametre i tagged values: | SOSI_datatype: D<br>SOSI_lengde: 10<br>SOSI_navn: HOB |

#### Arv og realiseringer

|                 |   |
|-----------------|---|
| Supertype:      | «FeatureType» NVDObjekter   |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/MurerOgGjerder::«featureType» Voll |

#### 5.1.4.9. «CodeList» Gjerdetype

**Definisjon:** Type gjerde

**Profilparametre i tagged values**

|               |   |
|---------------|---|
| asDictionary  | true  |
| codeList      | <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/gjerdetype">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/gjerdetype</a> |
| SOSI_datatype | T   |
| SOSI_lengde   | 10  |
| SOSI_navn     | GJERDETYP   |

---

#### 5.1.4.10. «CodeList» SkjermingsFunksjon

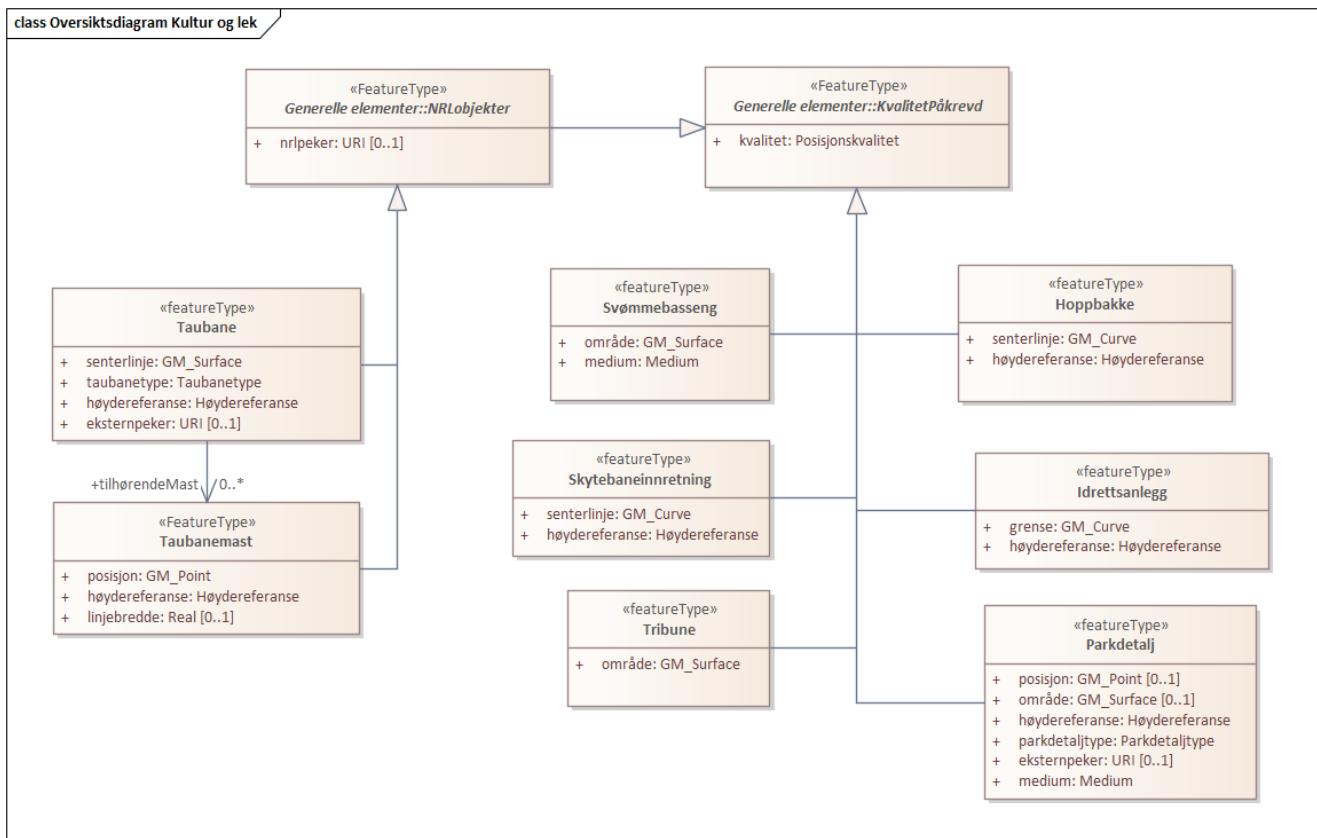
**Definisjon:** ulike funksjoner en skjerm kan ha

**Profilparametre i tagged values**

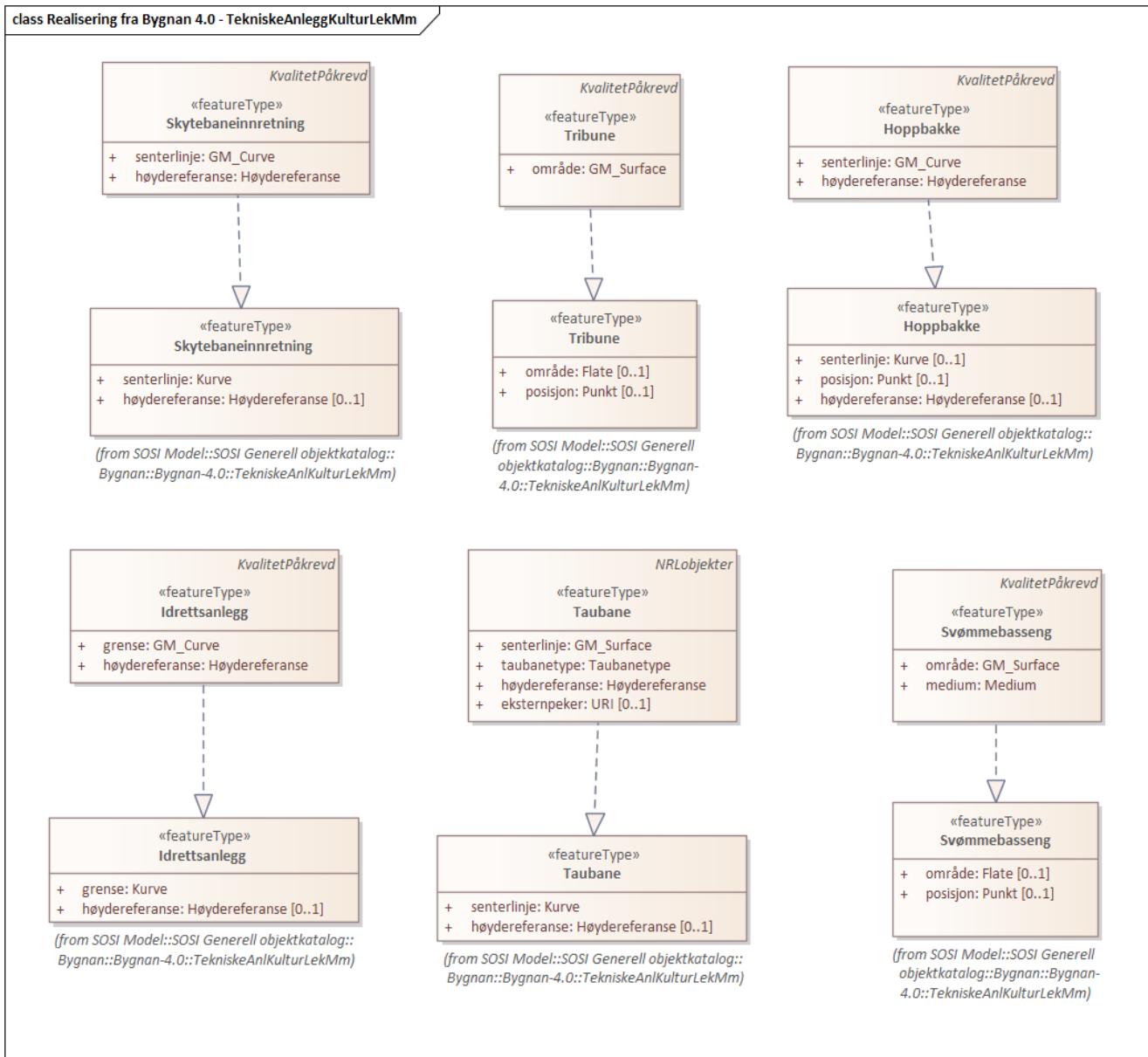
|               |   |
|---------------|---|
| asDictionary  | true  |
| codeList      | <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/skjermingsfunksjon">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/skjermingsfunksjon</a> |
| SOSI_datatype | T   |
| SOSI_lengde   | 20  |
| SOSI_navn     | SKJERMINGFUNK   |

## 5.1.5. Pakke: TekniskeAnleggKulturLek

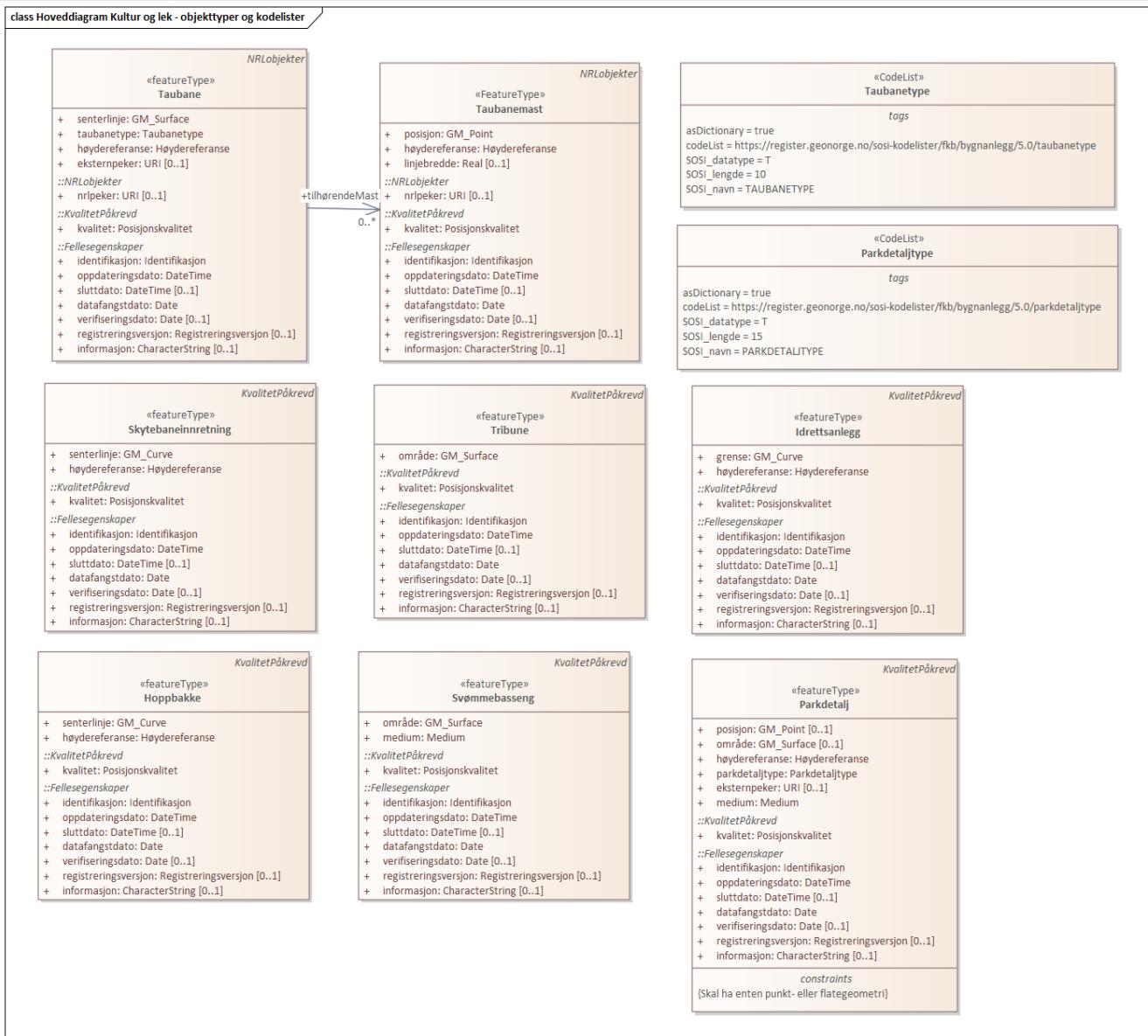
**Definisjon:** Inneholder elementer fra SOSI Bygnan 4.0, TekniskeAnleggKulturLekMm



Figur 36. Oversiktsdiagram Kultur og lek



Figur 37. Realisering fra Bygnan 4.0 - TekniskeAnleggKulturLekMm



Figur 38. Hoveddiagram Kultur og lek - objekttyper og kodelister

### 5.1.5.1. «featureType» Hoppbakke

**Definisjon:** anlegg for skihopping med kunstig eller naturlig tilløp



Figur 39. Illustrasjon av objekttype Hoppbakke

#### Egenskaper

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Navn:</b>   | <b>senterlinje</b>                       |
| Definisjon:    | forløp som følger objektets sentrale del |
| Multiplisitet: | [1..1]                                   |
| Type:          | <a href="#">GM_Curve</a>                 |

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Navn:</b>   | <b>høyderefaranse</b>  |
| Definisjon:    | angivelse av om registreringen er utført på topp eller bunn av et element-f.eks. en skråning- mur osv. |
| Multiplisitet: | [1..1]   |
| Type:          | <a href="#">«CodeList» Høyderefaranse</a>  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderefaranse">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderefaranse</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 6<br>SOSI_navn: HREF |
|----------------------------------|--|

## Arv og realiseringer

|                 |  |
|-----------------|--|
| Supertype:      | <a href="#">«FeatureType» KvalitetPåkrevd</a>                                  |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnlKulturLekMm::«featureType» Hoppbakke |

### 5.1.5.2. «featureType» Idrettsanlegg

**Definisjon:** linje for avgrensning av anleggsmessige deler av et idrettsanlegg, som f.eks ytteravgrensning av en fotballbane

Merknad: Området rundt idrettsanlegget kan beskrives som arealbruksobjekt (se kap. for arealbruk).



Figur 40. Illustrasjon av objekttype Idrettsanlegg

## Egenskaper

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Navn:</b>   | <b>grense</b>                                     |
| Definisjon:    | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener |
| Multiplisitet: | [1..1]  |
| Type:          | <a href="#">GM_Curve</a>                          |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Navn:</b>                     | <b>høyderefaranse</b>  |
| Definisjon:                      | angivelse av om registreringen er utført på topp eller bunn av et element-f.eks. en skråning- mur osv.   |
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | <a href="#">«CodeList» Høyderefaranse</a>  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderefaranse">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderefaranse</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 6<br>SOSI_navn: HREF |

## Arv og realiseringer

|                 |  |
|-----------------|--|
| Supertype:      | <a href="#">«FeatureType» KvalitetPåkrevd</a>  |
| Realisering av: | <a href="#">«ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnlKulturLekMm::«featureType» Idrettsanlegg</a> |

### 5.1.5.3. «featureType» Parkdetalj

**Definisjon:** detalj i parkmessig område

Merknad: Omfatter detaljer som f.eks. bautaer, statuer, fontener, basseng, lekeapparater og sandkasser. Registreres som punkt- eller flategeometri.



Figur 41. Illustrasjon av objekttype Parkdetalj

#### Egenskaper

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| <b>Navn:</b>   | <b>posisjon</b>                 |
| Definisjon:    | sted som objektet eksisterer på |
| Multiplisitet: | [0..1]                          |
| Type:          | GM_Point                        |

|                |                       |
|----------------|-----------------------|
| <b>Navn:</b>   | <b>område</b>         |
| Definisjon:    | objektets utstrekning |
| Multiplisitet: | [0..1]                |
| Type:          | GM_Surface            |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Navn:</b>                     | <b>høyderefaranse</b>  |
| Definisjon:                      | angivelse av om registreringen er utført på topp eller bunn av et element- f.eks. en skråning- mur osv.  |
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | «CodeList» Høyderefaranse  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderefaranse">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderefaranse</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 6<br>SOSI_navn: HREF |

|              |                       |
|--------------|-----------------------|
| <b>Navn:</b> | <b>parkdetaljtype</b> |
|--------------|-----------------------|

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Definisjon:                      | angir type parkdetalj   |
| Multiplisitet:                   | [1..1]  |
| Type:                            | «CodeList» Parkdetaljtype   |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/parkdetaljtype">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/parkdetaljtype</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 10<br>SOSI_navn: PARKDETALJTYPE |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Navn:                            | <b>eksternpeker</b>   |
| Definisjon:                      | referanse til objektet i et eksternt system, f.eks. hos parkforvalter i kommunen. |
| Multiplisitet:                   | [0..1]  |
| Type:                            | <a href="#">URI</a>   |
| Profilparametre i tagged values: | SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 255<br>SOSI_navn: EKSTERNPEKER                   |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Navn:                            | <b>medium</b>   |
| Definisjon:                      | objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten      |
| Multiplisitet:                   | [1..1]  |
| Type:                            | «CodeList» Medium                                       |
| Profilparametre i tagged values: | SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 1<br>SOSI_navn: MEDIUM |

## Restriksjoner

|              |  |
|--------------|--|
| Navn:        | <b>Skal ha enten punkt- eller flategeometri</b>                |
| Beskrivelse: | inv: (self.område -> size() ) + (self.posisjon -> size() ) = 1 |

## Arv og realiseringer

|                 |  |
|-----------------|--|
| Supertype:      | «FeatureType» KvalitetPåkrevd  |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/BygningsmessigeAnlegg/Pakke1::«featureType» BautaStatue |

### 5.1.5.4. «featureType» Skytebaneinnretning

**Definisjon:** omriss av tekniske anlegg på skytebane - standplass og skiver som ikke blir registrert som f.eks bygninger og murer



Figur 42. Illustrasjon av objekttype Skytebaneinnretning

#### Egenskaper

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Navn:</b>   | <b>senterlinje</b>                       |
| Definisjon:    | forløp som følger objektets sentrale del |
| Multiplisitet: | [1..1]                                   |
| Type:          | <a href="#">GM_Curve</a>                 |

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Navn:</b>   | <b>høydereférans</b>  |
| Definisjon:    | angivelse av om registreringen er utført på topp eller bunn av et element- f.eks. en skråning- mur osv. |
| Multiplisitet: | [1..1]  |

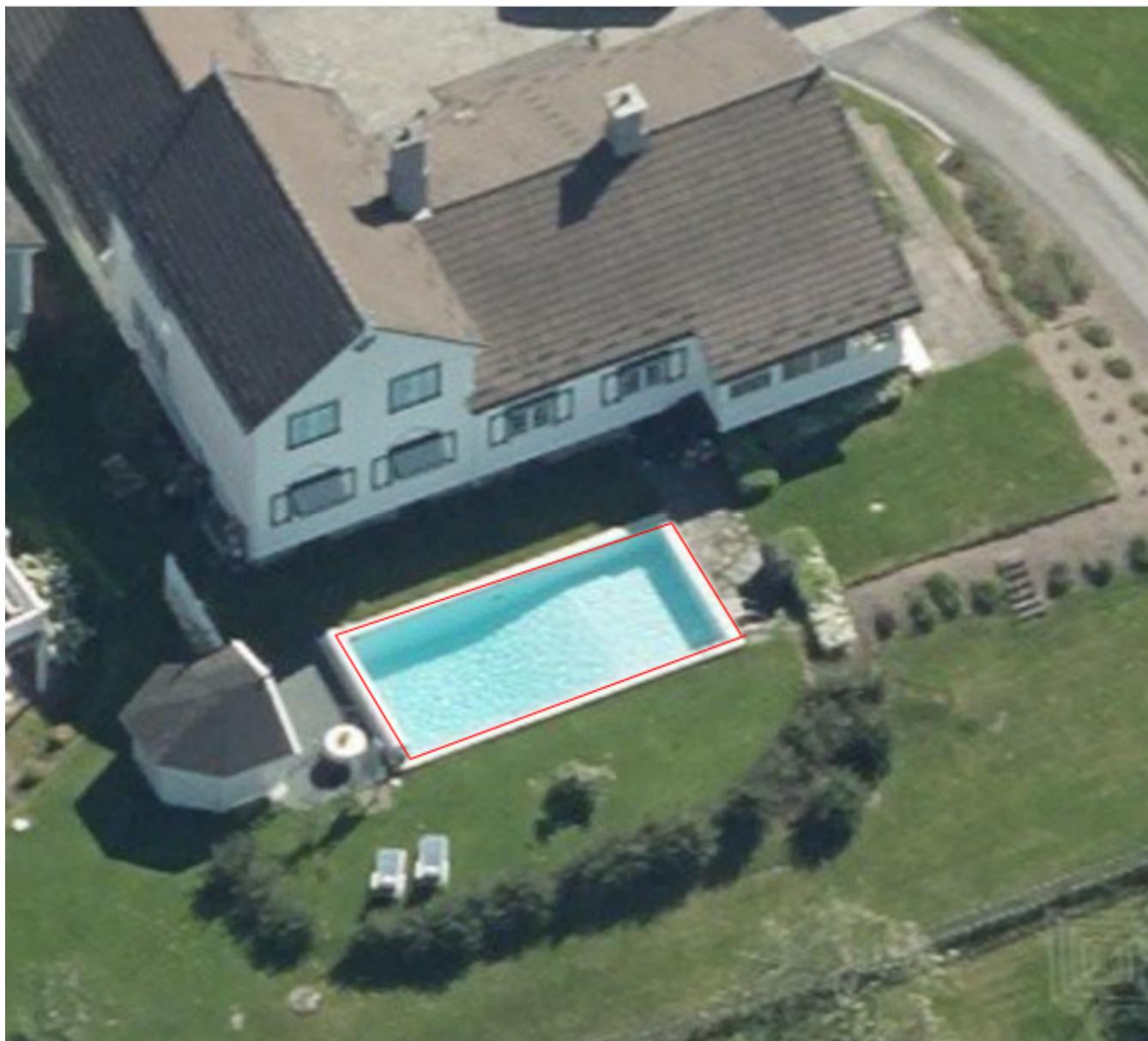
|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Type:                            | «CodeList» Høydereferanse  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoydereferanse">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoydereferanse</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 6<br>SOSI_navn: HREF |

#### Arv og realiseringer

|                 |  |
|-----------------|--|
| Supertype:      | «FeatureType» KvalitetPåkrevd  |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnlKulturLekMm::«featureType» Skytebaneinnretning |

#### 5.1.5.5. «featureType» Svømmebasseng

**Definisjon:** basseng for svømming og vannlek



Figur 43. Illustrasjon av objekttype Svømmebasseng

#### Egenskaper

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| <b>Navn:</b>   | <b>område</b>              |
| Definisjon:    | objektets utstrekning      |
| Multiplisitet: | [1..1]                     |
| Type:          | <a href="#">GM_Surface</a> |

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Navn:</b>   | <b>medium</b>                                      |
| Definisjon:    | objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten |
| Multiplisitet: | [1..1]   |
| Type:          | <a href="#">«CodeList» Medium</a>                  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 1<br>SOSI_navn: MEDIUM |
|----------------------------------|--|

## Arv og realiseringer

|                 |  |
|-----------------|--|
| Supertype:      | <a href="#">«FeatureType» KvalitetPåkrevd</a>                                      |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnlKulturLekMm::«featureType» Svømmebasseng |

### 5.1.5.6. «featureType» Taubane

**Definisjon:** innretning hvor tau eller vaiere bærer og eller trekker last over en strekning



Figur 44. Illustrasjon av objekttype Taubane

## Egenskaper

|                |  |
|----------------|--|
| Navn:          | <b>senterlinje</b>                       |
| Definisjon:    | forløp som følger objektets sentrale del |
| Multiplisitet: | [1..1]                                   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Type:                            | GM_Surface   |
| Navn:                            | <b>taubanetype</b>   |
| Definisjon:                      | hva slags type taubane   |
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | «CodeList» Taubanetype   |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/taubanetype">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/taubanetype</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 10<br>SOSI_navn: TAUBANETYPE |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Navn:                            | <b>høyderefaranse</b>  |
| Definisjon:                      | angivelse av om registreringen er utført på topp eller bunn av et element  |
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | «CodeList» Høyderefaranse  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderefaranse">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderefaranse</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 6<br>SOSI_navn: HREF |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Navn:                            | <b>eksternpeker</b>   |
| Definisjon:                      | referanse til objektet i et eksternt system                     |
| Multiplisitet:                   | [0..1]  |
| Type:                            | <a href="#">URI</a>   |
| Profilparametre i tagged values: | SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 255<br>SOSI_navn: EKSTERNPEKER |

## Roller

|                |  |
|----------------|--|
| Rollenavn:     | <b>tilhørendeMast</b>                                  |
| Definisjon:    | viser hvilke taabanemaster som tilhører hvilke tabaner |
| Multiplisitet: | [0..*]   |
| Til klasse     | «FeatureType» Taabanemast                              |

## Arv og realiseringer

|            |                           |
|------------|---------------------------|
| Supertype: | «FeatureType» NRLobjekter |
|------------|---------------------------|

|                 |   |
|-----------------|---|
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnlKulturLekMm::«featureType»<br>Taubane |
|-----------------|---|

### 5.1.5.7. «FeatureType» Taubanemast

**Definisjon:** mast som taubanen er hengt opp i



Figur 45. Illustrasjon av objekttype Taubanemast

#### Egenskaper

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| Navn:          | <b>posisjon</b>                 |
| Definisjon:    | sted som objektet eksisterer på |
| Multiplisitet: | [1..1]                          |
| Type:          | <a href="#">GM_Point</a>        |

|       |                      |
|-------|----------------------|
| Navn: | <b>høydereférans</b> |
|-------|----------------------|

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Definisjon:                      | angivelse av om registreringen av høydeverdi er utført på topp eller bunn av et element  |
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | «CodeList» Høydereferanse  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderef">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderef</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 6<br>SOSI_navn: HREF |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Navn:                            | <b>linjebredde</b>   |
| Definisjon:                      | største avstand mellom vaierene som er hengt opp i ei mast     |
| Multiplisitet:                   | [0..1]   |
| Type:                            | <a href="#">Real</a>   |
| Profilparametre i tagged values: | SOSI_datatype: D<br>SOSI_lengde: 6.2<br>SOSI_navn: LINJEBREDDE |

#### Arv og realiseringer

|            |   |
|------------|---|
| Supertype: | <a href="#">«FeatureType» NRLobjekter</a> |
|------------|---|

#### 5.1.5.8. «featureType» Tribune

**Definisjon:** opparbeidet anlegg av metall- stein- mur eller tre for betjening av publikum på kulturarenaer, særlig idrettsanlegg  
**Merknad:** Tribune som er innredet for bruk, f.eks. som kontor eller butikk, vil være en bygningsenhet.



Figur 46. Illustrasjon av objektttype Tribune

#### Egenskaper

|                |                       |
|----------------|-----------------------|
| <b>Navn:</b>   | område                |
| Definisjon:    | objektets utstrekning |
| Multiplisitet: | [1..1]                |
| Type:          | GM_Surface            |

#### Arv og realiseringer

|                 |  |
|-----------------|--|
| Supertype:      | «FeatureType» KvalitetPåkrevd  |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnlKulturLekMm::«featureType» Tribune |

#### 5.1.5.9. «CodeList» Taubanetype

**Definisjon:** hva slags type taubane

#### Profilparametre i tagged values

|               |   |
|---------------|---|
| asDictionary  | true  |
| codeList      | <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/taubanetype">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/taubanetype</a> |
| SOSI_datatype | T   |
| SOSI_lengde   | 10  |
| SOSI_navn     | TAUBANETYPE   |

### 5.1.5.10. «CodeList» Parkdetaljtype

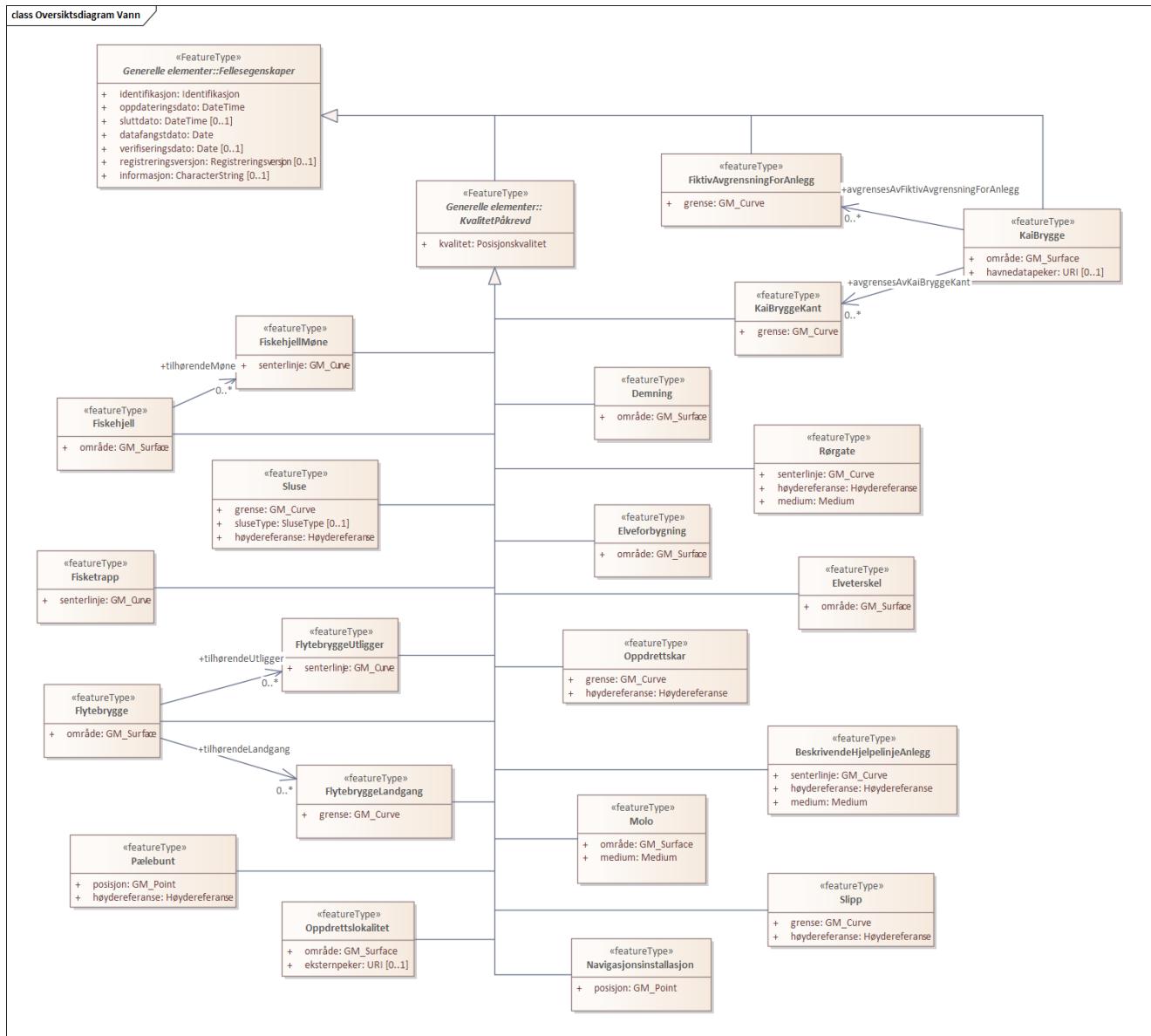
**Definisjon:** angir type parkdetalj

**Profilparametre i tagged values**

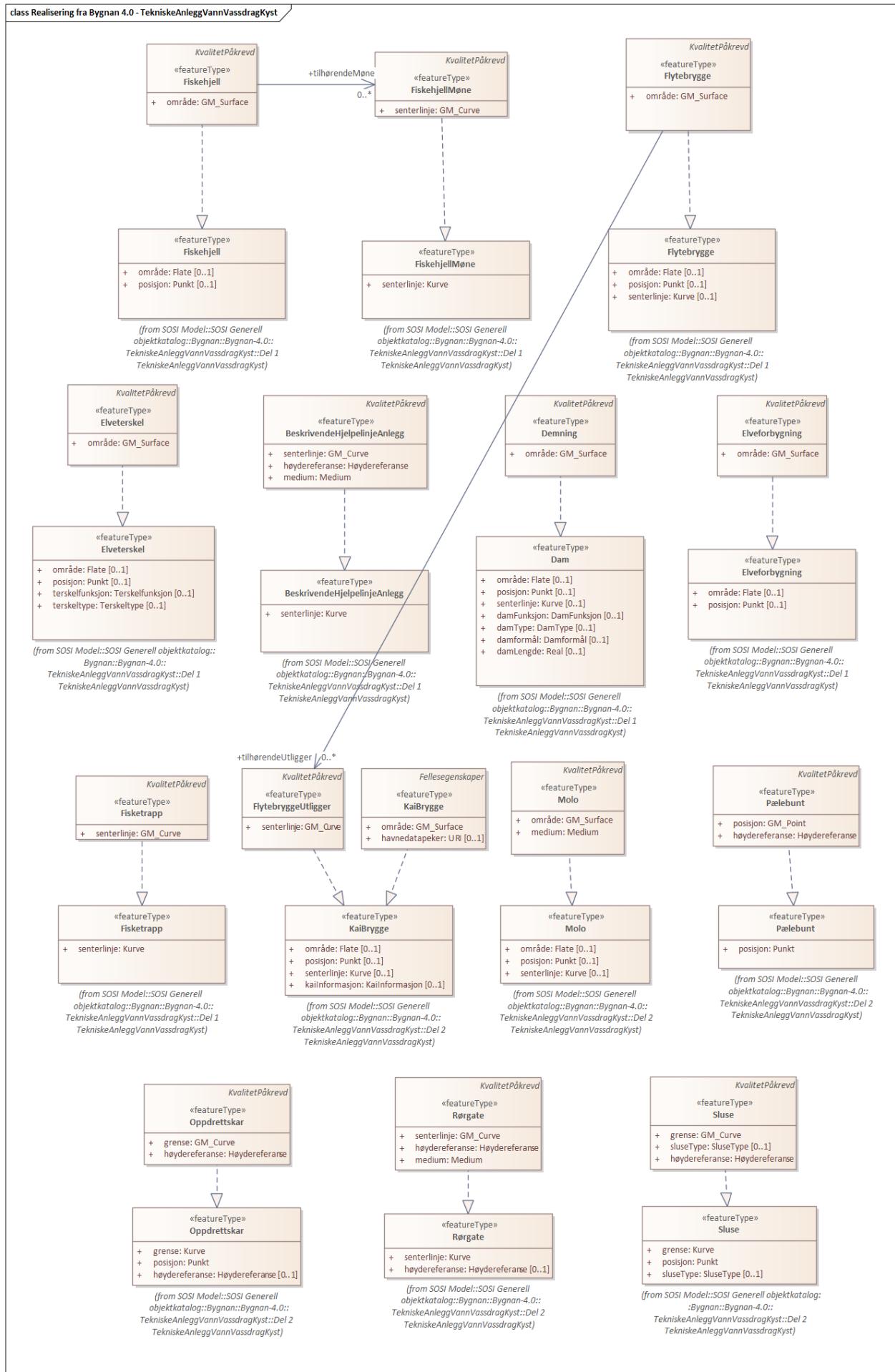
|               |   |
|---------------|---|
| asDictionary  | true  |
| codeList      | <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/parkdetaljtype">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/parkdetaljtype</a> |
| SOSI_datatype | T   |
| SOSI_lengde   | 15  |
| SOSI_navn     | PARKDETALJTYPE  |

## 5.1.6. Pakke: TekniskeAnleggVannVassdragKyst

**Definisjon:** Inneholder elementer fra SOSI Bygnan 4.0, TekniskeAnleggVannVassdragKyst



*Figur 47. Oversiktsdiagram Vann*



Figur 48. Realisering fra Bygnan 4.0 - Tekniske Anlegg Vann Vassdrag Kyst



Figur 49. Hoveddiagram Vann - objekttyper og kodelister

### 5.1.6.1. «featureType» BeskrivendeHjelpeLinjeAnlegg

**Definisjon:** karakteristiske linjer på bygningsmessige- og tekniske anlegg

Merknad: Kan også benyttes til å registrere mindre selvstendige bygningsmessige anlegg som ikke omfattes av andre objekttyper i FKB, men som det er naturlig å registrere i et detaljert grunnkart.

Eksempler: Markerte linjer på en demning, molo, sluse, pipe, tårn, murloddrett og små frittstående anlegg som f.eks. skilderhus, kiosker etc.

#### Egenskaper

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Navn:</b>   | <b>senterlinje</b>                       |
| Definisjon:    | forløp som følger objektets sentrale del |
| Multiplisitet: | [1..1]                                   |
| Type:          | <a href="#">GM_Curve</a>                 |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Navn:</b>                     | <b>høydereferanse</b>  |
| Definisjon:                      | koordinatregistering utført på topp eller bunn av et objekt  |
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | <a href="#">«CodeList» Høydereferanse</a>  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoydereferanse">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoydereferanse</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 6<br>SOSI_navn: HREF |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Navn:</b>                     | <b>medium</b>  |
| Definisjon:                      | objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten   |
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | <a href="#">«CodeList» Medium</a>  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 1<br>SOSI_navn: MEDIUM |

#### Arv og realiseringer

|                 |  |
|-----------------|--|
| Supertype:      | <a href="#">«FeatureType» KvalitetPåkrevd</a>  |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnleggVannVassdragKyst/Del 1<br>TekniskeAnleggVannVassdragKyst::«featureType»<br>BeskrivendeHjelpeLinjeAnlegg |

### 5.1.6.2. «featureType» Demning

**Definisjon:** konstruksjon for å heve vannspeilet og danne et kunstig vannmagasin, samt regulere vannføringen



Figur 50. Illustrasjon av objekttype Demning

#### Egenskaper

|       |        |
|-------|--------|
| Navn: | område |
|-------|--------|

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| Definisjon:    | objektets utstrekning      |
| Multiplisitet: | [1..1]                     |
| Type:          | <a href="#">GM_Surface</a> |

#### Arv og realiseringer

|                 |  |
|-----------------|--|
| Supertype:      | <a href="#">«FeatureType» KvalitetPåkrevd</a>  |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnleggVannVassdragKyst/Del 1<br>TekniskeAnleggVannVassdragKyst::«featureType» Dam |

#### 5.1.6.3. «featureType» Elveforbygning

**Definisjon:** konstruksjon i eller langs vassdrag for å sikre mot erosjon, flom eller som miljøtiltak



Figur 51. Illustrasjon av objekttype Elveforbygning

#### Egenskaper

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| <b>Navn:</b>   | <b>område</b>              |
| Definisjon:    | objektets utstrekning      |
| Multiplisitet: | [1..1]                     |
| Type:          | <a href="#">GM_Surface</a> |

#### Arv og realiseringer

|            |   |
|------------|---|
| Supertype: | <a href="#">«FeatureType» KvalitetPåkrevd</a> |
|------------|---|

|                 |   |
|-----------------|---|
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnleggVannVassdragKyst/Del 1<br>TekniskeAnleggVannVassdragKyst::«featureType» Elveforbygning |
|-----------------|---|

#### 5.1.6.4. «featureType» Elveterskel

**Definisjon:** kunstig oppbygning i elver som brukes for å lage vannspeil i elveløpet



Figur 52. Illustrasjon av objekttype Elveterskel

## Egenskaper

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| Navn:          | <b>område</b>              |
| Definisjon:    | objektets utstrekning      |
| Multiplisitet: | [1..1]                     |
| Type:          | <a href="#">GM_Surface</a> |

## Arv og realiseringer

|                 |   |
|-----------------|---|
| Supertype:      | <a href="#">«FeatureType» KvalitetPåkrevd</a>   |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnleggVannVassdragKyst/Del 1<br>TekniskeAnleggVannVassdragKyst:«featureType» Elveterskel |

## 5.1.6.5. «featureType» FiktivAvgrensningForAnlegg

**Definisjon:** fiktiv avgrensningslinje for anlegg Merknad: Brukes når det skal dannes flater av bygningsmessige- og tekniske anlegg og det mangler en eller flere avgrensingslinjer.

## Egenskaper

|                |   |
|----------------|---|
| Navn:          | <b>grense</b>                                     |
| Definisjon:    | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener |
| Multiplisitet: | [1..1]  |
| Type:          | <a href="#">GM_Curve</a>                          |

## Arv og realiseringer

|            |  |
|------------|--|
| Supertype: | <a href="#">«FeatureType» Fellesegenskaper</a> |
|------------|--|

## 5.1.6.6. «featureType» Fiskehjell

**Definisjon:** anordning bygd opp for tørking av fisk



Figur 53. Illustrasjon av objekttype Fiskehjell

#### Egenskaper

|                |                       |
|----------------|-----------------------|
| Navn:          | område                |
| Definisjon:    | objektets utstrekning |
| Multiplisitet: | [1..1]                |
| Type:          | GM_Surface            |

#### Roller

|                |  |
|----------------|--|
| Rollenavn:     | tilhørendeMøne   |
| Definisjon:    | viser hvilke fiskehjellmøne som tilhører hvilke fiskehjell |
| Multiplisitet: | [0..*]   |
| Til klasse     | «featureType» FiskehjellMøne                               |

#### Arv og realiseringer

|                 |   |
|-----------------|---|
| Supertype:      | «FeatureType» KvalitetPåkrevd   |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnleggVannVassdragKyst/Del 1<br>TekniskeAnleggVannVassdragKyst::«featureType» Fiskehjell |

#### 5.1.6.7. «featureType» FiskehjellMøne

**Definisjon:** toppen av rammeverket for fiskehjell



Figur 54. Illustrasjon av objekttype FiskehjellMøne

#### Egenskaper

|                |  |
|----------------|--|
| Navn:          | <b>senterlinje</b>                       |
| Definisjon:    | forløp som følger objektets sentrale del |
| Multiplisitet: | [1..1]                                   |
| Type:          | <a href="#">GM_Curve</a>                 |

#### Arv og realiseringer

|                 |   |
|-----------------|---|
| Supertype:      | <a href="#">«FeatureType» KvalitetPåkrevd</a>   |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnleggVannVassdragKyst/Del 1<br>TekniskeAnleggVannVassdragKyst::«featureType» FiskehjellMøne |

#### 5.1.6.8. «featureType» Fisketrapp

**Definisjon:** innretning i elver for at fisken kan vandre oppover elven



Figur 55. Illustrasjon av objekttype Fisketrapp

#### Egenskaper

|                |   |
|----------------|---|
| Navn:          | senterlinje                                       |
| Definisjon:    | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener |
| Multiplisitet: | [1..1]  |
| Type:          | GM_Curve  |

#### Arv og realiseringer

|                 |  |
|-----------------|--|
| Supertype:      | «FeatureType» KvalitetPåkrevd  |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnleggVannVassdragKyst/Del 1<br>TekniskeAnleggVannVassdragKyst:«featureType» Fisketrapp |

#### 5.1.6.9. «featureType» Flytebrygge

**Definisjon:** flytende plattform som er forankret til bunn og hvor plasseringen kan avhenge av vind og strømretning



Figur 56. Illustrasjon av objekttype Flytebrygge

#### Egenskaper

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| Navn:          | <b>område</b>              |
| Definisjon:    | objektets utstrekning      |
| Multiplisitet: | [1..1]                     |
| Type:          | <a href="#">GM_Surface</a> |

#### Roller

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Rollenavn:</b> | <b>tilhørendeLandgang</b>                                |
| Definisjon:       | viser hvilke landganger som tilhører hvilke flytebrygger |
| Multiplisitet:    | [0..*]   |

|                |   |
|----------------|---|
| Til klasse     | «featureType» FlytebryggeLandgang                       |
| Rollenavn:     | <b>tilhørendeUtligger</b>                               |
| Definisjon:    | Viser hvilke utliggere som tilhører hvilke flytebrygger |
| Multiplisitet: | [0..*]  |
| Til klasse     | «featureType» FlytebryggeUtligger                       |

#### Arv og realiseringer

|                 |  |
|-----------------|--|
| Supertype:      | «FeatureType» KvalitetPåkrevd  |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnleggVannVassdragKyst/Del 1<br>TekniskeAnleggVannVassdragKyst::«featureType» Flytebrygge |

#### 5.1.6.10. «featureType» FlytebryggeLandgang

**Definisjon:** landgang for flytebrygger



Figur 57. Illustrasjon av objekttype FlytebryggeLandgang

#### Egenskaper

|                |   |
|----------------|---|
| Navn:          | <b>grense</b>                                     |
| Definisjon:    | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener |
| Multiplisitet: | [1..1]  |

|       |          |
|-------|----------|
| Type: | GM_Curve |
|-------|----------|

#### Arv og realiseringer

|                 |   |
|-----------------|---|
| Supertype:      | «FeatureType» KvalitetPåkrevd   |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnleggVannVassdragKyst/Del 1<br>TekniskeAnleggVannVassdragKyst::«featureType» FiktivAvgrensningForAnlegg |

#### 5.1.6.11. «featureType» FlytebryggeUtligger

**Definisjon:** Utligger for fortøyning av mindre båter som er båter som er forankret i flytebrygge.



Figur 58. Illustrasjon av objekttype FlytebryggeUtligger

#### Egenskaper

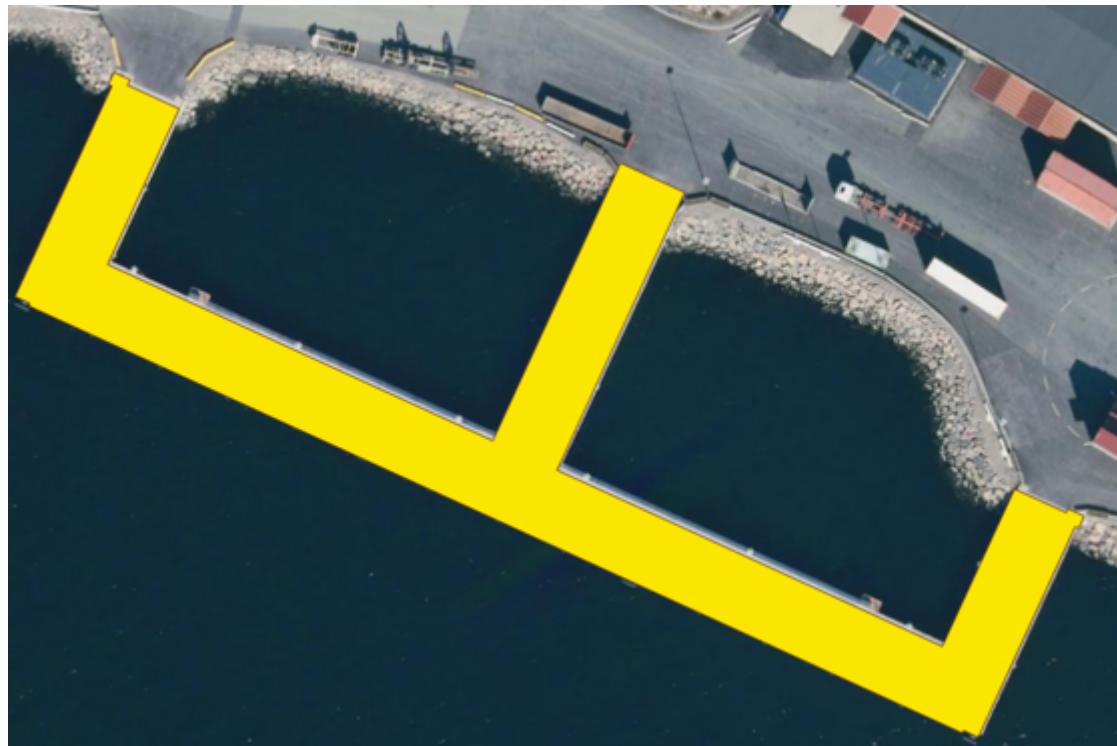
|                |                          |
|----------------|--------------------------|
| <b>Navn:</b>   | <b>senterlinje</b>       |
| Definisjon:    | objektets utstrekning    |
| Multiplisitet: | [1..1]                   |
| Type:          | <a href="#">GM_Curve</a> |

#### Arv og realiseringer

|                 |  |
|-----------------|--|
| Supertype:      | «FeatureType» KvalitetPåkrevd  |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnleggVannVassdragKyst/Del 2<br>TekniskeAnleggVannVassdragKyst::«featureType» KaiBrygge |

### 5.1.6.12. «featureType» KaiBrygge

**Definisjon:** platformkonstruksjon langs land eller fra land og ut i vannet, brukt som fortøyningssted for større eller mindre fartøyer. Merknad: KaiBrygge kan være bygget over vann slik at vannkonturen registeres under konstruksjonen



Figur 59. Illustrasjon av objekttype KaiBrygge

#### Egenskaper

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| Navn:          | <b>område</b>              |
| Definisjon:    | objektets utstrekning      |
| Multiplisitet: | [1..1]                     |
| Type:          | <a href="#">GM_Surface</a> |

|                |                                      |
|----------------|--------------------------------------|
| Navn:          | <b>havnedataapeker</b>               |
| Definisjon:    | referanse til Kai-objekt i Havnedata |
| Multiplisitet: | [0..1]                               |
| Type:          | <a href="#">URI</a>                  |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Profilparametre i tagged values: | SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 255<br>SOSI_navn: HAVNEDATAPEKER |
|----------------------------------|---|

## Roller

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Rollenavn:</b> | <b>avgrensesAvKaiBryggeKant</b>   |
| Definisjon:       | Krav til delt flategeometri. Avgrensning av Kai ved hjelp av fiktive geometriobjekter (mot vegareal, bygninger eller annet areal på land) |
| Multiplisitet:    | [0..*]  |
| Til klasse        | <a href="#">«featureType» KaiBryggeKant</a>   |

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Rollenavn:</b> | <b>avgrensesAvFiktivAvgrensningForAnlegg</b>                                   |
| Definisjon:       | Krav til delt flategeometri. Avgrensning av Kai ved hjelp av KaiFront-objekter |
| Multiplisitet:    | [0..*]   |
| Til klasse        | <a href="#">«featureType» FiktivAvgrensningForAnlegg</a>                       |

## Restriksjoner

|              |  |
|--------------|--|
| <b>Navn:</b> | <b>avgrensningsobjekter i samsvar med områdegeometri</b>   |
| Beskrivelse: | --ingen OCL, restriksjonen implementeres manuelt<br>--Område-geometrien skal være lik summen av geometriene til de assosierede avgrensningsobjektene |

## Arv og realiseringer

|                 |   |
|-----------------|---|
| Supertype:      | <a href="#">«FeatureType» Fellesegenskaper</a>  |
| Realisering av: | <a href="#">«ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnleggVannVassdragKyst/Del 2 TekniskeAnleggVannVassdragKyst::«featureType» KaiBrygge</a> |

### 5.1.6.13. [«featureType» KaiBryggeKant](#)

**Definisjon:** avgrensning av kai mot vann.



Figur 60. Illustrasjon av objekttype KaiBryggeKant

#### Egenskaper

|                |   |
|----------------|---|
| Navn:          | grense  |
| Definisjon:    | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener |
| Multiplisitet: | [1..1]  |
| Type:          | <a href="#">GM_Curve</a>                          |

#### Arv og realiseringer

|            |   |
|------------|---|
| Supertype: | <a href="#">«FeatureType» KvalitetPåkrevd</a> |
|------------|---|

#### 5.1.6.14. «featureType» Molo

**Definisjon:** kunstig eller naturlig oppbygning som demper eller tilintetgjør bølgebevegelser i sjøen



Figur 61. Illustrasjon av objekttype Molo

#### Egenskaper

|                |                       |
|----------------|-----------------------|
| <b>Navn:</b>   | <b>område</b>         |
| Definisjon:    | objektets utstrekning |
| Multiplisitet: | [1..1]                |
| Type:          | GM_Surface            |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Navn:</b>                     | <b>medium</b>   |
| Definisjon:                      | objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten  |
| Multiplisitet:                   | [1..1]  |
| Type:                            | «CodeList» Medium   |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/</a><br><b>medium</b><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 1<br>SOSI_navn: MEDIUM |

#### Arv og realiseringer

|                 |   |
|-----------------|---|
| Supertype:      | «FeatureType» KvalitetPåkrevd   |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnleggVannVassdragKyst/Del 2<br>TekniskeAnleggVannVassdragKyst::«featureType» Molo |

### 5.1.6.15. «featureType» Navigasjonsinstallasjon

**Definisjon:** objekt som hjelper sjøfarende å navigere på sjøen.



Figur 62. Illustrasjon av objektttype Navigasjonsinstallasjon

#### Egenskaper

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| <b>Navn:</b>   | <b>posisjon</b>                 |
| Definisjon:    | sted som objektet eksisterer på |
| Multiplisitet: | [1..1]                          |
| Type:          | <a href="#">GM_Point</a>        |

#### Arv og realiseringer

|            |   |
|------------|---|
| Supertype: | <a href="#">«FeatureType» KvalitetPåkrevd</a> |
|------------|---|

### 5.1.6.16. «featureType» Oppdrettskar

**Definisjon:** kar for oppdrett av fisk



Figur 63. Illustrasjon av objekttype Oppdrettskar

#### Egenskaper

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Navn:</b>   | <b>grense</b>                                     |
| Definisjon:    | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener |
| Multiplisitet: | [1..1]  |
| Type:          | <a href="#">GM_Curve</a>                          |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Navn:</b>                     | <b>høydereferanse</b>  |
| Definisjon:                      | angivelse av om registreringen er utført på topp eller bunn av et element- f.eks. en skråning- mur osv.  |
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | <a href="#">«CodeList» Høydereferanse</a>  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoydereferanse">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoydereferanse</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 6<br>SOSI_navn: HREF |

#### Arv og realiseringer

|                 |   |
|-----------------|---|
| Supertype:      | «FeatureType» KvalitetPåkrevd   |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnleggVannVassdragKyst/Del 2<br>TekniskeAnleggVannVassdragKyst::«featureType» Oppdrettskar |

### 5.1.6.17. «featureType» Oppdrettslokalitet

**Definisjon:** fast anlegg for oppdrett av fisk i vann



Figur 64. Illustrasjon av objekttype Oppdrettslokalitet

#### Egenskaper

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| Navn:          | <b>område</b>              |
| Definisjon:    | objektets utstrekning      |
| Multiplisitet: | [1..1]                     |
| Type:          | <a href="#">GM_Surface</a> |

|                |  |
|----------------|--|
| Navn:          | <b>eksternpeker</b>  |
| Definisjon:    | peker til forvaltning av det samme objektet i et eksternt system |
| Multiplisitet: | [0..1]   |
| Type:          | <a href="#">URI</a>  |

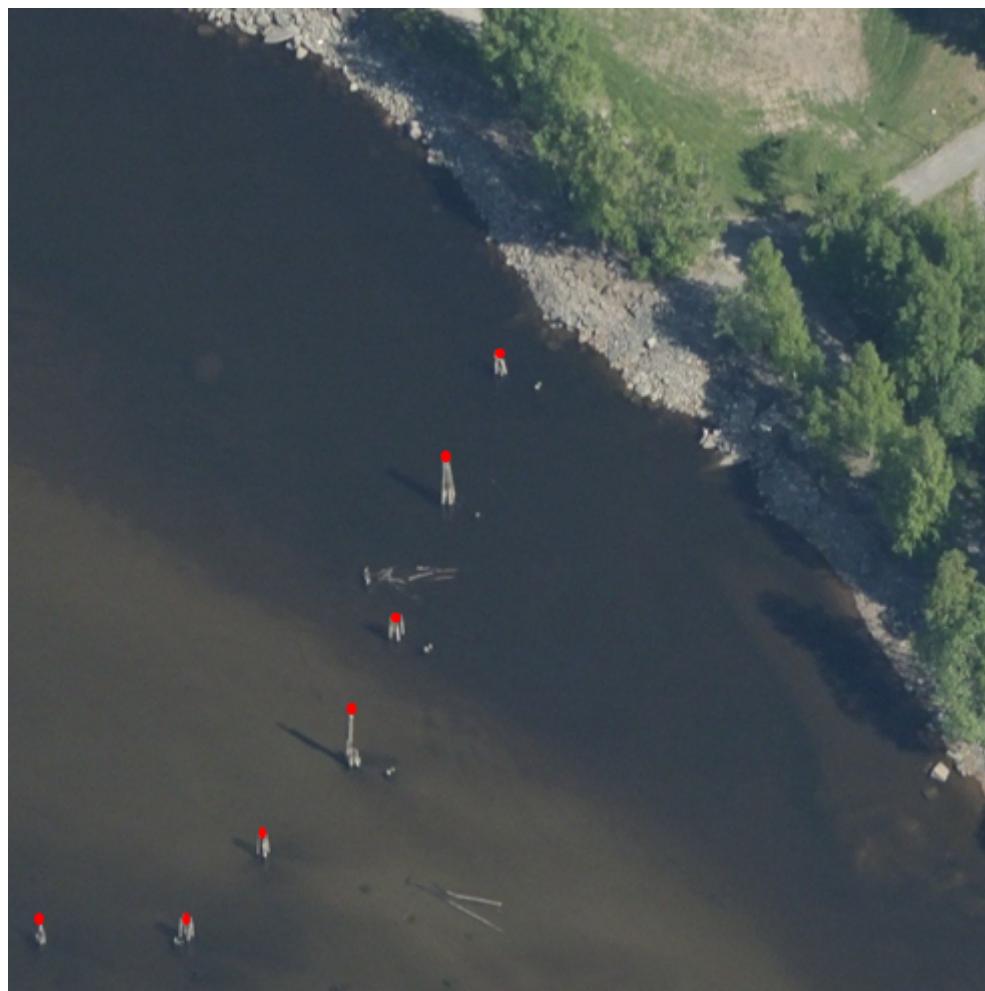
|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Profilparametre i tagged values: | SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 255<br>SOSI_navn: EKSTERNPEKER |
|----------------------------------|---|

#### Arv og realiseringer

|            |   |
|------------|---|
| Supertype: | <a href="#">«FeatureType» KvalitetPåkrevd</a> |
|------------|---|

#### 5.1.6.18. «featureType» Pælebunt

**Definisjon:** bunt av stokker som er drevet ned i sjøbunnen, vann eller elver for å lede trafikken eller tømmer



Figur 65. Illustrasjon av objekttype Pælebunt

#### Egenskaper

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| <b>Navn:</b>   | <b>posisjon</b>                 |
| Definisjon:    | sted som objektet eksisterer på |
| Multiplisitet: | [1..1]                          |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Type:                            | GM_Point   |
| Navn:                            | <b>høyderefaranse</b>  |
| Definisjon:                      | koordinatregistering utført på topp eller bunn av et objekt  |
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | «CodeList» Høyderefaranse  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/</a><br><a href="#">høyderefaranse</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 6<br>SOSI_navn: HREF |

#### Arv og realiseringer

|                 |   |
|-----------------|---|
| Supertype:      | «FeatureType» KvalitetPåkrevd   |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnleggVannVassdragKyst/Del 2<br>TekniskeAnleggVannVassdragKyst::«featureType» Pælebunt |

#### 5.1.6.19. «featureType» Rørgate

**Definisjon:** store rør som leder vann frem til foredlingsanlegg, kraftverk, fjernvarmeanlegg, annet vassdrag osv.



Figur 66. Illustrasjon av objekttype Rørgate

#### Egenskaper

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Navn:</b>   | <b>senterlinje</b>                       |
| Definisjon:    | forløp som følger objektets sentrale del |
| Multiplisitet: | [1..1]                                   |
| Type:          | <a href="#">GM_Curve</a>                 |

|              |   |
|--------------|---|
| <b>Navn:</b> | <b>høyderefaranse</b>   |
| Definisjon:  | angivelse av om registreringen er utført på topp eller bunn av et element- f.eks. en skråning- mur osv. |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | «CodeList» Høydereferanse  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderef">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderef</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 6<br>SOSI_navn: HREF |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Navn:                            | <b>medium</b>  |
| Definisjon:                      | objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten   |
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | «CodeList» Medium  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 1<br>SOSI_navn: MEDIUM |

#### Arv og realiseringer

|                 |  |
|-----------------|--|
| Supertype:      | «FeatureType» KvalitetPåkrevd  |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnleggVannVassdragKyst/Del 2<br>TekniskeAnleggVannVassdragKyst::«featureType» Rørgate |

#### 5.1.6.20. «featureType» Slipp

**Definisjon:** bane som mindre og middelstore fartøyer kan hales opp ved landsetting, bedding



Figur 67. Illustrasjon av objekttype Slipp

#### Egenskaper

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Navn:</b>                     | <b>grense</b>   |
| Definisjon:                      | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener           |
| Multiplisitet:                   | [1..1]  |
| Type:                            | <a href="#">GM_Curve</a>                                    |
| Profilparametre i tagged values: | SOSI_melding: Fant ikke denne i SOSI_db<br>SOSI_navn: Kurve |

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Navn:</b>   | <b>høydereferanse</b>  |
| Definisjon:    | angivelse av om registreringen er utført på topp eller bunn av et element-f.eks. en skråning- mur osv. |
| Multiplisitet: | [1..1]   |
| Type:          | <a href="#">«CodeList» Høydereferanse</a>  |

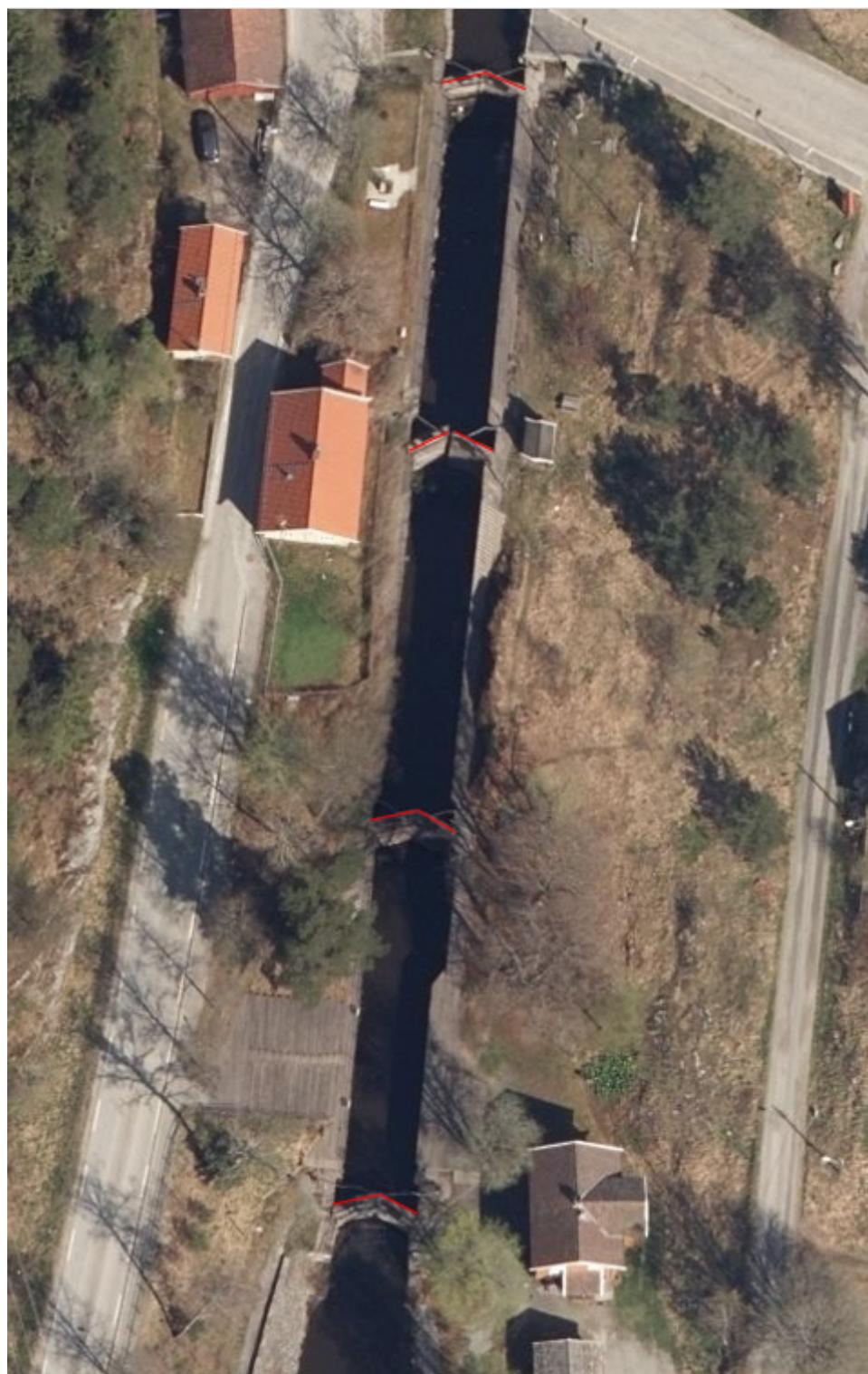
|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Profilparametre i<br>tagged values: | SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 6<br>SOSI_navn: HREF |
|-------------------------------------|---|

#### Arv og realiseringer

|            |   |
|------------|---|
| Supertype: | <a href="#">«FeatureType» KvalitetPåkrevd</a> |
|------------|---|

#### 5.1.6.21. «featureType» Sluse

**Definisjon:** byggverk i elv eller kanal med flere slusekamre som gjør det mulig å heve eller senke fartøy fra et vann-nivå til et annet



Figur 68. Illustrasjon av objekttype Sluse

#### Egenskaper

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| Navn:          | <b>grense</b>              |
| Definisjon:    | geometri-egenskap - omriss |
| Multiplisitet: | [1..1]                     |
| Type:          | <a href="#">GM_Curve</a>   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Navn:</b>                     | <b>sluseType</b>   |
| Definisjon:                      | beskrivelse av selve slusetypen  |
| Multiplisitet:                   | [0..1]   |
| Type:                            | «CodeList» SluseType   |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/slusetype">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/slusetype</a><br>SOSI_datatype: H<br>SOSI_lengde: 1<br>SOSI_navn: SLUSETYP |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Navn:</b>                     | <b>høydereferanse</b>  |
| Definisjon:                      | koordinatregistering utført på topp eller bunn av et objekt  |
| Multiplisitet:                   | [1..1]   |
| Type:                            | «CodeList» Høydereferanse  |
| Profilparametre i tagged values: | defaultCodeSpace: <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoydereferanse">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoydereferanse</a><br>SOSI_datatype: T<br>SOSI_lengde: 6<br>SOSI_navn: HREF |

## Arv og realiseringer

|                 |  |
|-----------------|--|
| Supertype:      | «FeatureType» KvalitetPåkrevd  |
| Realisering av: | «ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnleggVannVassdragKyst/Del 2<br>TekniskeAnleggVannVassdragKyst::«featureType» Sluse |

### 5.1.6.22. «CodeList» SluseType

**Definisjon:** beskrivelse av selve slusetypen

#### Profilparametre i tagged values

|               |   |
|---------------|---|
| asDictionary  | true  |
| codeList      | <a href="https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/slusetype">https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/slusetype</a> |
| SOSI_datatype | H   |
| SOSI_lengde   | 1   |
| SOSI_navn     | SLUSETYP  |

## 6. Referansesystem

Referansesystemer for FKB 5.0 er også beskrevet i vedlegg B i [FKB generell del](#).

### 6.1. Romlig referansesystem UTM sone 32 basert på EUREF89 (ETRS89/UTM), 2d + NN2000

#### 6.1.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

#### 6.1.2. Navn på kilden til referansesystemet

Norwegian Mapping Authority

#### 6.1.3. Ansvarlig organisasjon for referansesystemet

The international Association of Oil & Gas Producers

#### 6.1.4. Link til mer informasjon om referansesystemet

<http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/5972>

#### 6.1.5. Koderom

EPSG

#### 6.1.6. Identifikasjonskode

5972

#### 6.1.7. Kodeversjon

2020-03-30

### 6.2. Romlig referansesystem UTM sone 33 basert på EUREF89 (ETRS89/UTM), 2d + NN2000

#### 6.2.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

#### 6.2.2. Navn på kilden til referansesystemet

Norwegian Mapping Authority

### **6.2.3. Ansvarlig organisasjon for referansesystemet**

The international Association of Oil & Gas Producers

### **6.2.4. Link til mer informasjon om referansesystemet**

<http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/5973>

### **6.2.5. Koderom**

EPSG

### **6.2.6. Identifikasjonskode**

5973

### **6.2.7. Kodeversjon**

2020-03-30

## **6.3. Romlig referansesystem UTM sone 35 basert på EUREF89 (ETRS89/UTM), 2d + NN2000**

### **6.3.1. Omfang**

[Hele datasettet](#)

### **6.3.2. Navn på kilden til referansesystemet**

Norwegian Mapping Authority

### **6.3.3. Ansvarlig organisasjon for referansesystemet**

The international Association of Oil & Gas Producers

### **6.3.4. Link til mer informasjon om referansesystemet**

<http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/5975>

### **6.3.5. Koderom**

EPSG

### **6.3.6. Identifikasjonskode**

5975

## 6.3.7. Kodeversjon

2020-03-30

# 6.4. Temporalt referansesystem

## 6.4.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

## 6.4.2. Navn på temporalt referansesystem

UTC

Dersom ikke tidssone er spesielt angitt ved angivelse av tidspunkt skal man anta at det er norsk tid som benyttes. Dvs. UTC+1 (normaltid) på vinteren og UTC+2 (sommertid) på sommeren.

# 7. Kvalitet

## 7.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

## 7.2. Beskrivelse av datakvalitet

FKB er detaljerte kartdata med en nøyaktighet på typisk 10 cm - 1 m og kan egne seg som datagrunnlag i f.eks. beredskap, analyse, planlegging og prosjektering i tillegg til å fungere som et topografisk grunnkart.

Den dominerende datafangstmetoden for FKB-data er fotogrammetrisk registrering. For fotogrammetrisk registrering er det angitt detaljerte kvalitetskrav. Se [fotogrammetrisk registreringsinstruks for FKB-BygnAnlegg 5.0](#).

FKB vil ofte også inneholde data fra andre datakilder, for eksempel data etablert gjennom kommunal/offentlig saksbehandling, innmelding fra publikum eller digitalisert fra ortofoto. Se kapittel 9 for en nærmere beskrivelse av datakilder ved vedlikehold av FKB-data.

Prinsippet er at fullstendighet prioriteres foran nøyaktighet og FKB-data for et område vil derfor bestå av data med varierende grad av kvalitet. Alle data er kodet med datafangstdato og posisjonskvalitet slik at det er mulig å vurdere datakvaliteten til det enkelte dataobjekt. Det vil også være mulig å aggregere denne informasjonen som finnes på objektnivå opp til en beskrivelse av kvaliteten på datainnholdet i området som helhet. Det er imidlertid vanskelig å garantere datakvaliteten for FKB innenfor et område.

## 8. Datafangst

### 8.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

### 8.2. Registeringsinstruks

Fotogrammetrisk datafangst er den dominerende datafangstmetoden for FKB-BygnAnlegg 5.0. Se [fotogrammetrisk registreringsinstruks for FKB-BygnAnlegg 5.0](#).

## 9. Datavedlikehold

FKB-data vedlikeholdes gjennom 3 prosesser. Det henvises til Geovekst veiledningsmateriell for nærmere beskrivelse av vedlikeholdsopplegget [GEO-VEIL]

### 9.1. Vedlikeholdsinformasjon Kartleggingsprosjekter

#### 9.1.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

#### 9.1.2. Vedlikeholdsfrekvens

Periodisk med en frekvens fra årlig til ca hvert 10. år avhengig av områdetype.

#### 9.1.3. Vedlikeholdsbeskrivelse

Fotogrammetrisk ajourhold skjer for Geovekst-kommuner gjennom Geovekst kartleggingsprosjekter. Kartleggingsprosjektene spesifiseres og finansieres gjennom Geovekst og settes ut på anbud fra Kartverket. Flyfotografering og selve det fotogrammetriske ajourholdet utføres av et privat firma i tråd med fotogrammetrisk registreringsinstruks. Kartverket gjør kontroll av leveranse ved mottak og legger dataene inn i Sentral FKB.

Laserskanning er også egnet som datakilde for flere typer FKB-data og vil i noen kartleggingsprosjekter kunne brukes som datakilde i stedet for eller i tillegg til flybilder.

Kommuner utenfor Geovekst gjør tilsvarende vedlikehold i egen regi og leverer data i henhold til Norge digitalt avtale.

### 9.2. Vedlikeholdsinformasjon Kontinuerlig ajourhold

#### 9.2.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

#### 9.2.2. Vedlikeholdsfrekvens

Kontinuerlig

#### 9.2.3. Vedlikeholdsbeskrivelse

Det er i regi av Geovekst inngått FDV-avtaler med de fleste kommuner. Her avtalesfestes oppgaver og finansiering av et felles kontinuerlig ajourhold av FKB-dataene blant partene i avtalen. Den viktigste parten i avtalene er kommunen da mange av endringene i FKB kan fanges opp gjennom kommunal saksbehandling. Endrigene oppdateres direkte inn i Sentral FKB eller oversendes til Kartverket på filformat for de som ikke har tilgang til å oppdatere direkte.

Ved siden av kommunene er også Statens vegvesen, fylkeskommunene og nettselskapene aktive parter i det administrative ajourholdet av FKB-data. Disse partene legger data med oppdatert situasjon direkte inn i Sentral FKB i forbindelse med ferdigstilling av utbyggingsprosjekter de har ansvar for.

Kommuner utenfor Geovekst gjør tilsvarende vedlikehold i egen regi og leverer data i henhold til Norge digitalt avtale.

## **9.3. Vedlikeholdsinformasjon Meldinger om feil og mangler**

### **9.3.1. Omfang**

[Hele datasettet](#)

### **9.3.2. Vedlikeholdsfrekvens**

Kontinuerlig

### **9.3.3. Vedlikeholdsbeskrivelse**

Kartverket mottar gjennom kundesenteret og tjenesten Rettikartet.no en del meldinger om feil og mangler i FKB fra publikum. Disse meldingene kan etter en vurdering mot andre datakilder bli lagt inn i FKB.

Også andre parter i Geovekst vil kunne ta imot meldinger om feil og avvik i kartet og oppdatere FKB på bakgrunn av disse meldingene.

# 10. Presentasjon

## 10.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

## 10.2. Referanse til presentasjonskatalog

Presentasjonsregler for FKB-data er angitt i skjermkartografispesifikasjonen:

<https://register.geonorge.no/register/versjoner/tegneregler/geovekst/fkb-skjermkartografi>

# 11. Leveranse

Leveransemetoder og formater for FKB 5.0 er også beskrevet i vedlegg A i FKB generell del.

## 11.1. Leveransemetode GML filleveranse

### 11.1.1. Omfang

Hele datasettet

### 11.1.2. Leveranseformat

Formatnavn: [\[GML\]](#)

Formatversjon: 3.2.1

Formatspesifikasjon: [OpenGIS® Geography Markup Language \(GML\) Encoding Standard](#)

Filstuktur: Tekstfil (XML)

Språk: nor

Tegnsett: utf8

### 11.1.3. Leveransemedium

Leveranseenhet: kommunevise filer

Overføringsstørrelse: Varierer veldig ut fra kommunestørrelse

Navn på medium: Datasettet lastes ned fra [geonorge.no](#)

Annen leveranseinformasjon: Nedlastingsfilene vil være zippet

## 11.2. Leveransemetode SOSI-format filleveranse

### 11.2.1. Omfang

Hele datasettet

### 11.2.2. Leveranseformat

Formatnavn: SOSI

Formatversjon: 5.0

Formatspesifikasjon: [SOSI Realisering i SOSI-format, versjon 5.0 2018 \[SOSI-FORMAT\]](#)

**Filstruktur:** Tekstfil

**Språk:** nor

**Tegnsett:** utf8

### 11.2.3. Leveransemedium

**Leveranseenhet:** kommunevise filer

**Overføringsstørrelse:** Varierer ut fra kommunestørrelse

**Navn på medium:** Datasettet lastes ned fra [geonorge.no](http://geonorge.no)

**Annен leveranseinformasjon:** Nedlastingsfilene vil være zippet

## 11.3. Leveransemetode ESRI fgdb filleveranse

### 11.3.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

### 11.3.2. Leveranseformat

**Formatnavn:** [\[ESRI fgdb\]](#)

**Formatversjon:** 10.0

**Formatspesifikasjon:** ESRI filgeodatabase

**Filstruktur:** Filer

**Språk:** nor

**Tegnsett:** utf8

### 11.3.3. Leveransemedium

**Leveranseenhet:** kommunevise filer, fylkesvise filer og landsdekkende filer

**Overføringsstørrelse:** Varierer områdestørrelse

**Navn på medium:** Datasettet lastes ned fra [geonorge.no](http://geonorge.no)

**Annen leveranseinformasjon:** Nedlastingsfilene vil være zippet

## 11.4. Leveransemetode GML NGIS-OpenAPI

## 11.4.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

## 11.4.2. Leveranseformat

**Formatnavn:** [\[GML\]](#)

**Formatversjon:** 3.2.1

**Formatspesifikasjon:** [OpenGIS® Geography Markup Language \(GML\) Encoding Standard](#)

**Filstuktur:** Tekstfiler (XML) som inneholder GML-objekter pakket inn i WFS/WFS-T

**Språk:** nor

**Tegnsett:** utf8

## 11.4.3. Leveransemedium

**Leveranseenhet:** ikke angitt

**Overføringsstørrelse:** ikke angitt

**Navn på medium:** NGIS-OpenAPI

**Annen leveranseinformasjon:** Se vedlegg A.2 til FKB generell del for mer informasjon.

# 11.5. Leveransemetode JSON NGIS-OpenAPI

## 11.5.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

## 11.5.2. Leveranseformat

**Formatnavn:** [\[JSON\]](#)

**Formatversjon:** Basert på GeoJSON RFC 7946, august 2016

**Formatspesifikasjon:** Basert på [GeoJSON RFC 7946, august 2016](#)

**Filstuktur:** Tekstfiler som inneholder JSON-objekter

**Språk:** nor

**Tegnsett:** utf8

### 11.5.3. Leveransemedium

**Leveranseenhet:** ikke angitt

**Overføringsstørrelse:** ikke angitt

**Navn på medium:** NGIS-OpenAPI

**Annen leveranseinformasjon:** Se vedlegg A.2 til FKB generell del for mer informasjon.

## 12. Tilleggsinformasjon

Ingen angitt informasjon

# 13. Metadata

## 13.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

## 13.2. Metadataspesifikasjon

Det leveres metadata i henhold til ISO 19115 [\[ISO-METADATA\]](#).

Se oppdaterte metadata for [FKB-BygnAnlegg 5.0](#) i kartkatalog på Geonorge.

Under <https://forvaltningsinformasjon.geonorge.no> finnes mer detaljert kommunevis informasjon om datainnholdet og forvaltningen av FKB-data.

# Vedlegg A: GML-realisering

GML-realiseringen følger kravene i "Realisering i GML-format 5.0" [\[SOSI-GML\]](#). Realiseringen defineres av følgende filer:

- [GML-skjema](#)
- [Schematron-regler til validering av tilleggskrav til datainnhold og -struktur utover det som er definert i GML-skjemafil](#) (sch-fil)
- [Katalog med eksemplifiler](#)

# Vedlegg B: SOSI-format-realisering

SOSI-realiseringen følger kravene i "Realisering i SOSI-format 5.0" [SOSI-FORMAT]. Under en utlisting av SOSI-formatrealiseringen:

## Objekttype: Bru

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                              | Type:                              | SOSI_navn:                   | Mult.: |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|--------|
| identifikasjon                     | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                      | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId             | CharacterString                    | ...LOKALID                   | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom            | CharacterString                    | ...NAVNEROM                  | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId           | CharacterString                    | ...VERSJONID                 | [0..1] |
| oppdateringsdato                   | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO           | [1..1] |
| sluttdato                          | DateTime                           | ..SLUTTDATO                  | [0..1] |
| datafangstdato                     | Date                               | ..DATAFANGSTDATO             | [1..1] |
| verifiseringsdato                  | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO          | [0..1] |
| registreringsversjon               | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON       | [0..1] |
| informasjon                        | CharacterString                    | ..INFORMASJON                | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET                   | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE          | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                            | ...NØYAKTIGHET               | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet               | ...SYNBARHET                 | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                            | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1] |
| nvdbpeker                          | URI                                | ..NVDBPEKER                  | [0..1] |
| område                             | GM_Surface                         | .FLATE                       | [1..1] |
| bruOverBru                         | Boolean                            | ..BRUOVERBRU                 | [0..1] |
| brutrafikktype                     | «CodeList» Brutrafikktype          | ..BRUTRAFIKKTYPE             | [0..1] |
| eksternpeker                       | URI                                | ..EKSTERNPEKER               | [0..1] |
| friseilingshøyde                   | Real                               | ..FRISEILINGSHØYDE           | [0..1] |

|                  |                         |                    |        |
|------------------|-------------------------|--------------------|--------|
| tilhørendeDetalj | «featureType» Brudetalj | ..TILHØRENDEDETALJ | [0..*] |
|------------------|-------------------------|--------------------|--------|

## Objekttype: Brudetalj

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                              | Type:                              | SOSI_navn:                   | Mult.: |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|--------|
| identifikasjon                     | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                      | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId             | CharacterString                    | ...LOKALID                   | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom            | CharacterString                    | ...NAVNEROM                  | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId           | CharacterString                    | ...VERSJONID                 | [0..1] |
| oppdateringsdato                   | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO           | [1..1] |
| sluttdato                          | DateTime                           | ..SLUTTDATO                  | [0..1] |
| datafangstdato                     | Date                               | ..DATAFANGSTDATO             | [1..1] |
| verifiseringsdato                  | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO          | [0..1] |
| registreringsversjon               | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON       | [0..1] |
| informasjon                        | CharacterString                    | ..INFORMASJON                | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET                   | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE          | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                            | ...NØYAKTIGHET               | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet               | ...SYNBARHET                 | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                            | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1] |
| senterlinje                        | GM_Curve                           | .KURVE                       | [1..1] |

## Objekttype: Kulvert

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                   | Type:                     | SOSI_navn:  | Mult.: |
|-------------------------|---------------------------|-------------|--------|
| identifikasjon          | «dataType» Identifikasjon | ..IDENT     | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId  | CharacterString           | ...LOKALID  | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom | CharacterString           | ...NAVNEROM | [1..1] |

|                                    |                                    |                              |        |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|--------|
| identifikasjon.versjonId           | CharacterString                    | ...VERSJONID                 | [0..1] |
| oppdateringsdato                   | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO           | [1..1] |
| sluttdato                          | DateTime                           | ..SLUTTDATO                  | [0..1] |
| datafangstdato                     | Date                               | ..DATAFANGSTDATO             | [1..1] |
| verifiseringsdato                  | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO          | [0..1] |
| registreringsversjon               | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON       | [0..1] |
| informasjon                        | CharacterString                    | ..INFORMASJON                | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET                   | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE          | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                            | ...NØYAKTIGHET               | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet               | ...SYNBARHET                 | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                            | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1] |
| nvdbpeker                          | URI                                | ..NVDBPEKER                  | [0..1] |
| senterlinje                        | GM_Curve                           | .KURVE                       | [1..1] |

## Objekttype: Stikkrenne

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                    | Type:                              | SOSI_navn:             | Mult.: |
|--------------------------|------------------------------------|------------------------|--------|
| identifikasjon           | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId   | CharacterString                    | ...LOKALID             | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom  | CharacterString                    | ...NAVNEROM            | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId | CharacterString                    | ...VERSJONID           | [0..1] |
| oppdateringsdato         | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO     | [1..1] |
| sluttdato                | DateTime                           | ..SLUTTDATO            | [0..1] |
| datafangstdato           | Date                               | ..DATAFANGSTDATO       | [1..1] |
| verifiseringsdato        | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO    | [0..1] |
| registreringsversjon     | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON | [0..1] |
| informasjon              | CharacterString                    | ..INFORMASJON          | [0..1] |

|                                    |                                 |                              |        |
|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------|
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet | ..KVALITET                   | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode  | ...DATAFANGSTMETODE          | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                         | ...NØYAKTIGHET               | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet            | ...SYNBARHET                 | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode  | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                         | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1] |
| nvdbpeker                          | URI                             | ..NVDBPEKER                  | [0..1] |
| senterlinje                        | GM_Curve                        | .KURVE                       | [1..1] |

## Objekttype: Tunnelportal

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                              | Type:                              | SOSI_navn:                   | Mult.: |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|--------|
| identifikasjon                     | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                      | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId             | CharacterString                    | ...LOKALID                   | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom            | CharacterString                    | ...NAVNEROM                  | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId           | CharacterString                    | ...VERSJONID                 | [0..1] |
| oppdateringsdato                   | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO           | [1..1] |
| sluttdato                          | DateTime                           | ..SLUTTDATO                  | [0..1] |
| datafangstdato                     | Date                               | ..DATAFANGSTDATO             | [1..1] |
| verifiseringsdato                  | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO          | [0..1] |
| registreringsversjon               | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON       | [0..1] |
| informasjon                        | CharacterString                    | ..INFORMASJON                | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET                   | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE          | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                            | ...NØYAKTIGHET               | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet               | ...SYNBARHET                 | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1] |

|                           |          |                  |        |
|---------------------------|----------|------------------|--------|
| kvalitet.nøyaktighetHøyde | Integer  | ...H-NØYAKTIGHET | [0..1] |
| nvdbpeker                 | URI      | ..NVDBPEKER      | [0..1] |
| senterlinje               | GM_Curve | .KURVE           | [1..1] |

## Objekttype: Avfallsbeholder

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                              | Type:                           | SOSI_navn:                   | Mult.: |
|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------|
| identifikasjon                     | «dataType» Identifikasjon       | ..IDENT                      | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId             | CharacterString                 | ...LOKALID                   | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom            | CharacterString                 | ...NAVNEROM                  | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId           | CharacterString                 | ...VERSJONID                 | [0..1] |
| oppdateringsdato                   | DateTime                        | ..OPPDATERINGSDATO           | [1..1] |
| sluttdato                          | DateTime                        | ..SLUTTDATO                  | [0..1] |
| datafangstdato                     | Date                            | ..DATAFANGSTDATO             | [1..1] |
| verifiseringsdato                  | Date                            | ..VERIFISERINGSDATO          | [0..1] |
| registreringsversjon               | «CodeList» Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON       | [0..1] |
| informasjon                        | CharacterString                 | ..INFORMASJON                | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType» Posisjonskvalitet    | ..KVALITET                   | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList» Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE          | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                         | ...NØYAKTIGHET               | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet            | ...SYNBARHET                 | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList» Datafangstmetode     | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                         | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1] |
| posisjon                           | GM_Point                        | .PUNKT                       | [0..1] |
| område                             | GM_Surface                      | .FLATE                       | [0..1] |
| medium                             | «CodeList» Medium               | ..MEDIUM                     | [1..1] |
| höydereféransse                    | «CodeList» Höydereféransse      | ..HREF                       | [1..1] |
| eksternpeker                       | URI                             | ..EKSTERNPEKER               | [1..1] |

## Objekttype: Brønn

## Modellelementnavn og SOSI\_navn

| <b>Navn:</b>                       | <b>Type:</b>                       | <b>SOSI_navn:</b>            | <b>Mult.:</b> |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|---------------|
| identifikasjon                     | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                      | [1..1]        |
| identifikasjon.lokalId             | CharacterString                    | ...LOKALID                   | [1..1]        |
| identifikasjon.navnerom            | CharacterString                    | ...NAVNEROM                  | [1..1]        |
| identifikasjon.versjonId           | CharacterString                    | ...VERSJONID                 | [0..1]        |
| oppdateringsdato                   | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO           | [1..1]        |
| sluttdato                          | DateTime                           | ..SLUTTDATO                  | [0..1]        |
| datafangstdato                     | Date                               | ..DATAFANGSTDATO             | [1..1]        |
| verifiseringsdato                  | Date                               | ..VERIFISERINGSATO           | [0..1]        |
| registreringsversjon               | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON       | [0..1]        |
| informasjon                        | CharacterString                    | ..INFORMASJON                | [0..1]        |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET                   | [1..1]        |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE          | [1..1]        |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                            | ...NØYAKTIGHET               | [0..1]        |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet               | ...SYNBARHET                 | [0..1]        |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1]        |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                            | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1]        |
| område                             | GM_Surface                         | .FLATE                       | [0..1]        |
| posisjon                           | GM_Point                           | .PUNKT                       | [0..1]        |
| höyderefaranse                     | «CodeList» Höyderefaranse          | ..HREF                       | [1..1]        |

## Objekttype: Flaggstang

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| <b>Navn:</b>             | <b>Type:</b>              | <b>SOSI_navn:</b> | <b>Mult.:</b> |
|--------------------------|---------------------------|-------------------|---------------|
| identifikasjon           | «dataType» Identifikasjon | ..IDENT           | [1..1]        |
| identifikasjon.lokalId   | CharacterString           | ...LOKALID        | [1..1]        |
| identifikasjon.navnerom  | CharacterString           | ...NAVNEROM       | [1..1]        |
| identifikasjon.versjonId | CharacterString           | ...VERSJONID      | [0..1]        |

|                                    |                                    |                              |        |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|--------|
| oppdateringsdato                   | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO           | [1..1] |
| sluttdato                          | DateTime                           | ..SLUTTDATO                  | [0..1] |
| datafangstdato                     | Date                               | ..DATAFANGSTDATO             | [1..1] |
| verifiseringsdato                  | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO          | [0..1] |
| registreringsversjon               | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON       | [0..1] |
| informasjon                        | CharacterString                    | ..INFORMASJON                | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET                   | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE          | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                            | ...NØYAKTIGHET               | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet               | ...SYNBARHET                 | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                            | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1] |
| nrlpeker                           | URI                                | ..NRLPEKER                   | [0..1] |
| posisjon                           | GM_Point                           | .PUNKT                       | [1..1] |
| høydereferanse                     | «CodeList» Høydereferanse          | ..HREF                       | [1..1] |
| medium                             | «CodeList» Medium                  | ..MEDIUM                     | [1..1] |

## Objekttype: Fundament

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                    | Type:                              | SOSI_navn:             | Mult.: |
|--------------------------|------------------------------------|------------------------|--------|
| identifikasjon           | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId   | CharacterString                    | ...LOKALID             | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom  | CharacterString                    | ...NAVNEROM            | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId | CharacterString                    | ...VERSJONID           | [0..1] |
| oppdateringsdato         | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO     | [1..1] |
| sluttdato                | DateTime                           | ..SLUTTDATO            | [0..1] |
| datafangstdato           | Date                               | ..DATAFANGSTDATO       | [1..1] |
| verifiseringsdato        | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO    | [0..1] |
| registreringsversjon     | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON | [0..1] |

|                                    |                                 |                              |        |
|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------|
| informasjon                        | CharacterString                 | ..INFORMASJON                | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet | ..KVALITET                   | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode  | ...DATAFANGSTMETODE          | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                         | ...NØYAKTIGHET               | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet            | ...SYNBARHET                 | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode  | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                         | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1] |
| område                             | GM_Surface                      | .FLATE                       | [1..1] |
| medium                             | «CodeList» Medium               | ..MEDIUM                     | [1..1] |

## Objekttype: Pipe

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                     | Type:                              | SOSI_navn:             | Mult.: |
|---------------------------|------------------------------------|------------------------|--------|
| identifikasjon            | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId    | CharacterString                    | ...LOKALID             | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom   | CharacterString                    | ...NAVNEROM            | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId  | CharacterString                    | ...VERSJONID           | [0..1] |
| oppdateringsdato          | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO     | [1..1] |
| sluttdato                 | DateTime                           | ..SLUTTDATO            | [0..1] |
| datafangstdato            | Date                               | ..DATAFANGSTDATO       | [1..1] |
| verifiseringsdato         | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO    | [0..1] |
| registreringsversjon      | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON | [0..1] |
| informasjon               | CharacterString                    | ..INFORMASJON          | [0..1] |
| kvalitet                  | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET             | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE    | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet      | Integer                            | ...NØYAKTIGHET         | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet        | «CodeList» Synbarhet               | ...SYNBARHET           | [0..1] |

|                           |                           |                       |        |
|---------------------------|---------------------------|-----------------------|--------|
| kvalitet.datafangstmetode | «CodeList»                | ...                   | [0..1] |
| Høyde                     | Datafangstmetode          | DATAFANGSTMETODEHØYDE |        |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde | Integer                   | ...H-NØYAKTIGHET      | [0..1] |
| nrlpeker                  | URI                       | ..NRLPEKER            | [0..1] |
| posisjon                  | GM_Point                  | .PUNKT                | [0..1] |
| område                    | GM_Surface                | .FLATE                | [0..1] |
| høyderefaranse            | «CodeList» Høyderefaranse | ..HREF                | [1..1] |

## Objekttype: Tank

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                     | Type:                           | SOSI_navn:             | Mult.: |
|---------------------------|---------------------------------|------------------------|--------|
| identifikasjon            | «dataType» Identifikasjon       | ..IDENT                | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId    | CharacterString                 | ...LOKALID             | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom   | CharacterString                 | ...NAVNEROM            | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId  | CharacterString                 | ...VERSJONID           | [0..1] |
| oppdateringsdato          | DateTime                        | ..OPPDATERINGSDATO     | [1..1] |
| sluttdato                 | DateTime                        | ..SLUTTDATO            | [0..1] |
| datafangstdato            | Date                            | ..DATAFANGSTDATO       | [1..1] |
| verifiseringsdato         | Date                            | ..VERIFISERINGSDATO    | [0..1] |
| registreringsversjon      | «CodeList» Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON | [0..1] |
| informasjon               | CharacterString                 | ..INFORMASJON          | [0..1] |
| kvalitet                  | «dataType» Posisjonskvalitet    | ..KVALITET             | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode | «CodeList» Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE    | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet      | Integer                         | ...NØYAKTIGHET         | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet        | «CodeList» Synbarhet            | ...SYNBARHET           | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode | «CodeList» Datafangstmetode     | ...                    | [0..1] |
| Høyde                     |                                 | DATAFANGSTMETODEHØYDE  |        |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde | Integer                         | ...H-NØYAKTIGHET       | [0..1] |
| nrlpeker                  | URI                             | ..NRLPEKER             | [0..1] |
| posisjon                  | GM_Point                        | .PUNKT                 | [0..1] |

|        |                   |          |        |
|--------|-------------------|----------|--------|
| område | GM_Surface        | .FLATE   | [0..1] |
| medium | «CodeList» Medium | ..MEDIUM | [1..1] |

## Objekttype: Trapp

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                              | Type:                           | SOSI_navn:                   | Mult.: |
|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------|
| identifikasjon                     | «dataType» Identifikasjon       | ..IDENT                      | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId             | CharacterString                 | ...LOKALID                   | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom            | CharacterString                 | ...NAVNEROM                  | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId           | CharacterString                 | ...VERSJONID                 | [0..1] |
| oppdateringsdato                   | DateTime                        | ..OPPDATERINGSDATO           | [1..1] |
| sluttdato                          | DateTime                        | ..SLUTTDATO                  | [0..1] |
| datafangstdato                     | Date                            | ..DATAFANGSTDATO             | [1..1] |
| verifiseringsdato                  | Date                            | ..VERIFISERINGSDATO          | [0..1] |
| registreringsversjon               | «CodeList» Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON       | [0..1] |
| informasjon                        | CharacterString                 | ..INFORMASJON                | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType» Posisjonskvalitet    | ..KVALITET                   | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList» Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE          | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                         | ...NØYAKTIGHET               | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet            | ...SYNBARHET                 | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList» Datafangstmetode     | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                         | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1] |
| område                             | GM_Surface                      | .FLATE                       | [1..1] |
| medium                             | «CodeList» Medium               | ..MEDIUM                     | [1..1] |

## Objekttype: Tårn

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:          | Type:                     | SOSI_navn: | Mult.: |
|----------------|---------------------------|------------|--------|
| identifikasjon | «dataType» Identifikasjon | ..IDENT    | [1..1] |

|                                    |                                    |                              |        |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|--------|
| identifikasjon.lokalId             | CharacterString                    | ...LOKALID                   | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom            | CharacterString                    | ...NAVNEROM                  | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId           | CharacterString                    | ...VERSJONID                 | [0..1] |
| oppdateringsdato                   | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO           | [1..1] |
| sluttdato                          | DateTime                           | ..SLUTTDATO                  | [0..1] |
| datafangstdato                     | Date                               | ..DATAFANGSTDATO             | [1..1] |
| verifiseringsdato                  | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO          | [0..1] |
| registreringsversjon               | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON       | [0..1] |
| informasjon                        | CharacterString                    | ..INFORMASJON                | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET                   | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE          | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                            | ...NØYAKTIGHET               | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet               | ...SYNBARHET                 | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                            | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1] |
| nrlpeker                           | URI                                | ..NRLPEKER                   | [0..1] |
| posisjon                           | GM_Point                           | .PUNKT                       | [0..1] |
| område                             | GM_Surface                         | .FLATE                       | [0..1] |
| medium                             | «CodeList» Medium                  | ..MEDIUM                     | [1..1] |

## Objekttype: Gjerde

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                    | Type:                     | SOSI_navn:         | Mult.: |
|--------------------------|---------------------------|--------------------|--------|
| identifikasjon           | «dataType» Identifikasjon | ..IDENT            | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId   | CharacterString           | ...LOKALID         | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom  | CharacterString           | ...NAVNEROM        | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId | CharacterString           | ...VERSJONID       | [0..1] |
| oppdateringsdato         | DateTime                  | ..OPPDATERINGSDATO | [1..1] |
| sluttdato                | DateTime                  | ..SLUTTDATO        | [0..1] |
| datafangstdato           | Date                      | ..DATAFANGSTDATO   | [1..1] |

|                                    |                                    |                              |        |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|--------|
| verifiseringsdato                  | Date                               | ..VERIFISERINGSATO           | [0..1] |
| registreringsversjon               | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON       | [0..1] |
| informasjon                        | CharacterString                    | ..INFORMASJON                | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET                   | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE          | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                            | ...NØYAKTIGHET               | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet               | ...SYNBARHET                 | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                            | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1] |
| nvdbpeker                          | URI                                | ..NVDBPEKER                  | [0..1] |
| senterlinje                        | GM_Curve                           | .KURVE                       | [1..1] |
| gjerdetype                         | «CodeList» Gjerdetype              | ..GJERDETYP                  | [1..1] |
| höyderefaranse                     | «CodeList» Höyderefaranse          | ..HREF                       | [1..1] |
| medium                             | «CodeList» Medium                  | ..MEDIUM                     | [1..1] |

## Objekttype: MurFrittstående

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                    | Type:                              | SOSI_navn:             | Mult.: |
|--------------------------|------------------------------------|------------------------|--------|
| identifikasjon           | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId   | CharacterString                    | ...LOKALID             | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom  | CharacterString                    | ...NAVNEROM            | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId | CharacterString                    | ...VERSJONID           | [0..1] |
| oppdateringsdato         | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO     | [1..1] |
| sluttdato                | DateTime                           | ..SLUTTDATO            | [0..1] |
| datafangstdato           | Date                               | ..DATAFANGSTDATO       | [1..1] |
| verifiseringsdato        | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO    | [0..1] |
| registreringsversjon     | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON | [0..1] |
| informasjon              | CharacterString                    | ..INFORMASJON          | [0..1] |

|                                    |                                 |                              |        |
|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------|
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet | ..KVALITET                   | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode  | ...DATAFANGSTMETODE          | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                         | ...NØYAKTIGHET               | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet            | ...SYNBARHET                 | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode  | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                         | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1] |
| grense                             | GM_Curve                        | .KURVE                       | [1..1] |
| høyderefaranse                     | «CodeList» Høyderefaranse       | ..HREF                       | [1..1] |
| medium                             | «CodeList» Medium               | ..MEDIUM                     | [1..1] |

## Objekttype: MurLoddrett

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                     | Type:                              | SOSI_navn:             | Mult.: |
|---------------------------|------------------------------------|------------------------|--------|
| identifikasjon            | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId    | CharacterString                    | ...LOKALID             | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom   | CharacterString                    | ...NAVNEROM            | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId  | CharacterString                    | ...VERSJONID           | [0..1] |
| oppdateringsdato          | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO     | [1..1] |
| sluttdato                 | DateTime                           | ..SLUTTDATO            | [0..1] |
| datafangstdato            | Date                               | ..DATAFANGSTDATO       | [1..1] |
| verifiseringsdato         | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO    | [0..1] |
| registreringsversjon      | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON | [0..1] |
| informasjon               | CharacterString                    | ..INFORMASJON          | [0..1] |
| kvalitet                  | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET             | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE    | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet      | Integer                            | ...NØYAKTIGHET         | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet        | «CodeList» Synbarhet               | ...SYNBARHET           | [0..1] |

|                           |                           |                       |        |
|---------------------------|---------------------------|-----------------------|--------|
| kvalitet.datafangstmetode | «CodeList»                | ...                   | [0..1] |
| Høyde                     | Datafangstmetode          | DATAFANGSTMETODEHØYDE |        |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde | Integer                   | ...H-NØYAKTIGHET      | [0..1] |
| nvdbpeker                 | URI                       | ..NVDBPEKER           | [0..1] |
| grense                    | GM_Curve                  | .KURVE                | [1..1] |
| höyderefaranse            | «CodeList» Höyderefaranse | ..HREF                | [1..1] |
| medium                    | «CodeList» Medium         | ..MEDIUM              | [1..1] |

## Objekttype: Portstolpe

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                     | Type:                           | SOSI_navn:             | Mult.: |
|---------------------------|---------------------------------|------------------------|--------|
| identifikasjon            | «dataType» Identifikasjon       | ..IDENT                | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId    | CharacterString                 | ...LOKALID             | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom   | CharacterString                 | ...NAVNEROM            | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId  | CharacterString                 | ...VERSJONID           | [0..1] |
| oppdateringsdato          | DateTime                        | ..OPPDATERINGSDATO     | [1..1] |
| sluttdato                 | DateTime                        | ..SLUTTDATO            | [0..1] |
| datafangstdato            | Date                            | ..DATAFANGSTDATO       | [1..1] |
| verifiseringsdato         | Date                            | ..VERIFISERINGSDATO    | [0..1] |
| registreringsversjon      | «CodeList» Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON | [0..1] |
| informasjon               | CharacterString                 | ..INFORMASJON          | [0..1] |
| kvalitet                  | «dataType» Posisjonskvalitet    | ..KVALITET             | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode | «CodeList» Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE    | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet      | Integer                         | ...NØYAKTIGHET         | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet        | «CodeList» Synbarhet            | ...SYNBARHET           | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode | «CodeList» Datafangstmetode     | ...                    | [0..1] |
| Høyde                     |                                 | DATAFANGSTMETODEHØYDE  |        |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde | Integer                         | ...H-NØYAKTIGHET       | [0..1] |
| posisjon                  | GM_Point                        | .PUNKT                 | [1..1] |
| höyderefaranse            | «CodeList» Höyderefaranse       | ..HREF                 | [1..1] |

## Objekttype: Ruin

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                              | Type:                              | SOSI_navn:                   | Mult.: |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|--------|
| identifikasjon                     | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                      | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId             | CharacterString                    | ...LOKALID                   | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom            | CharacterString                    | ...NAVNEROM                  | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId           | CharacterString                    | ...VERSJONID                 | [0..1] |
| oppdateringsdato                   | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO           | [1..1] |
| sluttdato                          | DateTime                           | ..SLUTTDATO                  | [0..1] |
| datafangstdato                     | Date                               | ..DATAFANGSTDATO             | [1..1] |
| verifiseringsdato                  | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO          | [0..1] |
| registreringsversjon               | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON       | [0..1] |
| informasjon                        | CharacterString                    | ..INFORMASJON                | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET                   | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE          | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                            | ...NØYAKTIGHET               | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet               | ...SYNBARHET                 | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                            | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1] |
| grense                             | GM_Curve                           | .KURVE                       | [1..1] |
| höyderefaranse                     | «CodeList» Höyderefaranse          | ..HREF                       | [1..1] |
| medium                             | «CodeList» Medium                  | ..MEDIUM                     | [1..1] |
| eksternpeker                       | URI                                | ..EKSTERNPEKER               | [0..1] |

## Objekttype: Skjerm

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                  | Type:                     | SOSI_navn: | Mult.: |
|------------------------|---------------------------|------------|--------|
| identifikasjon         | «dataType» Identifikasjon | ..IDENT    | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId | CharacterString           | ...LOKALID | [1..1] |

|                                    |                                    |                              |        |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|--------|
| identifikasjon.navnerom            | CharacterString                    | ...NAVNEROM                  | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId           | CharacterString                    | ...VERSJONID                 | [0..1] |
| oppdateringsdato                   | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO           | [1..1] |
| sluttdato                          | DateTime                           | ..SLUTTDATO                  | [0..1] |
| datafangstdato                     | Date                               | ..DATAFANGSTDATO             | [1..1] |
| verifiseringsdato                  | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO          | [0..1] |
| registreringsversjon               | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON       | [0..1] |
| informasjon                        | CharacterString                    | ..INFORMASJON                | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET                   | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE          | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                            | ...NØYAKTIGHET               | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet               | ...SYNBARHET                 | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                            | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1] |
| nvdbpeker                          | URI                                | ..NVDBPEKER                  | [0..1] |
| senterlinje                        | GM_Curve                           | .KURVE                       | [1..1] |
| skjermingsfunksjon                 | «CodeList»<br>SkjermingsFunksjon   | ..SKJERMINGFUNK              | [1..1] |
| høyderefaranse                     | «CodeList» Høyderefaranse          | ..HREF                       | [1..1] |
| medium                             | «CodeList» Medium                  | ..MEDIUM                     | [1..1] |
| høydeOverBakken                    | Real                               | ..HOB                        | [0..1] |

## Objekttype: SkråForstøtningsmur

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                    | Type:                     | SOSI_navn:         | Mult.: |
|--------------------------|---------------------------|--------------------|--------|
| identifikasjon           | «dataType» Identifikasjon | ..IDENT            | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId   | CharacterString           | ...LOKALID         | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom  | CharacterString           | ...NAVNEROM        | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId | CharacterString           | ...VERSJONID       | [0..1] |
| oppdateringsdato         | DateTime                  | ..OPPDATERINGSDATO | [1..1] |

|                                    |                                    |                              |        |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|--------|
| sluttdato                          | DateTime                           | ..SLUTTDATO                  | [0..1] |
| datafangstdato                     | Date                               | ..DATAFANGSTDATO             | [1..1] |
| verifiseringsdato                  | Date                               | ..VERIFISERINGSATO           | [0..1] |
| registreringsversjon               | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON       | [0..1] |
| informasjon                        | CharacterString                    | ..INFORMASJON                | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET                   | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE          | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                            | ...NØYAKTIGHET               | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet               | ...SYNBARHET                 | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                            | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1] |
| nvdbpeker                          | URI                                | ..NVDBPEKER                  | [0..1] |
| område                             | GM_Surface                         | .FLATE                       | [1..1] |
| medium                             | «CodeList» Medium                  | ..MEDIUM                     | [1..1] |

## Objekttype: Voll

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                    | Type:                              | SOSI_navn:             | Mult.: |
|--------------------------|------------------------------------|------------------------|--------|
| identifikasjon           | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId   | CharacterString                    | ...LOKALID             | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom  | CharacterString                    | ...NAVNEROM            | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId | CharacterString                    | ...VERSJONID           | [0..1] |
| oppdateringsdato         | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO     | [1..1] |
| sluttdato                | DateTime                           | ..SLUTTDATO            | [0..1] |
| datafangstdato           | Date                               | ..DATAFANGSTDATO       | [1..1] |
| verifiseringsdato        | Date                               | ..VERIFISERINGSATO     | [0..1] |
| registreringsversjon     | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON | [0..1] |
| informasjon              | CharacterString                    | ..INFORMASJON          | [0..1] |

|                                    |                                  |                              |        |
|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|--------|
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet  | ..KVALITET                   | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode   | ...DATAFANGSTMETODE          | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                          | ...NØYAKTIGHET               | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet             | ...SYNBARHET                 | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode   | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                          | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1] |
| nvdbpeker                          | URI                              | ..NVDBPEKER                  | [0..1] |
| senterlinje                        | GM_Curve                         | .KURVE                       | [1..1] |
| skjermingsfunksjon                 | «CodeList»<br>SkjermingsFunksjon | ..SKJERMINGFUNK              | [1..1] |
| höyderefaranse                     | «CodeList» Höyderefaranse        | ..HREF                       | [1..1] |
| høydeOverBakken                    | Real                             | ..HOB                        | [0..1] |

## Objekttype: Hoppbakke

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                     | Type:                              | SOSI_navn:             | Mult.: |
|---------------------------|------------------------------------|------------------------|--------|
| identifikasjon            | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId    | CharacterString                    | ...LOKALID             | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom   | CharacterString                    | ...NAVNEROM            | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId  | CharacterString                    | ...VERSJONID           | [0..1] |
| oppdateringsdato          | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO     | [1..1] |
| sluttdato                 | DateTime                           | ..SLUTTDATO            | [0..1] |
| datafangstdato            | Date                               | ..DATAFANGSTDATO       | [1..1] |
| verifiseringsdato         | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO    | [0..1] |
| registreringsversjon      | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON | [0..1] |
| informasjon               | CharacterString                    | ..INFORMASJON          | [0..1] |
| kvalitet                  | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET             | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE    | [1..1] |

|                                    |                                |                                  |        |
|------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------|
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                        | ...NØYAKTIGHET                   | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet           | ...SYNBARHET                     | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØ<br>YDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                        | ...H-NØYAKTIGHET                 | [0..1] |
| senterlinje                        | GM_Curve                       | .KURVE                           | [1..1] |
| höydereferanse                     | «CodeList» Höydereferanse      | ..HREF                           | [1..1] |

## Objekttype: Idrettsanlegg

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                              | Type:                              | SOSI_navn:                       | Mult.: |
|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|--------|
| identifikasjon                     | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                          | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId             | CharacterString                    | ...LOKALID                       | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom            | CharacterString                    | ...NAVNEROM                      | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId           | CharacterString                    | ...VERSJONID                     | [0..1] |
| oppdateringsdato                   | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO               | [1..1] |
| sluttdato                          | DateTime                           | ..SLUTTDATO                      | [0..1] |
| datafangstdato                     | Date                               | ..DATAFANGSTDATO                 | [1..1] |
| verifiseringsdato                  | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO              | [0..1] |
| registreringsversjon               | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON           | [0..1] |
| informasjon                        | CharacterString                    | ..INFORMASJON                    | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET                       | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE              | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                            | ...NØYAKTIGHET                   | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet               | ...SYNBARHET                     | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØ<br>YDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                            | ...H-NØYAKTIGHET                 | [0..1] |
| grense                             | GM_Curve                           | .KURVE                           | [1..1] |
| höydereferanse                     | «CodeList» Höydereferanse          | ..HREF                           | [1..1] |

## Objekttype: Parkdetalj

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                              | Type:                              | SOSI_navn:                   | Mult.: |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|--------|
| identifikasjon                     | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                      | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId             | CharacterString                    | ...LOKALID                   | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom            | CharacterString                    | ...NAVNEROM                  | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId           | CharacterString                    | ...VERSJONID                 | [0..1] |
| oppdateringsdato                   | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO           | [1..1] |
| sluttdato                          | DateTime                           | ..SLUTTDATO                  | [0..1] |
| datafangstdato                     | Date                               | ..DATAFANGSTDATO             | [1..1] |
| verifiseringsdato                  | Date                               | ..VERIFISERINGSVIDEO         | [0..1] |
| registreringsversjon               | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON       | [0..1] |
| informasjon                        | CharacterString                    | ..INFORMASJON                | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET                   | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE          | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                            | ...NØYAKTIGHET               | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet               | ...SYNBARHET                 | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                            | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1] |
| posisjon                           | GM_Point                           | .PUNKT                       | [0..1] |
| område                             | GM_Surface                         | .FLATE                       | [0..1] |
| höyderefaranse                     | «CodeList» Höyderefaranse          | ..HREF                       | [1..1] |
| parkdetaljtype                     | «CodeList» Parkdetaljtype          | ..PARKDETALJTYPE             | [1..1] |
| eksternpeker                       | URI                                | ..EKSTERNPEKER               | [0..1] |
| medium                             | «CodeList» Medium                  | ..MEDIUM                     | [1..1] |

## Objekttype: Skytebaneinnretning

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn: | Type: | SOSI_navn: | Mult.: |
|-------|-------|------------|--------|
|-------|-------|------------|--------|

|                                    |                                    |                              |        |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|--------|
| identifikasjon                     | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                      | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId             | CharacterString                    | ...LOKALID                   | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom            | CharacterString                    | ...NAVNEROM                  | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId           | CharacterString                    | ...VERSJONID                 | [0..1] |
| oppdateringsdato                   | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO           | [1..1] |
| sluttdato                          | DateTime                           | ..SLUTTDATO                  | [0..1] |
| datafangstdato                     | Date                               | ..DATAFANGSTDATO             | [1..1] |
| verifiseringsdato                  | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO          | [0..1] |
| registreringsversjon               | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON       | [0..1] |
| informasjon                        | CharacterString                    | ..INFORMASJON                | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET                   | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE          | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                            | ...NØYAKTIGHET               | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet               | ...SYNBARHET                 | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                            | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1] |
| senterlinje                        | GM_Curve                           | .KURVE                       | [1..1] |
| höydereferanse                     | «CodeList» Höydereferanse          | ..HREF                       | [1..1] |

## Objekttype: Svømmebasseng

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                    | Type:                     | SOSI_navn:          | Mult.: |
|--------------------------|---------------------------|---------------------|--------|
| identifikasjon           | «dataType» Identifikasjon | ..IDENT             | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId   | CharacterString           | ...LOKALID          | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom  | CharacterString           | ...NAVNEROM         | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId | CharacterString           | ...VERSJONID        | [0..1] |
| oppdateringsdato         | DateTime                  | ..OPPDATERINGSDATO  | [1..1] |
| sluttdato                | DateTime                  | ..SLUTTDATO         | [0..1] |
| datafangstdato           | Date                      | ..DATAFANGSTDATO    | [1..1] |
| verifiseringsdato        | Date                      | ..VERIFISERINGSDATO | [0..1] |

|                                    |                                    |                              |        |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|--------|
| registreringsversjon               | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON       | [0..1] |
| informasjon                        | CharacterString                    | ..INFORMASJON                | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET                   | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE          | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                            | ...NØYAKTIGHET               | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet               | ...SYNBARHET                 | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                            | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1] |
| område                             | GM_Surface                         | .FLATE                       | [1..1] |
| medium                             | «CodeList» Medium                  | ..MEDIUM                     | [1..1] |

## Objekttype: Taubane

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                     | Type:                              | SOSI_navn:             | Mult.: |
|---------------------------|------------------------------------|------------------------|--------|
| identifikasjon            | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId    | CharacterString                    | ...LOKALID             | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom   | CharacterString                    | ...NAVNEROM            | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId  | CharacterString                    | ...VERSJONID           | [0..1] |
| oppdateringsdato          | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO     | [1..1] |
| sluttdato                 | DateTime                           | ..SLUTTDATO            | [0..1] |
| datafangstdato            | Date                               | ..DATAFANGSTDATO       | [1..1] |
| verifiseringsdato         | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO    | [0..1] |
| registreringsversjon      | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON | [0..1] |
| informasjon               | CharacterString                    | ..INFORMASJON          | [0..1] |
| kvalitet                  | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET             | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE    | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet      | Integer                            | ...NØYAKTIGHET         | [0..1] |

|                                    |                                |                              |        |
|------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------|
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet           | ...SYNBARHET                 | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                        | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1] |
| nrlpeker                           | URI                            | ..NRLPEKER                   | [0..1] |
| senterlinje                        | GM_Surface                     | .FLATE                       | [1..1] |
| taubanetype                        | «CodeList» Taubanetype         | ..TAUBANETYPE                | [1..1] |
| høydereferanse                     | «CodeList» Høydereferanse      | ..HREF                       | [1..1] |
| eksternpeker                       | URI                            | ..EKSTERNPEKER               | [0..1] |
| tilhørendeMast                     | «FeatureType»<br>Taubanemast   | ..TILHØRENDEMAST             | [0..*] |

## Objekttype: Taubanemast

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                     | Type:                              | SOSI_navn:             | Mult.: |
|---------------------------|------------------------------------|------------------------|--------|
| identifikasjon            | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId    | CharacterString                    | ...LOKALID             | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom   | CharacterString                    | ...NAVNEROM            | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId  | CharacterString                    | ...VERSJONID           | [0..1] |
| oppdateringsdato          | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO     | [1..1] |
| sluttdato                 | DateTime                           | ..SLUTTDATO            | [0..1] |
| datafangstdato            | Date                               | ..DATAFANGSTDATO       | [1..1] |
| verifiseringsdato         | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO    | [0..1] |
| registreringsversjon      | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON | [0..1] |
| informasjon               | CharacterString                    | ..INFORMASJON          | [0..1] |
| kvalitet                  | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET             | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE    | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet      | Integer                            | ...NØYAKTIGHET         | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet        | «CodeList» Synbarhet               | ...SYNBARHET           | [0..1] |

|                           |                           |                       |        |
|---------------------------|---------------------------|-----------------------|--------|
| kvalitet.datafangstmetode | «CodeList»                | ...                   | [0..1] |
| Høyde                     | Datafangstmetode          | DATAFANGSTMETODEHØYDE |        |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde | Integer                   | ...H-NØYAKTIGHET      | [0..1] |
| nrlpeker                  | URI                       | ..NRLPEKER            | [0..1] |
| posisjon                  | GM_Point                  | .PUNKT                | [1..1] |
| høydereferanse            | «CodeList» Høydereferanse | ..HREF                | [1..1] |
| linjebredde               | Real                      | ..LINJEBREDDE         | [0..1] |

## Objekttype: Tribune

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                     | Type:                           | SOSI_navn:             | Mult.: |
|---------------------------|---------------------------------|------------------------|--------|
| identifikasjon            | «dataType» Identifikasjon       | ..IDENT                | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId    | CharacterString                 | ...LOKALID             | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom   | CharacterString                 | ...NAVNEROM            | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId  | CharacterString                 | ...VERSJONID           | [0..1] |
| oppdateringsdato          | DateTime                        | ..OPPDATERINGSDATO     | [1..1] |
| sluttdato                 | DateTime                        | ..SLUTTDATO            | [0..1] |
| datafangstdato            | Date                            | ..DATAFANGSTDATO       | [1..1] |
| verifiseringsdato         | Date                            | ..VERIFISERINGSDATO    | [0..1] |
| registreringsversjon      | «CodeList» Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON | [0..1] |
| informasjon               | CharacterString                 | ..INFORMASJON          | [0..1] |
| kvalitet                  | «dataType» Posisjonskvalitet    | ..KVALITET             | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode | «CodeList» Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE    | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet      | Integer                         | ...NØYAKTIGHET         | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet        | «CodeList» Synbarhet            | ...SYNBARHET           | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode | «CodeList» Datafangstmetode     | ...                    | [0..1] |
| Høyde                     |                                 | DATAFANGSTMETODEHØYDE  |        |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde | Integer                         | ...H-NØYAKTIGHET       | [0..1] |
| område                    | GM_Surface                      | .FLATE                 | [1..1] |

## Objekttype: BeskrivendeHjelpeleinjeAnlegg

## Modellelementnavn og SOSI\_navn

| <b>Navn:</b>                       | <b>Type:</b>                       | <b>SOSI_navn:</b>            | <b>Mult.:</b> |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|---------------|
| identifikasjon                     | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                      | [1..1]        |
| identifikasjon.lokalId             | CharacterString                    | ...LOKALID                   | [1..1]        |
| identifikasjon.navnerom            | CharacterString                    | ...NAVNEROM                  | [1..1]        |
| identifikasjon.versjonId           | CharacterString                    | ...VERSJONID                 | [0..1]        |
| oppdateringsdato                   | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO           | [1..1]        |
| sluttdato                          | DateTime                           | ..SLUTTDATO                  | [0..1]        |
| datafangstdato                     | Date                               | ..DATAFANGSTDATO             | [1..1]        |
| verifiseringsdato                  | Date                               | ..VERIFISERINGSATO           | [0..1]        |
| registreringsversjon               | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON       | [0..1]        |
| informasjon                        | CharacterString                    | ..INFORMASJON                | [0..1]        |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET                   | [1..1]        |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE          | [1..1]        |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                            | ...NØYAKTIGHET               | [0..1]        |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet               | ...SYNBARHET                 | [0..1]        |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1]        |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                            | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1]        |
| senterlinje                        | GM_Curve                           | .KURVE                       | [1..1]        |
| höyderefaranse                     | «CodeList» Höyderefaranse          | ..HREF                       | [1..1]        |
| medium                             | «CodeList» Medium                  | ..MEDIUM                     | [1..1]        |

## Objekttype: Demning

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| <b>Navn:</b>             | <b>Type:</b>              | <b>SOSI_navn:</b> | <b>Mult.:</b> |
|--------------------------|---------------------------|-------------------|---------------|
| identifikasjon           | «dataType» Identifikasjon | ..IDENT           | [1..1]        |
| identifikasjon.lokalId   | CharacterString           | ...LOKALID        | [1..1]        |
| identifikasjon.navnerom  | CharacterString           | ...NAVNEROM       | [1..1]        |
| identifikasjon.versjonId | CharacterString           | ...VERSJONID      | [0..1]        |

|                                    |                                    |                              |        |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|--------|
| oppdateringsdato                   | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO           | [1..1] |
| sluttdato                          | DateTime                           | ..SLUTTDATO                  | [0..1] |
| datafangstdato                     | Date                               | ..DATAFANGSTDATO             | [1..1] |
| verifiseringsdato                  | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO          | [0..1] |
| registreringsversjon               | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON       | [0..1] |
| informasjon                        | CharacterString                    | ..INFORMASJON                | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET                   | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE          | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                            | ...NØYAKTIGHET               | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet               | ...SYNBARHET                 | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                            | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1] |
| område                             | GM_Surface                         | .FLATE                       | [1..1] |

## Objekttype: Elveforbygning

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                    | Type:                              | SOSI_navn:             | Mult.: |
|--------------------------|------------------------------------|------------------------|--------|
| identifikasjon           | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId   | CharacterString                    | ...LOKALID             | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom  | CharacterString                    | ...NAVNEROM            | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId | CharacterString                    | ...VERSJONID           | [0..1] |
| oppdateringsdato         | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO     | [1..1] |
| sluttdato                | DateTime                           | ..SLUTTDATO            | [0..1] |
| datafangstdato           | Date                               | ..DATAFANGSTDATO       | [1..1] |
| verifiseringsdato        | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO    | [0..1] |
| registreringsversjon     | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON | [0..1] |
| informasjon              | CharacterString                    | ..INFORMASJON          | [0..1] |
| kvalitet                 | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET             | [1..1] |

|                                    |                                |                                  |        |
|------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------|
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode | ...DATAFANGSTMETODE              | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                        | ...NØYAKTIGHET                   | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet           | ...SYNBARHET                     | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØ<br>YDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                        | ...H-NØYAKTIGHET                 | [0..1] |
| område                             | GM_Surface                     | .FLATE                           | [1..1] |

## Objekttype: Elveterskel

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                              | Type:                              | SOSI_navn:                       | Mult.: |
|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|--------|
| identifikasjon                     | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                          | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId             | CharacterString                    | ...LOKALID                       | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom            | CharacterString                    | ...NAVNEROM                      | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId           | CharacterString                    | ...VERSJONID                     | [0..1] |
| oppdateringsdato                   | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO               | [1..1] |
| sluttdato                          | DateTime                           | ..SLUTTDATO                      | [0..1] |
| datafangstdato                     | Date                               | ..DATAFANGSTDATO                 | [1..1] |
| verifiseringsdato                  | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO              | [0..1] |
| registreringsversjon               | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON           | [0..1] |
| informasjon                        | CharacterString                    | ..INFORMASJON                    | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET                       | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE              | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                            | ...NØYAKTIGHET                   | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet               | ...SYNBARHET                     | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØ<br>YDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                            | ...H-NØYAKTIGHET                 | [0..1] |
| område                             | GM_Surface                         | .FLATE                           | [1..1] |

## Objekttype: FiktivAvgrensningForAnlegg

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                    | Type:                              | SOSI_navn:             | Mult.: |
|--------------------------|------------------------------------|------------------------|--------|
| identifikasjon           | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId   | CharacterString                    | ...LOKALID             | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom  | CharacterString                    | ...NAVNEROM            | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId | CharacterString                    | ...VERSJONID           | [0..1] |
| oppdateringsdato         | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO     | [1..1] |
| sluttdato                | DateTime                           | ..SLUTTDATO            | [0..1] |
| datafangstdato           | Date                               | ..DATAFANGSTDATO       | [1..1] |
| verifiseringsdato        | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO    | [0..1] |
| registreringsversjon     | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON | [0..1] |
| informasjon              | CharacterString                    | ..INFORMASJON          | [0..1] |
| grense                   | GM_Curve                           | .KURVE                 | [1..1] |

## Objekttype: Fiskehjell

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                     | Type:                              | SOSI_navn:             | Mult.: |
|---------------------------|------------------------------------|------------------------|--------|
| identifikasjon            | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId    | CharacterString                    | ...LOKALID             | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom   | CharacterString                    | ...NAVNEROM            | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId  | CharacterString                    | ...VERSJONID           | [0..1] |
| oppdateringsdato          | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO     | [1..1] |
| sluttdato                 | DateTime                           | ..SLUTTDATO            | [0..1] |
| datafangstdato            | Date                               | ..DATAFANGSTDATO       | [1..1] |
| verifiseringsdato         | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO    | [0..1] |
| registreringsversjon      | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON | [0..1] |
| informasjon               | CharacterString                    | ..INFORMASJON          | [0..1] |
| kvalitet                  | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET             | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE    | [1..1] |

|                                    |                                 |                                  |        |
|------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------|
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                         | ...NØYAKTIGHET                   | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet            | ...SYNBARHET                     | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode  | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØ<br>YDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                         | ...H-NØYAKTIGHET                 | [0..1] |
| område                             | GM_Surface                      | .FLATE                           | [1..1] |
| tilhørendeMøne                     | «featureType»<br>FiskehjellMøne | ..TILHØRENDEMØNE                 | [0..*] |

## Objekttype: FiskehjellMøne

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                              | Type:                              | SOSI_navn:                       | Mult.: |
|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|--------|
| identifikasjon                     | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                          | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId             | CharacterString                    | ...LOKALID                       | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom            | CharacterString                    | ...NAVNEROM                      | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId           | CharacterString                    | ...VERSJONID                     | [0..1] |
| oppdateringsdato                   | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO               | [1..1] |
| sluttdato                          | DateTime                           | ..SLUTTDATO                      | [0..1] |
| datafangstdato                     | Date                               | ..DATAFANGSTDATO                 | [1..1] |
| verifiseringsdato                  | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO              | [0..1] |
| registreringsversjon               | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON           | [0..1] |
| informasjon                        | CharacterString                    | ..INFORMASJON                    | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET                       | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE              | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                            | ...NØYAKTIGHET                   | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet               | ...SYNBARHET                     | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØ<br>YDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                            | ...H-NØYAKTIGHET                 | [0..1] |
| senterlinje                        | GM_Curve                           | .KURVE                           | [1..1] |

## Objekttype: Fisketrapp

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                              | Type:                              | SOSI_navn:                   | Mult.: |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|--------|
| identifikasjon                     | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                      | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId             | CharacterString                    | ...LOKALID                   | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom            | CharacterString                    | ...NAVNEROM                  | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId           | CharacterString                    | ...VERSJONID                 | [0..1] |
| oppdateringsdato                   | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO           | [1..1] |
| sluttdato                          | DateTime                           | ..SLUTTDATO                  | [0..1] |
| datafangstdato                     | Date                               | ..DATAFANGSTDATO             | [1..1] |
| verifiseringsdato                  | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO          | [0..1] |
| registreringsversjon               | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON       | [0..1] |
| informasjon                        | CharacterString                    | ..INFORMASJON                | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET                   | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE          | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                            | ...NØYAKTIGHET               | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet               | ...SYNBARHET                 | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                            | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1] |
| senterlinje                        | GM_Curve                           | .KURVE                       | [1..1] |

## Objekttype: Flytebrygge

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                    | Type:                     | SOSI_navn:         | Mult.: |
|--------------------------|---------------------------|--------------------|--------|
| identifikasjon           | «dataType» Identifikasjon | ..IDENT            | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId   | CharacterString           | ...LOKALID         | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom  | CharacterString           | ...NAVNEROM        | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId | CharacterString           | ...VERSJONID       | [0..1] |
| oppdateringsdato         | DateTime                  | ..OPPDATERINGSDATO | [1..1] |

|                                    |                                      |                              |        |
|------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--------|
| sluttdato                          | DateTime                             | ..SLUTTDATO                  | [0..1] |
| datafangstdato                     | Date                                 | ..DATAFANGSTDATO             | [1..1] |
| verifiseringsdato                  | Date                                 | ..VERIFISERINGSATO           | [0..1] |
| registreringsversjon               | «CodeList»<br>Registreringsversjon   | ..REGISTRERINGSVERSJON       | [0..1] |
| informasjon                        | CharacterString                      | ..INFORMASJON                | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet      | ..KVALITET                   | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode       | ...DATAFANGSTMETODE          | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                              | ...NØYAKTIGHET               | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet                 | ...SYNBARHET                 | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode       | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                              | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1] |
| område                             | GM_Surface                           | .FLATE                       | [1..1] |
| tilhørendeLandgang                 | «featureType»<br>FlytebryggeLandgang | ..TILHØRENDELANGANG          | [0..*] |
| tilhørendeUtligger                 | «featureType»<br>FlytebryggeUtligger | ..TILHØRENDEUTLIGGER         | [0..*] |

## Objekttype: FlytebryggeLandgang

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                    | Type:                              | SOSI_navn:             | Mult.: |
|--------------------------|------------------------------------|------------------------|--------|
| identifikasjon           | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId   | CharacterString                    | ...LOKALID             | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom  | CharacterString                    | ...NAVNEROM            | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId | CharacterString                    | ...VERSJONID           | [0..1] |
| oppdateringsdato         | DateTime                           | ..OPPDATERINGSATO      | [1..1] |
| sluttdato                | DateTime                           | ..SLUTTDATO            | [0..1] |
| datafangstdato           | Date                               | ..DATAFANGSTDATO       | [1..1] |
| verifiseringsdato        | Date                               | ..VERIFISERINGSATO     | [0..1] |
| registreringsversjon     | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON | [0..1] |

|                                    |                                 |                                  |        |
|------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------|
| informasjon                        | CharacterString                 | ..INFORMASJON                    | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet | ..KVALITET                       | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode  | ...DATAFANGSTMETODE              | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                         | ...NØYAKTIGHET                   | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet            | ...SYNBARHET                     | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode  | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØ<br>YDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                         | ...H-NØYAKTIGHET                 | [0..1] |
| grense                             | GM_Curve                        | .KURVE                           | [1..1] |

## Objekttype: FlytebryggeUtligger

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                              | Type:                              | SOSI_navn:                       | Mult.: |
|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|--------|
| identifikasjon                     | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                          | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId             | CharacterString                    | ...LOKALID                       | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom            | CharacterString                    | ...NAVNEROM                      | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId           | CharacterString                    | ...VERSJONID                     | [0..1] |
| oppdateringsdato                   | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO               | [1..1] |
| sluttdato                          | DateTime                           | ..SLUTTDATO                      | [0..1] |
| datafangstdato                     | Date                               | ..DATAFANGSTDATO                 | [1..1] |
| verifiseringsdato                  | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO              | [0..1] |
| registreringsversjon               | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON           | [0..1] |
| informasjon                        | CharacterString                    | ..INFORMASJON                    | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET                       | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE              | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                            | ...NØYAKTIGHET                   | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet               | ...SYNBARHET                     | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØ<br>YDE | [0..1] |

|                           |          |                  |        |
|---------------------------|----------|------------------|--------|
| kvalitet.nøyaktighetHøyde | Integer  | ...H-NØYAKTIGHET | [0..1] |
| senterlinje               | GM_Curve | .KURVE           | [1..1] |

## Objekttype: KaiBrygge

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                    | Type:                              | SOSI_navn:             | Mult.: |
|--------------------------|------------------------------------|------------------------|--------|
| identifikasjon           | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId   | CharacterString                    | ...LOKALID             | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom  | CharacterString                    | ...NAVNEROM            | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId | CharacterString                    | ...VERSJONID           | [0..1] |
| oppdateringsdato         | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO     | [1..1] |
| sluttdato                | DateTime                           | ..SLUTTDATO            | [0..1] |
| datafangstdato           | Date                               | ..DATAFANGSTDATO       | [1..1] |
| verifiseringsdato        | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO    | [0..1] |
| registreringsversjon     | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON | [0..1] |
| informasjon              | CharacterString                    | ..INFORMASJON          | [0..1] |
| område                   | GM_Surface                         | .FLATE                 | [1..1] |
| havnedataapeker          | URI                                | ..HAVNEDATAPEKER       | [0..1] |

## Objekttype: KaiBryggeKant

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                    | Type:                              | SOSI_navn:             | Mult.: |
|--------------------------|------------------------------------|------------------------|--------|
| identifikasjon           | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId   | CharacterString                    | ...LOKALID             | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom  | CharacterString                    | ...NAVNEROM            | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId | CharacterString                    | ...VERSJONID           | [0..1] |
| oppdateringsdato         | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO     | [1..1] |
| sluttdato                | DateTime                           | ..SLUTTDATO            | [0..1] |
| datafangstdato           | Date                               | ..DATAFANGSTDATO       | [1..1] |
| verifiseringsdato        | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO    | [0..1] |
| registreringsversjon     | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON | [0..1] |

|                                    |                                 |                                  |        |
|------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------|
| informasjon                        | CharacterString                 | ..INFORMASJON                    | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet | ..KVALITET                       | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode  | ...DATAFANGSTMETODE              | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                         | ...NØYAKTIGHET                   | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet            | ...SYNBARHET                     | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode  | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØ<br>YDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                         | ...H-NØYAKTIGHET                 | [0..1] |
| grense                             | GM_Curve                        | .KURVE                           | [1..1] |

## Objekttype: Molo

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                              | Type:                              | SOSI_navn:                       | Mult.: |
|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|--------|
| identifikasjon                     | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                          | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId             | CharacterString                    | ...LOKALID                       | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom            | CharacterString                    | ...NAVNEROM                      | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId           | CharacterString                    | ...VERSJONID                     | [0..1] |
| oppdateringsdato                   | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO               | [1..1] |
| sluttdato                          | DateTime                           | ..SLUTTDATO                      | [0..1] |
| datafangstdato                     | Date                               | ..DATAFANGSTDATO                 | [1..1] |
| verifiseringsdato                  | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO              | [0..1] |
| registreringsversjon               | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON           | [0..1] |
| informasjon                        | CharacterString                    | ..INFORMASJON                    | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET                       | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE              | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                            | ...NØYAKTIGHET                   | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet               | ...SYNBARHET                     | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØ<br>YDE | [0..1] |

|                           |                   |                  |        |
|---------------------------|-------------------|------------------|--------|
| kvalitet.nøyaktighetHøyde | Integer           | ...H-NØYAKTIGHET | [0..1] |
| område                    | GM_Surface        | .FLATE           | [1..1] |
| medium                    | «CodeList» Medium | ..MEDIUM         | [1..1] |

## Objekttype: Navigasjonsinstallasjon

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                              | Type:                           | SOSI_navn:                   | Mult.: |
|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------|
| identifikasjon                     | «dataType» Identifikasjon       | ..IDENT                      | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId             | CharacterString                 | ...LOKALID                   | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom            | CharacterString                 | ...NAVNEROM                  | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId           | CharacterString                 | ...VERSJONID                 | [0..1] |
| oppdateringsdato                   | DateTime                        | ..OPPDATERINGSDATO           | [1..1] |
| sluttdato                          | DateTime                        | ..SLUTTDATO                  | [0..1] |
| datafangstdato                     | Date                            | ..DATAFANGSTDATO             | [1..1] |
| verifiseringsdato                  | Date                            | ..VERIFISERINGSDATO          | [0..1] |
| registreringsversjon               | «CodeList» Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON       | [0..1] |
| informasjon                        | CharacterString                 | ..INFORMASJON                | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType» Posisjonskvalitet    | ..KVALITET                   | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList» Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE          | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                         | ...NØYAKTIGHET               | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet            | ...SYNBARHET                 | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList» Datafangstmetode     | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                         | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1] |
| posisjon                           | GM_Point                        | .PUNKT                       | [1..1] |

## Objekttype: Oppdrettskar

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:          | Type:                     | SOSI_navn: | Mult.: |
|----------------|---------------------------|------------|--------|
| identifikasjon | «dataType» Identifikasjon | ..IDENT    | [1..1] |

|                                    |                                    |                              |        |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|--------|
| identifikasjon.lokalId             | CharacterString                    | ...LOKALID                   | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom            | CharacterString                    | ...NAVNEROM                  | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId           | CharacterString                    | ...VERSJONID                 | [0..1] |
| oppdateringsdato                   | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO           | [1..1] |
| sluttdato                          | DateTime                           | ..SLUTTDATO                  | [0..1] |
| datafangstdato                     | Date                               | ..DATAFANGSTDATO             | [1..1] |
| verifiseringsdato                  | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO          | [0..1] |
| registreringsversjon               | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON       | [0..1] |
| informasjon                        | CharacterString                    | ..INFORMASJON                | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET                   | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE          | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                            | ...NØYAKTIGHET               | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet               | ...SYNBARHET                 | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                            | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1] |
| grense                             | GM_Curve                           | .KURVE                       | [1..1] |
| höyderefaranse                     | «CodeList» Höyderefaranse          | ..HREF                       | [1..1] |

## Objekttype: Oppdrettslokalitet

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                    | Type:                     | SOSI_navn:          | Mult.: |
|--------------------------|---------------------------|---------------------|--------|
| identifikasjon           | «dataType» Identifikasjon | ..IDENT             | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId   | CharacterString           | ...LOKALID          | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom  | CharacterString           | ...NAVNEROM         | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId | CharacterString           | ...VERSJONID        | [0..1] |
| oppdateringsdato         | DateTime                  | ..OPPDATERINGSDATO  | [1..1] |
| sluttdato                | DateTime                  | ..SLUTTDATO         | [0..1] |
| datafangstdato           | Date                      | ..DATAFANGSTDATO    | [1..1] |
| verifiseringsdato        | Date                      | ..VERIFISERINGSDATO | [0..1] |

|                                    |                                    |                              |        |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|--------|
| registreringsversjon               | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON       | [0..1] |
| informasjon                        | CharacterString                    | ..INFORMASJON                | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET                   | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE          | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                            | ...NØYAKTIGHET               | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet               | ...SYNBARHET                 | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                            | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1] |
| område                             | GM_Surface                         | .FLATE                       | [1..1] |
| eksternpeker                       | URI                                | ..EKSTERNPEKER               | [0..1] |

## Objekttype: Pælebunt

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                     | Type:                              | SOSI_navn:             | Mult.: |
|---------------------------|------------------------------------|------------------------|--------|
| identifikasjon            | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId    | CharacterString                    | ...LOKALID             | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom   | CharacterString                    | ...NAVNEROM            | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId  | CharacterString                    | ...VERSJONID           | [0..1] |
| oppdateringsdato          | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO     | [1..1] |
| sluttdato                 | DateTime                           | ..SLUTTDATO            | [0..1] |
| datafangstdato            | Date                               | ..DATAFANGSTDATO       | [1..1] |
| verifiseringsdato         | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO    | [0..1] |
| registreringsversjon      | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON | [0..1] |
| informasjon               | CharacterString                    | ..INFORMASJON          | [0..1] |
| kvalitet                  | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET             | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE    | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet      | Integer                            | ...NØYAKTIGHET         | [0..1] |

|                                    |                                |                              |        |
|------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------|
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet           | ...SYNBARHET                 | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                        | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1] |
| posisjon                           | GM_Point                       | .PUNKT                       | [1..1] |
| høyderefaranse                     | «CodeList» Høyderefaranse      | ..HREF                       | [1..1] |

## Objekttype: Rørgate

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                              | Type:                              | SOSI_navn:                   | Mult.: |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|--------|
| identifikasjon                     | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                      | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId             | CharacterString                    | ...LOKALID                   | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom            | CharacterString                    | ...NAVNEROM                  | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId           | CharacterString                    | ...VERSJONID                 | [0..1] |
| oppdateringsdato                   | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO           | [1..1] |
| sluttdato                          | DateTime                           | ..SLUTTDATO                  | [0..1] |
| datafangstdato                     | Date                               | ..DATAFANGSTDATO             | [1..1] |
| verifiseringsdato                  | Date                               | ..VERIFISERINGSATO           | [0..1] |
| registreringsversjon               | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON       | [0..1] |
| informasjon                        | CharacterString                    | ..INFORMASJON                | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET                   | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE          | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                            | ...NØYAKTIGHET               | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet               | ...SYNBARHET                 | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                            | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1] |
| senterlinje                        | GM_Curve                           | .KURVE                       | [1..1] |
| høyderefaranse                     | «CodeList» Høyderefaranse          | ..HREF                       | [1..1] |
| medium                             | «CodeList» Medium                  | ..MEDIUM                     | [1..1] |

## Objekttype: Slipp

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                              | Type:                              | SOSI_navn:                   | Mult.: |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|--------|
| identifikasjon                     | «dataType» Identifikasjon          | ..IDENT                      | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId             | CharacterString                    | ...LOKALID                   | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom            | CharacterString                    | ...NAVNEROM                  | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId           | CharacterString                    | ...VERSJONID                 | [0..1] |
| oppdateringsdato                   | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO           | [1..1] |
| sluttdato                          | DateTime                           | ..SLUTTDATO                  | [0..1] |
| datafangstdato                     | Date                               | ..DATAFANGSTDATO             | [1..1] |
| verifiseringsdato                  | Date                               | ..VERIFISERINGSDATO          | [0..1] |
| registreringsversjon               | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON       | [0..1] |
| informasjon                        | CharacterString                    | ..INFORMASJON                | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET                   | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE          | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                            | ...NØYAKTIGHET               | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet               | ...SYNBARHET                 | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                            | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1] |
| grense                             | GM_Curve                           | .KURVE                       | [1..1] |
| höydereférans                      | «CodeList» Höydereférans           | ..HREF                       | [1..1] |

## Objekttype: Sluse

### Modellelementnavn og SOSI\_navn

| Navn:                    | Type:                     | SOSI_navn:   | Mult.: |
|--------------------------|---------------------------|--------------|--------|
| identifikasjon           | «dataType» Identifikasjon | ..IDENT      | [1..1] |
| identifikasjon.lokalId   | CharacterString           | ...LOKALID   | [1..1] |
| identifikasjon.navnerom  | CharacterString           | ...NAVNEROM  | [1..1] |
| identifikasjon.versjonId | CharacterString           | ...VERSJONID | [0..1] |

|                                    |                                    |                              |        |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|--------|
| oppdateringsdato                   | DateTime                           | ..OPPDATERINGSDATO           | [1..1] |
| sluttdato                          | DateTime                           | ..SLUTTDATO                  | [0..1] |
| datafangstdato                     | Date                               | ..DATAFANGSTDATO             | [1..1] |
| verifiseringsdato                  | Date                               | ..VERIFISERINGSATO           | [0..1] |
| registreringsversjon               | «CodeList»<br>Registreringsversjon | ..REGISTRERINGSVERSJON       | [0..1] |
| informasjon                        | CharacterString                    | ..INFORMASJON                | [0..1] |
| kvalitet                           | «dataType»<br>Posisjonskvalitet    | ..KVALITET                   | [1..1] |
| kvalitet.datafangstmetode          | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...DATAFANGSTMETODE          | [1..1] |
| kvalitet.nøyaktighet               | Integer                            | ...NØYAKTIGHET               | [0..1] |
| kvalitet.synbarhet                 | «CodeList» Synbarhet               | ...SYNBARHET                 | [0..1] |
| kvalitet.datafangstmetode<br>Høyde | «CodeList»<br>Datafangstmetode     | ...<br>DATAFANGSTMETODEHØYDE | [0..1] |
| kvalitet.nøyaktighetHøyde          | Integer                            | ...H-NØYAKTIGHET             | [0..1] |
| grense                             | GM_Curve                           | .KURVE                       | [1..1] |
| sluseType                          | «CodeList» SluseType               | ..SLUSETYP                   | [0..1] |
| høydereferanse                     | «CodeList» Høydereferanse          | ..HREF                       | [1..1] |

# Lisensvilkår

## Lisens

Denne standarden er gitt ut under [norsk lisens for offentlige data \(NLOD\)](#).

Du har lov til:

- å kopiere og tilgjengeliggjøre
- å endre og/eller sette sammen med andre datasett
- å kopiere og tilgjengeliggjøre en endret eller sammensatt versjon
- å benytte datasettet kommersielt

På følgende vilkår:

- at du navngir lisensgiver slik lisensgiver ber om, men ikke på en måte som indikerer at disse har godkjent eller anbefaler deg eller din bruk av datasettet
- at du ikke bruker dataene på en måte som fremstår som villedende, og heller ikke fordreier eller uriktig fremstiller dataene

Med den forståelse:

- at data som inneholder personopplysninger og er taushetsbelagt ikke er omfattet av denne lisensen og ikke kan videreføres
- at lisensgiver fraskriver seg ethvert ansvar for informasjonens kvalitet og hva informasjonen brukes til