

SOSI standardisert produktspesifikasjon
FKB-BygnAnlegg 5.0



Innholdsfortegnelse

1. Innledning, historikk og endringslogg	2
1.1. Innledning	2
1.2. Historikk	2
1.3. Endringslogg	2
1.4. Normative referanser	3
2. Definisjoner og forkortelser	4
2.1. Definisjoner	4
2.2. Forkortelser	8
3. Generelt om spesifikasjonen	9
3.1. Unik identifisering	9
3.1.1. Fullstendig navn	9
3.1.2. Versjon	9
3.2. Referansedato	9
3.3. Ansvarlig organisasjon	9
3.4. Språk	9
3.5. Hovedtema	9
3.6. Temakategori	9
3.7. Sammendrag	9
3.8. Formål	9
3.9. Representasjonsform	10
3.10. Datasettoppløsning	10
3.11. Utstrekningsinformasjon	10
3.12. Identifikasjonsomfang	10
3.13. Supplerende beskrivelse	10
4. Spesifikasjonsomfang	11
4.1. Spesifikasjonsomfang for hele spesifikasjonen	11
4.1.1. Identifikasjon	11
4.1.2. Nivå	11
4.1.3. Navn	11
4.1.4. Beskrivelse	11
4.1.5. Utstrekningsinformasjon	11
5. Innhold og struktur	12
5.1. Pakke «ApplicationSchema» FKB-BygnAnlegg-5.0-Utkast	12
5.2. Pakke: Generelle elementer	14
5.2.1. «FeatureType» Fellesegenskaper (abstrakt)	16
5.2.2. «FeatureType» KvalitetPåkrevd (abstrakt)	19
5.2.3. «FeatureType» NRLobjekter (abstrakt)	20
5.2.4. «FeatureType» NVDBobjekter (abstrakt)	21

5.2.5. «dataType» Identifikasjon	22
5.2.6. «dataType» Posisjonskvalitet	23
5.2.7. «CodeList» Synbarhet	26
5.2.8. «CodeList» Datafangstmetode	26
5.2.9. «CodeList» Registreringsversjon	27
5.2.10. «CodeList» Høydereferanse	27
5.2.11. «CodeList» Medium	27
5.3. Pakke: BruerOgTuneller	29
5.3.1. «featureType» Bru	31
5.3.2. «featureType» Brudetalj	33
5.3.3. «featureType» Kulvert	35
5.3.4. «featureType» Stikkrenne	36
5.3.5. «featureType» Tunnelportal	38
5.3.6. «CodeList» Brutrafikktype	39
5.4. Pakke: BygningsmessigeAnlegg	40
5.4.1. «featureType» Brønn	42
5.4.2. «featureType» Flaggstang	44
5.4.3. «featureType» Fundament	46
5.4.4. «featureType» Pipe	47
5.4.5. «featureType» Søppelbeholder	49
5.4.6. «featureType» Tank	51
5.4.7. «featureType» Trapp	53
5.4.8. «featureType» Tårn	55
5.4.9. «featureType» Parkdetalj	56
5.4.10. «CodeList» Parkdetaljtype	58
5.5. Pakke: MurerOgGjerder	60
5.5.1. «featureType» Gjerde	62
5.5.2. «featureType» MurFrittstående	64
5.5.3. «featureType» MurLoddrett	66
5.5.4. «featureType» Ruin	68
5.5.5. «featureType» Portstolpe	69
5.5.6. «featureType» Skjerm	71
5.5.7. «featureType» SkråForstøtningsmur	74
5.5.8. «featureType» Voll	75
5.5.9. «CodeList» Gjerdetype	77
5.5.10. «CodeList» SkjermingsFunksjon	77
5.6. Pakke: TekniskeAnleggKulturLek	78
5.6.1. «featureType» Hoppbakke	80
5.6.2. «featureType» Idrettsanlegg	82
5.6.3. «featureType» Skytebaneinnretning	83

5.6.4. «featureType» Svømmebasseng	85
5.6.5. «featureType» Taubane	87
5.6.6. «FeatureType» Taubanemast	88
5.6.7. «featureType» Tribune	90
5.6.8. «CodeList» Taubanetyp	91
5.7. Pakke: TekniskeAnleggVannVassdragKyst	92
5.7.1. «featureType» BeskrivendeHjelpeLinjeAnlegg	94
5.7.2. «featureType» FiktivAvgrensningForAnlegg	95
5.7.3. «featureType» Kai	96
5.7.4. «featureType» KaiFront	98
5.7.5. «featureType» Brygge	99
5.7.6. «featureType» Molo	100
5.7.7. «featureType» Flytebrygge	101
5.7.8. «featureType» FlytebryggeLandgang	103
5.7.9. «featureType» Pælebunt	104
5.7.10. «featureType» Oppdrettskar	105
5.7.11. «featureType» Rørgate	106
5.7.12. «featureType» Demning	108
5.7.13. «featureType» Elveforbygning	110
5.7.14. «featureType» Elveterskel	111
5.7.15. «featureType» Fiskehjell	113
5.7.16. «featureType» FiskehjellMøne	114
5.7.17. «featureType» Fisketrapp	114
5.7.18. «featureType» Sluse	115
5.7.19. «CodeList» SluseType	117
6. Referansesystem	118
6.1. Romlig referansesystem	118
6.1.1. Omfang	118
6.1.2. Navn på kilden til referansesystemet:	118
6.1.3. Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:	118
6.1.4. Link til mer info om referansesystemet:	118
6.1.5. Koderom:	118
6.1.6. Identifikasjonskode:	118
6.1.7. Kodeversjon	118
6.2. Temporalt referansesystem	119
6.2.1. Navn på temporalt referansesystem	119
6.2.2. Omfang	119
7. Kvalitet	120
7.1. Omfang	120
7.2. Beskrivelse av datakvalitet	120

8. Datafangst	121
8.1. Omfang	121
8.2. Registeringsinstruks	121
9. Datavedlikehold	122
9.1. Vedlikeholdsinformasjon Kartleggingsprosjekter	122
9.1.1. Omfang	122
9.1.2. Vedlikeholdsfrekvens	122
9.1.3. Vedlikeholdsbeskrivelse	122
9.2. Vedlikeholdsinformasjon Kontinuerlig ajourhold	122
9.2.1. Omfang	122
9.2.2. Vedlikeholdsfrekvens	122
9.2.3. Vedlikeholdsbeskrivelse	122
9.3. Vedlikeholdsinformasjon Meldinger om feil og mangler	123
9.3.1. Omfang	123
9.3.2. Vedlikeholdsfrekvens	123
9.3.3. Vedlikeholdsbeskrivelse	123
10. Presentasjon	124
10.1. Omfang	124
10.2. Referanse til presentasjonskatalog	124
11. Leveranse	125
11.1. Leveransemetode	125
11.1.1. Omfang	125
11.1.2. Leveranseformat	125
11.1.3. Leveransemedium	125
12. Tilleggsinformasjon	126
13. Metadata	127
13.1. Omfang	127
13.2. Metadataspesifikasjon	127
Vedlegg A: GML-realisering	128
Vedlegg B: SOSI-format-realisering	129
«featureType» Bru	129
«featureType» Brudetalj	130
«featureType» Kulvert	130
«featureType» Stikkrenne	131
«featureType» Tunnelportal	132
«featureType» Brønn	133
«featureType» Flaggstang	133
«featureType» Fundament	134
«featureType» Pipe	135
«featureType» Søppelbeholder	136

«featureType» Tank	136
«featureType» Trapp	137
«featureType» Tårn	138
«featureType» Parkdetalj	139
«featureType» Gjerde	140
«featureType» MurFrittstående	141
«featureType» MurLoddrett	141
«featureType» Ruin	142
«featureType» Portstolpe	143
«featureType» Skjerm	144
«featureType» SkråForstøtningsmur	145
«featureType» Voll	145
«featureType» Hoppbakke	146
«featureType» Idrettsanlegg	147
«featureType» Skytebaneinnretning	148
«featureType» Svømmebasseng	149
«featureType» Taubane	149
«FeatureType» Taubanemast	150
«featureType» Tribune	151
«featureType» BeskrivendeHjelpelinjeAnlegg	152
«featureType» FiktivAvgrensningForAnlegg	152
«featureType» Kai	153
«featureType» KaiFront	153
«featureType» Brygge	154
«featureType» Molo	155
«featureType» Flytebrygge	156
«featureType» FlytebryggeLandgang	156
«featureType» Pælebunt	157
«featureType» Oppdrettskar	158
«featureType» Rørgate	159
«featureType» Demning	159
«featureType» Elveforbygning	160
«featureType» Elveterskel	161
«featureType» Fiskehjell	161
«featureType» FiskehjellMøne	162
«featureType» Fisketrapp	163
«featureType» Sluse	164
Lisensvilkår	165

CAUTION Høringsversjon 1.oktober 2021

HØRING

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](#).

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 Bruavgrensning, BrønnGrense, Tankkant, Tårnkant, SkråForstøtningsmurAvgrensning, Svømmebassengkant, Tribunekant, Damkant, Elveforbygningkant, Elveterkselkant, FiskehjellGrense, Flytebryggkant, Molokant utgår som egne objekttyper. Flate-objekttypene modelleres med heleid flategeometri.
- Modellering av KaiBrygge er endret.
 - Objekttypen er splittet i Kai og Brygge.
 - Objekttypen KaiBryggeKant er endret til KaiFront og litt omdefinert
 - Kai benyttes for større kaier og har delt flategeometri. Kai avgrenses av KaiFront og FiktivAvgrensningForAnlegg. Vannkonturen skal følge Kaifront.
 - Brygge benyttes for mindre anlegg som typisk er laget i treverk og der vannkonturen ofte går under anlegget.

- 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. Assosiasjon fra Flytebrygge til FlytebryggeLandgang for å kunne angi hvilke landganger som tilhører hvilke flytebrygger.
- Objekttype Flytebrygge endret fra punkt-, kurve eller flategeometri til påkrevd flategeometri.
- Bensinpumpe, Smørebukk, KloakkrenseanleggGrense, Sandkasse, Slipp, 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 Søppelbeholder innført
- Innført egenskapene nvdbpeker, nrlpeker, havnedatapeker, eksterpeker 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 5.0

[G] : Geodatakvalitet, versjon 1.0

[GEO-VEIL] : Geovekst veiledingsdokumentasjon

[PABG] : Produksjon av basis geodata

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

[SOSI] : SOSI (Samordnet Opplegg for Stedfestet Informasjon)

[SOSI-KRAV] : SOSI produktspesifikasjoner – Krav og godkjenning, versjon 5.1

[SOSI-UML] : SOSI Regler for UML-modellering, versjon 5.0

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 [\[PABG\]](#)

MERKNAD: Det er en selvfølge at ”konsekvensrettelser” også blir utført. For eksempel når det bygges et nytt hus, blir ofte gjerder, arealbruksgrenser og veger omkring huset forandret. Ajourføring innebærer at alle disse forandringene blir gjort i de aktuelle databaser. Oppgradering til nyere og bedre standard defineres som noe annet enn ajourføring, selv om det kan gjøres på samme tidspunkt som periodisk ajourføring.

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

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

MERKNAD: Egenskap defineres ved navn (for eksempel ”bygge-år”), datatype (for eksempel årstall) og verdiområde (for eksempel ”Kristi fødsel - dags dato”). Egenskapsverdi er verdien til egenskapen for det aktuelle objektet, for eksempel 1998. Egenskapsdata kalles noen ganger for attributdata.

egenskapsnøyaktighet

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

FKB

FKB er en forkortelse for Felles Kartdatabase. Se [\[FKB\]](#).

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 avleddede 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, koordinatfestede grensemerker, 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".

EKSEMPEL: I SOSI er det spesifisert hvordan en flate skal representeres i en SOSI-fil. Samme regel gjelder for FKB. I SOSI er det også beskrevet hvilke egenskaper for eksempel en vegkant skal ha. De samme egenskaper, eller et utvalg av disse, skal vegkant ha i FKB.

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 objektttype [SOSI]

objektkatalog

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

objektttype

geografisk objektttype er en klasse av objekter med felles egenskaper, forholdet mot andre objekttyper og funksjoner [SOSI]

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 beliggenhetskontroll" 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 avledet 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]

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.

DTM: Digital TerrengModell.

Georef: Metadataregister for Geovekst-data.

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

NRL: Nasjonalt register for luftfartshindre

NVDB: Nasjonal vegdatabank med vegnett og tilhørende informasjon.

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

PBL: Plan- og bygningsloven.

UML: Unified Modelling Language. Modelleringsspråk 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.

3. Generelt om spesifikasjonen

3.1. Unik identifisering

FKB-BynAnlegg

3.1.1. Fullstendig navn

FKB Bygningsmessige anlegg

3.1.2. Versjon

5.0

3.2. Referansedato

2022-01-01

3.3. Ansvarlig organisasjon

Geovekst

3.4. Språk

Norsk

3.5. Hovedtema

Basisdata

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 ([\[DOK\]](#)).

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. Nøyaktigheten varierer fra +/- 0.10 m til +/- 2 m avhengig av objekttype, områdetype og datafangstmetode. FKB-data egner seg for presentasjon i målestokker fra ca 1:100 til ca 1:20000

På SOSI-format utveksles FKB-data med en oppløsning på 1cm i fila.

Terrengdatasett genereres i hovedsak fra en punktsky med oppløsning fra 2-10 pkt pr m².

3.11. Utstrekningsinformasjon

Utstrekning beskrivelse

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

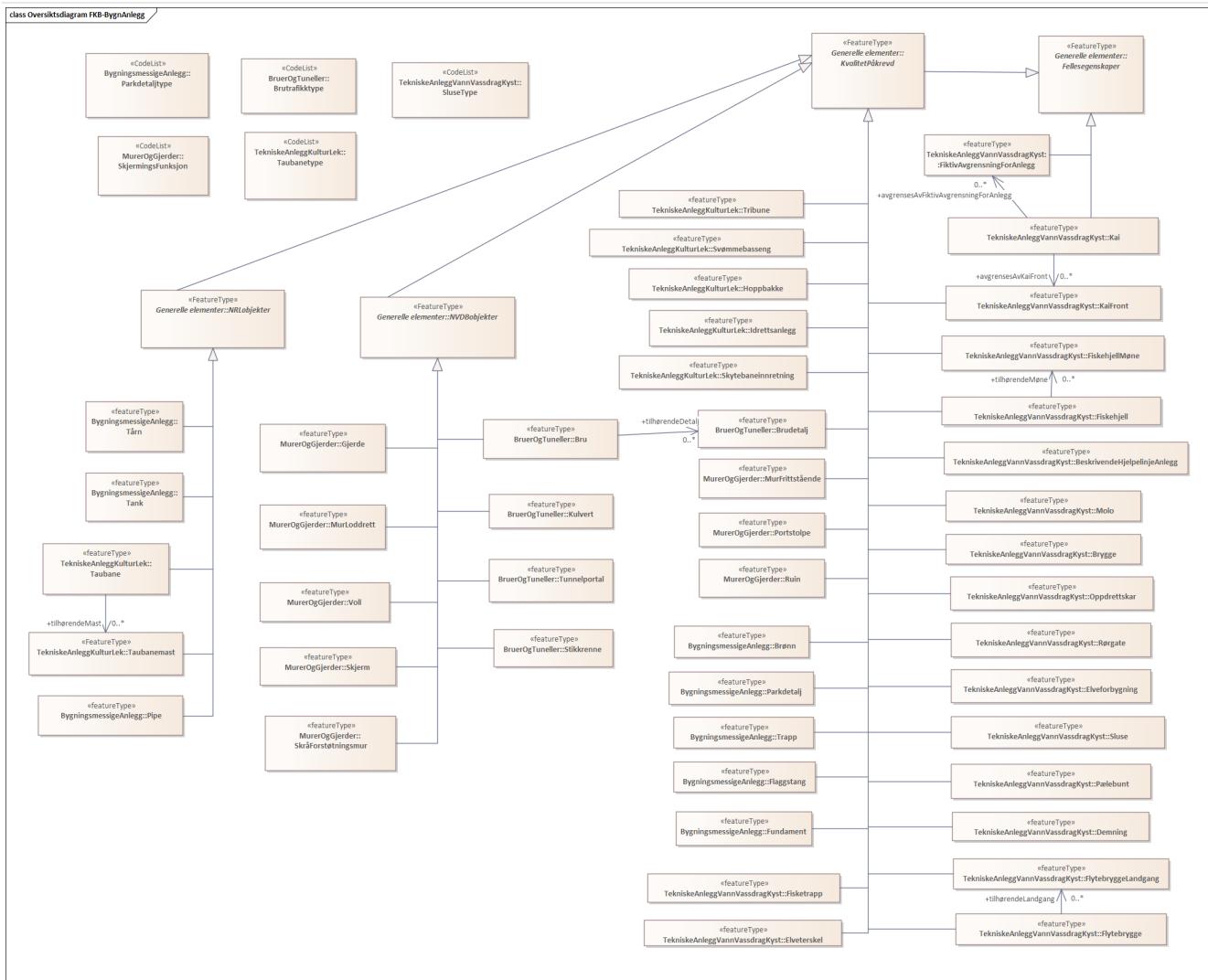
5. Innhold og struktur

5.1. Pakke «ApplicationSchema» FKB-BygnAnlegg-5.0-Utkast

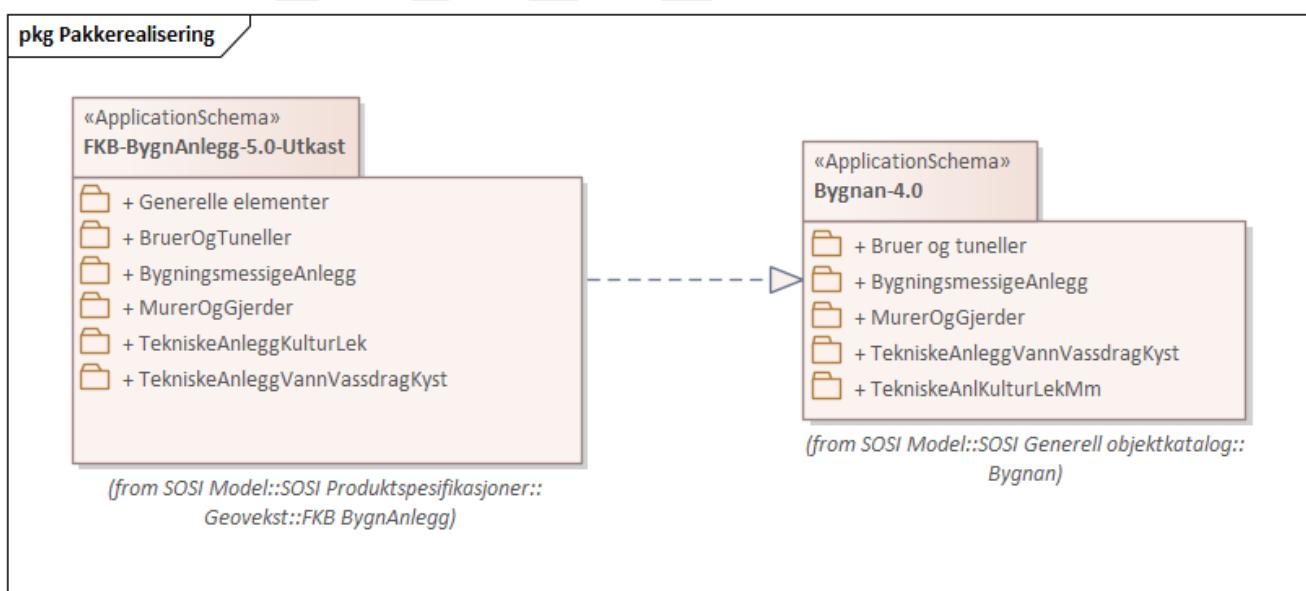
Definisjon: Datamodell for produktspesifikasjonen FKB-BygnAnelgg. FKB-BygnAnlegg beskriver bygningsmessige anlegg som ikke er knyttet til bygninger eller veger. Dette inkluderer objekter som murer, gjerder, taubaner, kaier, moloer, tanker etc.

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	FKB-BygnAnlegg
SOSI_langnavn	FKB Bygningsmessige anlegg
SOSI_modellstatus	utkast
SOSI_versjon	5.0
targetNamespace	http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/FKB-BygnAnlegg/5.0/
version	5.0
xmlns	app
xsdDocument	FKB-BygnAnlegg50.xsd
xsdEncodingRule	sosi



Figur 1. Oversiktsdiagram FKB-BygnAnlegg

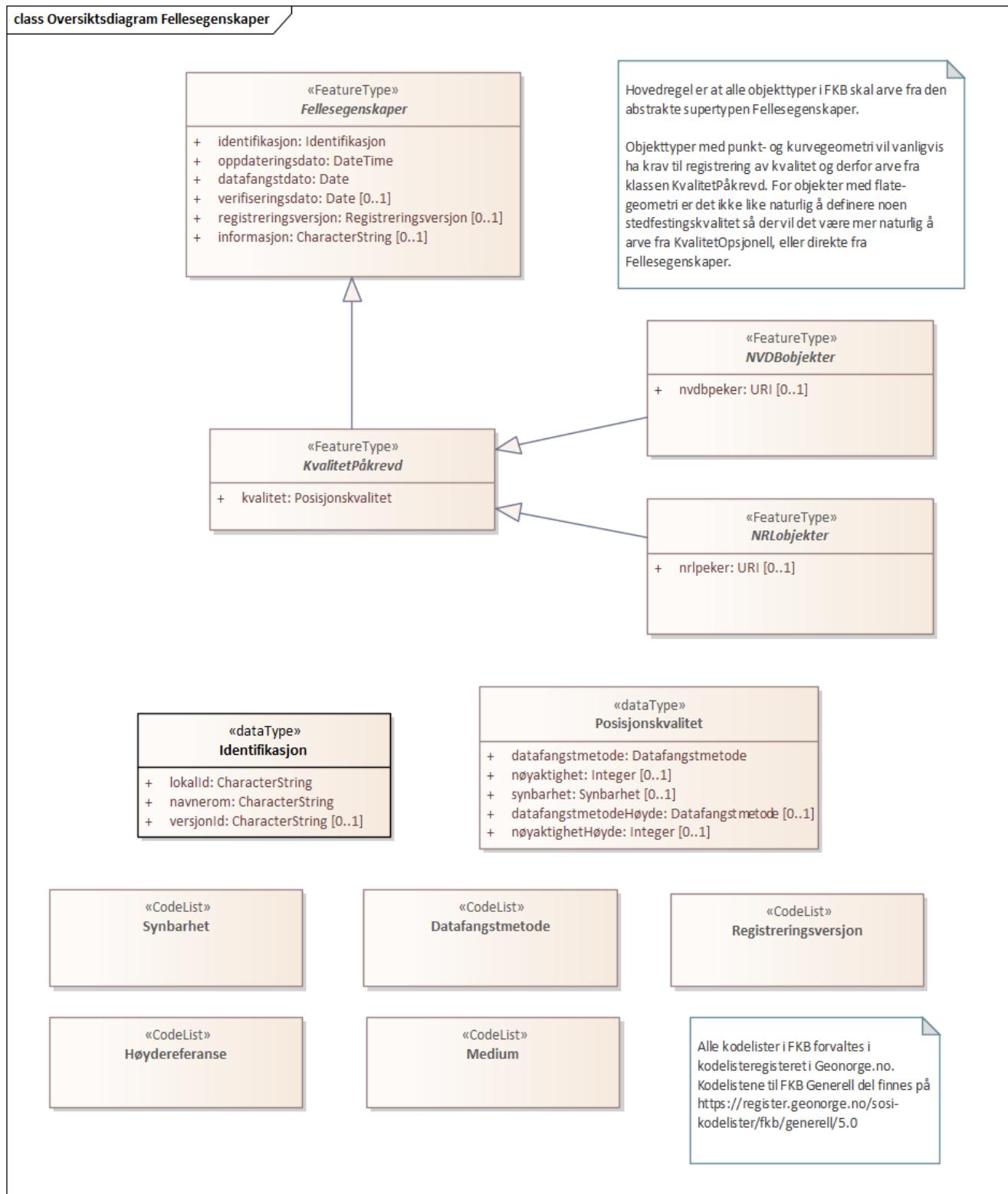


Figur 2. Pakkerealisering

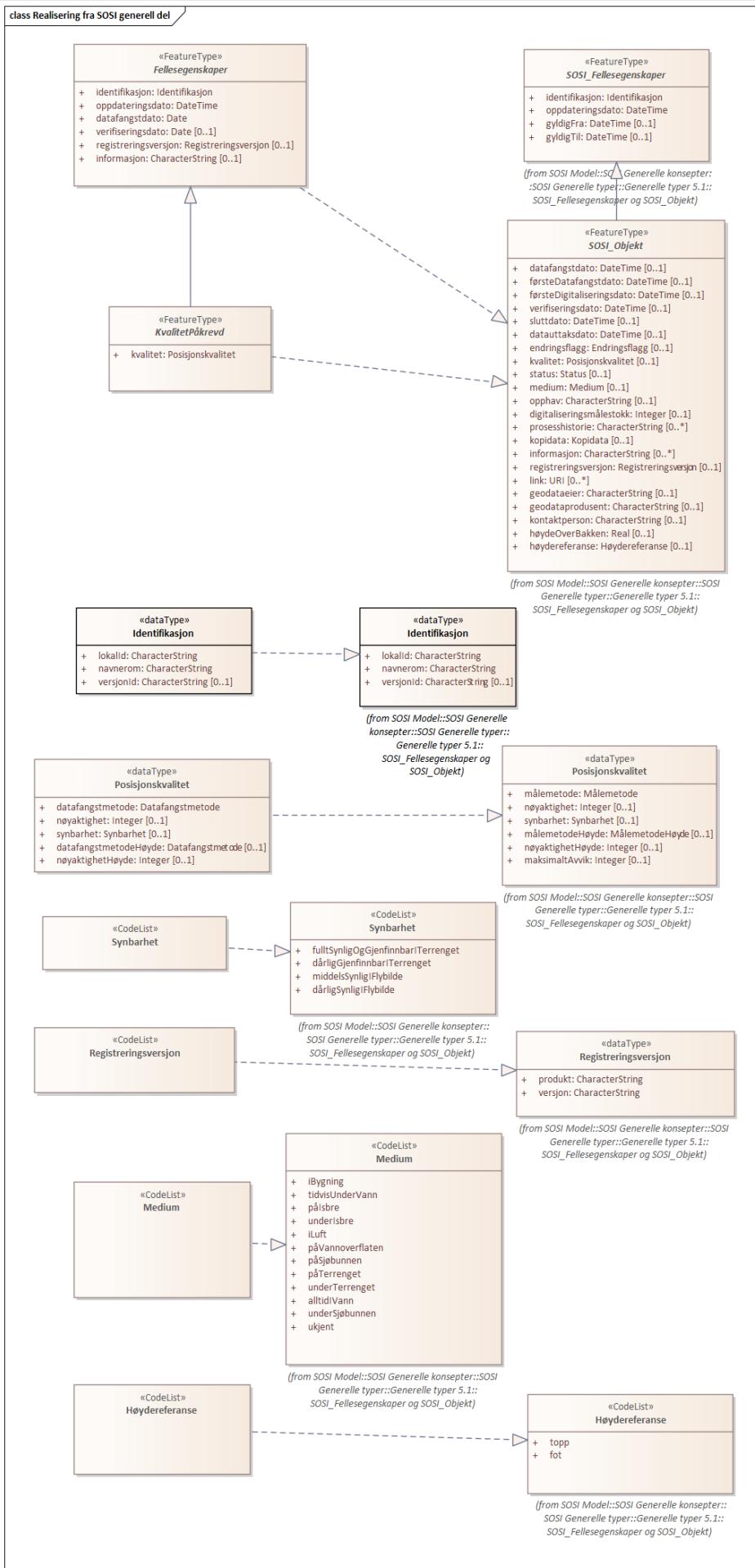
5.2. Pakke: Generelle elementer

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

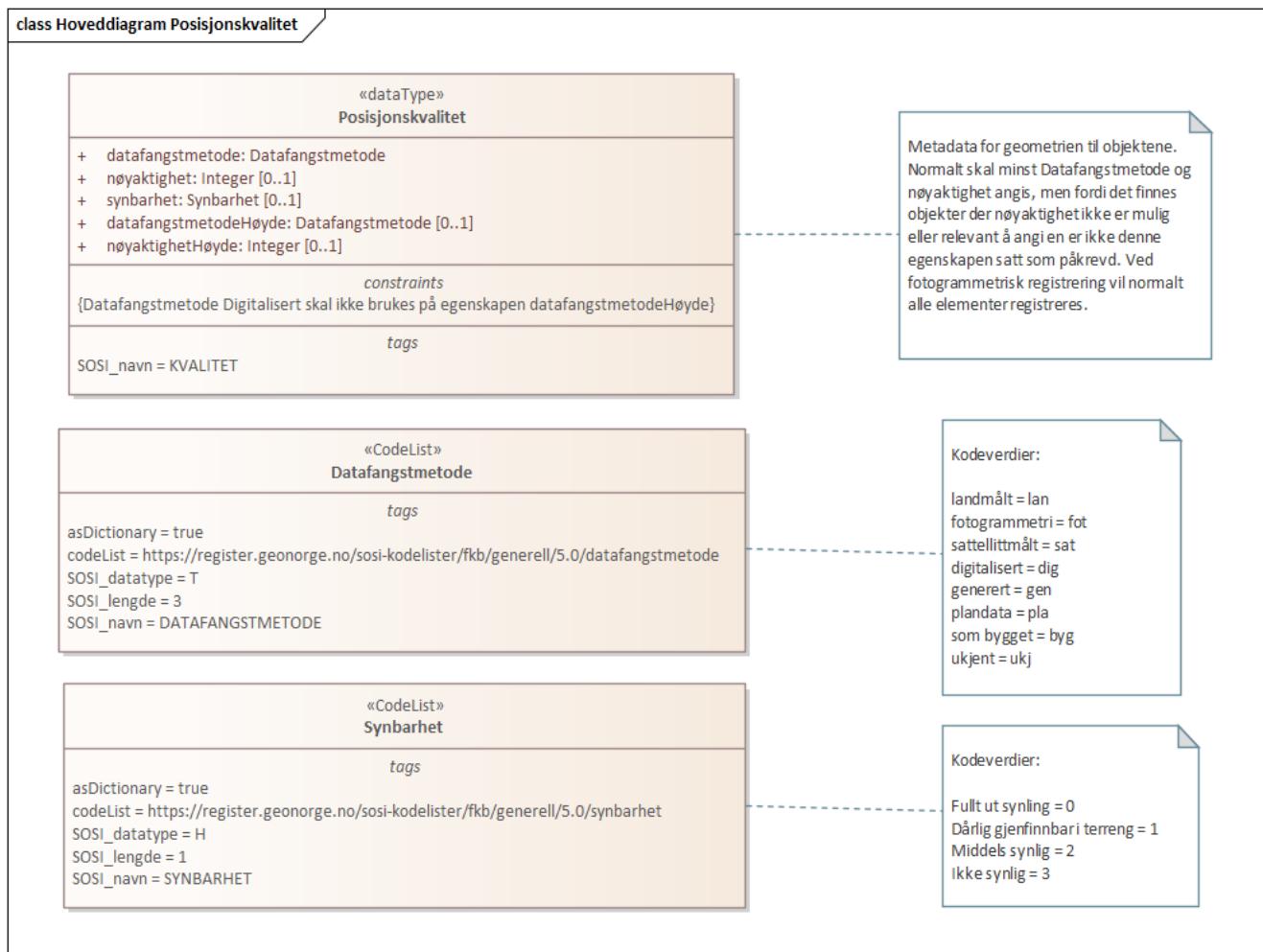
Merknad: Kopieres direkte inn i de enkelte FKB-datasettene



Figur 3. Oversiktsdiagram Fellesegenskaper



Figur 4. Realisering fra SOSI generell del



Figur 5. Hoveddiagram Posisjonskvalitet

5.2.1. «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:	«dataType» Identifikasjon
Profilparametre i tagged values:	SOSI_navn: IDENT

Navn:	oppdateringsdato
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"> i. Oppdateringsdato er tidspunkt for oppdatering av databasen og settes av forvalningsbasen (ikke av klienten). ii. Oppdateringsdato skal endres også hvis det er kopidata som blir endret eller importert i en ”kopibase”. iii. Når avgrensingslinjene til en flate endres, skal flateobjektet få ny oppdateringsdato. iv. Oppdateringsdato skal endres hvis en egenskap endres.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	DateTime
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: DATOTID SOSI_navn: OPPDATERINGSDATO

Navn:	datafangstdato
Definisjon:	dato når objektet siste gang ble registrert/observert/målt i terrenget
Multiplisitet:	[1..1]

Type:	Date
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: DATO SOSI_navn: DATAFANGSTDATO

Navn:	verifiseringsdato
Definisjon:	dato når dataene er fastslått å være i samsvar med virkeligheten. 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:	Date
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: DATO SOSI_navn: VERIFISERINGSDATO

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

Navn:	informasjon
Definisjon:	generell opplysning. 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 SOSI_lengde: 255 SOSI_navn: INFORMASJON

Arv og realiseringer

Subtyper:	«featureType» Kai «FeatureType» KvalitetPåkrevd «featureType» FiktivAvgrensningForAnlegg
Realisering av:	«ApplicationSchema» FKB Generell del-5.0Utkast::«FeatureType» Fellesegenskaper «ApplicationSchema» Generelle typer 5.1/SOSI_Fellesegenskaper og SOSI_Objekt::«FeatureType» SOSI_Objekt

5.2.2. «FeatureType» KvalitetPåkrevd (abstrakt)

Definisjon: abstrakt objektttype med påkrevet kvalitetsangivelse

Egenskaper

Navn:	kvalitet
Definisjon:	beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen 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» KaiFront «featureType» Elveterskel «featureType» Elveforbygning «featureType» Tribune «featureType» MurFrittstående «featureType» Skytebaneinnretning «featureType» Svømmebasseng «featureType» Fiskehjell «featureType» Ruin «featureType» Portstolpe «featureType» Idrettsanlegg «featureType» Pælebunt «featureType» Brygge «featureType» Flytebrygge «featureType» Fisketrapp «featureType» Fundament «featureType» Trapp «featureType» Hoppbakke «featureType» Sluse «featureType» Brudetalj «featureType» FiskehjellMøne «featureType» Parkdetalj «featureType» Brønn «featureType» BeskrivendeHjelpeLinjeAnlegg «featureType» Molo «featureType» Søppelbeholder «featureType» Oppdrettskar «featureType» Demning «featureType» Rørgate «featureType» Flaggstang «featureType» FlytebryggeLandgang «FeatureType» NRLobjekter «FeatureType» NVDObjekter
Realisering av:	«ApplicationSchema» Generelle typer 5.1/SOSI_Fellesegenskaper og SOSI_Objekt::«FeatureType» SOSI_Objekt «ApplicationSchema» FKB Generell del-5.0Utkast::«FeatureType» KvalitetPåkrevd

5.2.3. «FeatureType» NRLobjekter (abstrakt)

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

Egenskaper

Navn:	nrlpeker
-------	----------

Definisjon:	peker til objekt i NRL
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	URI
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 255 SOSI_navn: NRLPEKER

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» KvalitetPåkrevd
Subtyper:	«featureType» Taubane «featureType» Pipe «featureType» Tårn «featureType» Tank «FeatureType» Taubanemast

5.2.4. «FeatureType» NVDBobjekter (abstrakt)

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

Egenskaper

Navn:	nvdbpeker
Definisjon:	peker til objekt i NVDB
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	URI
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 255 SOSI_navn: NVDBPEKER

Arv og realiseringer

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

Subtyper:	«featureType» Kulvert «featureType» Skjerm «featureType» SkråForstøtningsmur «featureType» Bru «featureType» MurLoddrett «featureType» Stikkrenne «featureType» Voll «featureType» Gjerde «featureType» Tunnelportal
-----------	--

5.2.5. «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

Navn:	lokalId
Definisjon:	lokal identifikator av et objekt 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:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 100 SOSI_navn: LOKALID

Navn:	navnerom
-------	-----------------

Definisjon:	navnerom som unikt identifiserer datakilden til et objekt, anbefales å være en http-URI Eksempel: http://data.geonorge.no/SentraltStedsnavnsregister/1.0
Merknad :	Verdien for navnverom 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:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 100 SOSI_navn: NAVNEROM

Navn:	versjonId
Definisjon:	identifikasjon av en spesiell versjon av et geografisk objekt (instans)
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 100 SOSI_navn: VERSJONID

Arv og realiseringer

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

5.2.6. «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:	datafangstmetode
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
Profilparametre i tagged values:	<p>defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/</p> <p>datafangstmetode</p> <p>SOSI_datatype: T</p> <p>SOSI_lengde: 3</p> <p>SOSI_navn: DATAFANGSTMETODE</p>

Navn:	nøyaktighet
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:	<p>SOSI_datatype: H</p> <p>SOSI_lengde: 6</p> <p>SOSI_navn: NØYAKTIGHET</p>

Navn:	synbarhet
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: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/ synbarhet SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 1 SOSI_navn: SYNBARHET
----------------------------------	--

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

Navn:	nøyaktighetHøyde
Definisjon:	standardavviket til posisjoneringsa av objektet oppgitt i cm 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 I de aller fleste sammenhenger benyttes en anslått eller forventet verdi for standardavvik, men dersom man har en beregnet verdi skal denne benyttes. 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:	Integer
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: H-NØYAKTIGHET

Restriksjoner

Navn:	Datafangstmetode Digitalisert skal ikke brukes på egenskapen datafangstmetodeHøyde
Beskrivelse:	inv: self.datafangstmetodeHøyde <> 'dig'

Arv og realiseringer

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

5.2.7. «CodeList» Synbarhet

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

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/synbarhet
SOSI_datatype	H
SOSI_lengde	1
SOSI_navn	SYNBARHET

Koder fra ekstern kodeliste kan hentes fra register: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/synbarhet>

5.2.8. «CodeList» Datafangstmetode

Definisjon: metode for datafangst.

Datafangstmetoden beskriver hvordan selve vektordataene 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	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/datafangstmetode
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	3

SOSI_navn	DATAFANGSTMETODE
-----------	------------------

Koder fra ekstern kodeliste kan hentes fra register: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/datafangstmetode>

5.2.9. «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	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/registreringsversjon
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	10
SOSI_navn	REGISTRERINGSVERSJON

Koder fra ekstern kodeliste kan hentes fra register: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/registreringsversjon>

5.2.10. «CodeList» Høydereferanse

Definisjon: koordinatregistering utført på topp eller bunn av et objekt

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoydereferanse
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	6
SOSI_navn	HREF

Koder fra ekstern kodeliste kan hentes fra register: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoydereferanse>

5.2.11. «CodeList» Medium

Definisjon: objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten

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

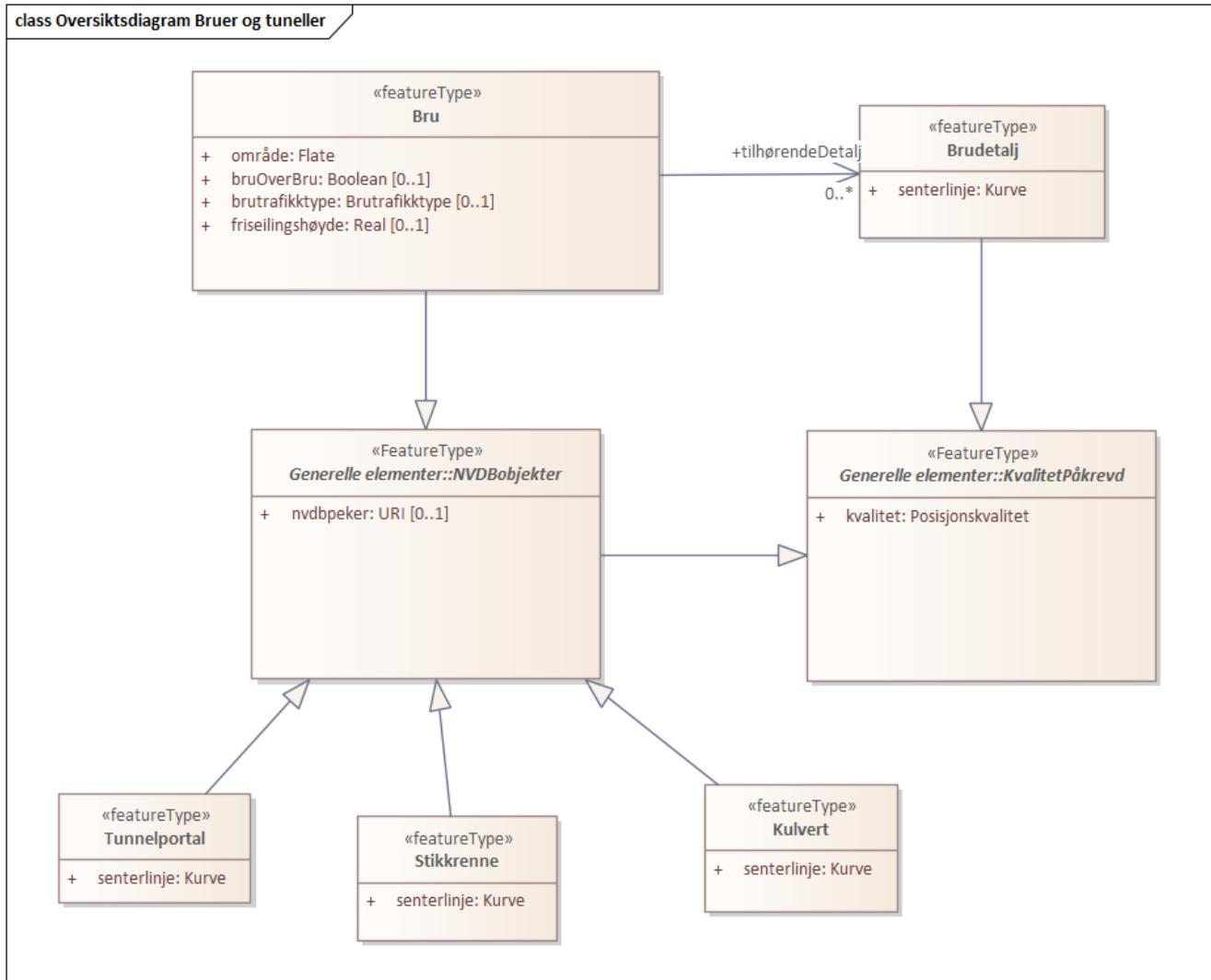
Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	1
SOSI_navn	MEDIUM

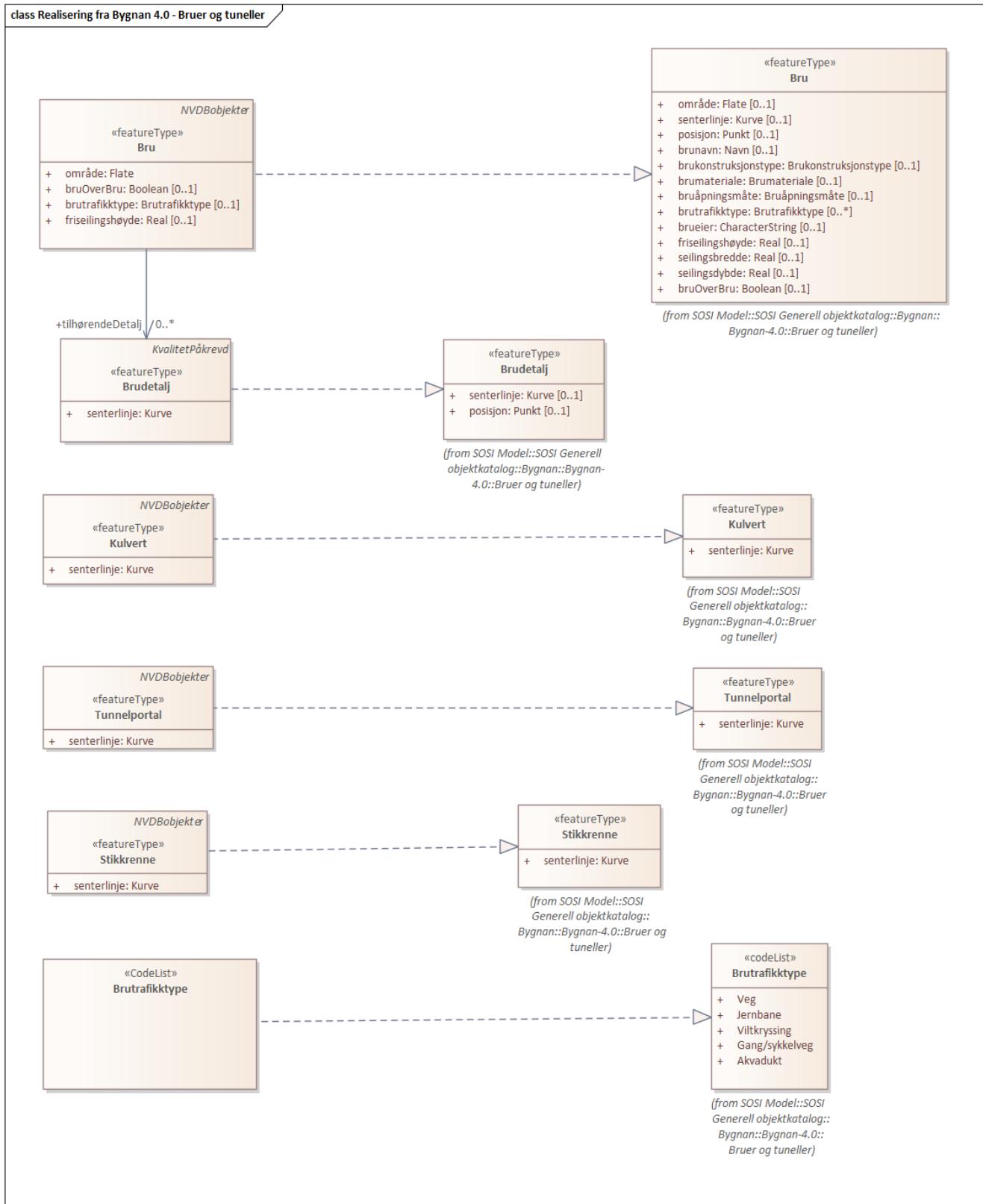
Koder fra ekstern kodeliste kan hentes fra register: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium>

5.3. Pakke: BruerOgTuneller

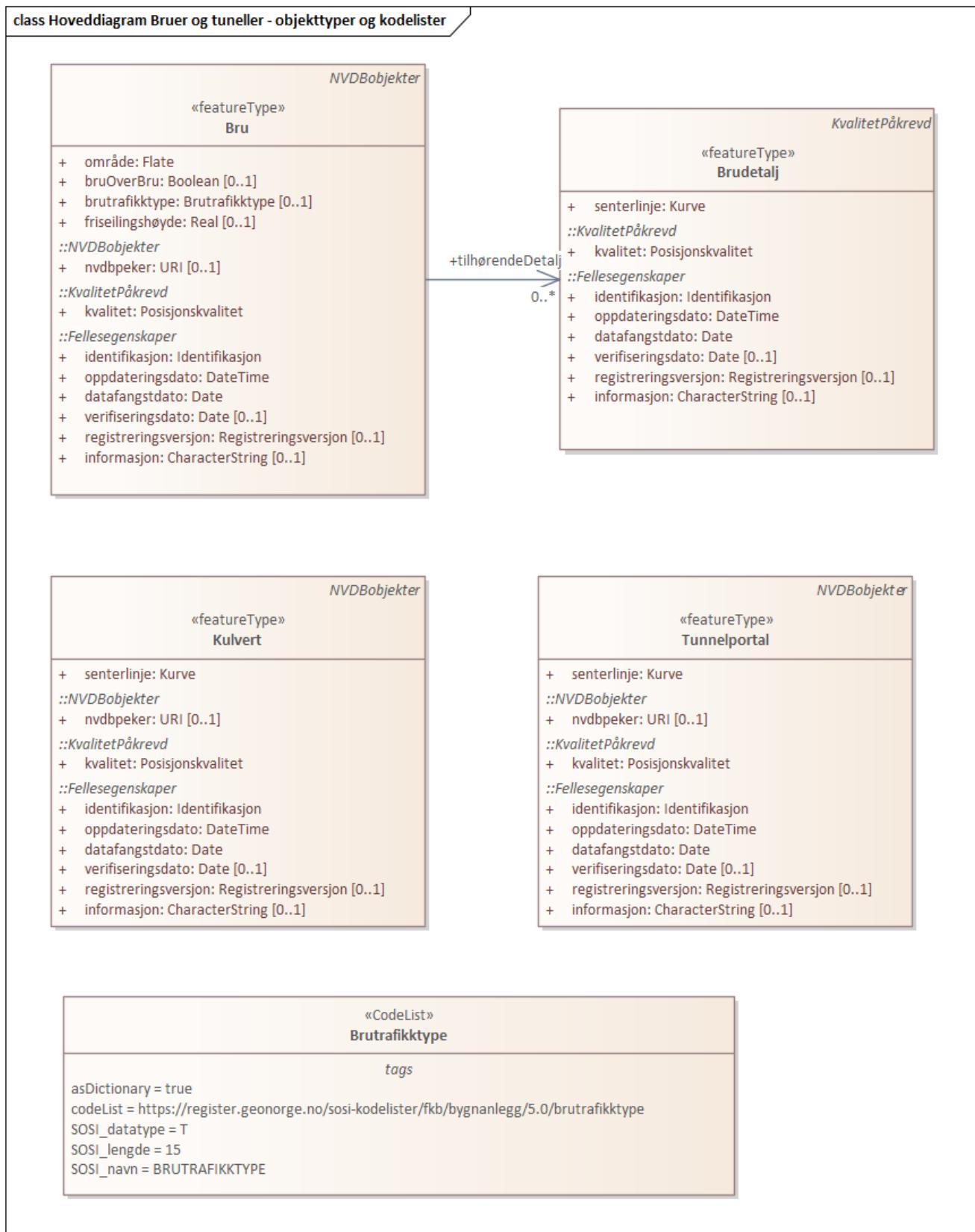
Definisjon: Inneholder elementer fra SOSI Bygnan 4.0, Bruer og tuneller



Figur 6. Oversiktsdiagram Bruer og tuneller



Figur 7. Realisering fra Bygnan 4.0 - Bruer og tuneller

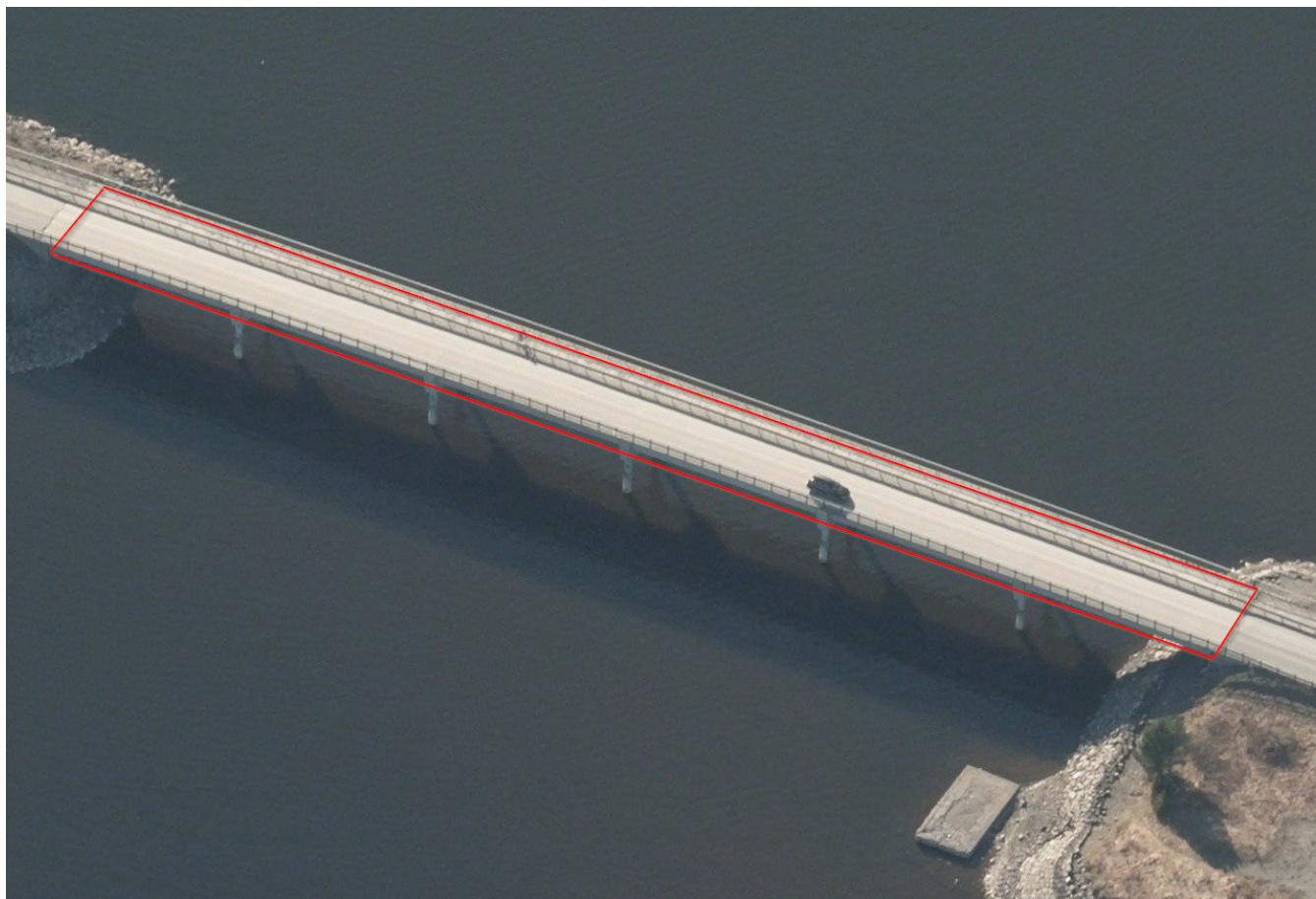


Figur 8. Hoveddiagram Bruer og tuneller - objektyper og kodelister

5.3.1. «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

Navn:	område
Definisjon:	objektets utstrekning
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Flate

Navn:	bruOverBru
Definisjon:	angivelse av om brue ligger over en eller flere andre bruer
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Boolean
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: BOOLSK SOSI_navn: BRUOVERBRU

Navn:	brutrafikktype
Definisjon:	type trafikk bru'en brukes til
Multiplisitet:	[0..1]

Type:	«CodeList» Brutrafikktype
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/brutrafikktype SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 15 SOSI_navn: BRUTRAFIKKTYPE

Navn:	friseilingshøyde
Definisjon:	friseilingshøyde angitt i meter. Angis kun for bruer over vann der friseilingshøyde er relevant.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Real
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: D SOSI_lengde: 10 SOSI_navn: FRISEILINGSHØYDE

Roller

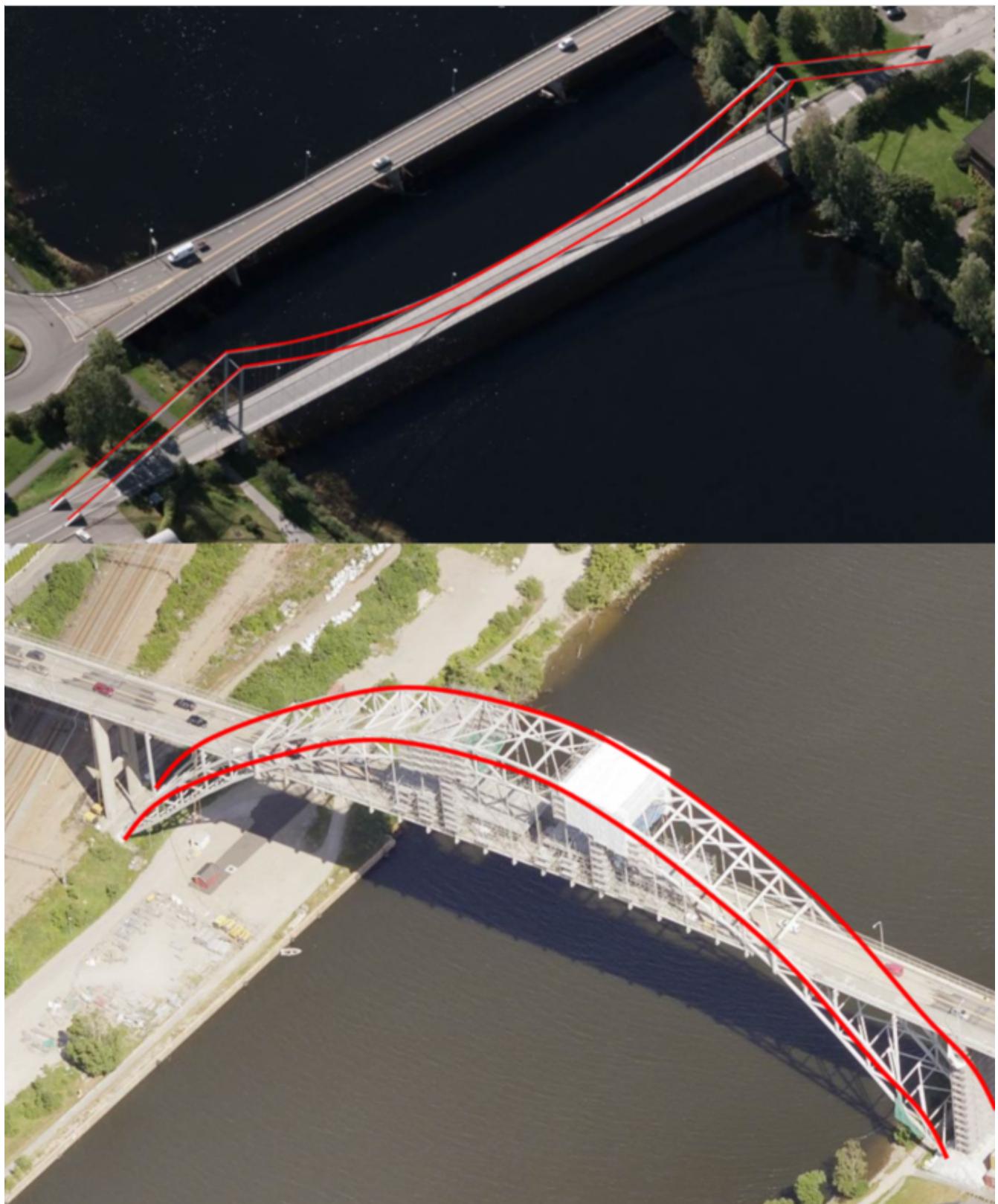
Rollenavn:	tilhørendeDetalj
Definisjon:	viser hvilke brudetaljer som tilhører bruva
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«featureType» Brudetalj

Arv og realiseringer

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

5.3.2. «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]

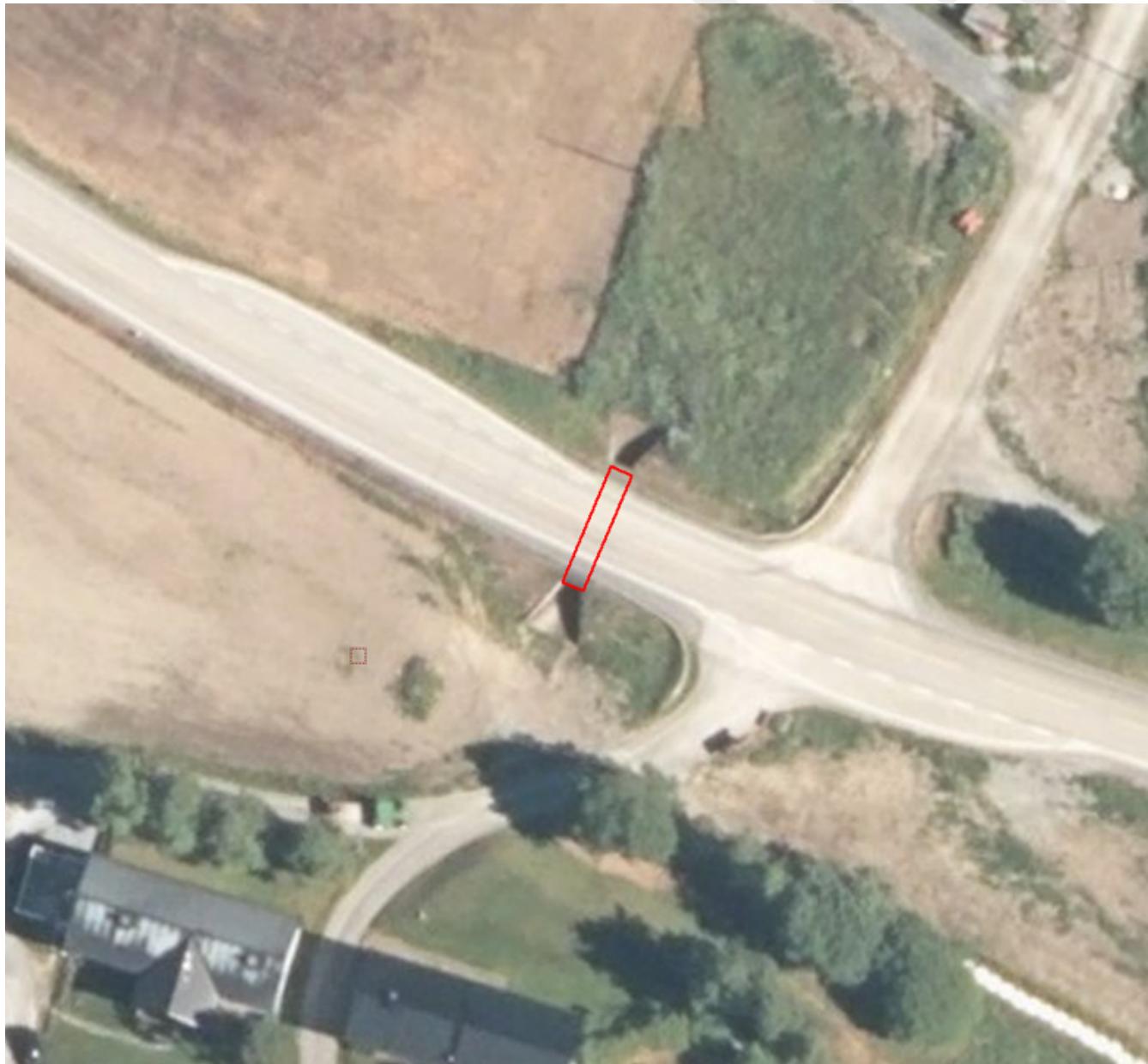
Type:	Kurve
-------	-------

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» KvalitetPåkrevd
Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygnan-4.0/Bruer og tuneller::«featureType» Brudetalj

5.3.3. «featureType» Kulvert

Definisjon: gjennomløp på tvers av veg-eller jernbane med overliggende fylling og $1m < \text{lysåpning} < 2,5m$



Figur 11. Illustrasjon av objekttype Kulvert

Egenskaper

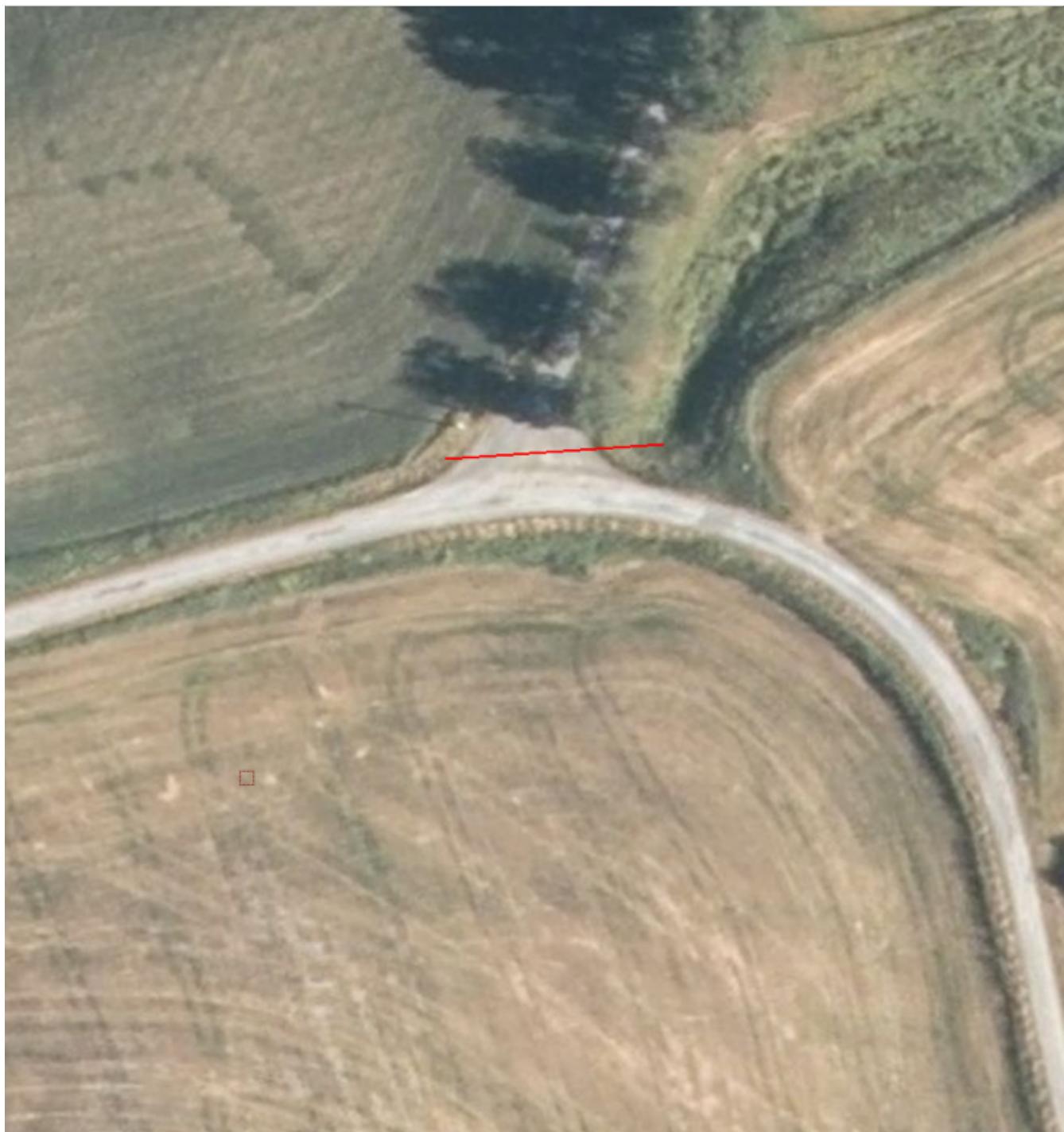
Navn:	senterlinje
Definisjon:	forløp som følger objektets sentrale del
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Kurve

Arv og realiseringer

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

5.3.4. «featureType» Stikkrenne

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



Figur 12. Illustrasjon av objekttype Stikkrenne

Egenskaper

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

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» NVDBobjekter
------------	----------------------------

Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygnan-4.0/Bruer og tuneller::«featureType» Stikkrenne
-----------------	--

5.3.5. «featureType» Tunnelportal

Definisjon: spesielt byggverk som sammenbinder tunnel og åpen veg



Figur 13. Illustrasjon av objekttype Tunnelportal

Egenskaper

Navn:	senterlinje
Definisjon:	forløp som følger objektets sentrale del
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Kurve
Profilparametre i tagged values:	SOSI_melding: Fant ikke denne i SOSI_db

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» NVDObjekter
------------	---------------------------

Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygnan-4.0/Bruer og tuneller::«featureType» Tunnelportal
-----------------	---

5.3.6. «CodeList» Brutraffic type

Definisjon: ulike former for trafikk en bru er bygget for

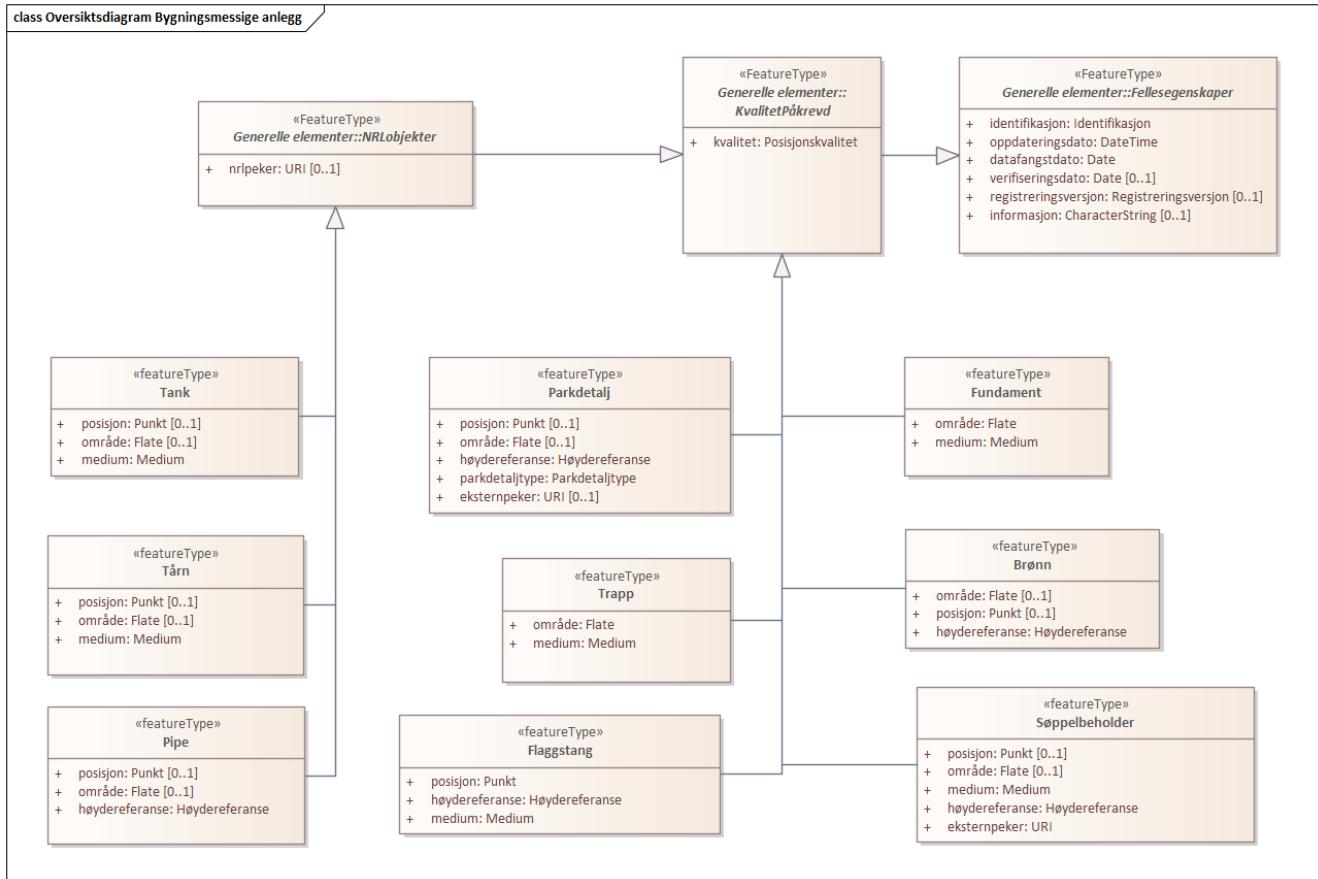
Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/brutraffictype
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	15
SOSI_navn	BRUTRAFIKKTYPE

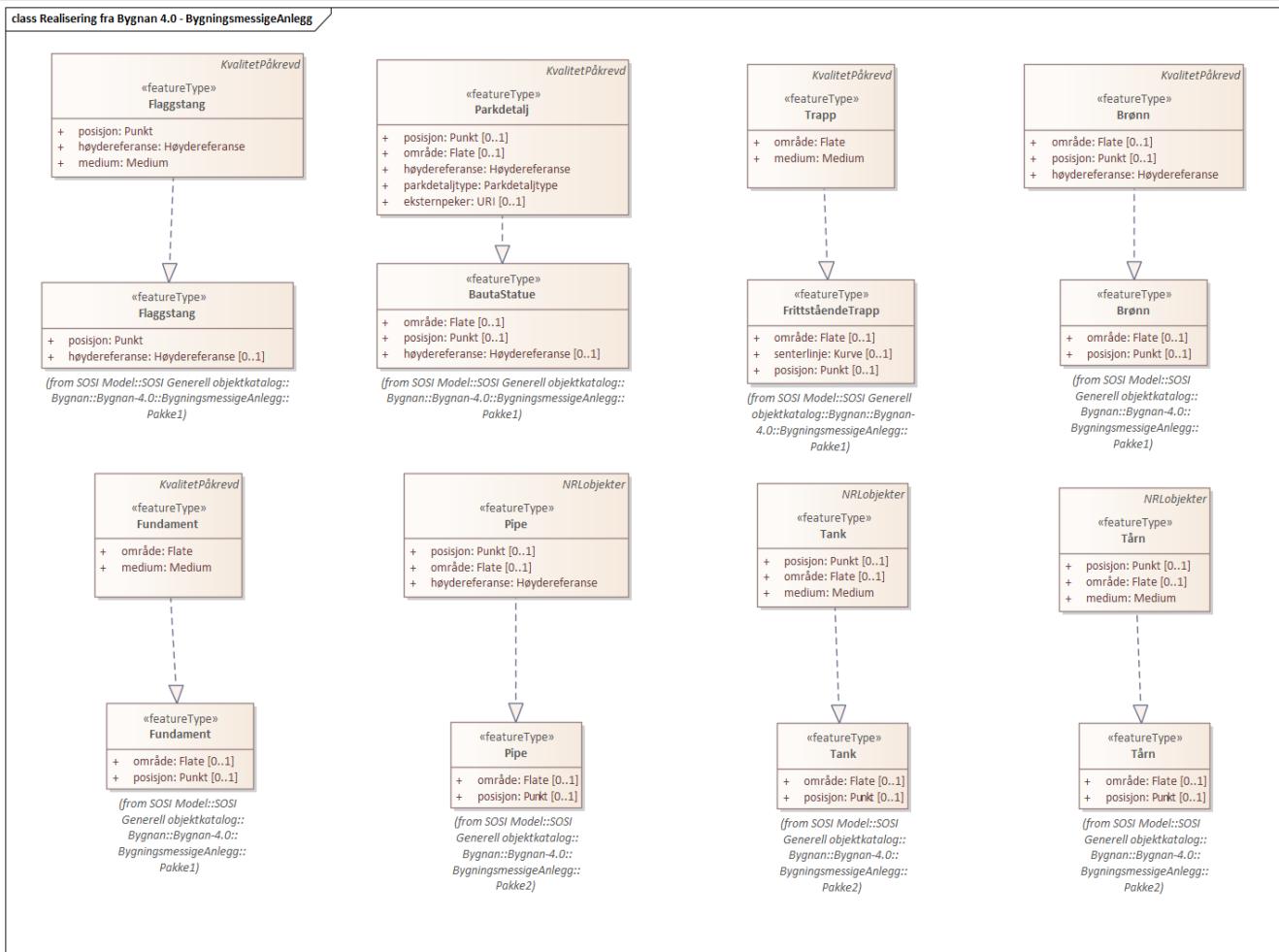
Koder fra ekstern kodeliste kan hentes fra register: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/brutraffictype>

5.4. Pakke: BygningsmessigeAnlegg

Definisjon: Inneholder elementer fra SOSI Bygnan 4.0, BygningsmessigeAnlegg



Figur 14. Oversiktssdiagram Bygningsmessige anlegg



Figur 15. Realisering fra Bygnan 4.0 - BygningsmessigeAnlegg



Figur 16. Hoveddiagram Bygningsmessige anlegg - objekttyper og kodelister

5.4.1. «featureType» Brønn

Definisjon: lite bygningsmessig anlegg for uttak av ferskvann



Figur 17. Illustrasjon av objekttype Brønn

Egenskaper

Navn:	område
Definisjon:	objektets utstrekning
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Flate

Navn:	posisjon
Definisjon:	sted som objektet eksisterer på
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Punkt

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

Restriksjoner

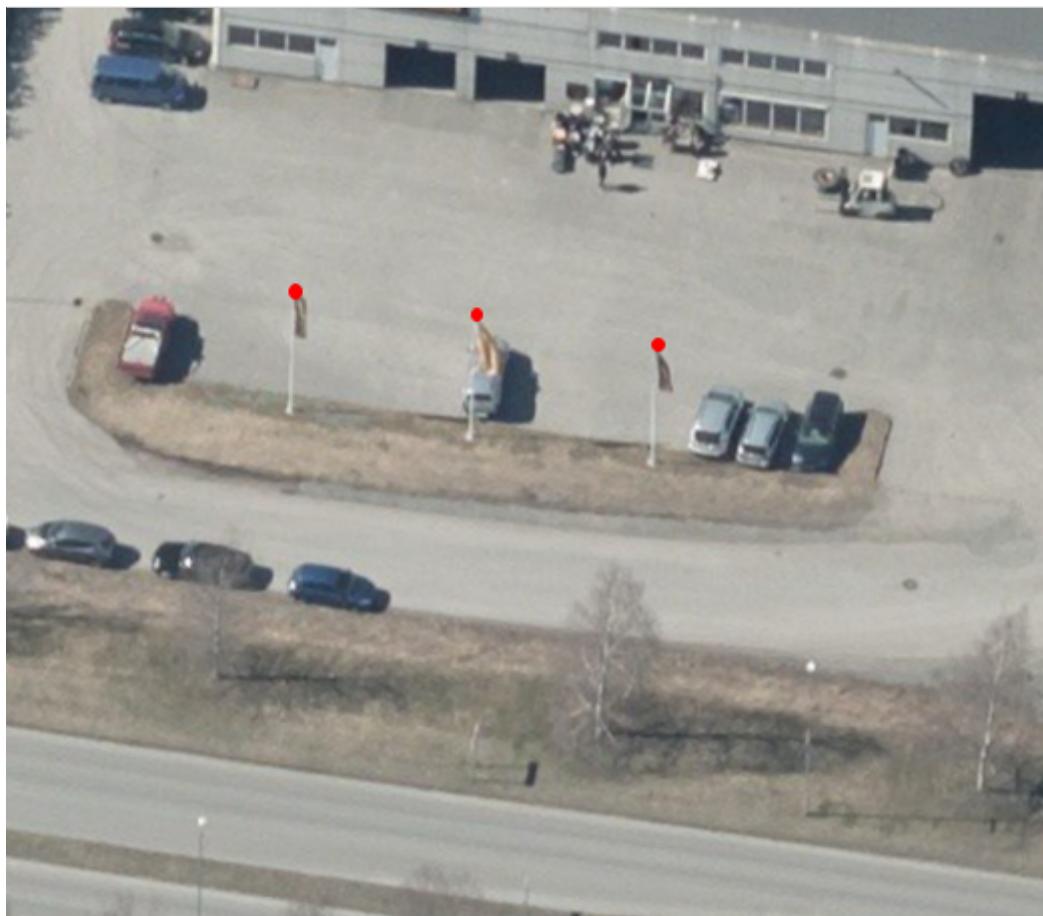
Navn:	Skal ha enten punkt- eller flategeometri
Beskrivelse:	inv: (self.område -> size()) + (self.posisjon -> size()) = 1

Arv og realiseringer

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

5.4.2. «featureType» Flaggstang

Definisjon: lang rett stang for heising av flagg



Figur 18. Illustrasjon av objekttype Flaggstang

Egenskaper

Navn:	posisjon
Definisjon:	sted som objektet eksisterer på
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Punkt

Navn:	høyderefaranse
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: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/ hoyderefaranse SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

Navn:	medium
Definisjon:	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten

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

Arv og realiseringer

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

5.4.3. «featureType» Fundament

Definisjon: støpt underlag for frittstående konstruksjoner Merknad: Selve konstruksjonen oppå fundamentet og dens funksjon vil eventuelt være beskrevet som en node i nettverket den er en del av. Eksempel: Stolper og master



Figur 19. Illustrasjon av objekttype Fundament

Egenskaper

Navn:	område
Definisjon:	objektets utstrekning
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Flate
Navn:	medium

Definisjon:	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Medium
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/ medium SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 1 SOSI_navn: MEDIUM

Arv og realiseringer

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

5.4.4. «featureType» Pipe

Definisjon: frittstående rørformete innretninger for transport av avgasser



Figur 20. Illustrasjon av objekttype Pipe

Egenskaper

Navn:	posisjon
Definisjon:	sted som objektet eksisterer på
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Punkt

Navn:	område
Definisjon:	objektets utstrekning
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Flate

Navn:	høydereférans
Definisjon:	koordinatregistering utført på topp eller bunn av et objekt

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

Restriksjoner

Navn:	Skal ha enten punkt- eller flategeometri
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

5.4.5. «featureType» Søppelbeholder

Definisjon: Større tank eller annen type beholder for søppel



Figur 21. Illustrasjon av objekttype Søppelbeholder

Egenskaper

Navn:	posisjon
Definisjon:	sted som objektet eksisterer på
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Punkt

Navn:	område
Definisjon:	objektets utstrekning
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Flate

Navn:	medium
Definisjon:	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Medium

Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 1 SOSI_navn: MEDIUM
----------------------------------	--

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

Navn:	eksternpeker
Definisjon:	referanse til objektet i et eksternt system, f.eks. hos ansvarlig renovasjonsselskap.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	URI
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 255 SOSI_navn: EKSTERNPEKER

Restriksjoner

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

Arv og realiseringer

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

5.4.6. «featureType» Tank

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



Figur 22. Illustrasjon av objekttype Tank

Egenskaper

Navn:	posisjon
Definisjon:	sted som objektet eksisterer på
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Punkt

Navn:	område
Definisjon:	objektets utstrekning
Multiplisitet:	[0..1]

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

Restriksjoner

Navn:	Skal ha enten punkt- eller flategeometri
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

5.4.7. «featureType» Trapp

Definisjon: trapp som ikke står i tilknytning til en bygning



Figur 23. Illustrasjon av objektttype Trapp

Egenskaper

Navn:	område
Definisjon:	objektets utstrekning
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Flate

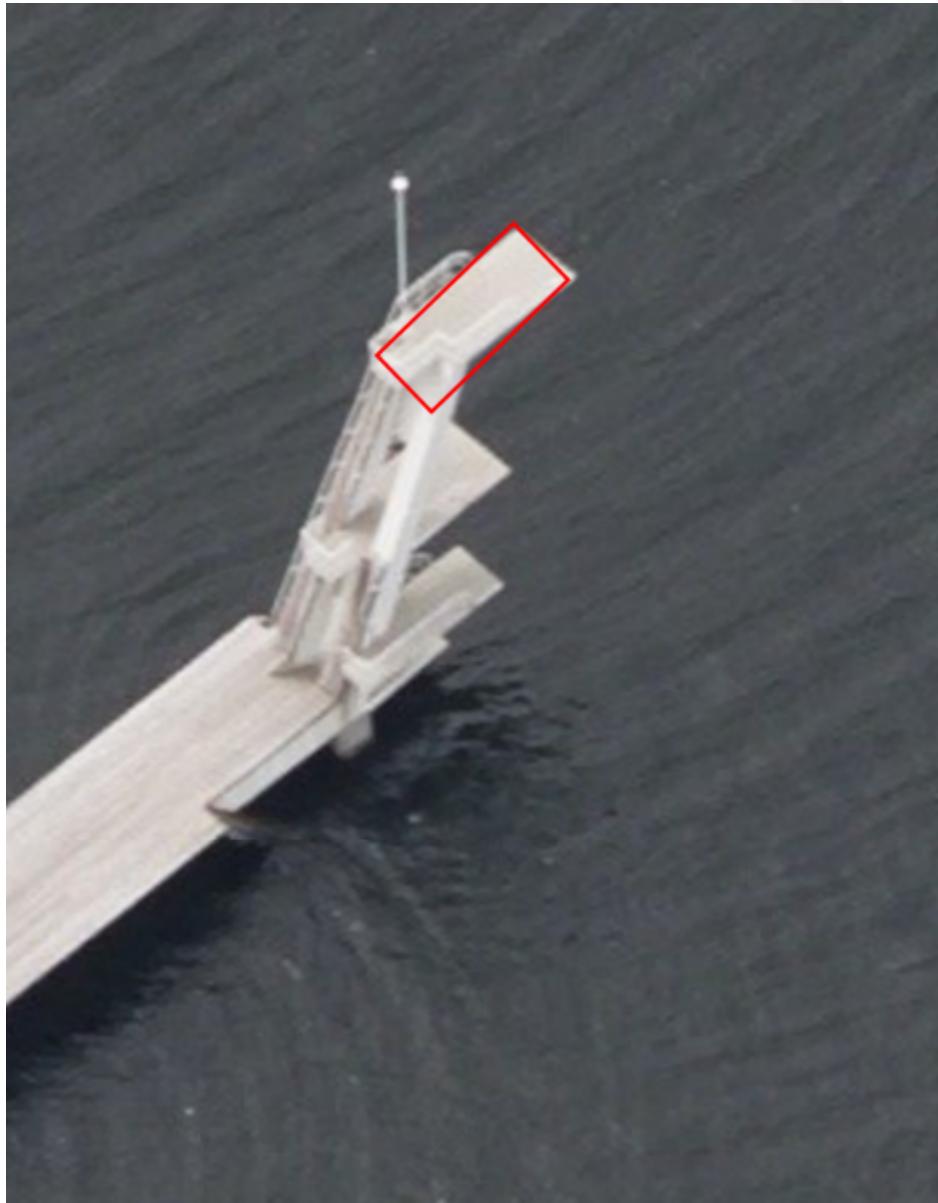
Navn:	medium
Definisjon:	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Medium
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0 medium SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 1 SOSI_navn: MEDIUM

Arv og realiseringer

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

5.4.8. «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:	Punkt

Navn:	område
Definisjon:	objektets utstrekning
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Flate

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

Restriksjoner

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

Arv og realiseringer

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

5.4.9. «featureType» Parkdetalj

Definisjon: detalj i parkmessig område

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



Figur 25. Illustrasjon av objekttype Parkdetalj

Egenskaper

Navn:	posisjon
Definisjon:	sted som objektet eksisterer på
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Punkt

Navn:	område
Definisjon:	objektets utstrekning
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Flate

Navn:	høyderefaranse
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: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderefaranse SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

Navn:	parkdetaljtype
--------------	-----------------------

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

Navn:	eksternpeker
Definisjon:	referanse til objektet i et eksternt system, f.eks. hos parkforvalter i kommunen.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	URI
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 255 SOSI_navn: EKSTERNPEKER

Restriksjoner

Navn:	Skal ha enten punkt- eller flategeometri
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

5.4.10. «CodeList» Parkdetaljtype

Definisjon: angir type parkdetalj

Profilparametre i tagged values

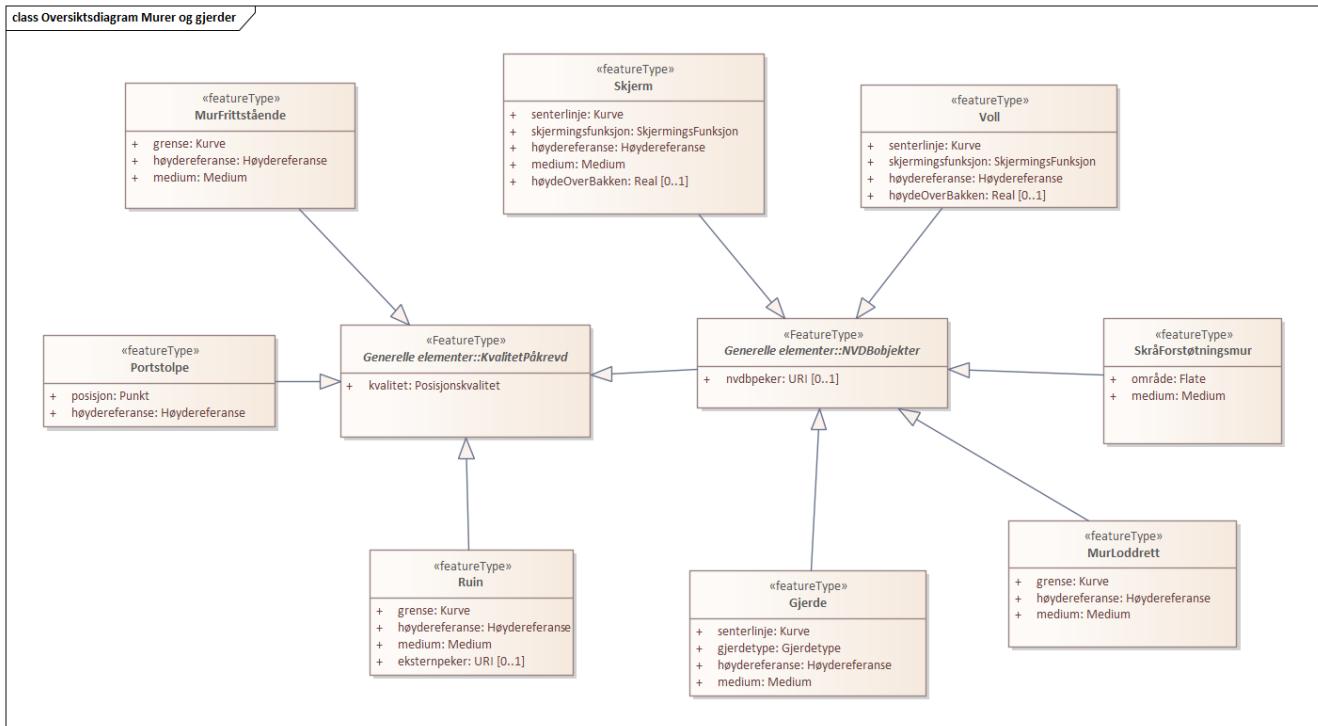
asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/parkdetaljtype
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	15
SOSI_navn	PARKDETALJTYPE

Koder fra ekstern kodeliste kan hentes fra register: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/parkdetaljtype>

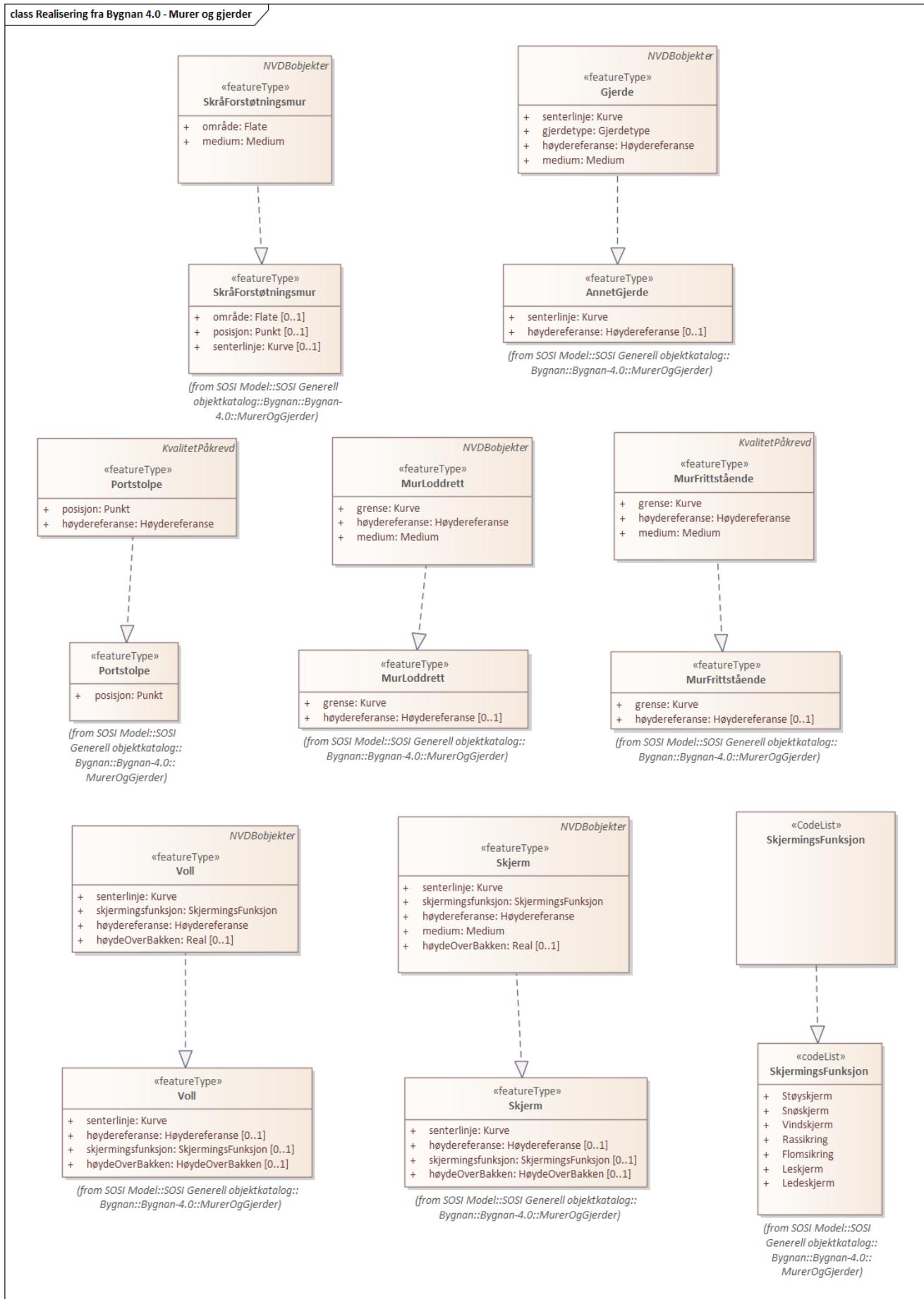


5.5. Pakke: MurerOgGjerder

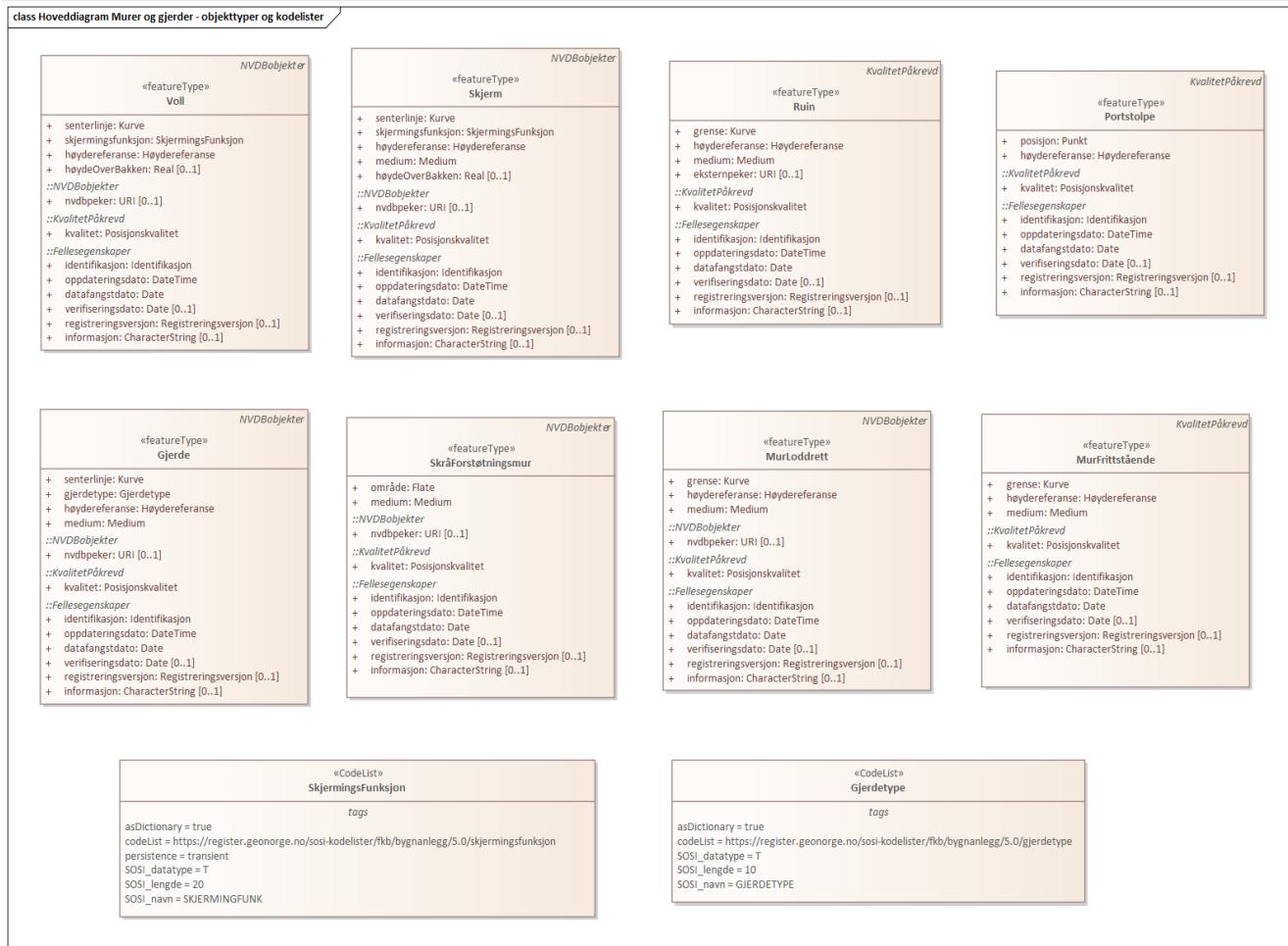
Definisjon: Inneholder elementer fra SOSI Bygnan 4.0, Murer og gjerder



Figur 26. Oversiktsdiagram Murer og gjerder



Figur 27. Realisering fra Bygnan 4.0 - Murer og gjerder



Figur 28. Hoveddiagram Murer og gjerde - objekttyper og kodelister

5.5.1. «featureType» Gjerde

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



Figur 29. Illustrasjon av objekttype Gjerde

Egenskaper

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

Navn:	gjerdetype
Definisjon:	Type gjerde
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Gjerdetype
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/gjerdetype SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 10 SOSI_navn: GJERDETYP

Navn:	høydereferanse
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: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderefaranse SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

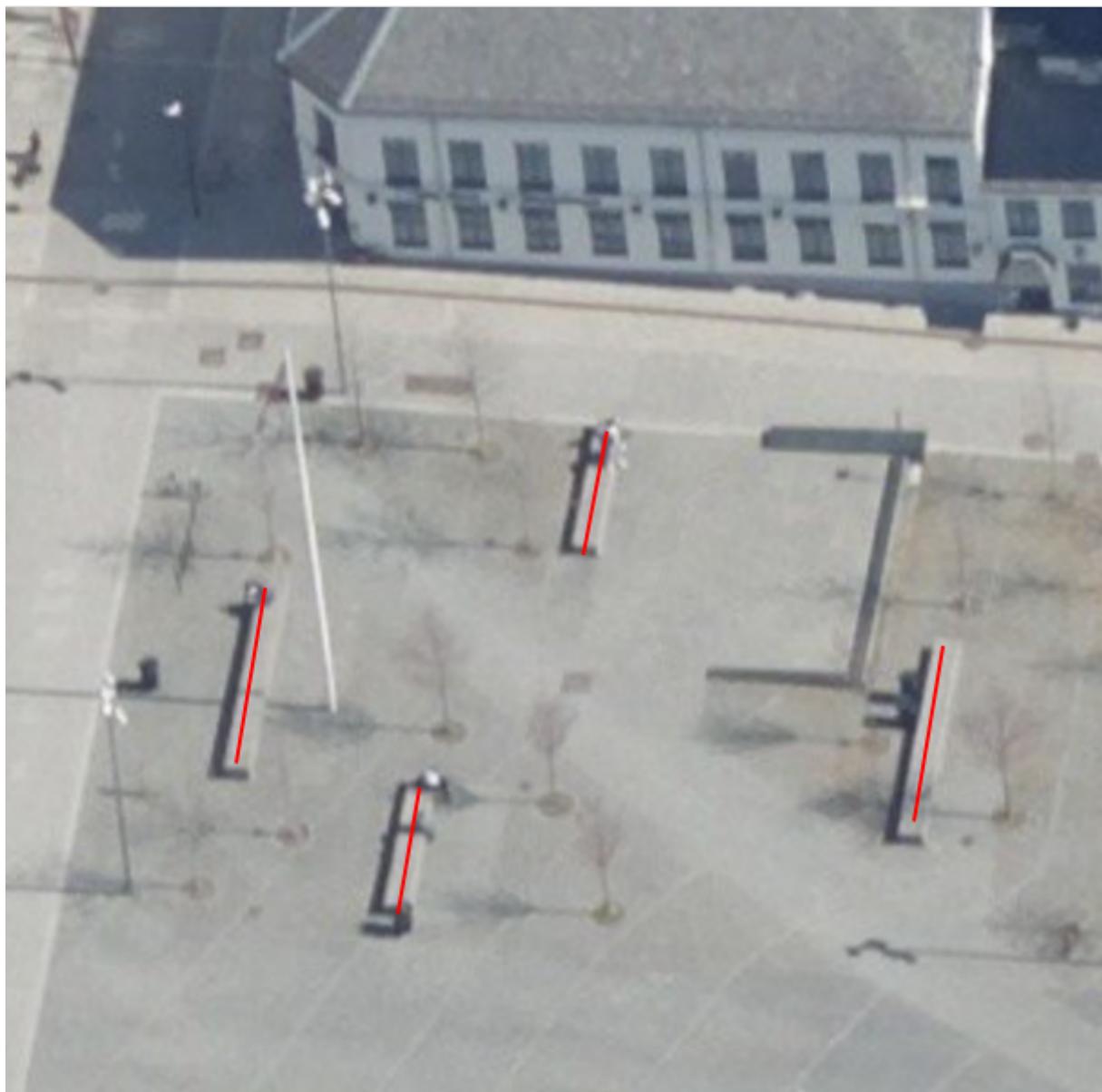
Navn:	medium
Definisjon:	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Medium
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 1 SOSI_navn: MEDIUM

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» NVDBobjekter
Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygnan-4.0/MurerOgGjerder::«featureType» AnnetGjerde

5.5.2. «featureType» MurFrittstående

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



Figur 30. Illustrasjon av objektttype MurFrittstående

Egenskaper

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

Navn:	høyderefaranse
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: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderefaranse SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF
----------------------------------	--

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

Arv og realiseringer

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

5.5.3. «featureType» MurLoddrett

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



Figur 31. Illustrasjon av objekttype MurLoddrett

Egenskaper

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

Navn:	høyderefaranse
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: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderefaranse SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

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

Arv og realiseringer

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

5.5.4. «featureType» Ruin

Definisjon: Synlig mur som er rester etter tidligere byggverk



Figur 32. Illustrasjon av objektttype Ruin

Egenskaper

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

Navn:	høydereferanse
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: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoydereferanse SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

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

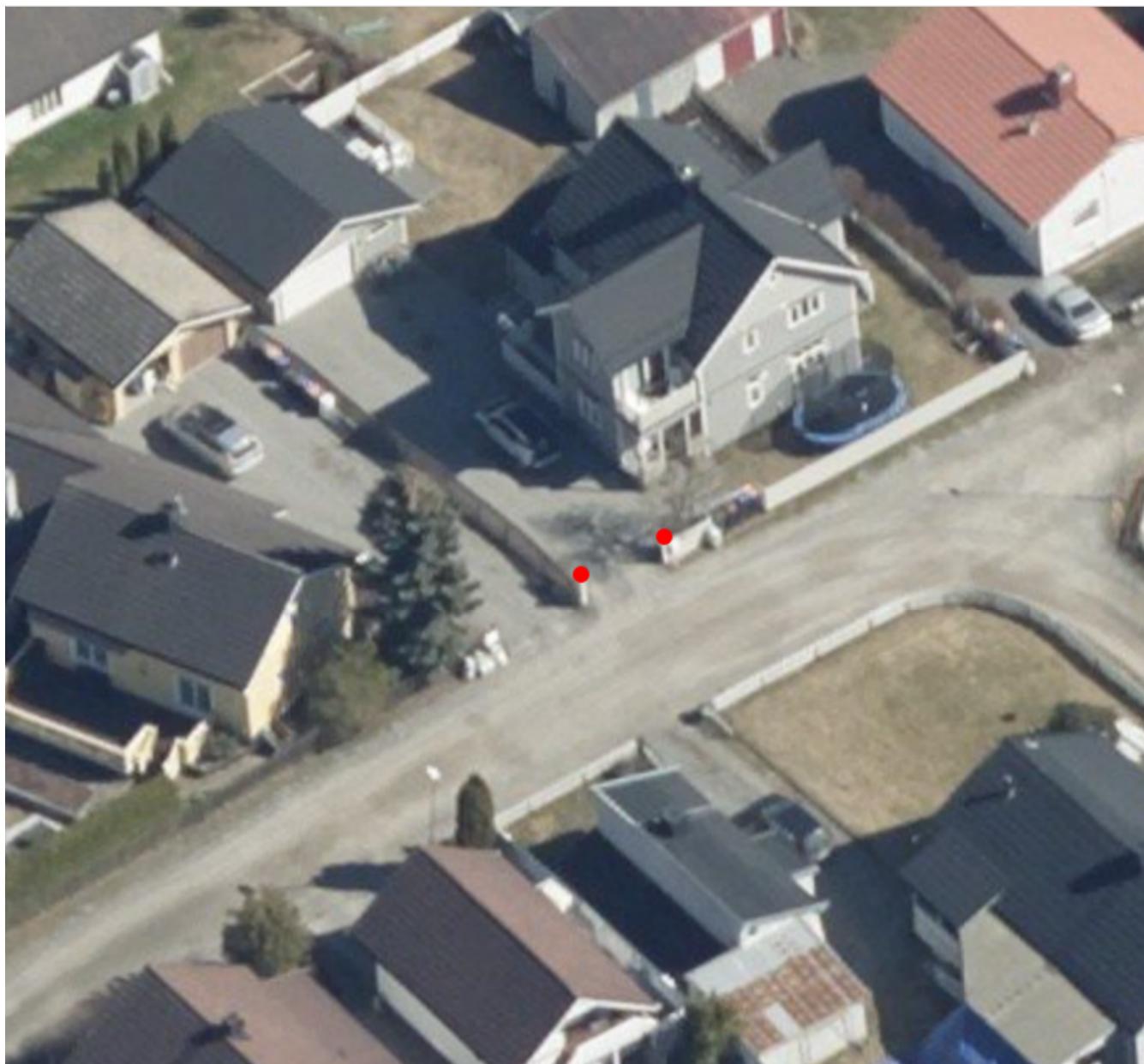
Navn:	eksternpeker
Definisjon:	referanse til objektet i et eksternt system, f.eks. hos parkforvalter i kommunen.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	URI
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 255 SOSI_navn: EKSTERNPEKER

Arv og realiseringer

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

5.5.5. «featureType» Portstolpe

Definisjon: stolpe som en port kan være hengslet til



Figur 33. Illustrasjon av objekttype Portstolpe

Egenskaper

Navn:	posisjon
Definisjon:	sted som objektet eksisterer på
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Punkt

Navn:	høyderefaranse
Definisjon:	koordinatregistering utført på topp eller bunn av et objekt
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Høyderefaranse

Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderefteanse SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF
----------------------------------	--

Arv og realiseringer

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

5.5.6. «featureType» Skjerm

Definisjon: frittstående konstruksjon som skal være et hinder for eksempel til støyutbredelse eller snøfokk



Figur 34. Illustrasjon av objekttype Skjerm

Egenskaper

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

Navn:	skjermingsfunksjon
Definisjon:	hvilken funksjon skjermen har
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» SkjermingsFunksjon

Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/skjermingsfunksjon SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: SKJERMINGFUNK
----------------------------------	--

Navn:	høydereferanse
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: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoydereferanse SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

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

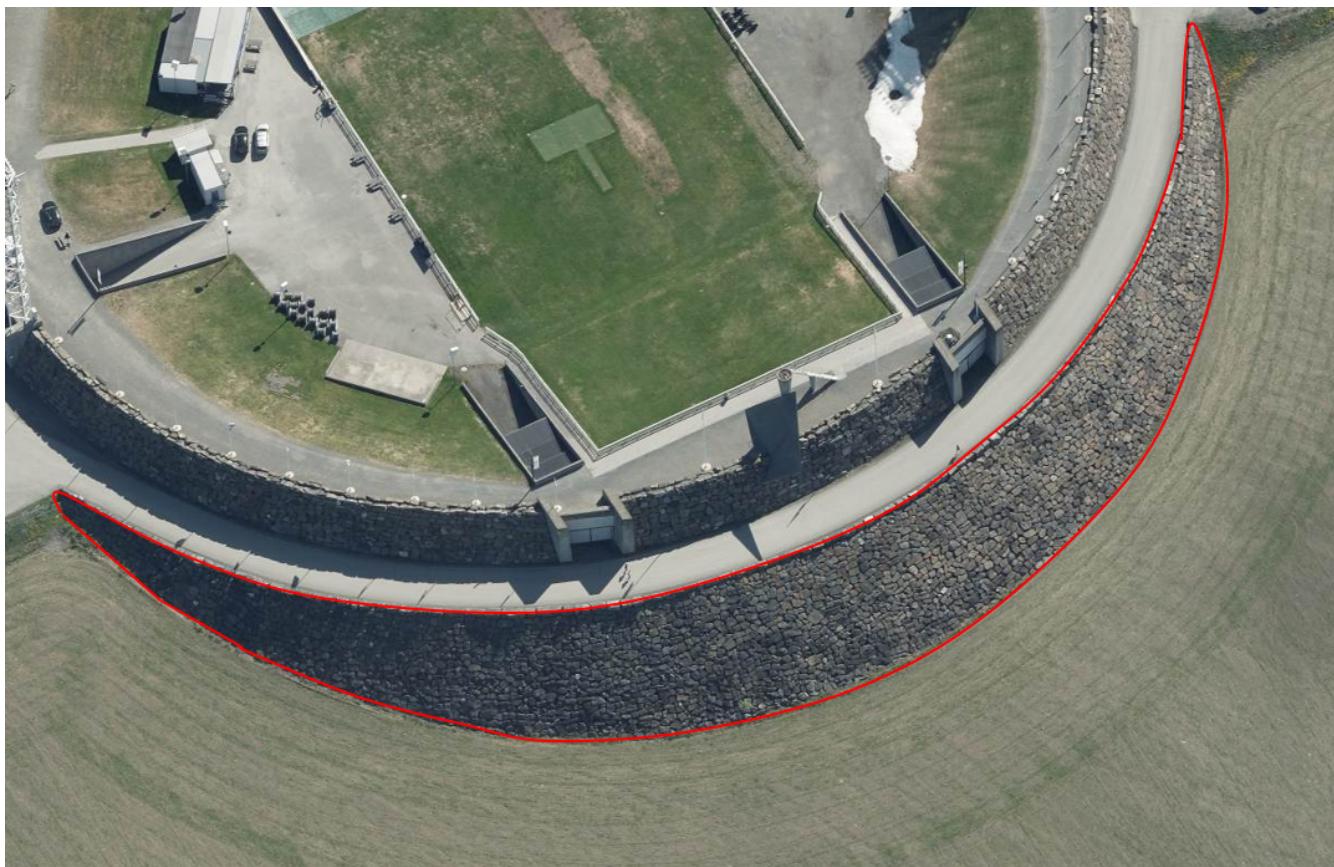
Navn:	høydeOverBakken
Definisjon:	høyde over bakken (angitt i meter)
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Real
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: D SOSI_lengde: 10 SOSI_navn: HOB

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» NVDBobjekter
Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygnan-4.0/MurerOgGjerder::«featureType» Skjerm

5.5.7. «featureType» SkråForstøtningsmur

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



Figur 35. Illustrasjon av objekttype SkråForstøtningsmur

Egenskaper

Navn:	område
Definisjon:	objektets utstrekning
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Flate

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

Arv og realiseringer

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

5.5.8. «featureType» Voll

Definisjon: opphøyd terrengformasjon anlagt for å skjerme



Figur 36. Illustrasjon av objekttype Voll

Egenskaper

Navn:	senterlinje
Definisjon:	forløp som følger objektets sentrale del

Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Kurve

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

Navn:	høydereferanse
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: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoydereferanse SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

Navn:	høydeOverBakken
Definisjon:	objekts høyde over bakken
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Real
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: D SOSI_lengde: 10 SOSI_navn: HOB

Arv og realiseringer

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

5.5.9. «CodeList» Gjerdetype

Definisjon: Type gjerde

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/gjerdetype
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	10
SOSI_navn	GJERDETYPE

Koder fra ekstern kodeliste kan hentes fra register: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/gjerdetype>

5.5.10. «CodeList» SkjermingsFunksjon

Definisjon: ulike funksjoner en skjerm kan ha

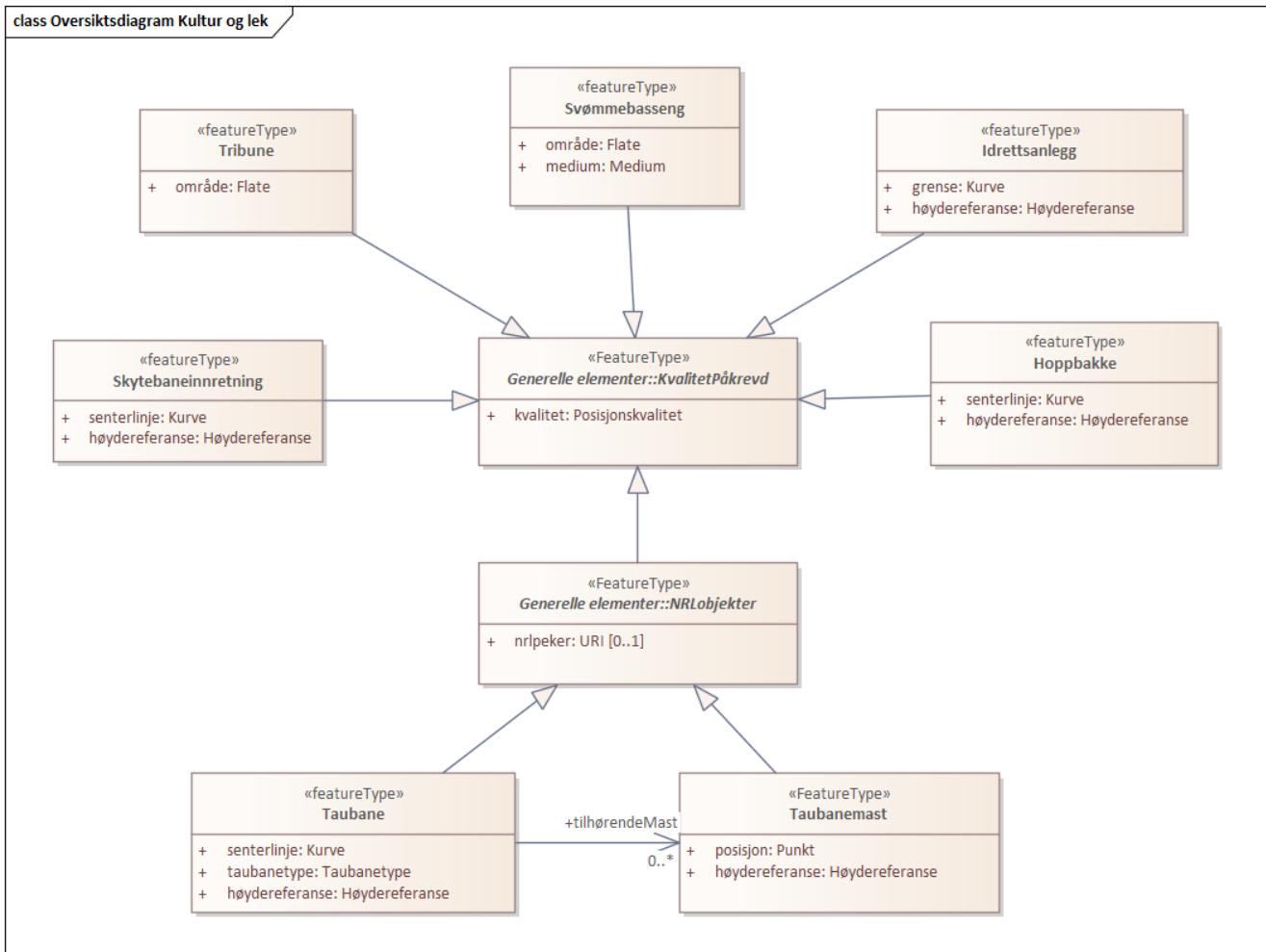
Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/skjermingsfunksjon
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	20
SOSI_navn	SKJERMINGFUNK

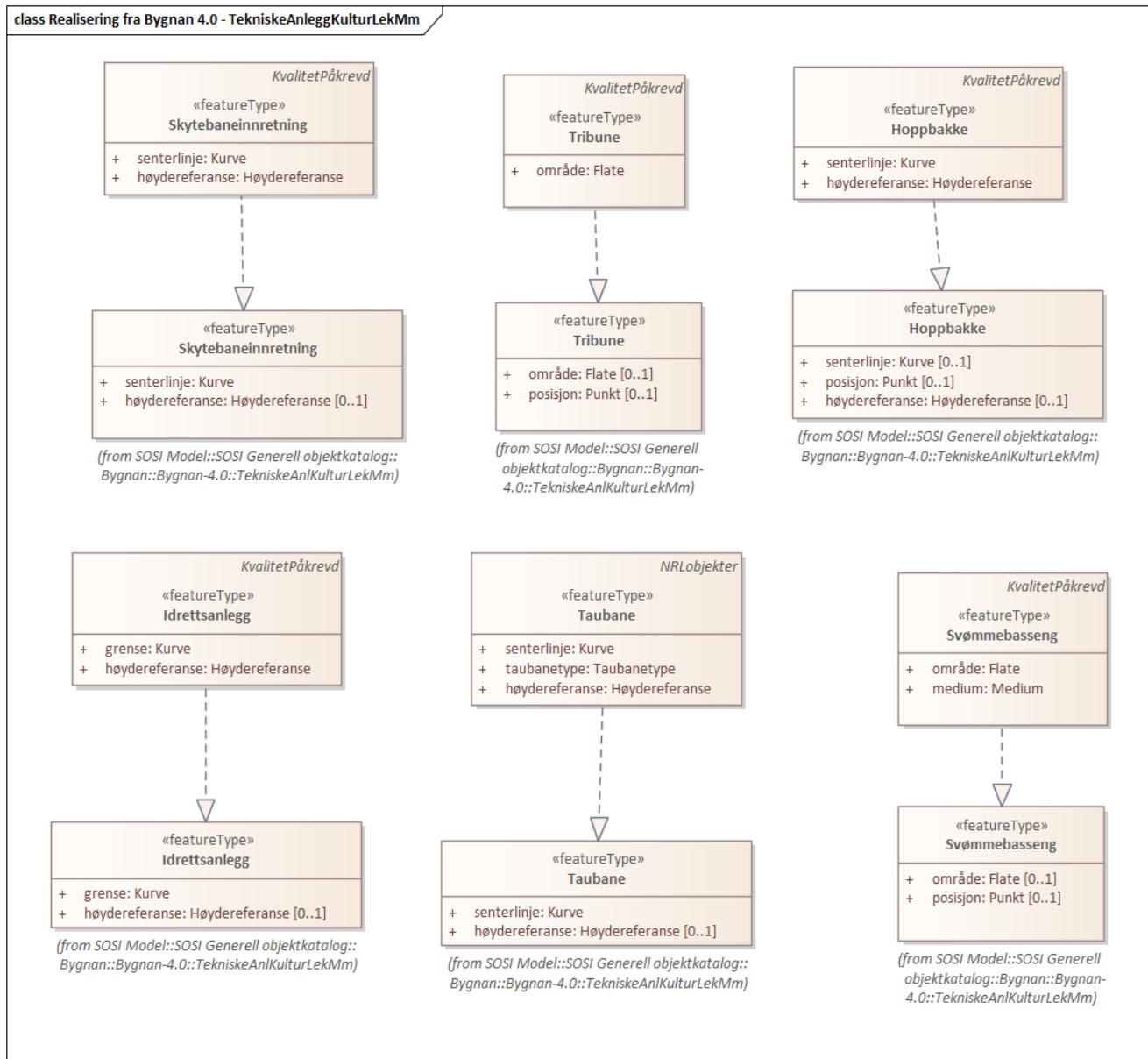
Koder fra ekstern kodeliste kan hentes fra register: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/skjermingsfunksjon>

5.6. Pakke: TekniskeAnleggKulturLek

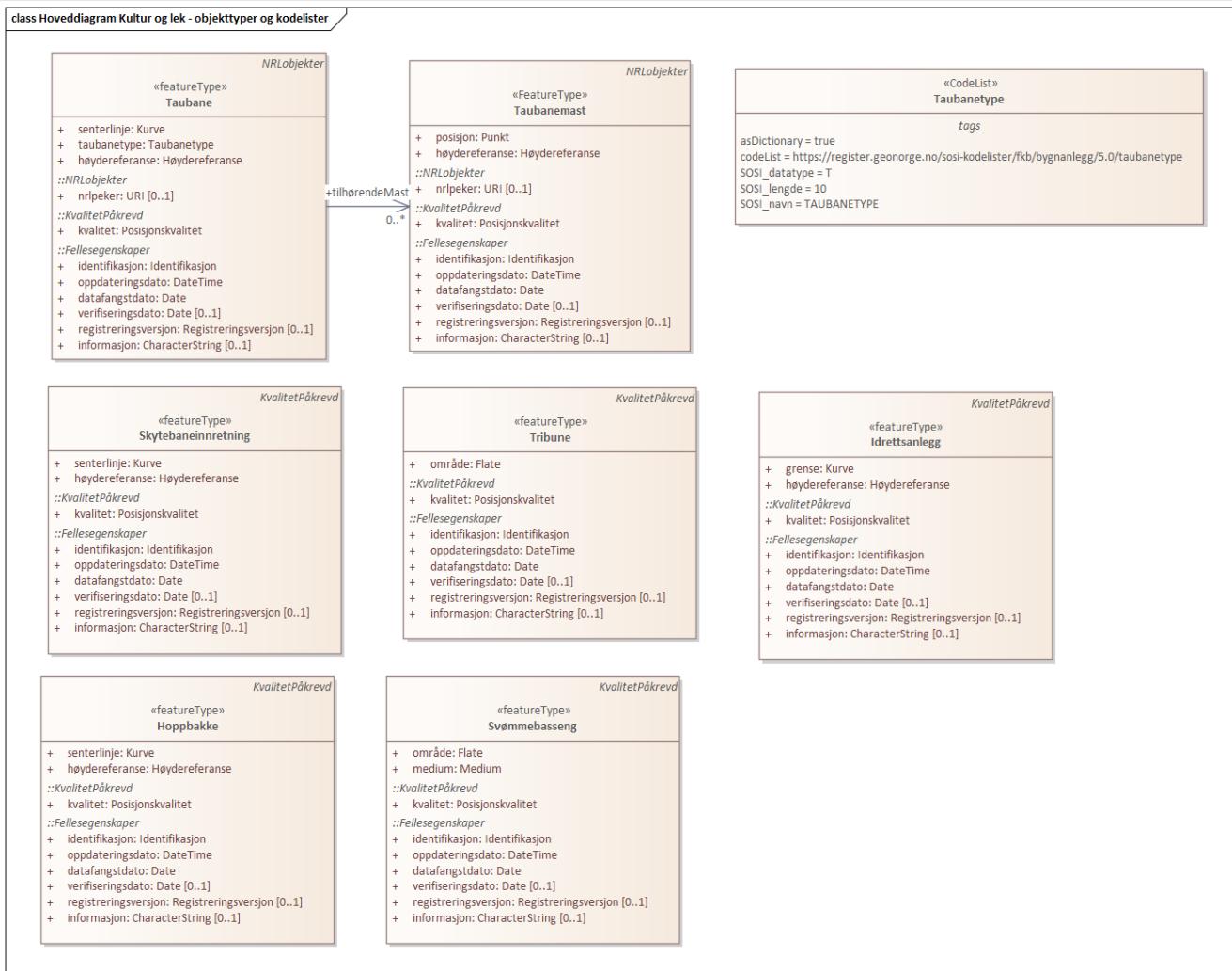
Definisjon: Inneholder elementer fra SOSI Bygnan 4.0, TekniskeAnleggKulturLekMm



Figur 37. Oversiktsdiagram Kultur og lek



Figur 38. Realisering fra Bygnan 4.0 - TekniskeAnleggKulturLekMm



Figur 39. Hoveddiagram Kultur og lek - objekttyper og kodelister

5.6.1. «featureType» Hoppbakke

Definisjon: anlegg for skihopping med kunstig eller naturlig tilløp



Figur 40. Illustrasjon av objekttype Hoppbakke

Egenskaper

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

Navn:	høydereférans
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» Høydereférans

Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderefaranse SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF
----------------------------------	--

Arv og realiseringer

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

5.6.2. «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 41. Illustrasjon av objekttype Idrettsanlegg

Egenskaper

Navn:	grense
-------	--------

Definisjon:	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Kurve

Navn:	høydereferanse
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: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoydereferanse SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

Arv og realiseringer

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

5.6.3. «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 objektttype Skytebaneinnretning

Egenskaper

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

Navn:	høyderefereanse
Definisjon:	angivelse av om registreringen er utført på topp eller bunn av et element-f.eks. en skråning- mur osv.
Multiplisitet:	[1..1]

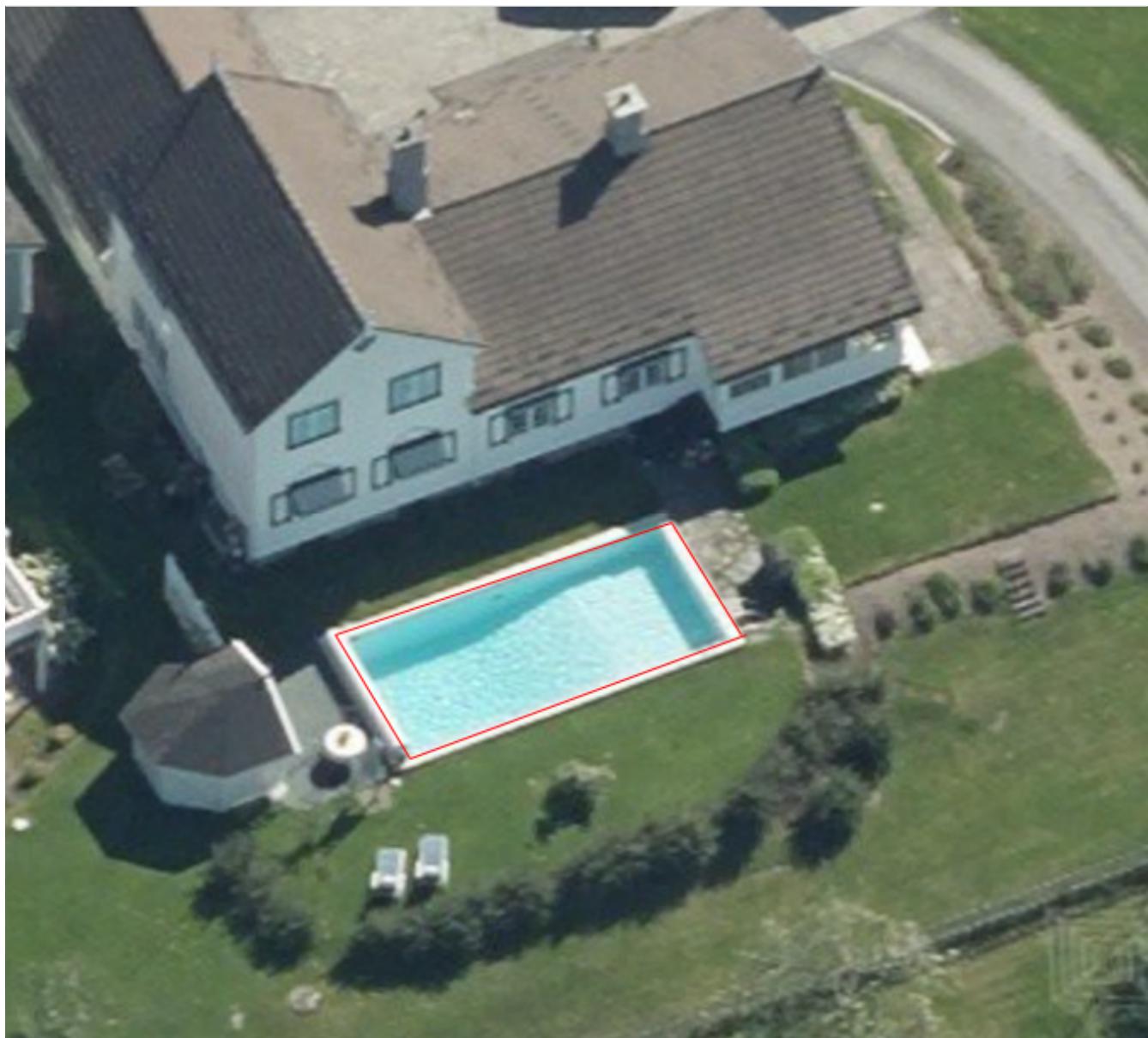
Type:	«CodeList» Høydereferanse
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoydereferanse SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

Arv og realiseringer

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

5.6.4. «featureType» Svømmebasseng

Definisjon: basseng for svømming og vannlek



Figur 43. Illustrasjon av objekttype Svømmebasseng

Egenskaper

Navn:	område
Definisjon:	objektets utstrekning
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Flate

Navn:	medium
Definisjon:	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Medium

Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 1 SOSI_navn: MEDIUM
----------------------------------	--

Arv og realiseringer

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

5.6.5. «featureType» Taubane

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



Figur 44. Illustrasjon av objekttype Taubane

Egenskaper

Navn:	senterlinje
Definisjon:	forløp som følger objektets sentrale del
Multiplisitet:	[1..1]

Type:	Kurve
-------	-------

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

Navn:	høyderefaranse
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: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderefaranse SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

Roller

Rollenavn:	tilhørendeMast
Definisjon:	viser hvilke taubanemaster som tilhører hvilke taubaner
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«FeatureType» Taubanemast

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» NRObjekter
Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnlKulturLekMm::«featureType» Taubane

5.6.6. «FeatureType» Taubanemast

Definisjon: mast som taubanen er hengt opp i



Figur 45. Illustrasjon av objekttype Taubanemast

Egenskaper

Navn:	posisjon
Definisjon:	sted som objektet eksisterer på
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Punkt

Navn:	høyderefaranse
Definisjon:	angivelse av om registreringen av høydeverdi er utført på topp eller bunn av et element
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Høyderefaranse

Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderefaranse SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF
----------------------------------	--

Arv og realiseringer

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

5.6.7. «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 objekttype Tribune

Egenskaper

Navn:	område
Definisjon:	objektets utstrekning
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Flate

Arv og realiseringer

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

Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnlKulturLekMm::«featureType» Tribune
-----------------	---

5.6.8. «CodeList» Taubanetype

Definisjon: hva slags type taubane

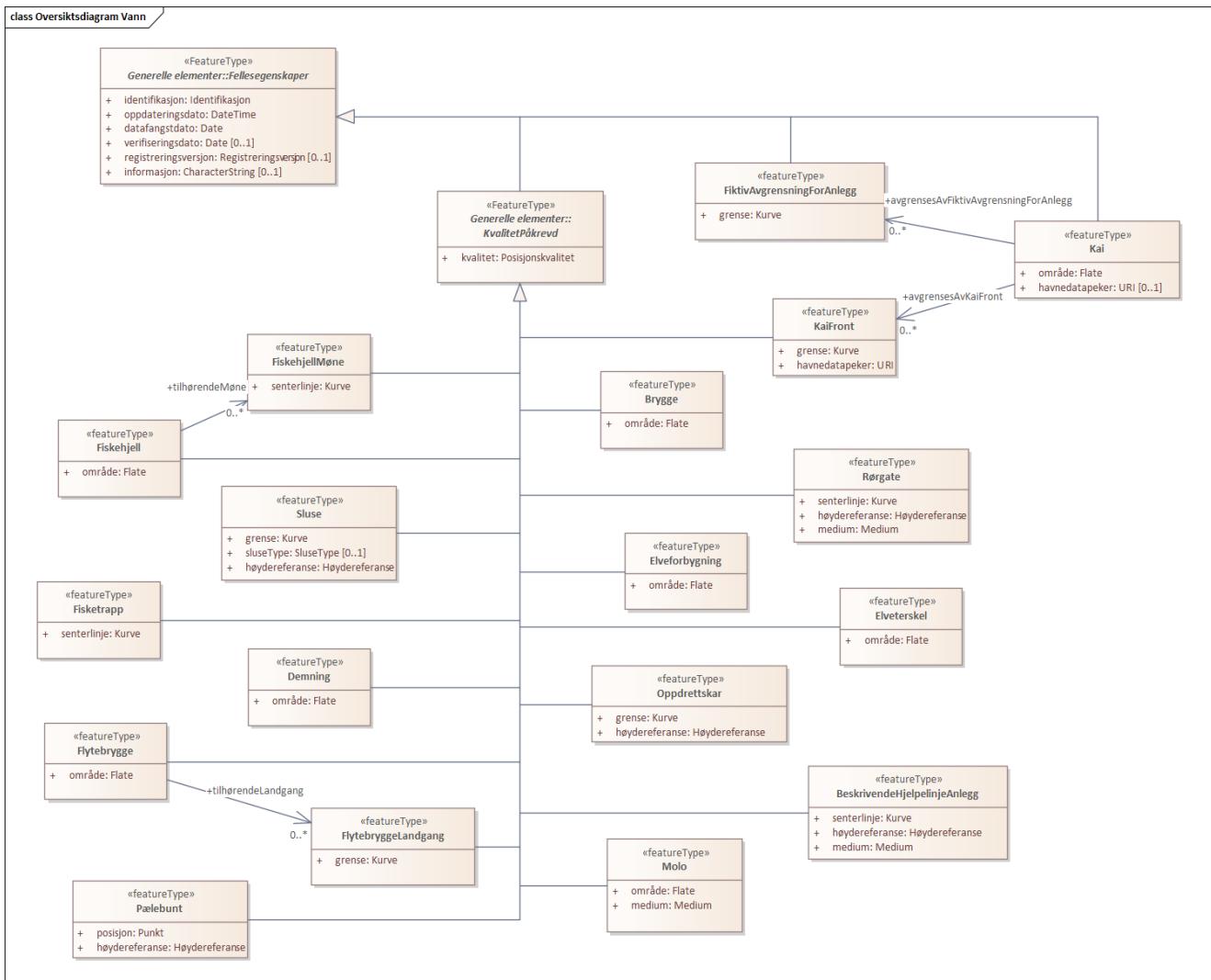
Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/taubanetype
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	10
SOSI_navn	TAUBANETYPE

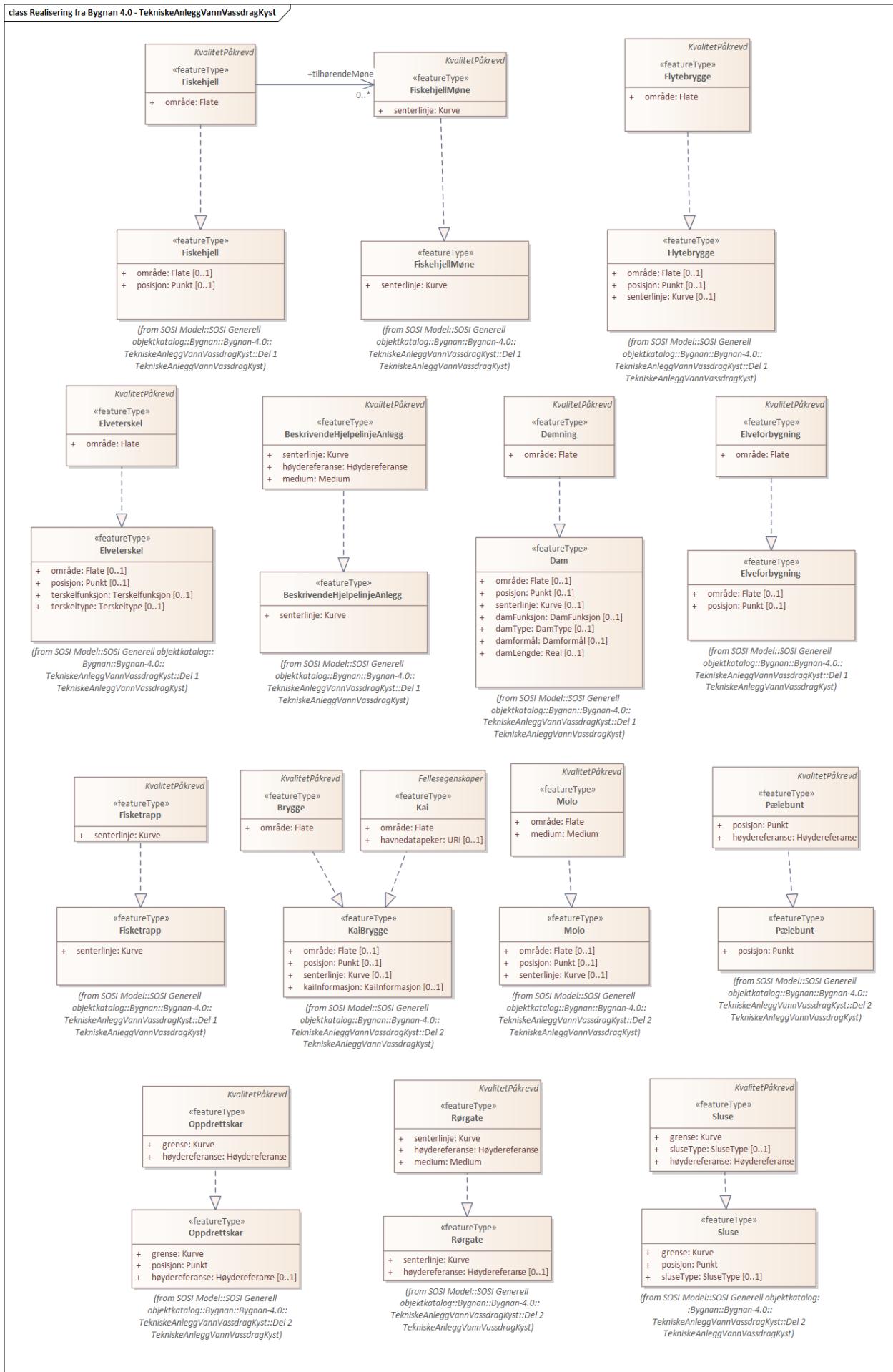
Koder fra ekstern kodeliste kan hentes fra register: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/taubanetype>

5.7. Pakke: TekniskeAnleggVannVassdragKyst

Definisjon: Inneholder elementer fra SOSI Bygnan 4.0, TekniskeAnleggVannVassdragKyst



Figur 47. Oversiktsdiagram Vann



Figur 48. Realisering fra Bygnan 4.0 - TekniskeAnleggVannVassdragKyst



Figur 49. Hoveddiagram Vann - objekttyper og kodelister

5.7.1. «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.

Eksempel: Markerte linjer på en demning. Skilderhus

Egenskaper

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

Navn:	hoyderefaranse
Definisjon:	koordinatregistering utført på topp eller bunn av et objekt
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Høydereferanse
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderefaranse SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

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

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» KvalitetPåkrevd
Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnleggVannVassdragKyst/Del 1 TekniskeAnleggVannVassdragKyst::«featureType» BeskrivendeHjelpeLinjeAnlegg

5.7.2. «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:	grense
Definisjon:	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Kurve

Arv og realiseringer

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

5.7.3. «featureType» Kai

Definisjon: brolignende platformkonstruksjon langs land eller fra land og ut i vannet, brukt som fortøyningssted for større eller mindre fartøyer. Brygger er mindre konstruksjoner en kaier og er ofte bygget i treverk. Brygger kan være bygget over vann slik at vannkonturen registeres under brygga.



Figur 50. Illustrasjon av objekttype Kai

Egenskaper

Navn:	område
Definisjon:	objektets utstrekning
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Flate

Navn:	havnedataapeker
Definisjon:	referanse til Kai-objekt i Havnedata
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	URI
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 255 SOSI_navn: HAVNEDATAPEKER

Roller

Rollenavn:	avgrensesAvKaiFront
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	«featureType» KaiFront

Rollenavn:	avgrensesAvFiktivAvgrensningForAnlegg
Definisjon:	Krav til delt flategeometri. Avgrensning av Kai ved hjelp av KaiFront-objekter
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«featureType» FiktivAvgrensningForAnlegg

Restriksjoner

Navn:	Område-geometrien skal være lik summen av geometriene til de assosierte avgrensningsobjektene
Beskrivelse:	--ingen OCL, restriksjonen implementeres manuelt

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» Fellesegenskaper
Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnleggVannVassdragKyst/Del 2 TekniskeAnleggVannVassdragKyst::«featureType» KaiBrygge

5.7.4. «featureType» KaiFront

Definisjon: avgrensning av kai mot vann.



Figur 51. Illustrasjon av objektttype KaiFront

Egenskaper

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

Navn:	havnedataapeker
Definisjon:	referanse til KaiFront-objekt i Havnedata
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	URI
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 255 SOSI_navn: HAVNEDATAPEKER

Arv og realiseringer

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

5.7.5. «featureType» Brygge

Definisjon: angivelse av innretninger som er satt opp for å betjene båter ved lasting- lossing og landligge Merknad: Kai er utvidet til også å kunne være bare et fortøyningsanlegg- f.eks. enkeltstående metallring for fastgjøring av skip.



Figur 52. Illustrasjon av objekttype Brygge

Egenskaper

Navn:	område
Definisjon:	objektets utstrekning

Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Flate

Arv og realiseringer

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

5.7.6. «featureType» Molo

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



Figur 53. Illustrasjon av objekttype Molo

Egenskaper

Navn:	område
Definisjon:	objektets utstrekning
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Flate

Navn:	medium
-------	--------

Definisjon:	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Medium
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/ medium SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 1 SOSI_navn: MEDIUM

Arv og realiseringer

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

5.7.7. «featureType» Flytebrygge

Definisjon: brygge som er forankret til bunn og hvor plasseringen kan avhenge av vind og strømretning



Figur 54. Illustrasjon av objekttype Flytebrygge

Egenskaper

Navn:	område
Definisjon:	objektets utstrekning
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Flate

Roller

Rollenavn:	tilhørendeLandgang
Definisjon:	viser hvilke landganger som tilhører hvilke flytebrygger
Multiplisitet:	[0..*]

Til klasse	«featureType» FlytebryggeLandgang
------------	-----------------------------------

Arv og realiseringer

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

5.7.8. «featureType» FlytebryggeLandgang

Definisjon: landgang for flytebrygger



Figur 55. Illustrasjon av objekttype FlytebryggeLandgang

Egenskaper

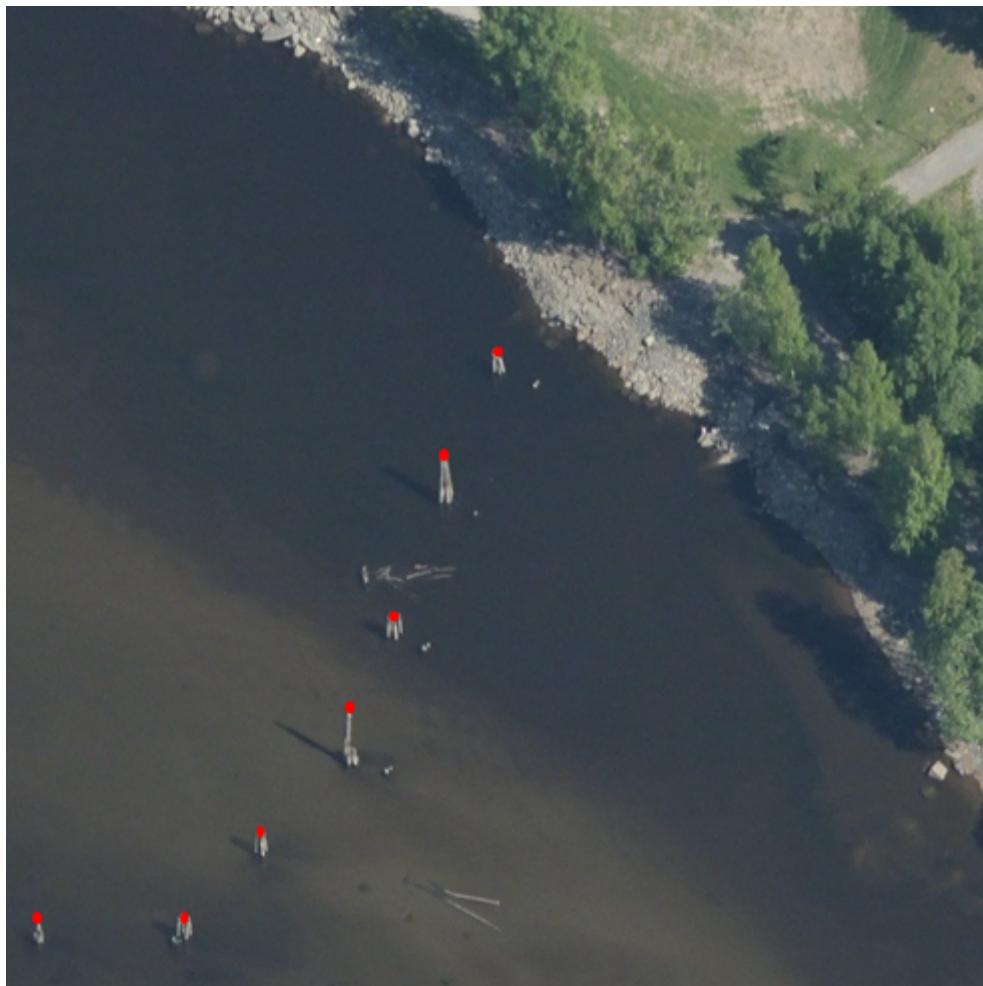
Navn:	grense
Definisjon:	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Kurve

Arv og realiseringer

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

5.7.9. «featureType» Pælebunt

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



Figur 56. Illustrasjon av objekttype Pælebunt

Egenskaper

Navn:	posisjon
Definisjon:	sted som objektet eksisterer på
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Punkt

Navn:	høyderefaranse
Definisjon:	koordinatregistering utført på topp eller bunn av et objekt
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Høyderefaranse

Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderefaranse SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF
----------------------------------	--

Arv og realiseringer

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

5.7.10. «featureType» Oppdrettskar

Definisjon: kar i sjøen for oppdrett av fisk



Figur 57. Illustrasjon av objekttype Oppdrettskar

Egenskaper

Navn:	grense
-------	--------

Definisjon:	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Kurve

Navn:	høydereferanse
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: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoydereferanse SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

Arv og realiseringer

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

5.7.11. «featureType» Rørgate

Definisjon: rør som leder vann frem til foredlingsanlegg



Figur 58. Illustrasjon av objekttype Rørgate

Egenskaper

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

Navn:	høydereférans
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: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoyderef SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

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

Arv og realiseringer

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

5.7.12. «featureType» Demning

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



Figur 59. Illustrasjon av objekttype Demning

Egenskaper

Navn:	område
Definisjon:	objektets utstrekning
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Flate

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» KvalitetPåkrevd
Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnleggVannVassdragKyst/Del 1 TekniskeAnleggVannVassdragKyst::«featureType» Dam

5.7.13. «featureType» Elveforbygning

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



Figur 60. Illustrasjon av objekttype Elveforbygning

Egenskaper

Navn:	område
Definisjon:	objektets utstrekning
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Flate

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» KvalitetPåkrevd
Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnleggVannVassdragKyst/Del 1 TekniskeAnleggVannVassdragKyst::«featureType» Elveforbygning

5.7.14. «featureType» Elveterskel

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



Figur 61. Illustrasjon av objekttype Elveterskel

Egenskaper

Navn:	område
Definisjon:	objektets utstrekning
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Flate

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» KvalitetPåkrevd
Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnleggVannVassdragKyst/Del 1 TekniskeAnleggVannVassdragKyst::«featureType» Elveterskel

5.7.15. «featureType» Fiskehjell

Definisjon: anordning bygd opp for tørking av fisk



Figur 62. Illustrasjon av objekttype Fiskehjell

Egenskaper

Navn:	område
Definisjon:	objektets utstrekning
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Flate

Roller

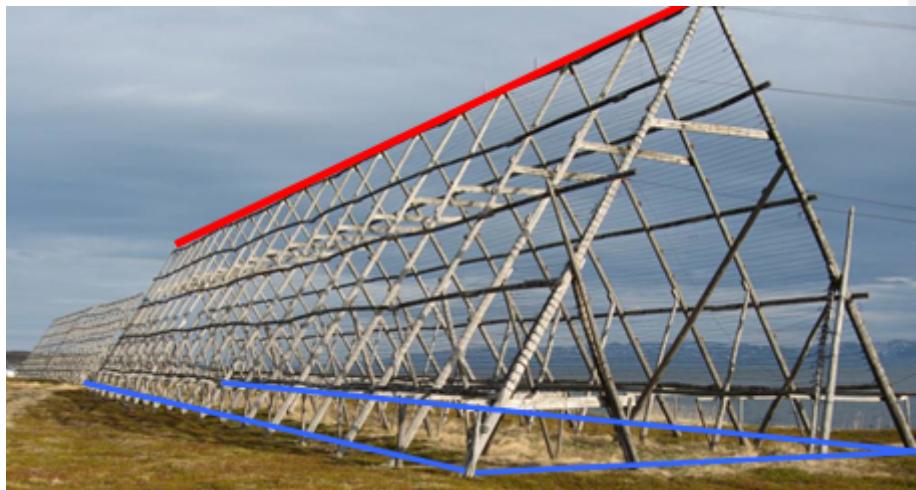
Rollenavn:	tilhørendeMøne
Definisjon:	viser hvilke fiskehjellmøne som tilhører hvilke fiskehjell
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«featureType» FiskehjellMøne

Arv og realiseringer

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

5.7.16. «featureType» FiskehjellMøne

Definisjon: toppen av rammeverket for fiskehjell



Figur 63. Illustrasjon av objekttype FiskehjellMøne

Egenskaper

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

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» KvalitetPåkrevd
Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnleggVannVassdragKyst/Del 1 TekniskeAnleggVannVassdragKyst::«featureType» FiskehjellMøne

5.7.17. «featureType» Fisketrapp

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



Figur 64. Illustrasjon av objekttype Fisketrapp

Egenskaper

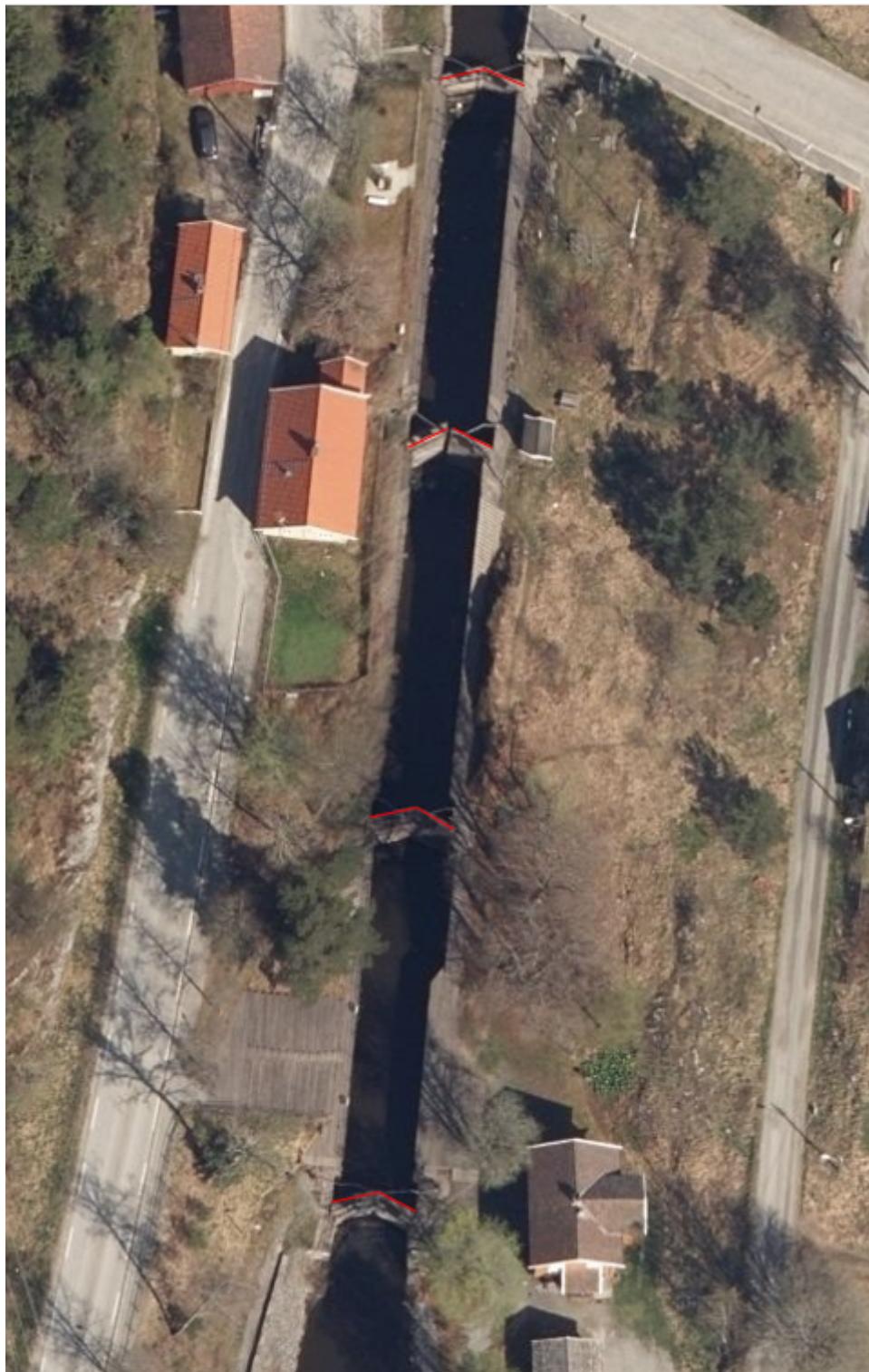
Navn:	senterlinje
Definisjon:	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Kurve

Arv og realiseringer

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

5.7.18. «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 65. Illustrasjon av objekttype Sluse

Egenskaper

Navn:	grense
Definisjon:	geometri-egenskap - omriss
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Kurve

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

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

Arv og realiseringer

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

5.7.19. «CodeList» SluseType

Definisjon: beskrivelse av selve slusetypen

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/slusetype
SOSI_datatype	H
SOSI_lengde	1
SOSI_navn	SLUSETYP

Koder fra ekstern kodeliste kan hentes fra register: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/slusetype>

6. Referansesystem

6.1. Romlig referansesystem

6.1.1. Omfang

Hele datasettet

6.1.2. Navn på kilden til referansesystemet:

SOSI /EPSG

6.1.3. Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:

Kartverket / The international Association of Oil & Gas Producers

6.1.4. Link til mer info om referansesystemet:

www.kartverket.no/SOSI / <https://epsg.org/>

6.1.5. Koderom:

SOSI ReferansesystemKode (grunnriss) og Høydereféransesystem (høyde) / EPSG

6.1.6. Identifikasjonskode:

Se [Tabell 1](#) under [Kapittel 6.1.7.](#)

6.1.7. Kodeversjon

SOSI-del 1, SOSI-realising SOSI-GML versjon 5.1 / EPSG Geodetic Parameter Dataset, version 8.0, august 2012

Tabell 1. Liste over romlige referansesystem som benyttes i forvaltningen av FKB

Referansesystem	EPSG-kode (GML/JSON-format)	SOSI-kode (SOSI-format)
EUREF89 UTM32 (2d)	25832	Koordsys 22, Vert-datum ikke angitt
EUREF89 UTM33 (2d)	25833	Koordsys 23, Vert-datum ikke angitt
EUREF89 UTM35 (2d)	25835	Koordsys 25, Vert-datum ikke angitt
EUREF89 UTM32 + NN2000	5972	Koordsys 22, Vert-datum NN2000

Referansesystem	EPSG-kode (GML/JSON-format)	SOSI-kode (SOSI-format)
EUREF89 UTM33 + NN2000	5973	Koordsys 23, Vert-datum NN2000
EUREF89 UTM35 + NN2000	5975	Koordsys 25, Vert-datum NN2000

Ved distribusjon kan dataene transformeres til en rekke andre referansesystemer

6.2. Temporalt referansesystem

6.2.1. Navn på temporalt referansesystem

UTC

6.2.2. Omfang

[Hele datasettet](#)

7. Kvalitet

7.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

7.2. Beskrivelse av datakvalitet

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 (kap. 10) 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.

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 og fylkeskommunene 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

11.1. Leveransemetode

11.1.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

11.1.2. Leveranseformat

Tabell 2. Liste over tilgjengelige filformater for nedlasting av FKB-data fra Geonorge.no

Format	Inndeling	Koordinatsystem	Tegnsett	Språk
GML 3.2.1	Kommunevise filer	Euref89 UTM33 + lokal sone	UTF-8	nor
SOSI-format 5.0	Kommunevise filer	Euref89 UTM33 + lokal sone	UTF-8	nor
ESRI fgdb	Kommunevise filer	Euref89 UTM33 + lokal sone	UTF-8	nor
ESRI fgdb	Landsdekkende + fylkesvise filer	Euref89 UTM33	UTF-8	nor

11.1.3. Leveransemedium

Distribusjon av FKB-data vil skje gjennom Geonorge. Filbasert distribusjon vil lastes ned direkte fra server.

FKB-data vil også være tilgjengelig gjennom Kartverkets WMS-tjenester. Lista med tilgjengelige tjenester og leveranseformater kan bli utvidet.

12. Tilleggsinformasjon

Ingen angitt informasjon

HØRING

13. Metadata

13.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

13.2. Metadataspesifikasjon

Det leveres metadata i henhold til ISO-standarden 19115:2003 Geografisk informasjon. Se metadata for [FKB-BygnAnlegg i kartkatalogen 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]. Realiseringen defineres av følgende filer:

- [GML-skjema](#)
- [Schematron-skjema](#)
- [GML-eksemplfil](#)

Vedlegg B: SOSI-format-realisering

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

«featureType» 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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
nvdbpeker	URI	..NVDBPEKER	[0..1]
område	Flate	.FLATE	[1..1]
bruOverBru	Boolean	..BRUOVERBRU	[0..1]
brutrafikktype	«CodeList» Brutrafikktype	..BRUTRAFIKKTYPE	[0..1]
friseilingshøyde	Real	..FRISEILINGSHØYDE	[0..1]
tilhørendeDetalj	«featureType» Brudetalj	..	[0..*]

«featureType» 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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
senterlinje	Kurve	.KURVE	[1..1]

«featureType» 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]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]

verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSATO	[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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
nvdbpeker	URI	..NVDBPEKER	[0..1]
senterlinje	Kurve	.KURVE	[1..1]

«featureType» 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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
nvdbpeker	URI	..NVDBPEKER	[0..1]
senterlinje	Kurve	.KURVE	[1..1]

«featureType» 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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
nvdbpeker	URI	..NVDBPEKER	[0..1]
senterlinje	Kurve	.KURVE	[1..1]

«featureType» Brønn

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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
område	Flate	.FLATE	[0..1]
posisjon	Punkt	.PUNKT	[0..1]
höydereférans	«CodeList» Höydereférans	..HREF	[1..1]

«featureType» Flaggstang

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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
posisjon	Punkt	.PUNKT	[1..1]
höyderefaranse	«CodeList» Höyderefaranse	..HREF	[1..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]

«featureType» 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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
område	Flate	.FLATE	[1..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]

«featureType» 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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
nrlpeker	URI	..NRLPEKER	[0..1]

posisjon	Punkt	.PUNKT	[0..1]
område	Flate	.FLATE	[0..1]
høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]

«featureType» Søppelbeholder

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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
posisjon	Punkt	.PUNKT	[0..1]
område	Flate	.FLATE	[0..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]
høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]
eksternpeker	URI	..EKSTERNPEKER	[1..1]

«featureType» 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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
nrlpeker	URI	..NRLPEKER	[0..1]
posisjon	Punkt	.PUNKT	[0..1]
område	Flate	.FLATE	[0..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]

«featureType» 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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
område	Flate	.FLATE	[1..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]

«featureType» 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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
nrlpeker	URI	..NRLPEKER	[0..1]
posisjon	Punkt	.PUNKT	[0..1]
område	Flate	.FLATE	[0..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]

«featureType» 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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]

kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
posisjon	Punkt	.PUNKT	[0..1]
område	Flate	.FLATE	[0..1]
høyderefaranse	«CodeList» Høyderefaranse	..HREF	[1..1]
parkdetaljtype	«CodeList» Parkdetaljtype	..PARKDETALJTYPE	[1..1]
eksternpeker	URI	..EKSTERNPEKER	[0..1]

«featureType» 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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
nvdbpeker	URI	..NVDBPEKER	[0..1]
senterlinje	Kurve	.KURVE	[1..1]
gjerdetype	«CodeList» Gjerdetype	..GJERDETYPEN	[1..1]
høyderefaranse	«CodeList» Høyderefaranse	..HREF	[1..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]

«featureType» 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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
grense	Kurve	.KURVE	[1..1]
höyderefaranse	«CodeList» Höyderefaranse	..HREF	[1..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]

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

«featureType» 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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
grense	Kurve	.KURVE	[1..1]
høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]
eksternpeker	URI	..EKSTERNPEKER	[0..1]

«featureType» 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]
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»	...	[0..1]
Høyde	Datafangstmetode	DATAFANGSTMETODEHØYDE	
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
posisjon	Punkt	.PUNKT	[1..1]
høyderefaranse	«CodeList» Høyderefaranse	..HREF	[1..1]

«featureType» 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]
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]
nvdbpeker	URI	..NVDBPEKER	[0..1]
senterlinje	Kurve	.KURVE	[1..1]
skjermingsfunksjon	«CodeList» SkjermingsFunksjon	..SKJERMINGFUNK	[1..1]
høyderefaranse	«CodeList» Høyderefaranse	..HREF	[1..1]

medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]
høydeOverBakken	Real	..HOB	[0..1]

«featureType» 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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
nvdbpeker	URI	..NVDBPEKER	[0..1]
område	Flate	.FLATE	[1..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]

«featureType» 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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
nvdbpeker	URI	..NVDBPEKER	[0..1]
senterlinje	Kurve	.KURVE	[1..1]
skjermingsfunksjon	«CodeList» SkjermingsFunksjon	..SKJERMINGFUNK	[1..1]
höyderefaranse	«CodeList» Höyderefaranse	..HREF	[1..1]
høydeOverBakken	Real	..HOB	[0..1]

«featureType» 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]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]

verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSATO	[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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
senterlinje	Kurve	.KURVE	[1..1]
höydereferanse	«CodeList» Höydereferanse	..HREF	[1..1]

«featureType» 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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
grense	Kurve	.KURVE	[1..1]
höydereferanse	«CodeList» Höydereferanse	..HREF	[1..1]

«featureType» 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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
senterlinje	Kurve	.KURVE	[1..1]
höydereferanse	«CodeList» Höydereferanse	..HREF	[1..1]

«featureType» 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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
område	Flate	.FLATE	[1..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]

«featureType» 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]

datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSATO	[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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
nrlpeker	URI	..NRLPEKER	[0..1]
senterlinje	Kurve	.KURVE	[1..1]
taubanetype	«CodeList» Taubanetype	..TAUBANETYPE	[1..1]
høyderefaranse	«CodeList» Høyderefaranse	..HREF	[1..1]
tilhørendeMast	«FeatureType» Taubanemast	..	[0..*]

«FeatureType» 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	..OPPDATERINGSATO	[1..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSATO	[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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
nrlpeker	URI	..NRLPEKER	[0..1]
posisjon	Punkt	.PUNKT	[1..1]
höydereferanse	«CodeList» Höydereferanse	..HREF	[1..1]

«featureType» 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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]

kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
område	Flate	.FLATE	[1..1]

«featureType» BeskrivendeHjelpeLinjeAnlegg

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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
senterlinje	Kurve	.KURVE	[1..1]
höydereferanse	«CodeList» Höydereferanse	..HREF	[1..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]

«featureType» 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]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» Registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
grense	Kurve	.KURVE	[1..1]

«featureType» Kai

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]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» Registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
område	Flate	.FLATE	[1..1]
havnedatapeker	URI	..HAVNEDATAPEKER	[0..1]

«featureType» KaiFront

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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
grense	Kurve	.KURVE	[1..1]
havnedataapeker	URI	..HAVNEDATAPEKER	[1..1]

«featureType» Brygge

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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
område	Flate	.FLATE	[1..1]

«featureType» 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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
område	Flate	.FLATE	[1..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]

«featureType» 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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
område	Flate	.FLATE	[1..1]
tilhørendeLandgang	«featureType» FlytebryggeLandgang	..TILHØRENDELANDGANG	[0..*]

«featureType» 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	..OPPDATERINGSDATO	[1..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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
grense	Kurve	.KURVE	[1..1]

«featureType» 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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
posisjon	Punkt	.PUNKT	[1..1]
höydereferanse	«CodeList» Höydereferanse	..HREF	[1..1]

«featureType» 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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
grense	Kurve	.KURVE	[1..1]
höydereferanse	«CodeList» Höydereferanse	..HREF	[1..1]

«featureType» 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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
senterlinje	Kurve	.KURVE	[1..1]
höyderefaranse	«CodeList» Höyderefaranse	..HREF	[1..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]

«featureType» Demning

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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
område	Flate	.FLATE	[1..1]

«featureType» 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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
område	Flate	.FLATE	[1..1]

«featureType» 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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
område	Flate	.FLATE	[1..1]

«featureType» 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]
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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
område	Flate	.FLATE	[1..1]
tilhørendeMøne	«featureType» FiskehjellMøne	..TILHØRENDEMØNE	[0..*]

«featureType» 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]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]

verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSATO	[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 Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
senterlinje	Kurve	.KURVE	[1..1]

«featureType» 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]
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»	...	[0..1]
Høyde	Datafangstmetode	DATAFANGSTMETODEHØYDE	
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
senterlinje	Kurve	.KURVE	[1..1]

«featureType» 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]
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	Datafangstmetode	DATAFANGSTMETODEHØYDE	
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
grense	Kurve	.KURVE	[1..1]
sluseType	«CodeList» SluseType	..SLUSETYP	[0..1]
höydereferanse	«CodeList» Höydereferanse	..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 viderebrukes
- at lisensgiver fraskriver seg ethvert ansvar for informasjonens kvalitet og hva informasjonen brukes til