

•SOSI-standardisert produktspesifikasjon
FKB-BygnAnlegg 5.0

Versjon 5.0, 2022-01-01



Kartverket

Publisert: 2022-01-17

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

- [HTML-dokument](#)

- [PDF-dokument](#)

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

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

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

Innholdsfortegnelse

1. Innledning, historikk og endringslogg	7
1.1. Innledning	7
1.2. Historikk	7
1.3. Endringslogg	7
1.3.1. Innhold i endringsloggen	7
1.3.2. Endringer siden FKB-BygnAnlegg 4.61:	8
1.4. Normative referanser	8
2. Definisjoner og forkortelser	10
2.1. Definisjoner	10
2.2. Forkortelser	13
3. Generelt om spesifikasjonen	15
3.1. Unik identifisering	15
3.1.1. Fullstendig navn	15
3.1.2. Versjon	15
3.2. Referansedato	15
3.3. Ansvarlig organisasjon	15
3.4. Språk	15
3.5. Hovedtema	15
3.6. Temakategori	15
3.7. Sammendrag	15
3.8. Formål	15
3.9. Representasjonsform	16
3.10. Datasettoppløsning	16
3.11. Utstrekningsinformasjon	16
3.12. Identifikasjonsomfang	16
3.13. Supplerende beskrivelse	16
4. Spesifikasjonsomfang	17
4.1. Spesifikasjonsomfang for hele spesifikasjonen	17
4.1.1. Identifikasjon	17
4.1.2. Nivå	17
4.1.3. Navn	17
4.1.4. Beskrivelse	17
4.1.5. Utstrekningsinformasjon	17
5. Innhold og struktur	18
5.1. Omfang	18
5.2. Pakke: «ApplicationSchema» FKB-BygnAnlegg-5.0	18
5.2.1. Pakke: Generelle elementer	20
5.2.1.1. «FeatureType» Fellesegenskaper (abstrakt)	22

5.2.1.2. «FeatureType» KvalitetPåkrevd (abstrakt)	25
5.2.1.3. «FeatureType» NRLobjekter (abstrakt)	26
5.2.1.4. «FeatureType» NVDBobjekter (abstrakt)	27
5.2.1.5. «dataType» Identifikasjon	28
5.2.1.6. «dataType» Posisjonskvalitet	29
5.2.1.7. «CodeList» Synbarhet	32
5.2.1.8. «CodeList» Datafangstmetode	32
5.2.1.9. «CodeList» Registreringsversjon	33
5.2.1.10. «CodeList» Høydereferanse	33
5.2.1.11. «CodeList» Medium	33
5.2.2. Pakke: BruerOgTuneller	34
5.2.2.1. «featureType» Bru	36
5.2.2.2. «featureType» Brudetalj	39
5.2.2.3. «featureType» Kulvert	40
5.2.2.4. «featureType» Stikkrenne	42
5.2.2.5. «featureType» Tunnelportal	43
5.2.2.6. «CodeList» Brutrafikktype	44
5.2.3. Pakke: BygningsmessigeAnlegg	45
5.2.3.1. «featureType» Avfallsbeholder	47
5.2.3.2. «featureType» Brønn	49
5.2.3.3. «featureType» Flaggstang	51
5.2.3.4. «featureType» Fundament	53
5.2.3.5. «featureType» Pipe	54
5.2.3.6. «featureType» Tank	56
5.2.3.7. «featureType» Trapp	58
5.2.3.8. «featureType» Tårn	60
5.2.4. Pakke: MurerOgGjerder	62
5.2.4.1. «featureType» Gjerde	64
5.2.4.2. «featureType» MurFrittstående	66
5.2.4.3. «featureType» MurLoddrett	68
5.2.4.4. «featureType» Portstolpe	69
5.2.4.5. «featureType» Ruin	71
5.2.4.6. «featureType» Skjerm	72
5.2.4.7. «featureType» SkråForstøtningsmur	75
5.2.4.8. «featureType» Voll	76
5.2.4.9. «CodeList» Gjerdetype	78
5.2.4.10. «CodeList» SkjermingsFunksjon	78
5.2.5. Pakke: TekniskeAnleggKulturLek	79
5.2.5.1. «featureType» Hoppbakke	81
5.2.5.2. «featureType» Idrettsanlegg	83

5.2.5.3. «featureType» Parkdetalj	84
5.2.5.4. «featureType» Skytebaneinnretning	86
5.2.5.5. «featureType» Svømmebasseng	88
5.2.5.6. «featureType» Taubane	90
5.2.5.7. «FeatureType» Taubanemast	92
5.2.5.8. «featureType» Tribune	93
5.2.5.9. «CodeList» Taubanetype	94
5.2.5.10. «CodeList» Parkdetaljtype	95
5.2.6. Pakke: TekniskeAnleggVannVassdragKyst	96
5.2.6.1. «featureType» BeskrivendeHjelpeLinjeAnlegg	99
5.2.6.2. «featureType» Demning	100
5.2.6.3. «featureType» Elveforbygning	101
5.2.6.4. «featureType» Elveterskel	103
5.2.6.5. «featureType» FiktivAvgrensningForAnlegg	104
5.2.6.6. «featureType» Fiskehjell	104
5.2.6.7. «featureType» FiskehjellMøne	105
5.2.6.8. «featureType» Fisketrapp	106
5.2.6.9. «featureType» Flytebrygge	107
5.2.6.10. «featureType» FlytebryggeLandgang	109
5.2.6.11. «featureType» FlytebryggeUtligger	110
5.2.6.12. «featureType» KaiBrygge	112
5.2.6.13. «featureType» KaiBryggeKant	113
5.2.6.14. «featureType» Molo	114
5.2.6.15. «featureType» Navigasjonsinstallasjon	116
5.2.6.16. «featureType» Oppdrettskar	116
5.2.6.17. «featureType» Oppdrettslokalitet	118
5.2.6.18. «featureType» Pælebunt	119
5.2.6.19. «featureType» Rørgate	120
5.2.6.20. «featureType» Slipp	122
5.2.6.21. «featureType» Sluse	124
5.2.6.22. «CodeList» SluseType	126
6. Referansesystem	127
6.1. Romlig referansesystem UTM sone 32 basert på EUREF89 (ETRS89/UTM), 2d + NN2000	127
6.1.1. Omfang	127
6.1.2. Navn på kilden til referansesystemet	127
6.1.3. Ansvarlig organisasjon for referansesystemet	127
6.1.4. Link til mer informasjon om referansesystemet	127
6.1.5. Koderom	127
6.1.6. Identifikasjonskode	127
6.1.7. Kodeversjon	127

6.2. Romlig referansesystem UTM sone 33 basert på EUREF89 (ETRS89/UTM), 2d + NN2000	127
6.2.1. Omfang	127
6.2.2. Navn på kilden til referansesystemet	127
6.2.3. Ansvarlig organisasjon for referansesystemet	128
6.2.4. Link til mer informasjon om referansesystemet	128
6.2.5. Koderom	128
6.2.6. Identifikasjonskode	128
6.2.7. Kodeversjon	128
6.3. Romlig referansesystem UTM sone 35 basert på EUREF89 (ETRS89/UTM), 2d + NN2000	128
6.3.1. Omfang	128
6.3.2. Navn på kilden til referansesystemet	128
6.3.3. Ansvarlig organisasjon for referansesystemet	128
6.3.4. Link til mer informasjon om referansesystemet	128
6.3.5. Koderom	128
6.3.6. Identifikasjonskode	128
6.3.7. Kodeversjon	129
6.4. Temporalt referansesystem	129
6.4.1. Omfang	129
6.4.2. Navn på temporalt referansesystem	129
7. Kvalitet	130
7.1. Omfang	130
7.2. Beskrivelse av datakvalitet	130
8. Datafangst	131
8.1. Omfang	131
8.2. Registeringsinstruks	131
9. Datavedlikehold	132
9.1. Vedlikeholdsinformasjon Kartleggingsprosjekter	132
9.1.1. Omfang	132
9.1.2. Vedlikeholdsfrekvens	132
9.1.3. Vedlikeholdsbeskrivelse	132
9.2. Vedlikeholdsinformasjon Kontinuerlig ajourhold	132
9.2.1. Omfang	132
9.2.2. Vedlikeholdsfrekvens	132
9.2.3. Vedlikeholdsbeskrivelse	132
9.3. Vedlikeholdsinformasjon Meldinger om feil og mangler	133
9.3.1. Omfang	133
9.3.2. Vedlikeholdsfrekvens	133
9.3.3. Vedlikeholdsbeskrivelse	133
10. Presentasjon	134
10.1. Omfang	134

10.2. Referanse til presentasjonskatalog	134
11. Leveranse	135
11.1. Leveransemetode GML filleveranse	135
11.1.1. Omfang	135
11.1.2. Leveranseformat	135
11.1.3. Leveransemedium	135
11.2. Leveransemetode SOSI-format filleveranse	135
11.2.1. Omfang	135
11.2.2. Leveranseformat	135
11.2.3. Leveransemedium	136
11.3. Leveransemetode ESRI fgdb filleveranse	136
11.3.1. Omfang	136
11.3.2. Leveranseformat	136
11.3.3. Leveransemedium	136
11.4. Leveransemetode GML NGIS-OpenAPI	136
11.4.1. Omfang	137
11.4.2. Leveranseformat	137
11.4.3. Leveransemedium	137
11.5. Leveransemetode JSON NGIS-OpenAPI	137
11.5.1. Omfang	137
11.5.2. Leveranseformat	137
11.5.3. Leveransemedium	138
12. Tilleggsinformasjon	139
13. Metadata	140
13.1. Omfang	140
13.2. Metadataspesifikasjon	140
Vedlegg A: GML-realisering	141
Vedlegg B: SOSI-format-realisering	142

1. Innledning, historikk og endringslogg

1.1. Innledning

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

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

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

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

1.2. Historikk

Tidligere versjoner:

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

1.3. Endringslogg

1.3.1. Innhold i endringsloggen

FKB 5.0 er en ny hovedversjon av FKB. Dette innebærer at det er gjort større endringer i standarden. Det vil ikke være tilstrekkelig å lese endringsloggen for å få et helhetlig bilde av FKB 5.0 produktspesifikasjonene. For å få et komplett bilde av produktspesifikasjonen må man lese dokumentasjonen som en helhet, inkludert de gjennomgående endringene som er beskrevet i FKB Generell del 5.0 [\[FKB\]](#).

Endringsloggene for det enkelte datasett har som ambisjonsnivå å beskrive de viktigste endringene

når det gjelder datainnhold (objekttyper) siden forrige versjon. Endringsloggen vil ikke inneholde alle detaljerte endringer på egenskapsnivå eller endringer når det gjelder utvekslingsformat, datamodellering eller lignende.

1.3.2. Endringer siden FKB-ByngAnlegg 4.61:

- Oppdatert generelle konsepter fra FKB 5.0 generell del [\[FKB\]](#)
- Objekttypene Bruavgrensing, BrønnGrense, Tankkant, Tårnkant, SkråForstøtningsmurAvgrensing, Svømmebassengkant, Tribunekant, Damkant, Elveforbygningkant, Elveterkselkant, FiskehjellGrense, Flytebryggekant, Molokant utgår som egne objekttyper. Flate-objekttypene modelleres med heleid flategeometri.
- Innført assosiasjon fra Bru til Brudetalj for å kunne angi hvilke Brudetaljer som tilhører/beskriver hvilke bruer.
- Innført assosiasjon fra Fiskehjell til FiskehjellMøne for å kunne angi hvilke FiskehjellMøner som tilhører hvilke Fiskehjell.
- Innført objekttype FlytebryggeLandgang og FlytebryggeUtligger. Assosiasjon fra Flytebrygge til FlytebryggeLandgang og FlytebryggeUtligger for å kunne angi hvilke objekter som tilhører hvilke flytebrygger.
- Objekttype Flytebrygge endret fra punkt-, kurve eller flategeometri til påkrevd flategeometri.
- Bensinpumpe, Smørebukk, KloakkrenseanleggGrense, Sandkasse, Fortøyningskar, Fløtningsrenne og Dike/Dikekant utgår
- FrittståendeTrapp navnes om til Trapp
- Dam navnes om til Demning
- Gondol, Skitrekk og Stolheis utgår som egen objekttype. Alle disse dataene kodes som objekttype Taubane med forskjellige verdier av kodelista taabanetype
- Taubanemast innført som ny objekttype siden det er krav om registrering av disse i NRL. Tidligere var mastene bare registrert som punkter i Taubane-kurvene. Det er modellert inn en assosiasjon fra Taubane til de tilhørende mastene.
- Objekttype Steingjerde og AnnetGjerde slås sammen til objekttypen Gjerde, med egenskapen gjerdetype.
- VeggFrittstående flyttet til FKB-Bygning
- Ny objekttype Parkdetalj og kodeliste Parkdetaljtype. Dekker tidligere objekttype BautaStatue og Sandkasse og i tillegg andre typer innretninger som basseng/fontener og lekeapparater i parker.
- Objekttype Ruin og Avfallsbeholder innført
- Innført egenskapene nvdbpeker, nrlpeker, havnedataapeker, eksternapeker for å gjøre det mulig å legge inn referanser (i form av URI-er) til de tilsvarende objektene forvaltet i andre systemer.
- Egenskapene medium og høydereferanse endret fra opsjonell til påkrevd på en rekke objekttyper. Disse egenskapene er nå alltid angitt som påkrevde der de benyttes (kodes med ukjent-verdi og nødvendig).

1.4. Normative referanser

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

[\[G\]](#) : Geodatakvalitet, versjon 1.0 2015

[\[GEO-VEIL\]](#) : Geovekst veiledingsdokumentasjon

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

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

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

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

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

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

[SOSI-GML] : [SOSI Realisering i GML-format, versjon 5.0 2018](#)

2. Definisjoner og forkortelser

2.1. Definisjoner

ajourføring

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

applikasjonsskjema

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

MERKNAD: Se objektkatalog

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

avledet datasett

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

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

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

basis geodata

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

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

datasett

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

egenskap

navngitt kjennetegn eller karakteristikk av et objekt

egenskapsnøyaktighet

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

featuretype

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

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

Fotogrammetrisk FKB

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

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

grunnkart

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

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

fullstendighet

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

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

geodata

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

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

kart

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

kartdata

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

kontinuerlig ajourhold

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

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

kvalitet

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

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

logisk konsistens

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

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

metadata

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

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

nøyaktighet

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

MERKNAD: I standarden Geodatakvalitet er de ulike nøyaktighetsmålene beskrevet.

objekt

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

objektkatalog

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

objekttype

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

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

områdetype

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

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

oppgradering

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

periodisk ajourhold

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

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

presentasjonsdata

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

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

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

primærdatasett

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

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

produktspesifikasjon

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

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

standardavvik

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

topologi

beskrivelse av sammenhengen mellom geografiske objekter [G]

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

2.2. Forkortelser

AR5: Arealressurskart i målestokk 1:5000

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

DTM: Digital TerrengModell.

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

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

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

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

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

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

NRL: Nasjonalt register for luftfartshindre

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

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

PBL: Plan- og bygningsloven.

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

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

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

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

3. Generelt om spesifikasjonen

3.1. Unik identifisering

FKB-BygnAnlegg

3.1.1. Fullstendig navn

FKB-BygnAnlegg

3.1.2. Versjon

5.0

3.2. Referansedato

2022-01-01

3.3. Ansvarlig organisasjon

Geovekst

3.4. Språk

nor

3.5. Hovedtema

Basisdata, bygningsmessige anlegg, konstruksjoner

3.6. Temakategori

basisData

3.7. Sammendrag

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

3.8. Formål

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

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

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

3.9. Representasjonsform

vektor

3.10. Datasettoppløsning

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

3.11. Utstrekningsinformasjon

Utstrekningbeskrivelse

FKB-data dekker Norges fastlandsterritorium

Geografisk område

Nord: 72°

Sør: 57°

Øst: 32°

Vest: 4°

Vertikal utbredelse

Fra ca -250 m til ca 2500 m

Innhold gyldighetsperiode

Ikke angitt

3.12. Identifikasjonsomfang

[Hele datasettet](#)

3.13. Supplerende beskrivelse

Data ikke angitt

4. Spesifikasjonsomfang

(Antall spesifikasjonsomfang: 1)

4.1. Spesifikasjonsomfang for hele spesifikasjonen

4.1.1. Identifikasjon

Hele datasettet

4.1.2. Nivå

Datasett

4.1.3. Navn

FKB-BygnAnlegg 5.0

4.1.4. Beskrivelse

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

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

4.1.5. Utstrekningsinformasjon

Utstrekningbeskrivelse

FKB-data dekker Norges fastlandsterritorium

Geografisk område

Nord: 72°

Sør: 57°

Øst: 32°

Vest: 4°

Vertikal utbredelse

Fra ca -250 m til ca 2500 m

Innhold gyldighetsperiode

Ikke angitt

5. Innhold og struktur

5.1. Omfang

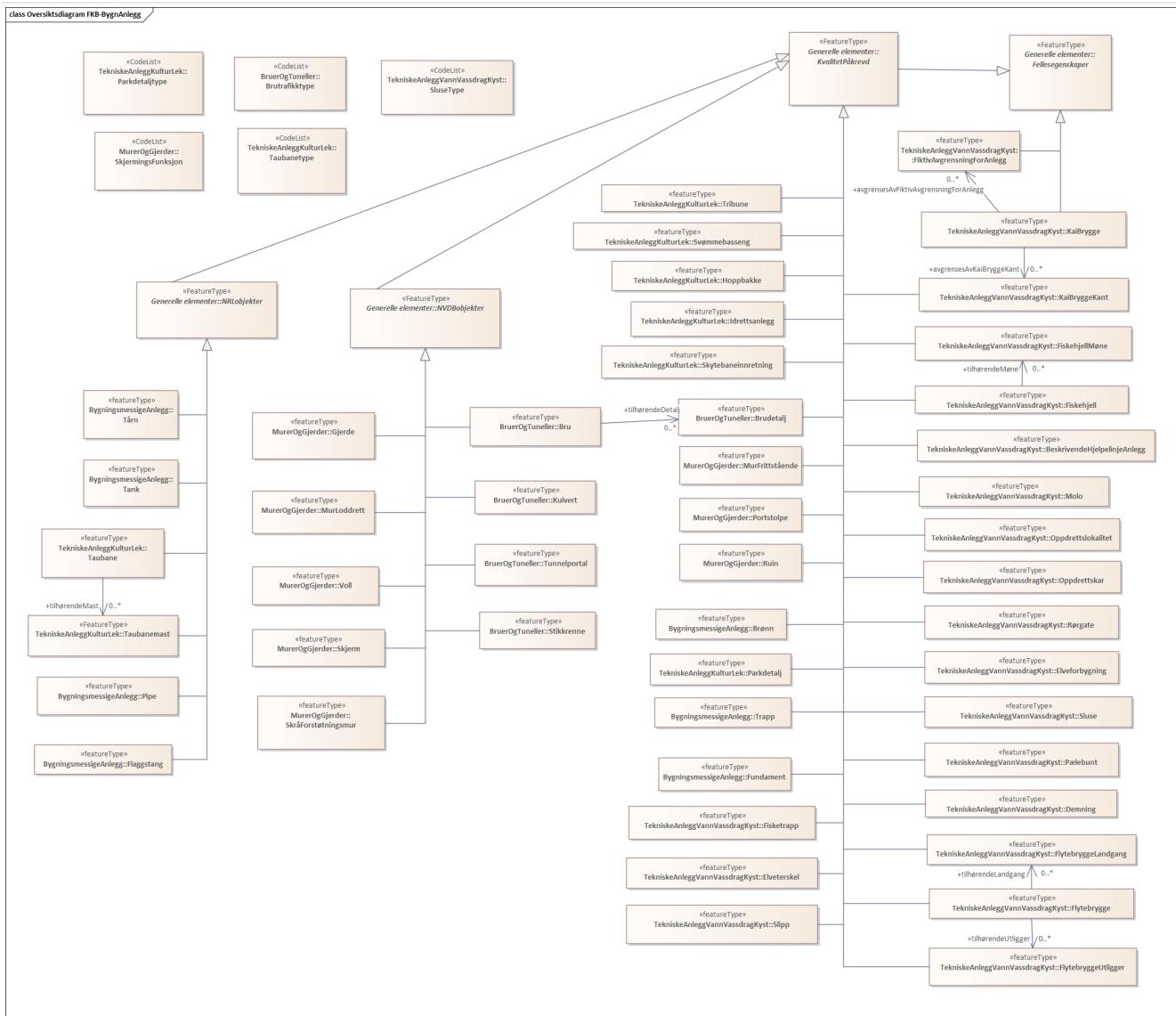
[Hele datasettet](#)

5.2. Pakke: «ApplicationSchema» FKB-BygnAnlegg-5.0

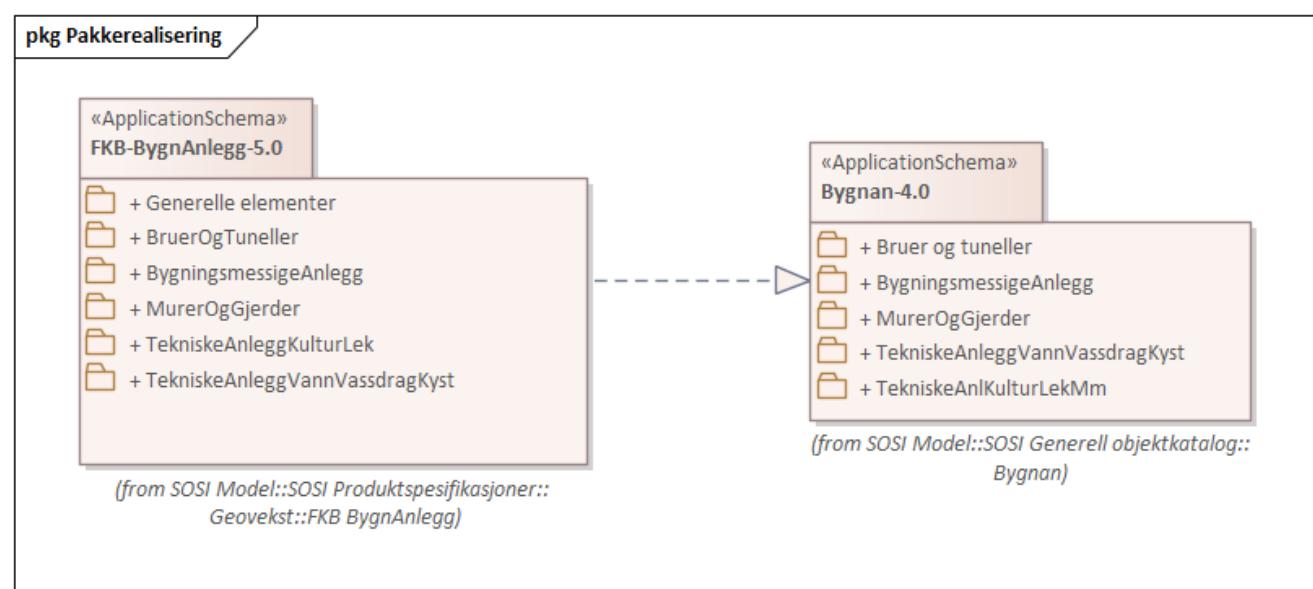
Definisjon: Datamodell for produktspesifikasjonen FKB-BygnAnelgg. FKB-BygnAnlegg beskriver bygningsmessige anlegg som ikke er knyttet til bygninger eller veger. Dette inkluderer objekter som murer, gjerde, taubaner, kaier, moloer, tanker etc.

Profilparametre i tagged values

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



Figur 1. Oversiktsdiagram FKB-BygnAnlegg

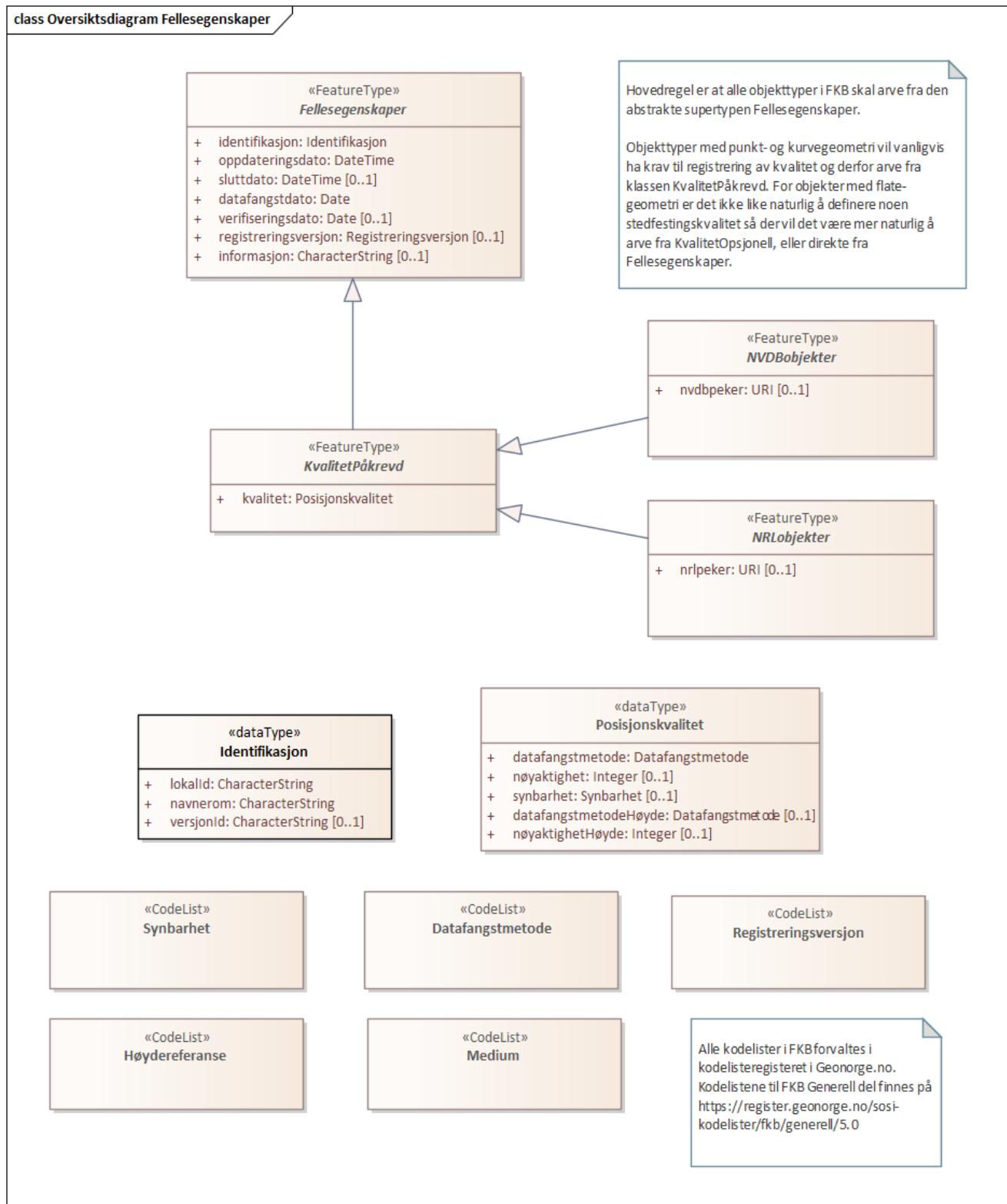


Figur 2. Pakkerealisering

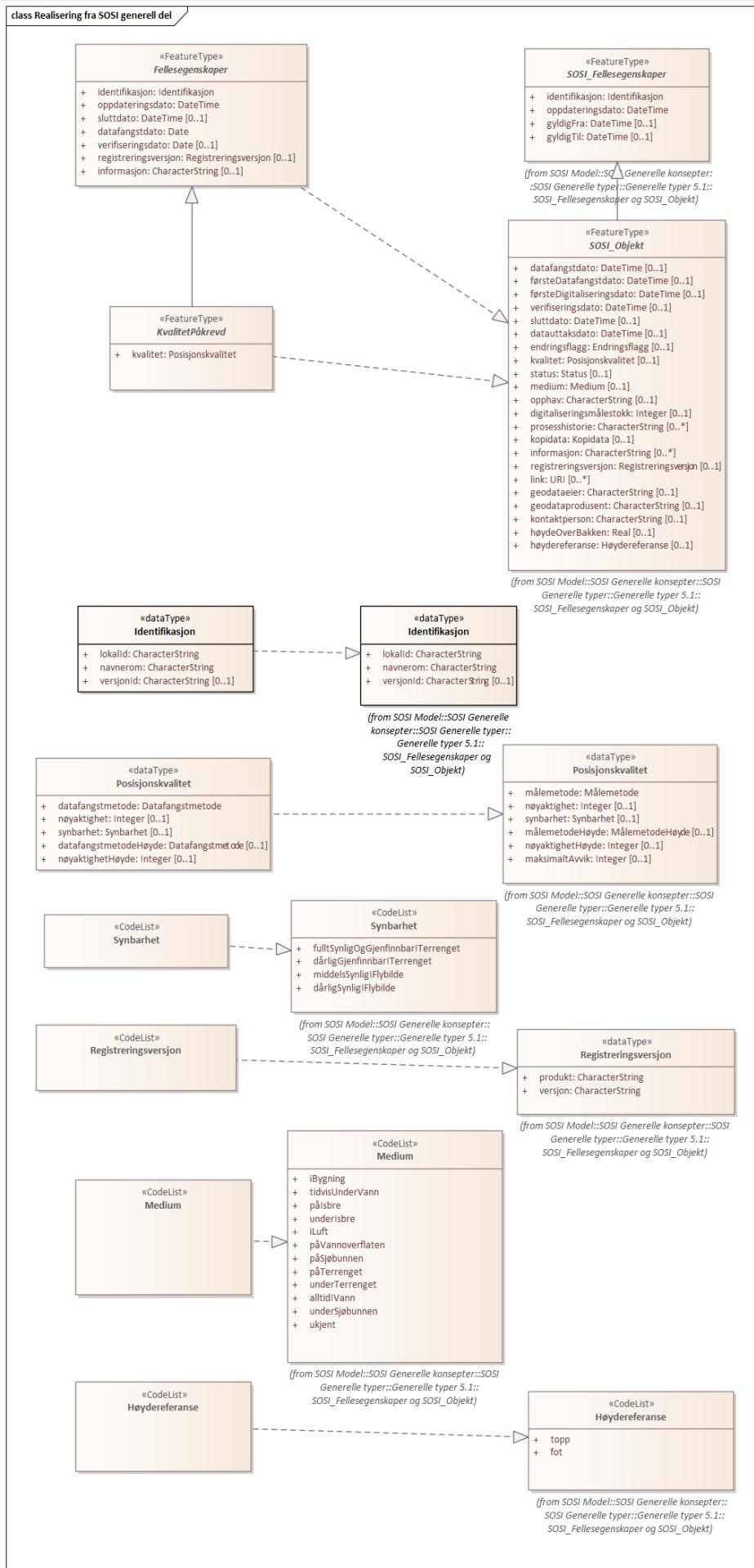
5.2.1. Pakke: Generelle elementer

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

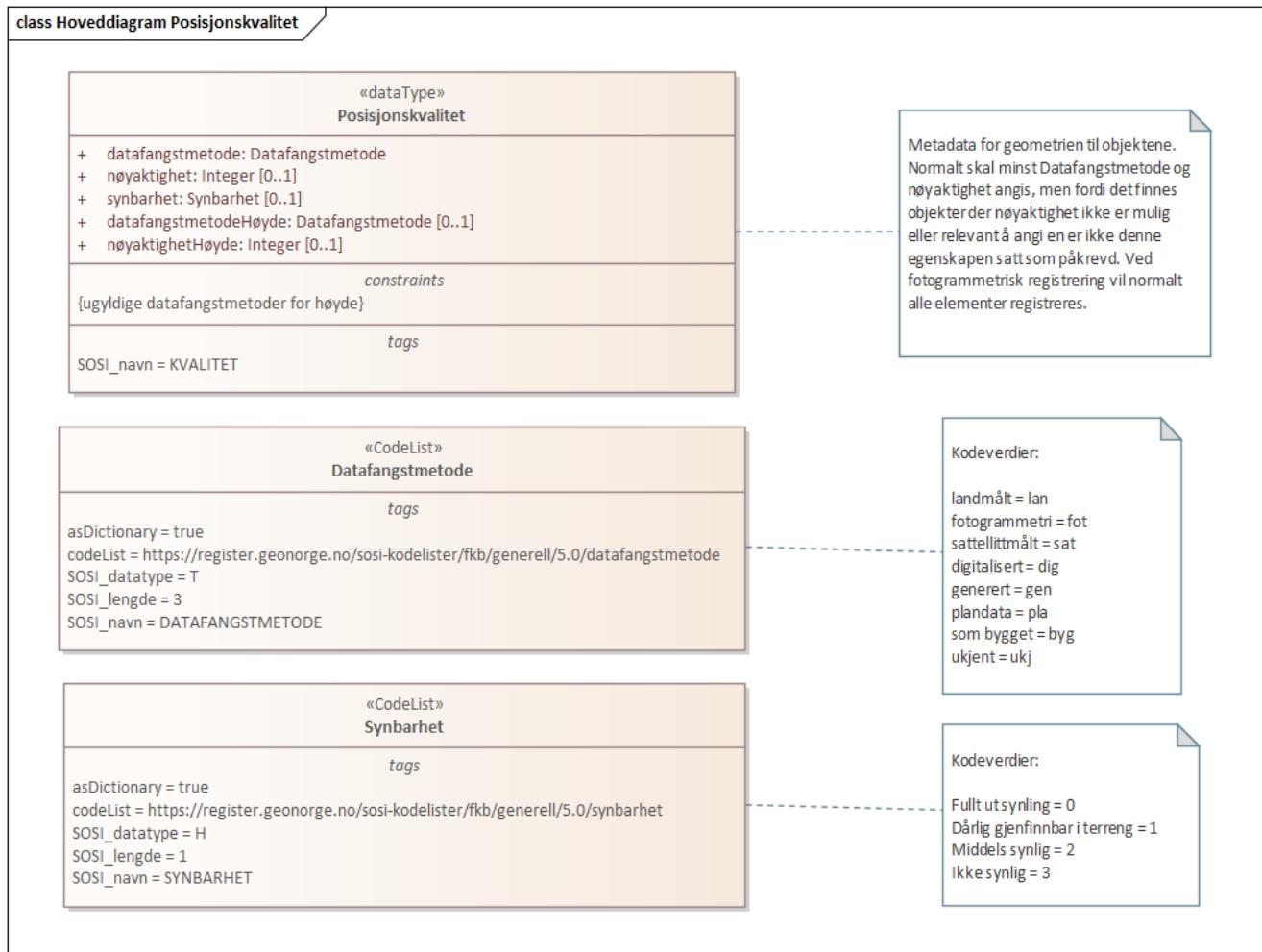
Merknad: Kopieres direkte inn i de enkelte FKB-datasettene



Figur 3. Oversiktsdiagram *Fellesegenskaper*



Figur 4. Realisering fra SOSI generell del



Figur 5. Hoveddiagram Posisjonskvalitet

5.2.1.1. «FeatureType» Fellesegenskaper (abstrakt)

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

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

Egenskaper

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

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

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

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

5.2.1.2. «FeatureType» KvalitetPåkrevd (abstrakt)

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

5.2.1.3. «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 «featureType» Flaggstang

5.2.1.4. «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
-----------	--

5.2.1.5. «dataType» Identifikasjon

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

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

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

Profilparametre i tagged values

SOSI_navn	IDENT
-----------	-------

Egenskaper

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 navnerom vil eies av den dataprodusent som har ansvar for de unike identifikatorene og må være registrert i data.geonorge.no eller data.norge.no
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	CharacterString

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: NAVNEROM

Arv og realiseringer

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

5.2.1.6. «dataType» Posisjonskvalitet

Definisjon: beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen.

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

Profilparametre i tagged values

SOSI_navn	KVALITET
-----------	----------

Egenskaper

Navn:	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

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:	SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: NØYAKTIGHET

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

Arv og realiseringer

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

5.2.1.7. «CodeList» Synbarhet

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

Profilparametre i tagged values

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

5.2.1.8. «CodeList» Datafangstmetode

Definisjon: metode for datafangst.

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

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/datafangstmetode
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	3
SOSI_navn	DATAFANGSTMETODE

5.2.1.9. «CodeList» Registreringsversjon

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

Profilparametre i tagged values

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

5.2.1.10. «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

5.2.1.11. «CodeList» Medium

Definisjon: objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten

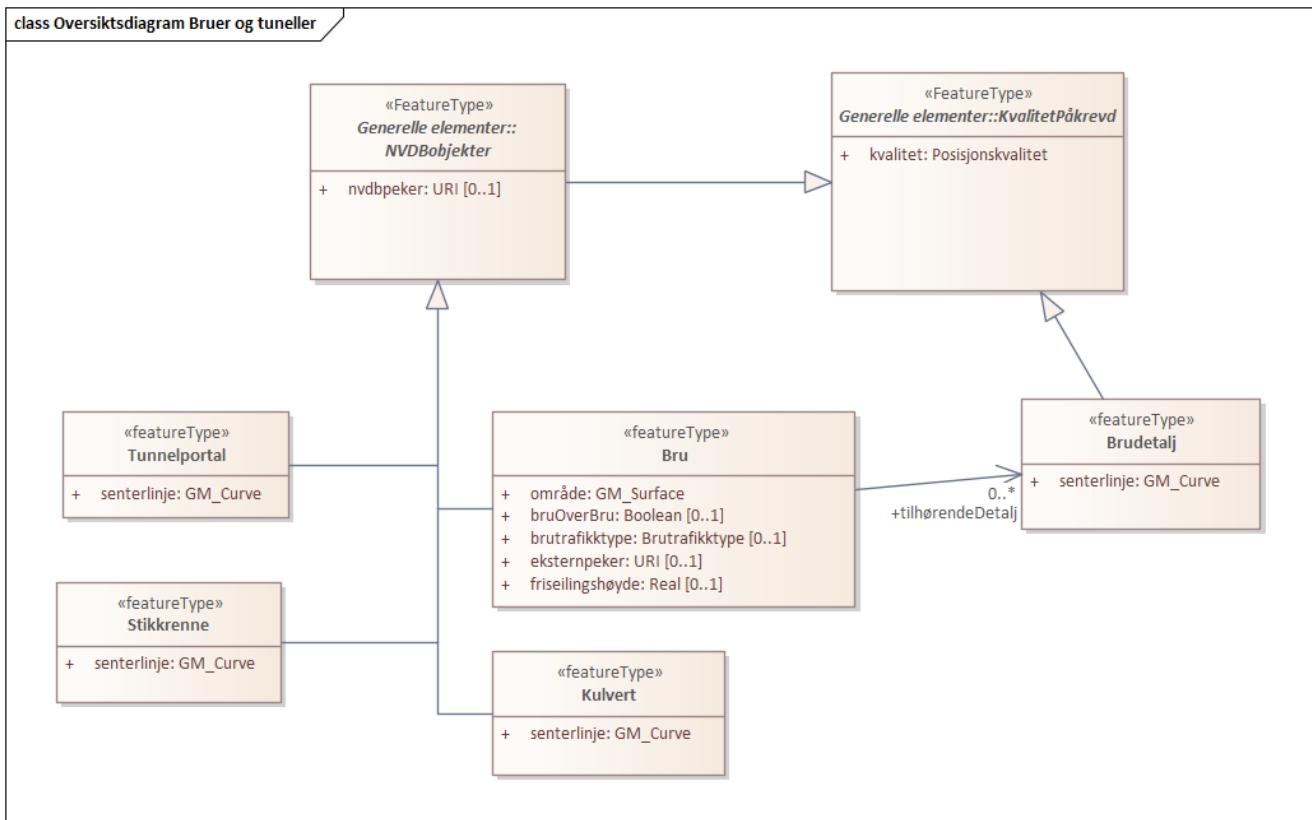
Eksempel: Veg på bro, i tunnel, inne i et bygningsmessig anlegg, etc.

Profilparametre i tagged values

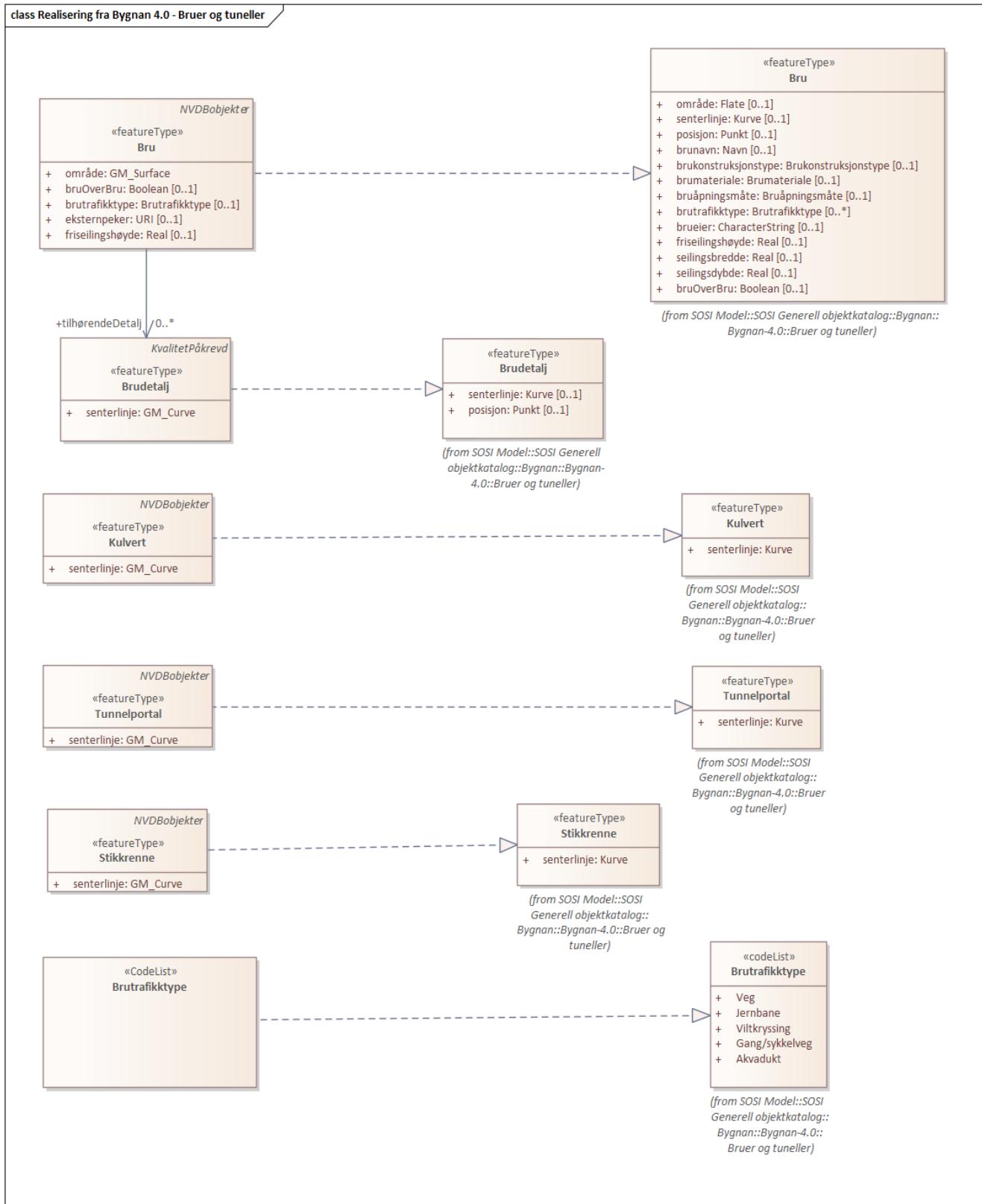
asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	1
SOSI_navn	MEDIUM

5.2.2. Pakke: BruerOgTuneller

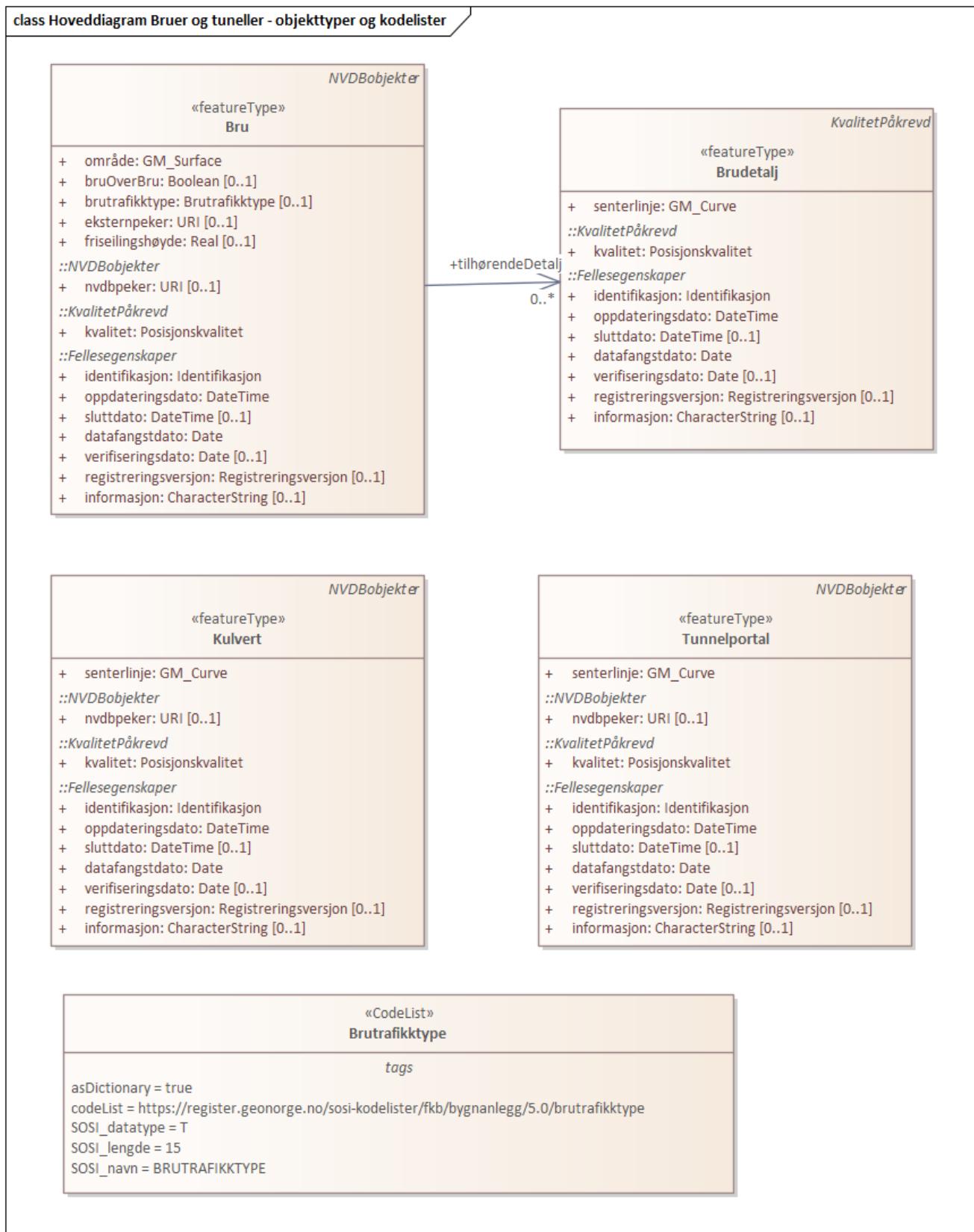
Definisjon: Inneholder elementer fra SOSI Bygnan 4.0, Bruer og tuneller



Figur 6. Oversiktsdiagram Bruer og tuneller



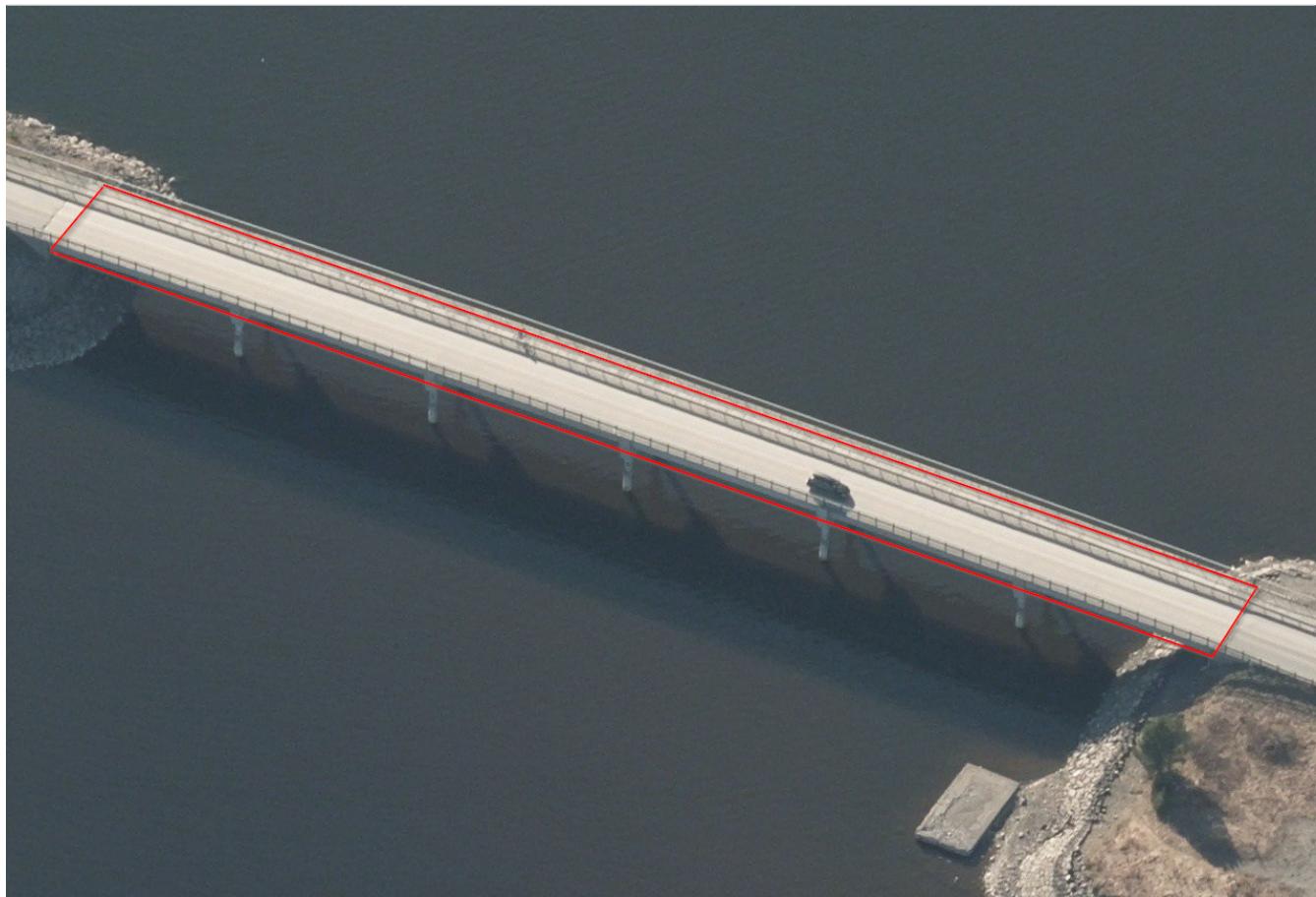
Figur 7. Realisering fra Bygnan 4.0 - Bruer og tuneller



Figur 8. Hoveddiagram Bruer og tuneller - objektyper og kodelister

5.2.2.1. «featureType» Bru

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



Figur 9. Illustrasjon av objekttype Bru

Egenskaper

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

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:	eksternpeker
Definisjon:	referanse til objektet i et eksternt system (annet enn NVDB).
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	URI
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 255 SOSI_navn: EKSTERNPEKER

Navn:	friseilingshøyde
Definisjon:	friseilingshøyde angitt i meter. Angis kun for bruer over vann der friseilingshøyde er relevant. Merknad: Friseilingshøyde er en administrativ verdi som ikke kan avledes fra bruas geometri
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Real
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: D SOSI_lengde: 10 SOSI_navn: FRISEILINGSHØYDE

Roller

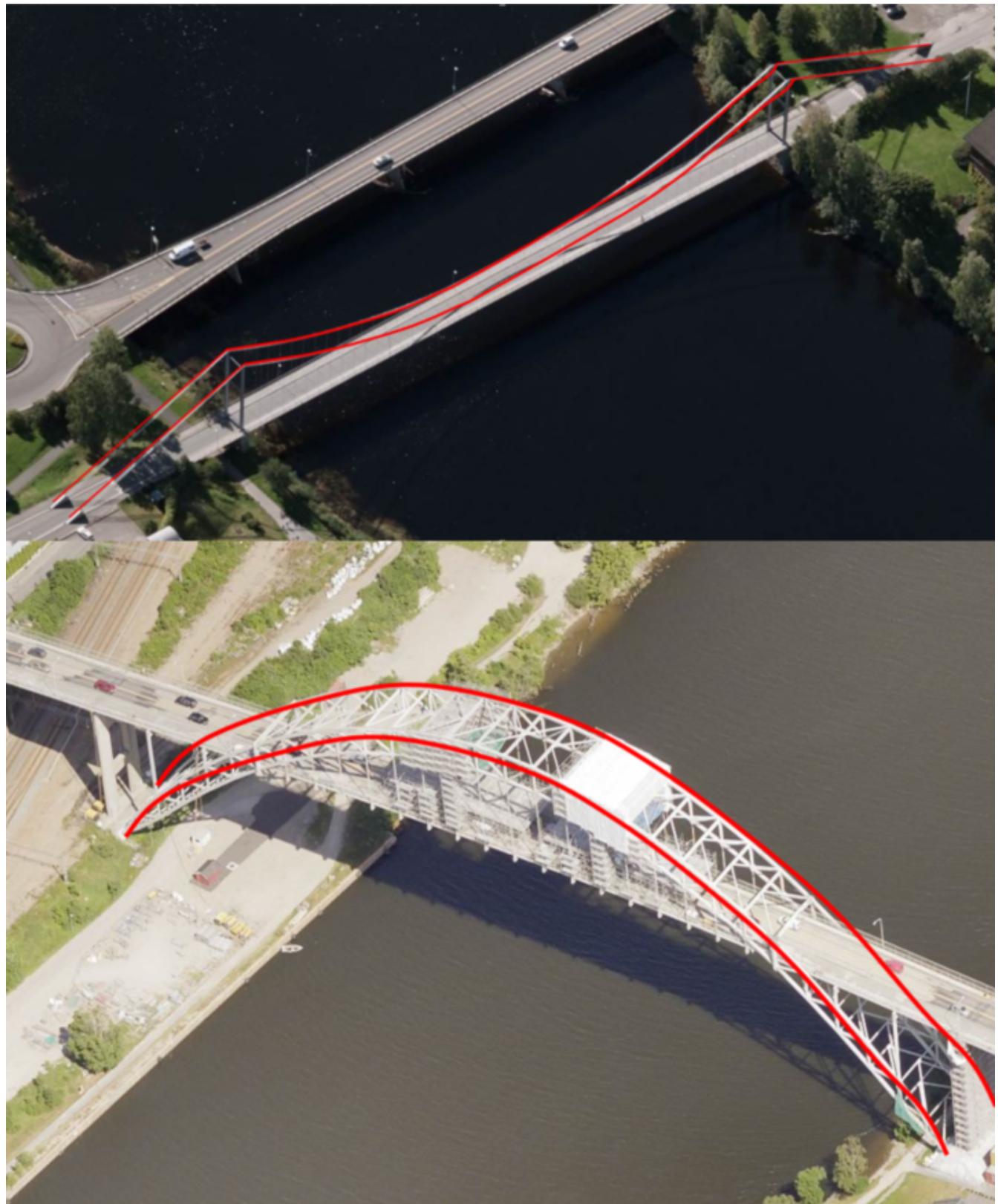
Rollenavn:	tilhørendeDetalj
Definisjon:	viser hvilke brudetaljer som tilhører bru
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«featureType» Brudetalj

Arv og realiseringer

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

5.2.2.2. «featureType» Brudetalj

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



Figur 10. Illustrasjon av objekttype Brudetalj

Egenskaper

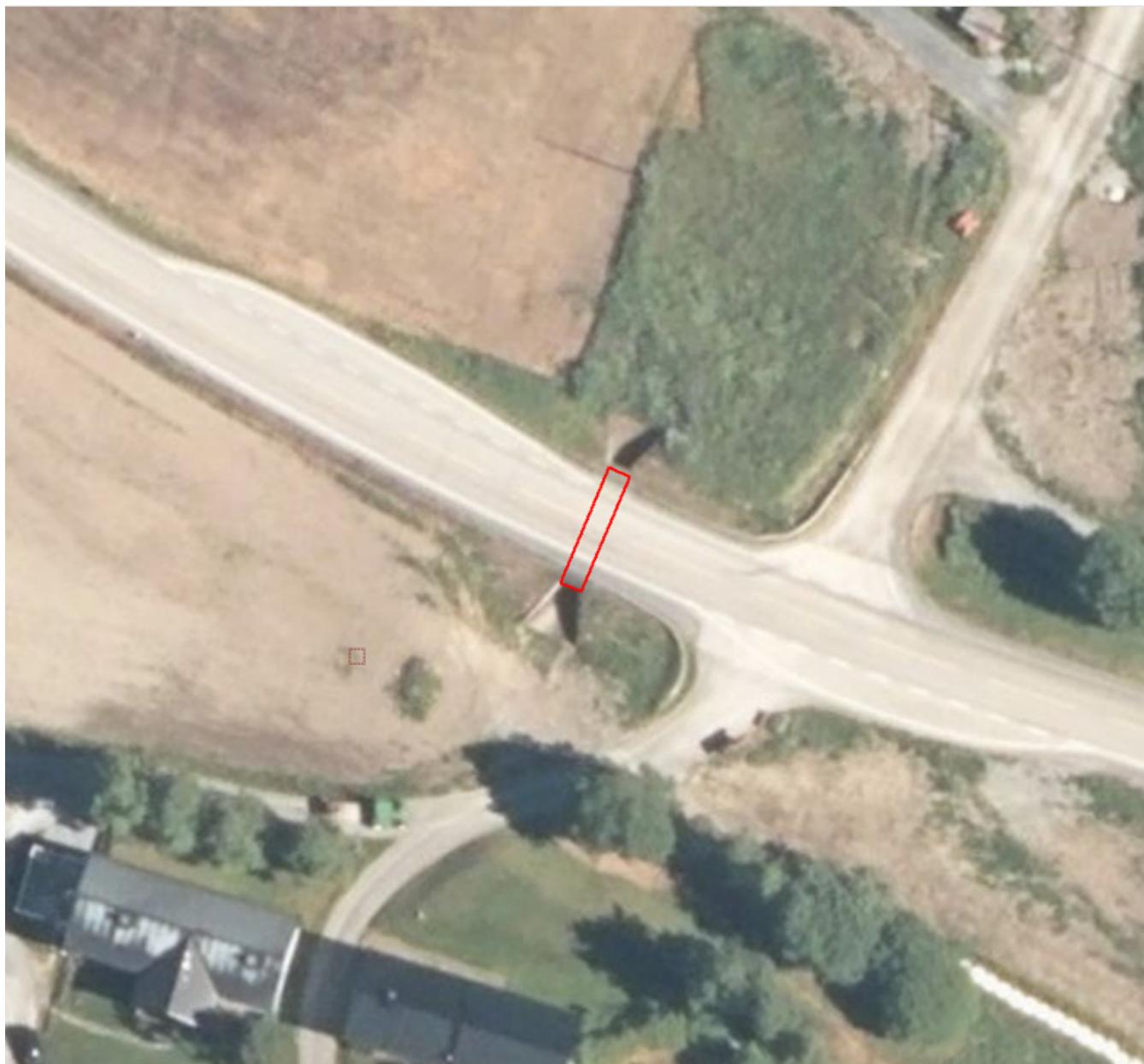
Navn:	senterlinje
Definisjon:	forløp som følger objektets sentrale del
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Curve

Arv og realiseringer

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

5.2.2.3. «featureType» Kulvert

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



Figur 11. Illustrasjon av objekttype Kulvert

Egenskaper

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

Arv og realiseringer

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

5.2.2.4. «featureType» Stikkrenne

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



Figur 12. Illustrasjon av objekttype Stikkrenne

Egenskaper

Navn:	senterlinje
Definisjon:	forløp som følger objektets sentrale del

Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Curve

Arv og realiseringer

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

5.2.2.5. «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:	GM_Curve

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

5.2.2.6. «CodeList» Brutrafiikktype

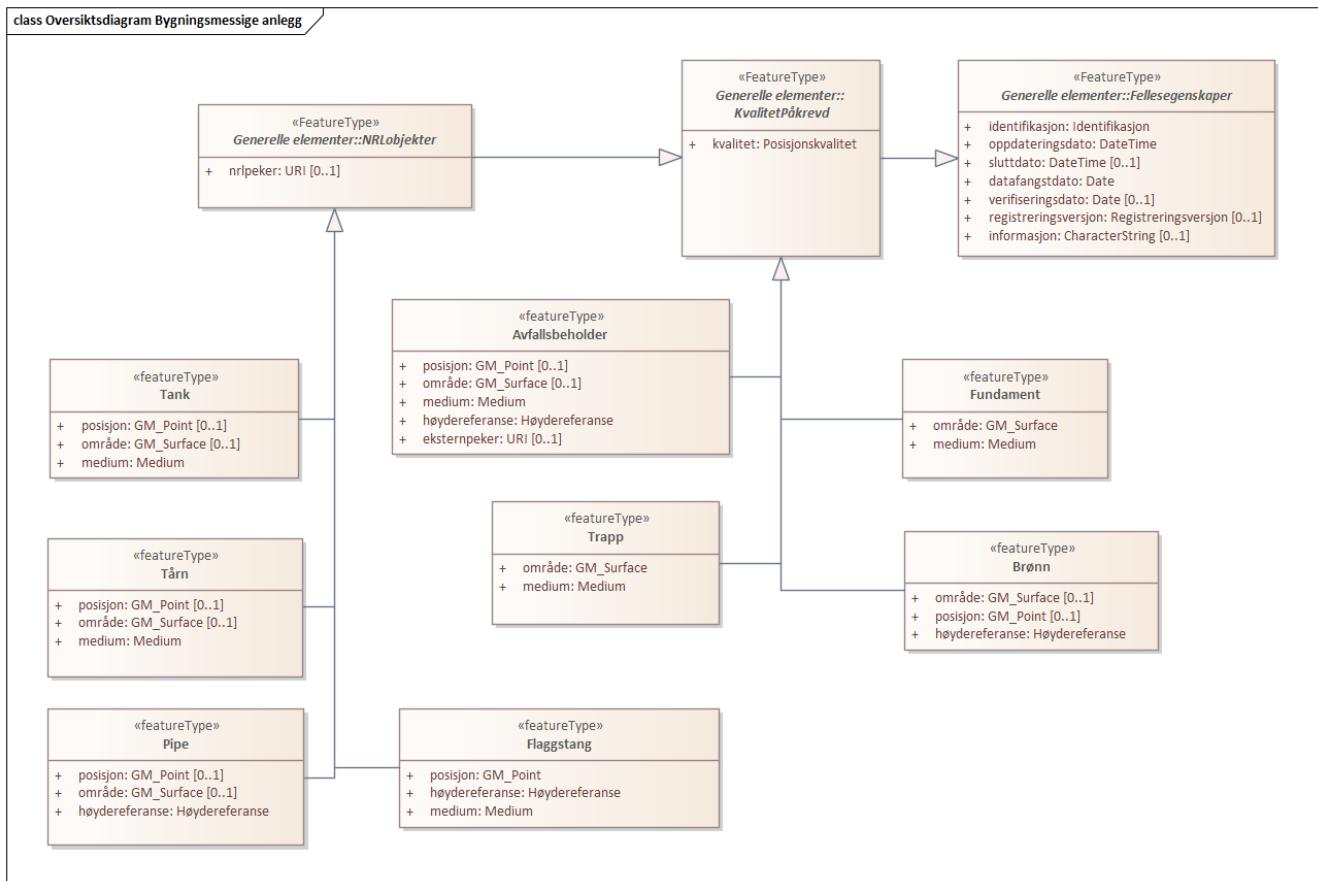
Definisjon: ulike former for trafikk en bru er bygget for

Profilparametre i tagged values

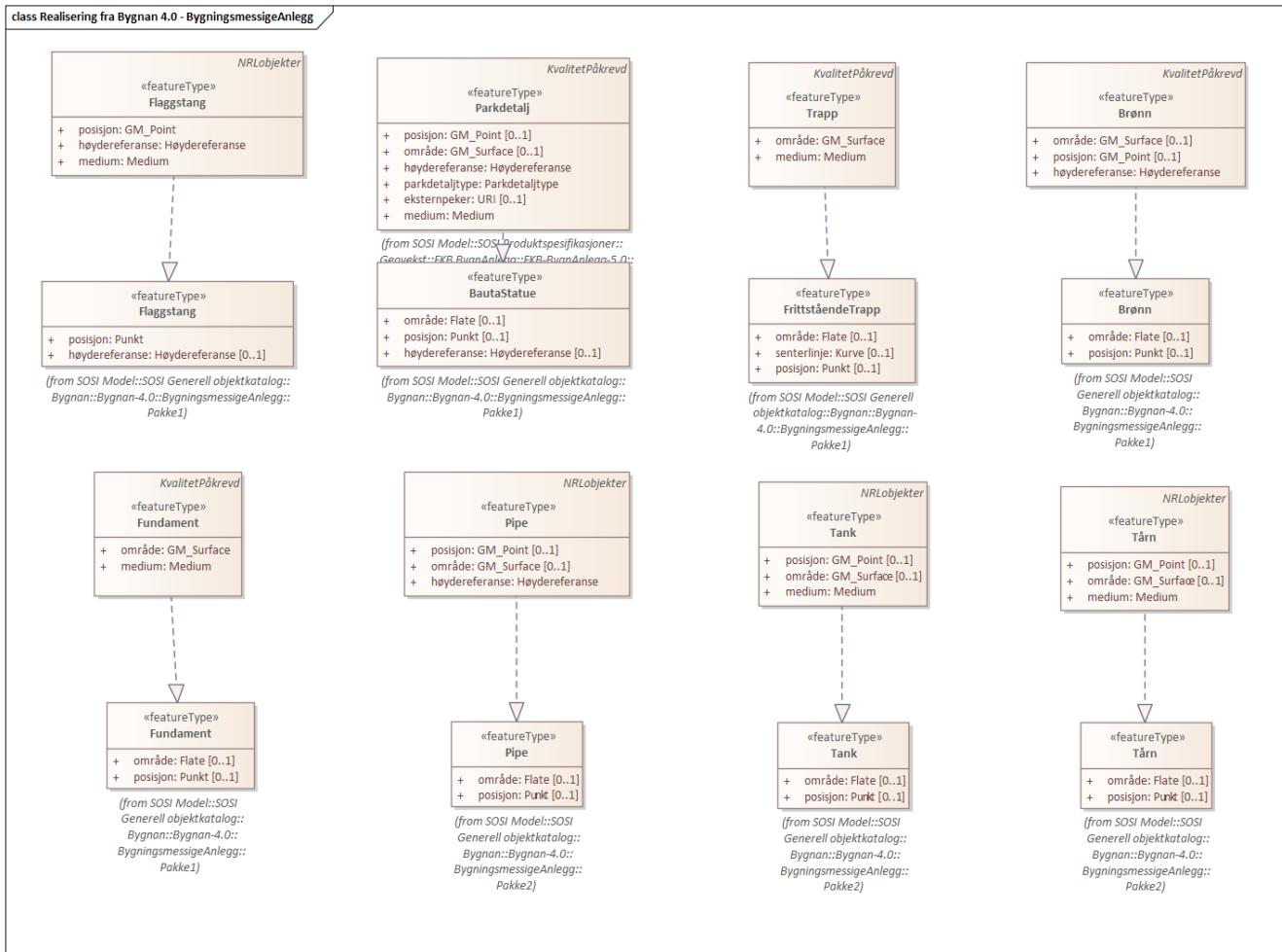
asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/brutrafiikktype
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	15
SOSI_navn	BRUTRAFIKKTYPE

5.2.3. Pakke: BygningsmessigeAnlegg

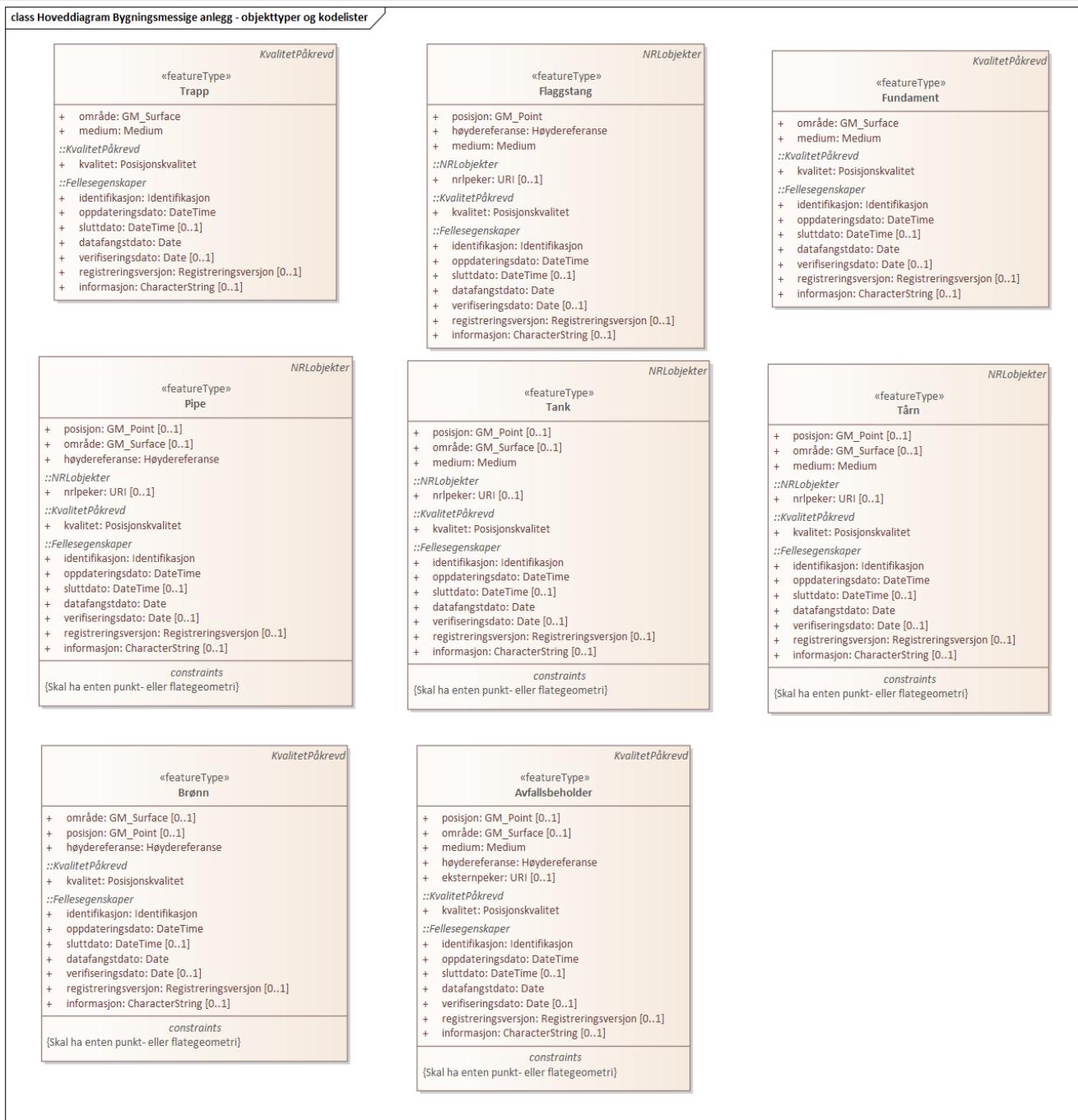
Definisjon: Inneholder elementer fra SOSI Bygnan 4.0, BygningsmessigeAnlegg



Figur 14. Oversiktsdiagram Bygningsmessige anlegg



Figur 15. Realisering fra Bygnan 4.0 - BygningsmessigeAnlegg



Figur 16. Hoveddiagram Bygningsmessige anlegg - objekttyper og kodelister

5.2.3.1. «featureType» Avfallsbeholder

Definisjon: Større tank eller annen type beholder for avfall



Figur 17. Illustrasjon av objekttype Avfallsbeholder

Egenskaper

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

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

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 renovasjonselskap.
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
------------	---

5.2.3.2. «featureType» Brønn

Definisjon: lite bygningsmessig anlegg for uttak av ferskvann



Figur 18. Illustrasjon av objekttype Brønn

Egenskaper

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

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

Navn:	høydereféranser
--------------	------------------------

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

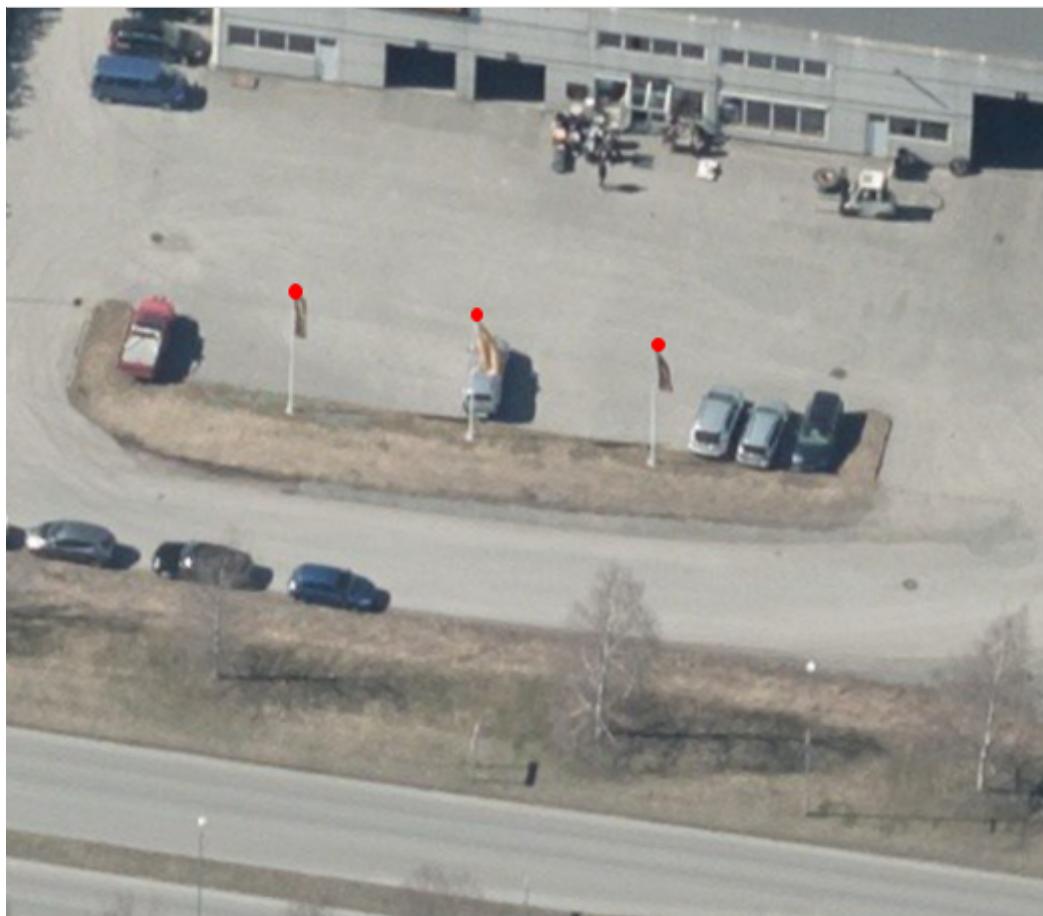
Navn:	Skal ha enten punkt- eller flategeometri
Beskrivelse:	inv: (self.område -> size()) + (self.posisjon -> size()) = 1

Arv og realiseringer

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

5.2.3.3. «featureType» Flaggstang

Definisjon: lang rett stang for heising av flagg



Figur 19. Illustrasjon av objekttype Flaggstang

Egenskaper

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

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

5.2.3.4. «featureType» Fundament

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



Figur 20. Illustrasjon av objekttype Fundament

Egenskaper

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

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

5.2.3.5. «featureType» Pipe

Definisjon: frittstående rørformete innretninger for transport av avgasser

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



Figur 21. Illustrasjon av objekttype Pipe

Egenskaper

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

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

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/hoyderef 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

5.2.3.6. «featureType» Tank

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



Figur 22. Illustrasjon av objekttype Tank

Egenskaper

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

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

Type:	GM_Surface
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

5.2.3.7. «featureType» Trapp

Definisjon: trapp som ikke står i tilknytning til en bygning

Merknad: Kan også brukes på rullestolramper etc.



Figur 23. Illustrasjon av objektttype Trapp

Egenskaper

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

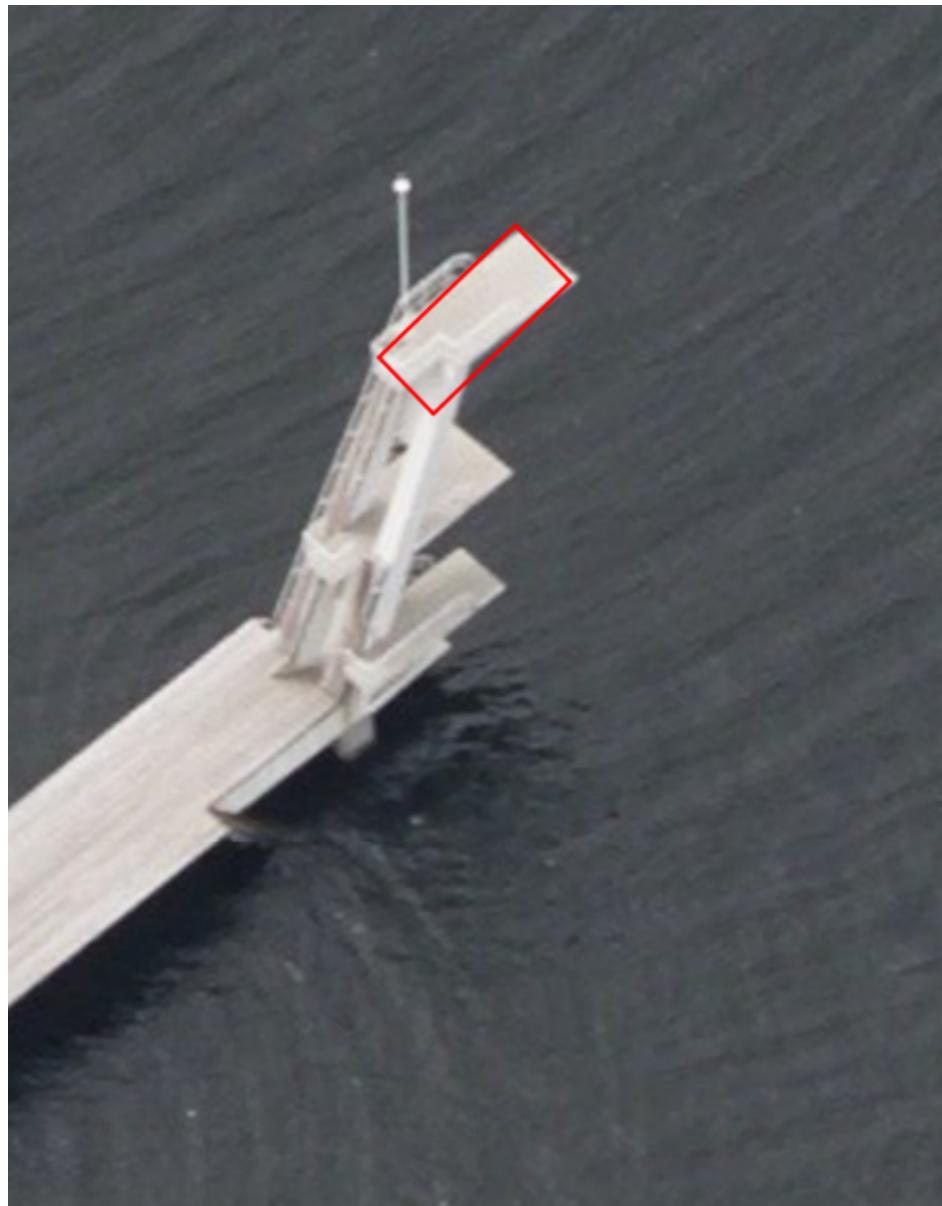
Navn:	medium
Definisjon:	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Medium
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/ medium SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 1 SOSI_navn: MEDIUM

Arv og realiseringer

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

5.2.3.8. «featureType» Tårn

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



Figur 24. Illustrasjon av objekttype Tårn

Egenskaper

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

Definisjon:	sted som objektet eksisterer på
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	GM_Point

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

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

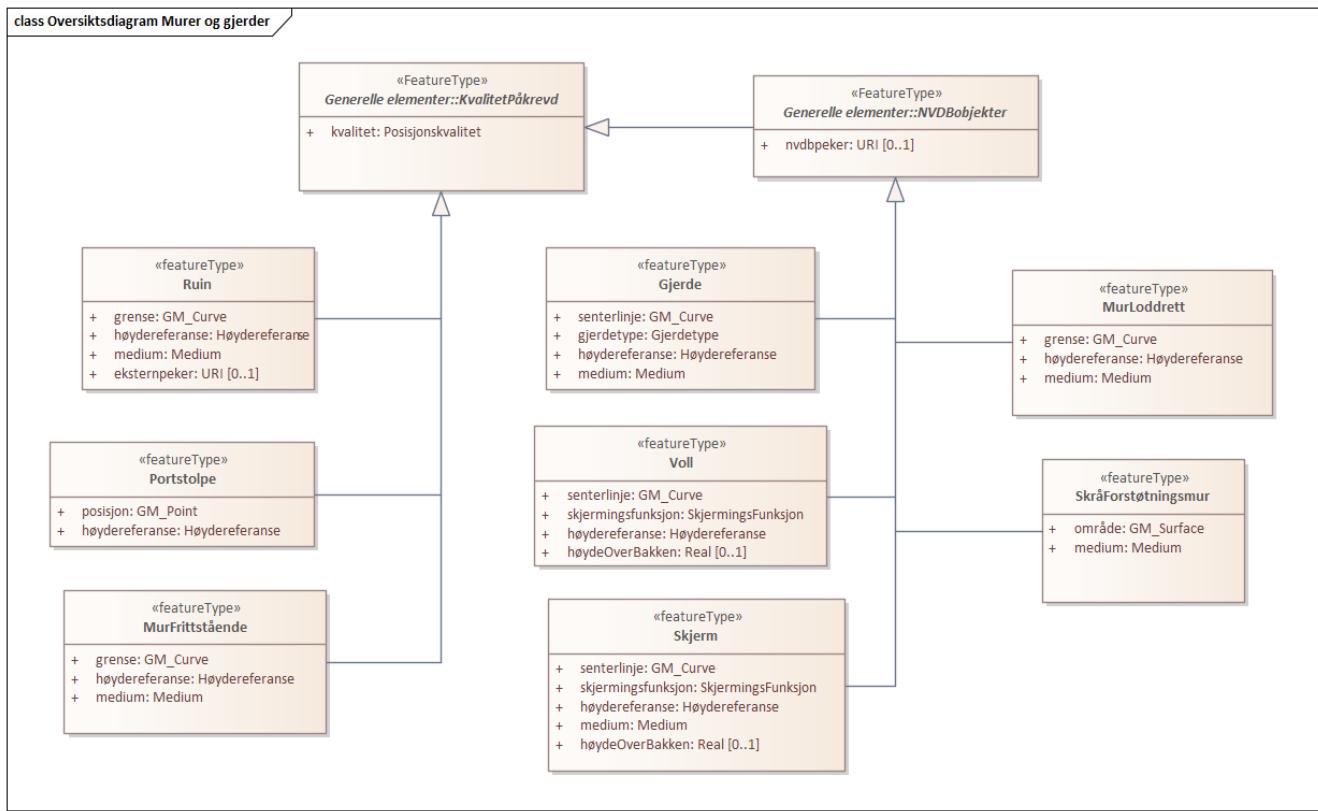
Navn:	Skal ha enten punkt- eller flategeometri
Beskrivelse:	inv: (self.område -> size()) + (self.posisjon -> size()) = 1

Arv og realiseringer

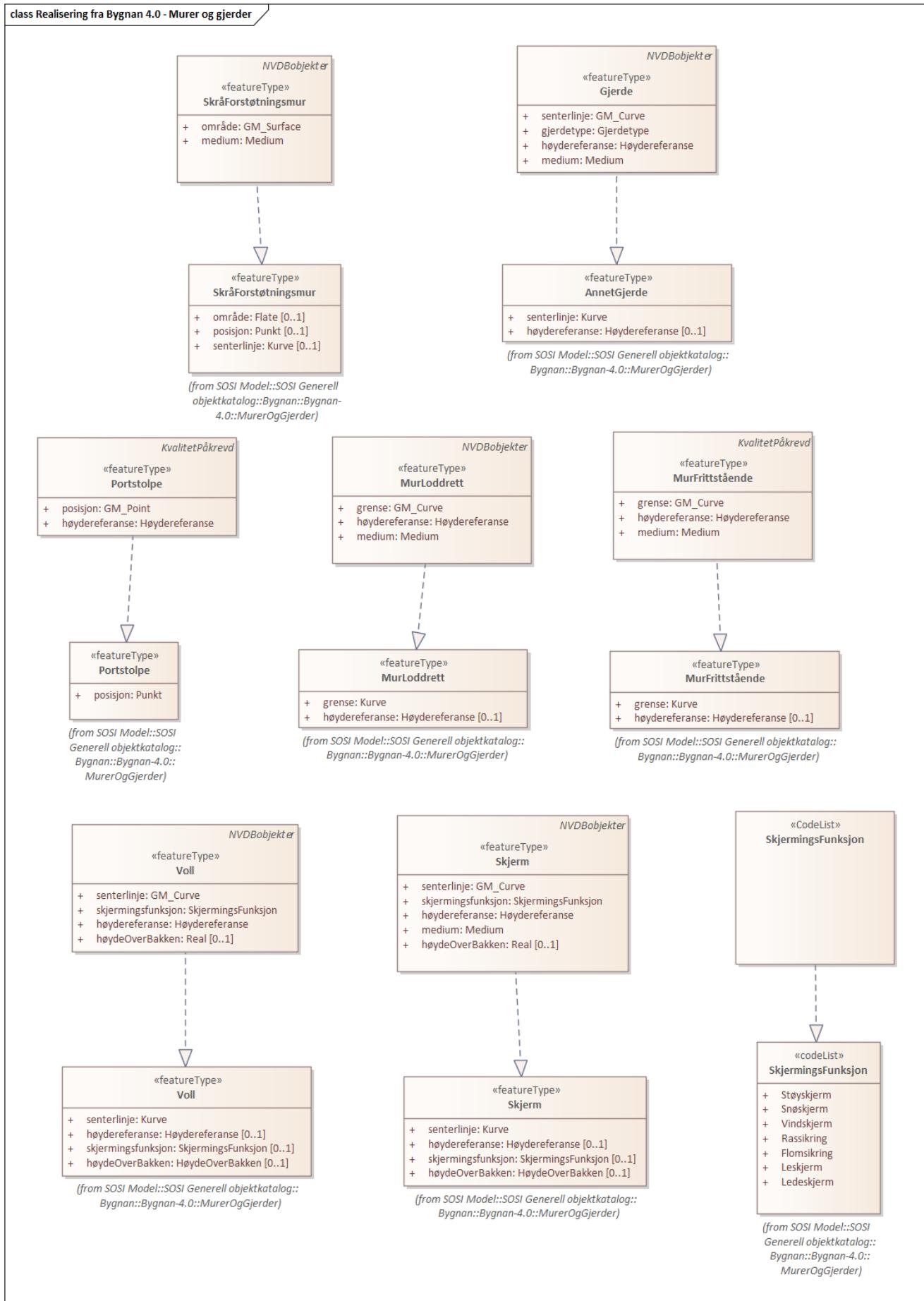
Supertype:	«FeatureType» NRLobjekter
Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygnan-4.0/BygningsmessigeAnlegg/Pakke2::«featureType» Tårn

5.2.4. Pakke: MurerOgGjerder

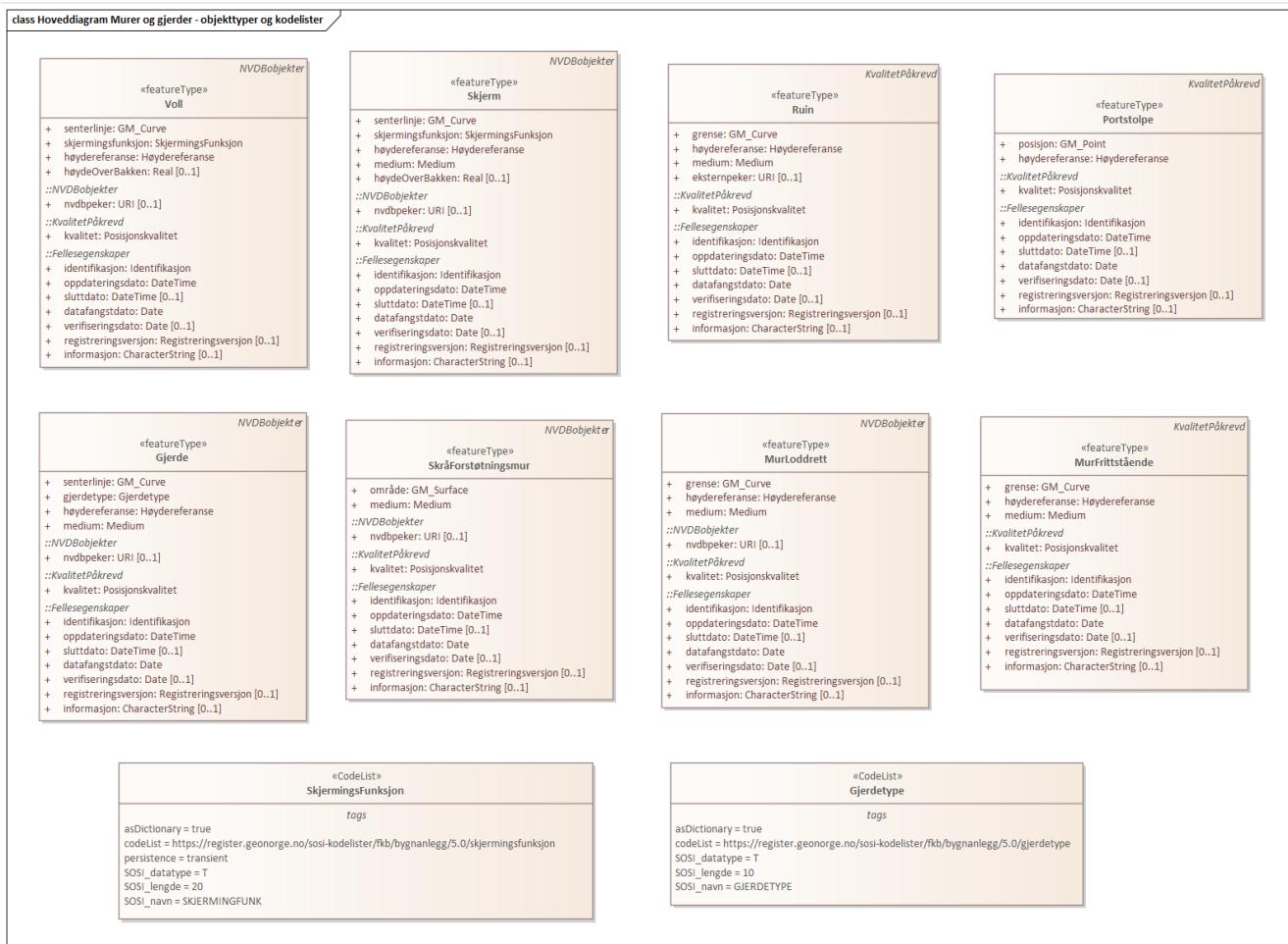
Definisjon: Inneholder elementer fra SOSI Bygnan 4.0, Murer og gjerde



Figur 25. Oversiktsdiagram Murer og gjerde



Figur 26. Realisering fra Bygnan 4.0 - Murer og gjerder



Figur 27. Hoveddiagram Murer og gjerde - objekttyper og kodelister

5.2.4.1. «featureType» Gjerde

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



Figur 28. Illustrasjon av objekttype Gjerde

Egenskaper

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

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:	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

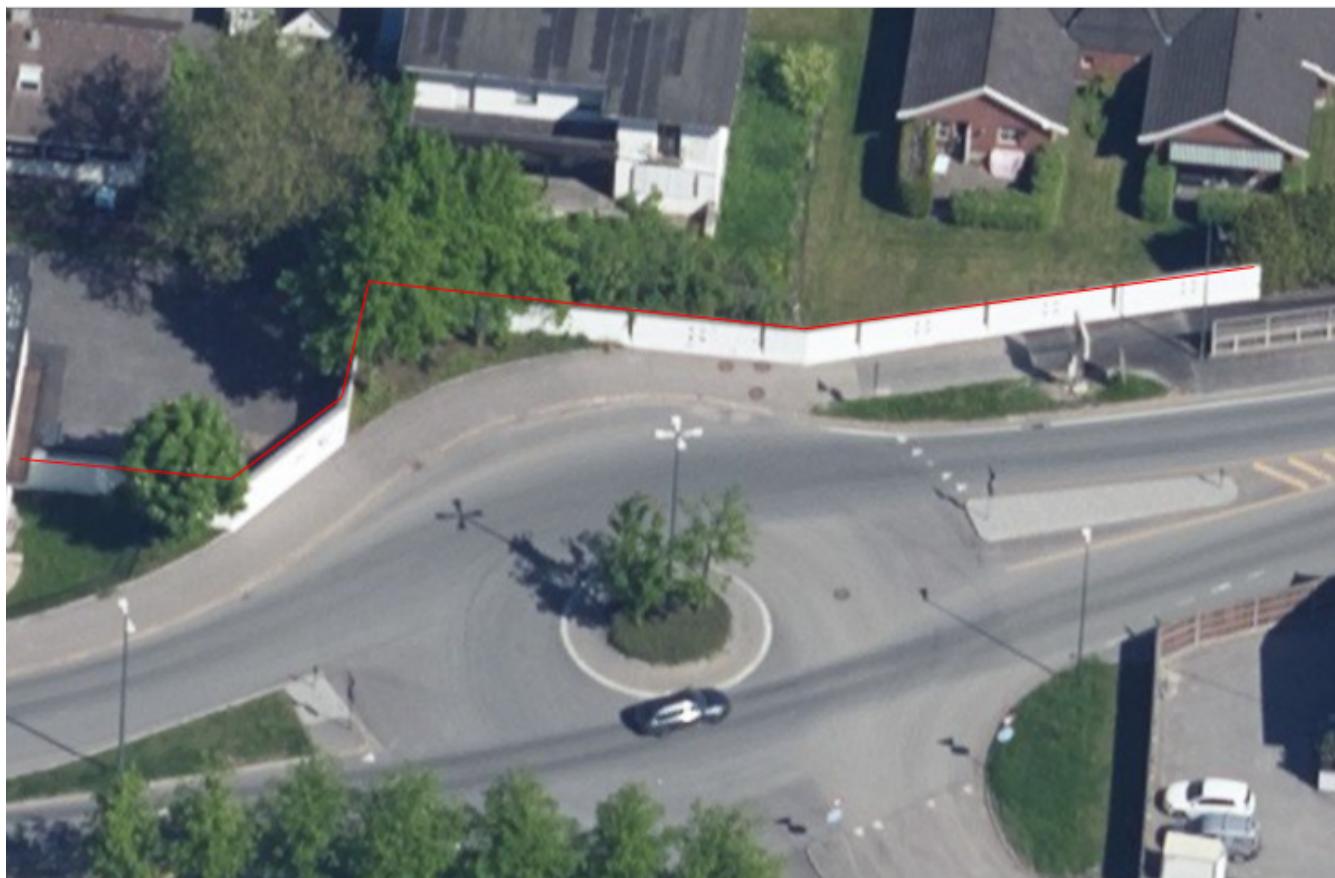
Navn:	medium
Definisjon:	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Medium
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 1 SOSI_navn: MEDIUM

Arv og realiseringer

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

5.2.4.2. «featureType» MurFrittstående

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



Figur 29. Illustrasjon av objekttype MurFrittstående

Egenskaper

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

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/ høydereferanse 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

5.2.4.3. «featureType» MurLoddrett

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



Figur 30. Illustrasjon av objekttype MurLoddrett

Egenskaper

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

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

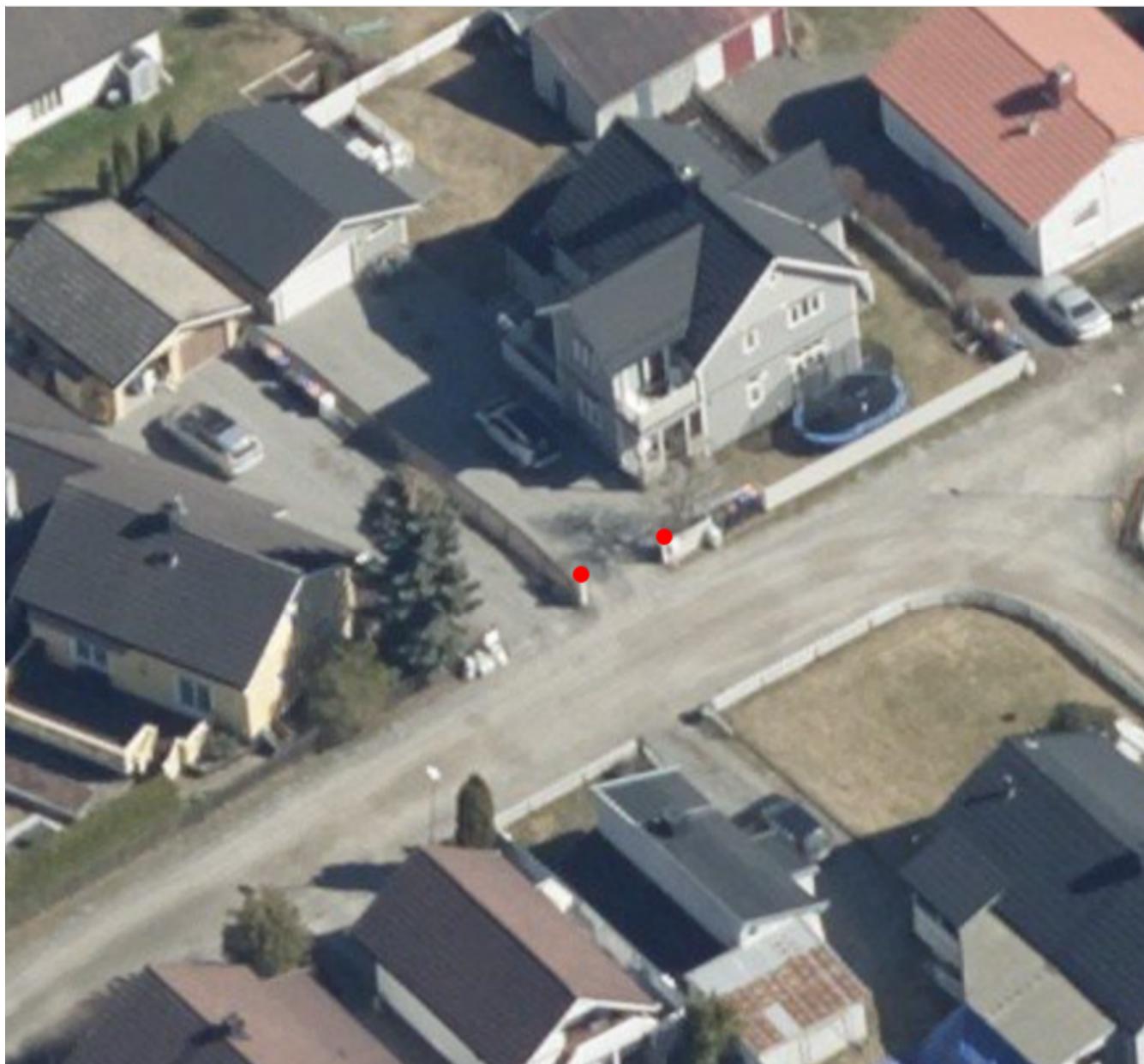
Navn:	medium
Definisjon:	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Medium
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 1 SOSI_navn: MEDIUM

Arv og realiseringer

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

5.2.4.4. «featureType» Portstolpe

Definisjon: stolpe som en port kan være hengslet til



Figur 31. Illustrasjon av objekttype Portstolpe

Egenskaper

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

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/hoyderef SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF
----------------------------------	--

Arv og realiseringer

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

5.2.4.5. «featureType» Ruin

Definisjon: Synlig mur som er rester etter tidligere byggverk



Figur 32. Illustrasjon av objekttype Ruin

Egenskaper

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

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

Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Høydereferanse
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: 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

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

5.2.4.6. «featureType» Skjerm

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



Figur 33. Illustrasjon av objekttype Skjerm

Egenskaper

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

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

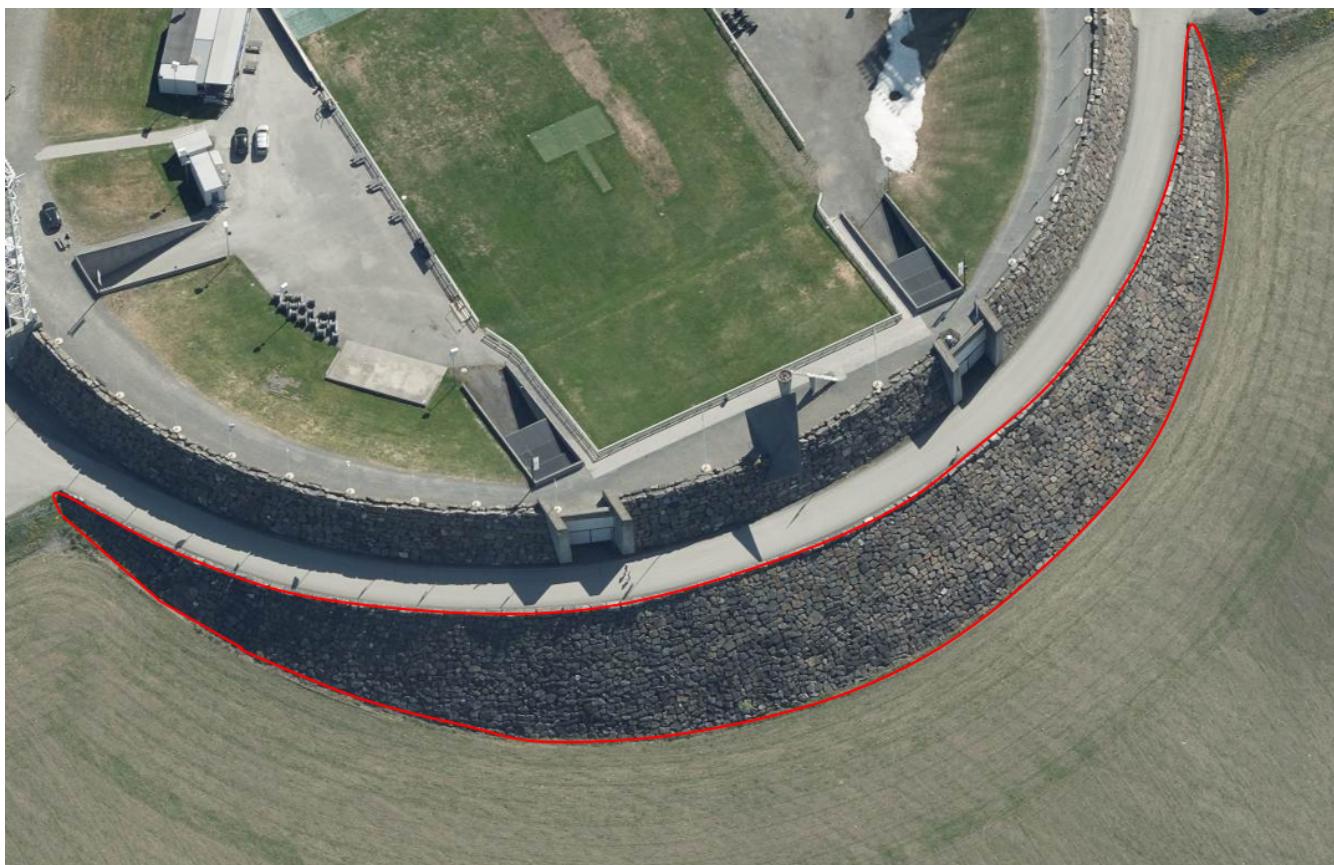
Navn:	høydeOverBakken
Definisjon:	høyde over bakken (angitt i meter)
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Real
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: D SOSI_lengde: 10 SOSI_navn: HOB

Arv og realiseringer

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

5.2.4.7. «featureType» SkråForstøtningsmur

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



Figur 34. Illustrasjon av objekttype SkråForstøtningsmur

Egenskaper

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

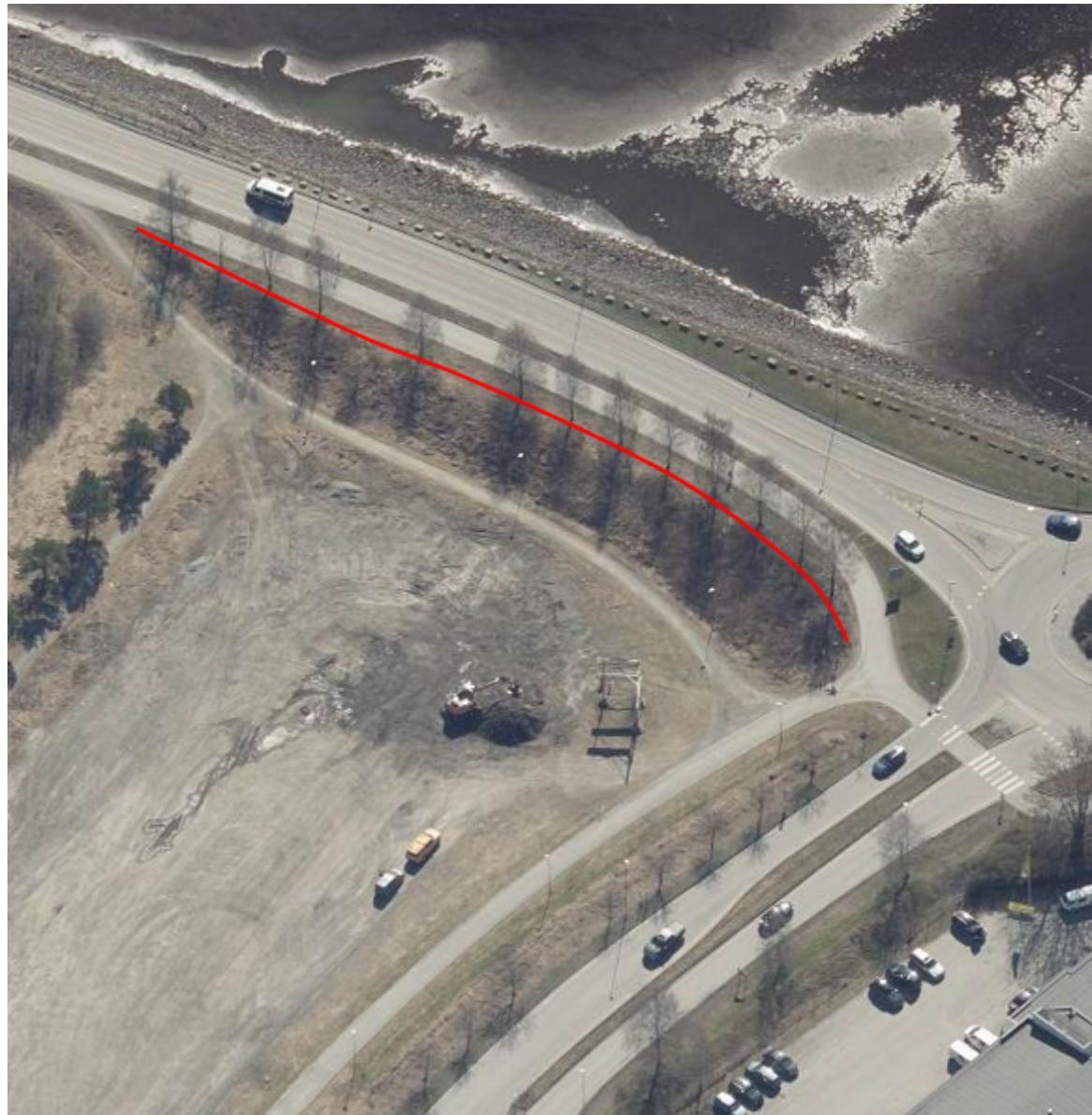
Navn:	medium
Definisjon:	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Medium
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/ medium SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 1 SOSI_navn: MEDIUM

Arv og realiseringer

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

5.2.4.8. «featureType» Voll

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



Figur 35. Illustrasjon av objekttype Voll

Egenskaper

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

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

Navn:	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» NVDObjekter
Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygnan-4.0/MurerOgGjerder::«featureType» Voll

5.2.4.9. «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	GJERDETYP

5.2.4.10. «CodeList» SkjermingsFunksjon

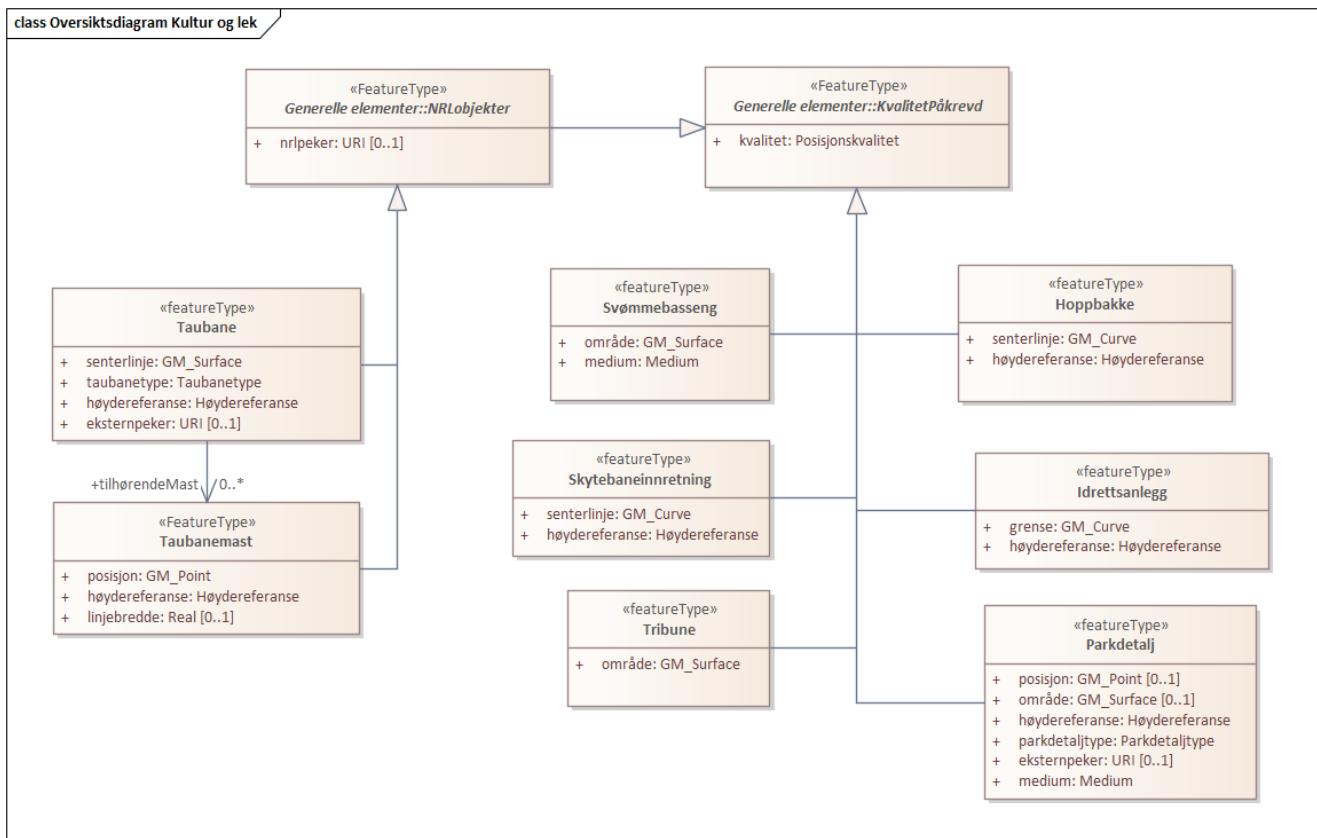
Definisjon: ulike funksjoner en skjerm kan ha

Profilparametre i tagged values

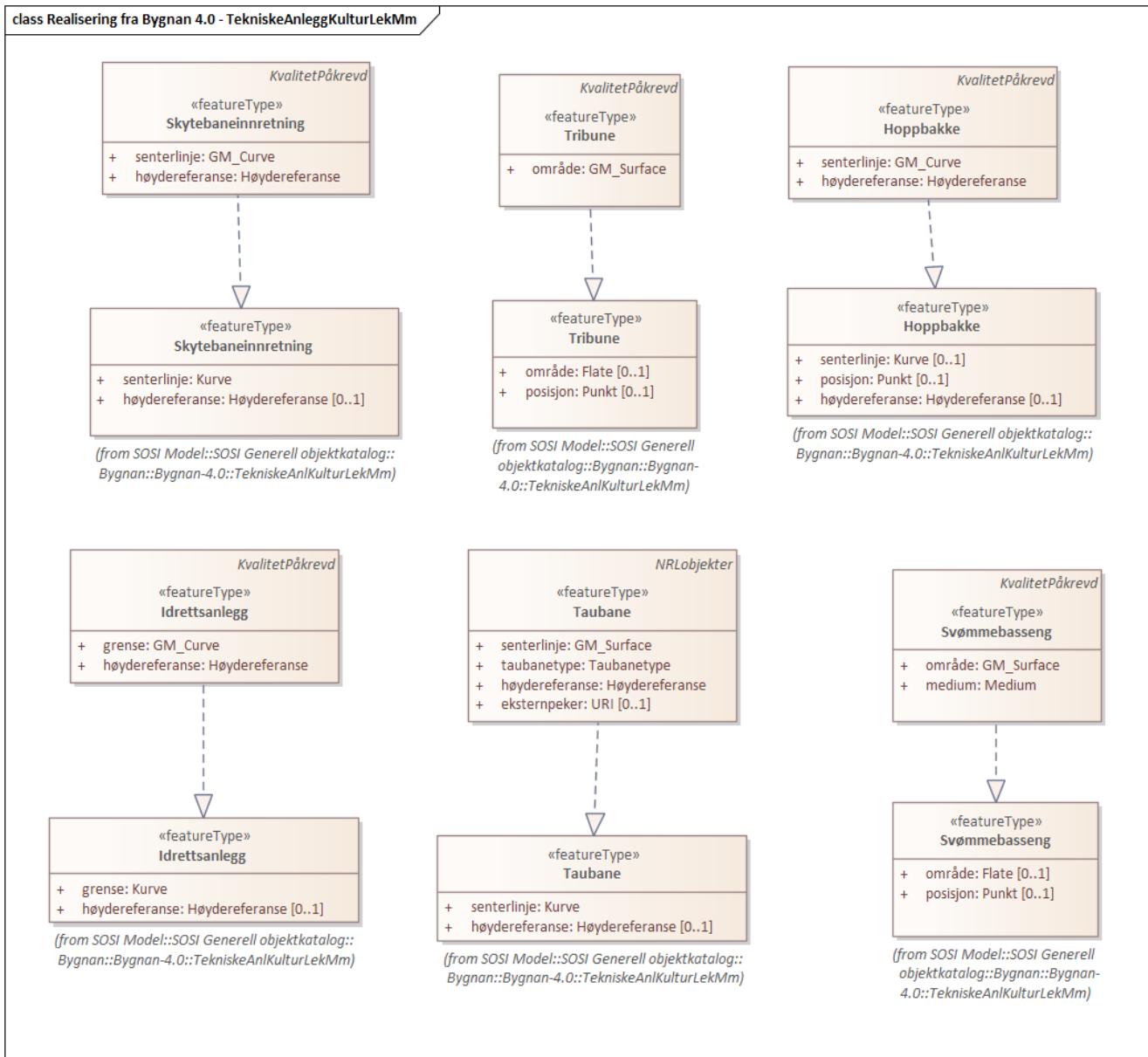
asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/skjermingsfunksjon
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	20
SOSI_navn	SKJERMINGFUNK

5.2.5. Pakke: TekniskeAnleggKulturLek

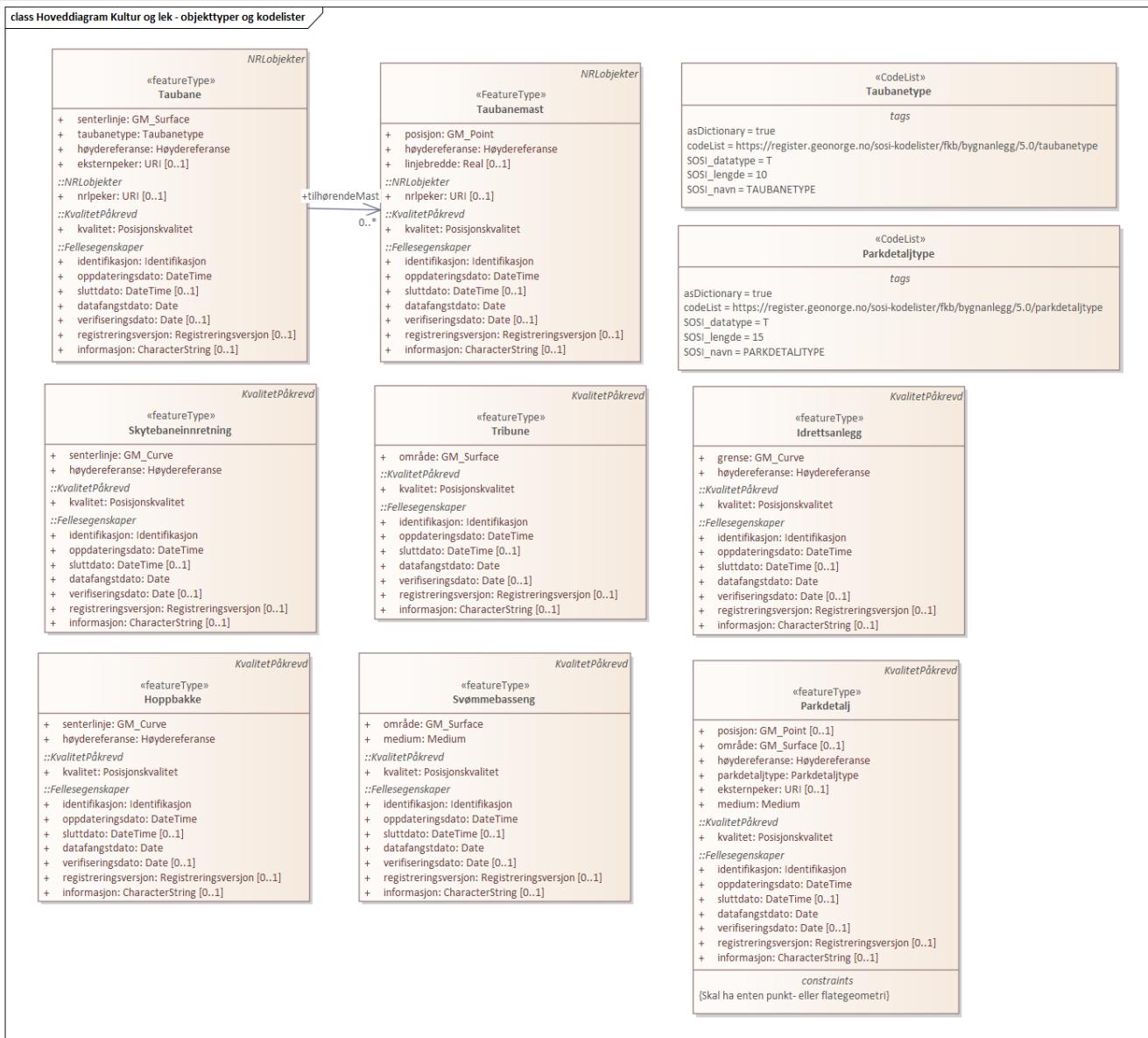
Definisjon: Inneholder elementer fra SOSI Bygnan 4.0, TekniskeAnleggKulturLekMm



Figur 36. Oversiktsdiagram Kultur og lek



Figur 37. Realisering fra Bygnan 4.0 - TekniskeAnleggKulturLekMm



Figur 38. Hoveddiagram Kultur og lek - objekttyper og kodelister

5.2.5.1. «featureType» Hoppbakke

Definisjon: anlegg for skihopping med kunstig eller naturlig tilløp



Figur 39. Illustrasjon av objekttype Hoppbakke

Egenskaper

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

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

Arv og realiseringer

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

5.2.5.2. «featureType» Idrettsanlegg

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

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



Figur 40. Illustrasjon av objekttype Idrettsanlegg

Egenskaper

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

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

Arv og realiseringer

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

5.2.5.3. «featureType» Parkdetalj

Definisjon: detalj i parkmessig område

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



Figur 41. Illustrasjon av objekttype Parkdetalj

Egenskaper

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

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

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

Navn:	medium
Definisjon:	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Medium
Profilparametre i tagged values:	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» KvalitetPåkrevd
Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygnan-4.0/BygningsmessigeAnlegg/Pakke1::«featureType» BautaStatue

5.2.5.4. «featureType» Skytebaneinnretning

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



Figur 42. Illustrasjon av objektttype Skytebaneinnretning

Egenskaper

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

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]

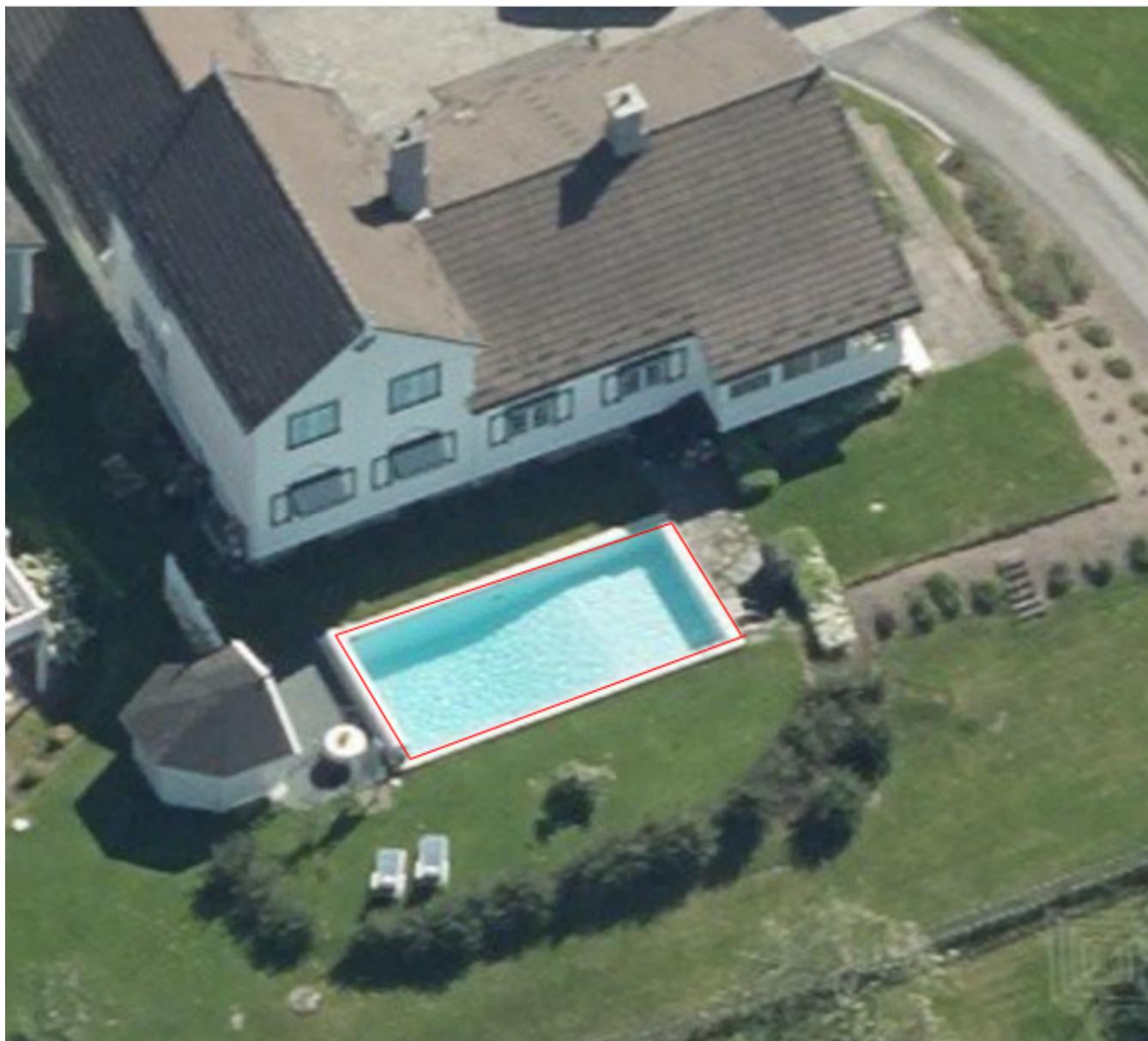
Type:	«CodeList» Høydereferanse
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoydereferanse SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

Arv og realiseringer

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

5.2.5.5. «featureType» Svømmebasseng

Definisjon: basseng for svømming og vannlek



Figur 43. Illustrasjon av objekttype Svømmebasseng

Egenskaper

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

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

5.2.5.6. «featureType» Taubane

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



Figur 44. Illustrasjon av objekttype Taubane

Egenskaper

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

Type:	GM_Surface
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

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

Roller

Rollenavn:	tilhørendeMast
Definisjon:	viser hvilke taabanemaster som tilhører hvilke tabaner
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«FeatureType» Taabanemast

Arv og realiseringer

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

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

5.2.5.7. «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:	GM_Point

Navn:	høydereférans
-------	----------------------

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

Navn:	linjebredde
Definisjon:	største avstand mellom vaierene som er hengt opp i ei mast
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Real
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: D SOSI_lengde: 6.2 SOSI_navn: LINJEBREDDE

Arv og realiseringer

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

5.2.5.8. «featureType» Tribune

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



Figur 46. Illustrasjon av objektttype Tribune

Egenskaper

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

Arv og realiseringer

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

5.2.5.9. «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

5.2.5.10. «CodeList» Parkdetaljtype

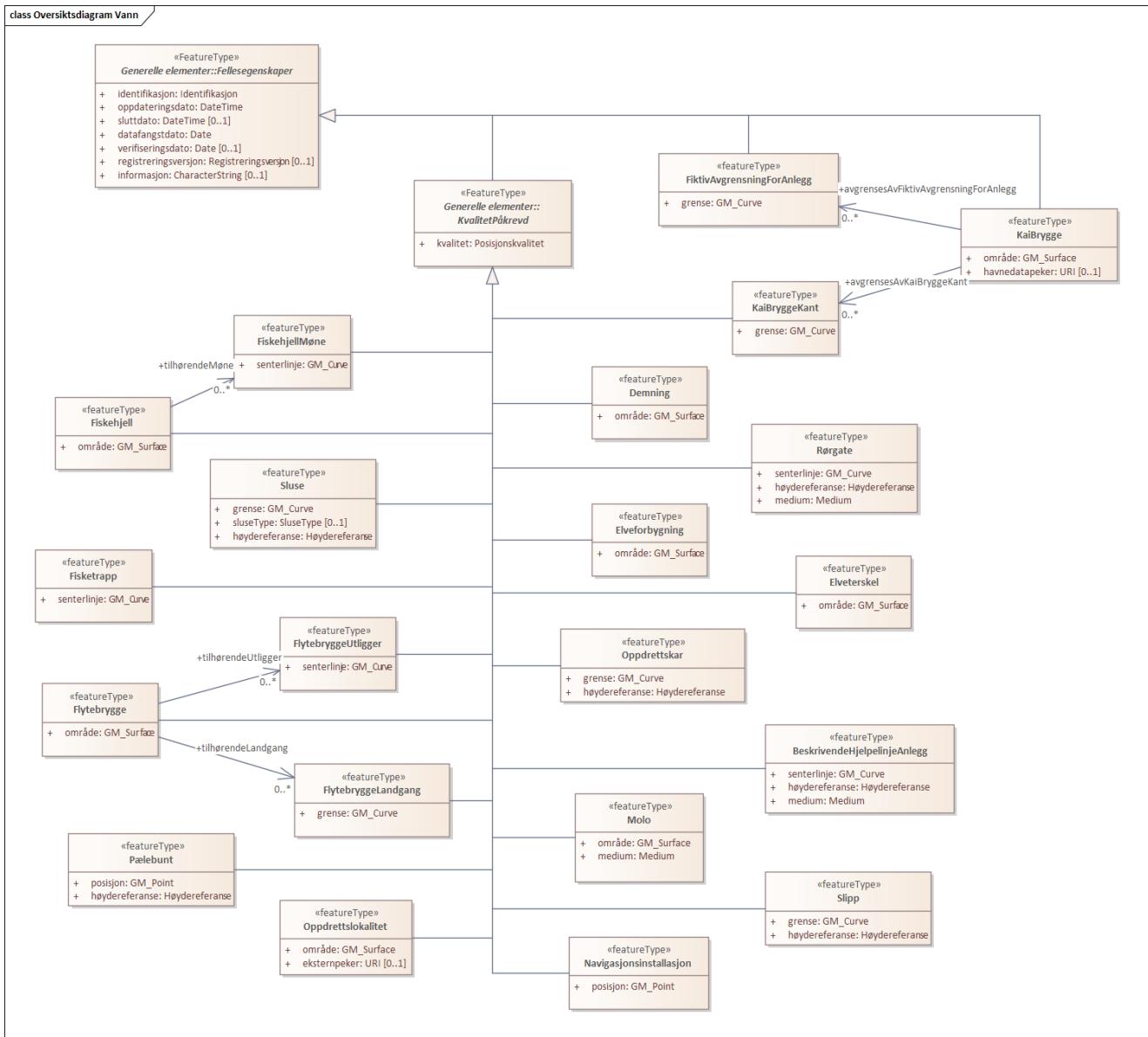
Definisjon: angir type parkdetalj

Profilparametre i tagged values

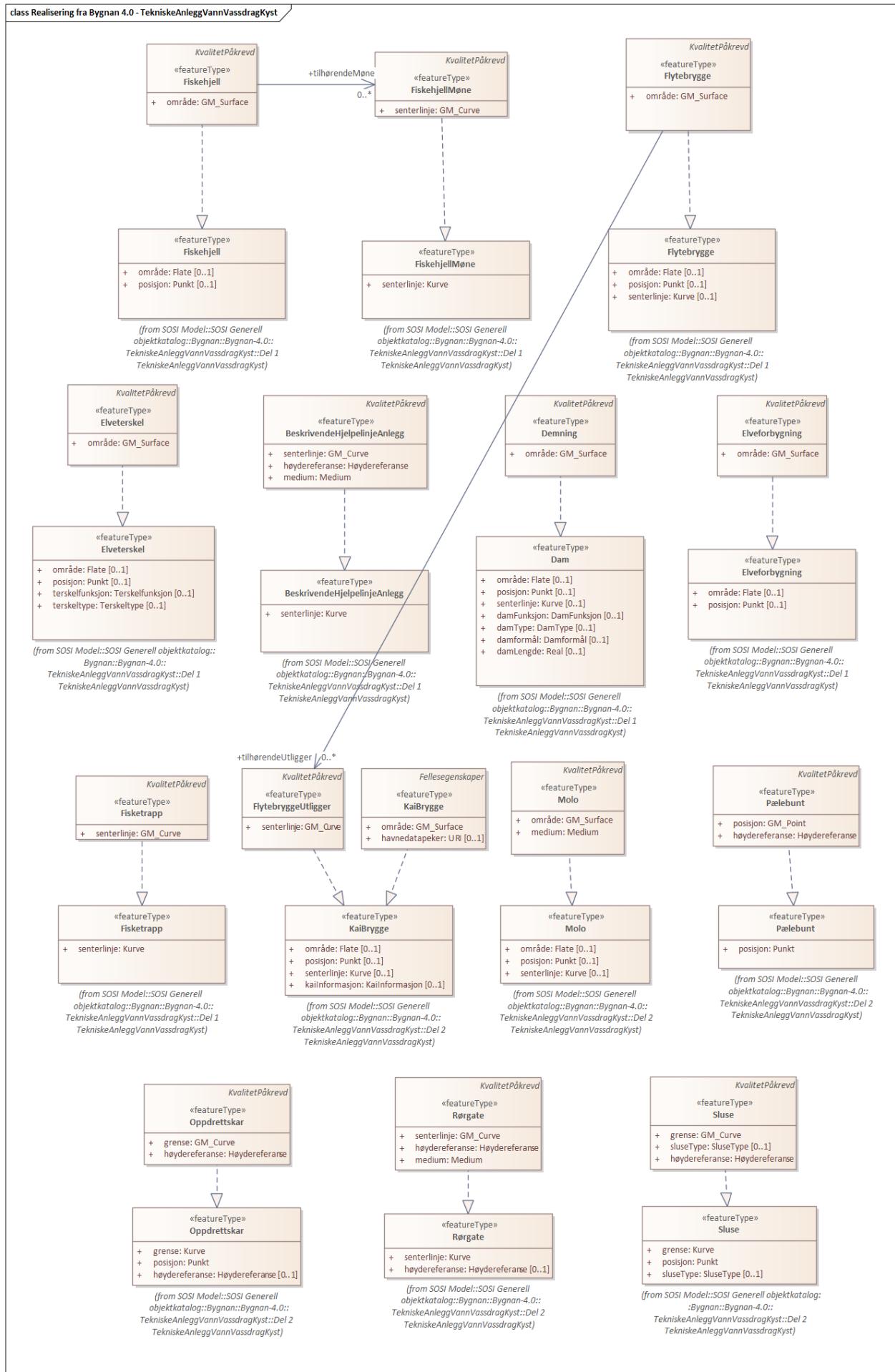
asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygnanlegg/5.0/parkdetaljtype
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	15
SOSI_navn	PARKDETALJTYPE

5.2.6. Pakke: TekniskeAnleggVannVassdragKyst

Definisjon: Inneholder elementer fra SOSI Bygnan 4.0, TekniskeAnleggVannVassdragKyst



Figur 47. Oversiktsdiagram Vann



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



Figur 49. Hoveddiagram Vann - objekttyper og kodelister

5.2.6.1. «featureType» BeskrivendeHjelpeLinjeAnlegg

Definisjon: karakteristiske linjer på bygningsmessige- og tekniske anlegg

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

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

Egenskaper

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

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

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

5.2.6.2. «featureType» Demning

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



Figur 50. Illustrasjon av objekttype Demning

Egenskaper

Navn:	område
-------	--------

Definisjon:	objektets utstrekning
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Surface

Arv og realiseringer

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

5.2.6.3. «featureType» Elveforbygning

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



Figur 51. Illustrasjon av objekttype Elveforbygning

Egenskaper

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

Arv og realiseringer

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

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

5.2.6.4. «featureType» Elveterskel

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



Figur 52. Illustrasjon av objekttype Elveterskel

Egenskaper

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

Arv og realiseringer

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

5.2.6.5. «featureType» FiktivAvgrensningForAnlegg

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

Egenskaper

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

Arv og realiseringer

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

5.2.6.6. «featureType» Fiskehjell

Definisjon: anordning bygd opp for tørking av fisk



Figur 53. Illustrasjon av objekttype Fiskehjell

Egenskaper

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

Roller

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

Arv og realiseringer

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

5.2.6.7. «featureType» FiskehjellMøne

Definisjon: toppen av rammeverket for fiskehjell



Figur 54. Illustrasjon av objekttype FiskehjellMøne

Egenskaper

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

Arv og realiseringer

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

5.2.6.8. «featureType» Fisketrapp

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



Figur 55. Illustrasjon av objekttype Fisketrapp

Egenskaper

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

Arv og realiseringer

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

5.2.6.9. «featureType» Flytebrygge

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



Figur 56. Illustrasjon av objekttype Flytebrygge

Egenskaper

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

Roller

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

Til klasse	«featureType» FlytebryggeLandgang
Rollenavn:	tilhørendeUtligger
Definisjon:	Viser hvilke utliggere som tilhører hvilke flytebrygger
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«featureType» FlytebryggeUtligger

Arv og realiseringer

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

5.2.6.10. «featureType» FlytebryggeLandgang

Definisjon: landgang for flytebrygger



Figur 57. Illustrasjon av objekttype FlytebryggeLandgang

Egenskaper

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

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

Arv og realiseringer

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

5.2.6.11. «featureType» FlytebryggeUtligger

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



Figur 58. Illustrasjon av objekttype FlytebryggeUtligger

Egenskaper

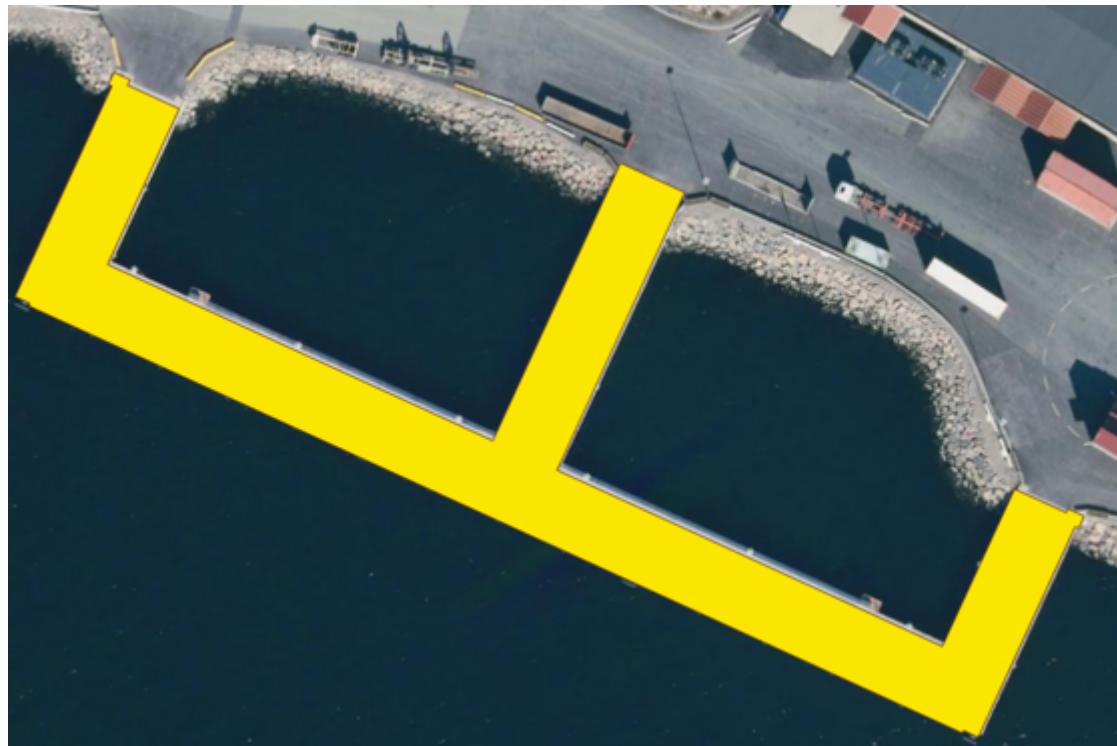
Navn:	senterlinje
Definisjon:	objektets utstrekning
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Curve

Arv og realiseringer

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

5.2.6.12. «featureType» KaiBrygge

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



Figur 59. Illustrasjon av objekttype KaiBrygge

Egenskaper

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

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:	avgrensesAvKaiBryggeKant
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» KaiBryggeKant

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

Restriksjoner

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

Arv og realiseringer

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

5.2.6.13. [«featureType» KaiBryggeKant](#)

Definisjon: avgrensning av kai mot vann.



Figur 60. Illustrasjon av objekttype KaiBryggeKant

Egenskaper

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

Arv og realiseringer

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

5.2.6.14. «featureType» Molo

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



Figur 61. Illustrasjon av objekttype Molo

Egenskaper

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

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

5.2.6.15. «featureType» Navigasjonsinstallasjon

Definisjon: objekt som hjelper sjøfarende å navigere på sjøen.



Figur 62. Illustrasjon av objektttype Navigasjonsinstallasjon

Egenskaper

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

Arv og realiseringer

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

5.2.6.16. «featureType» Oppdrettskar

Definisjon: kar for oppdrett av fisk



Figur 63. Illustrasjon av objekttype Oppdrettskar

Egenskaper

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

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

5.2.6.17. «featureType» Oppdrettslokalitet

Definisjon: fast anlegg for oppdrett av fisk i vann



Figur 64. Illustrasjon av objekttype Oppdrettslokalitet

Egenskaper

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

Navn:	eksternpeker
Definisjon:	peker til forvaltning av det samme objektet i et eksternt system
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	URI

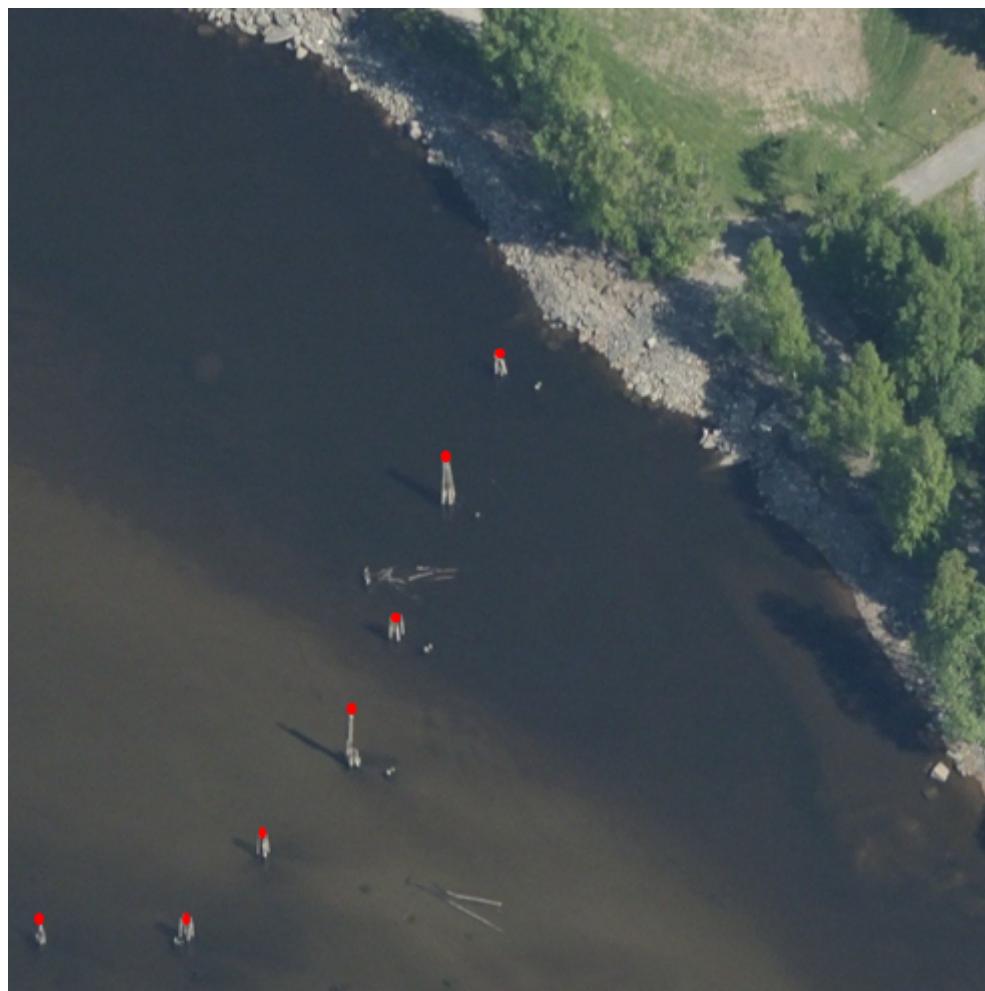
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 255 SOSI_navn: EKSTERNPEKER
----------------------------------	---

Arv og realiseringer

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

5.2.6.18. «featureType» Pælebunt

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



Figur 65. Illustrasjon av objekttype Pælebunt

Egenskaper

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

Type:	GM_Point
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/ høyderefaranse 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

5.2.6.19. «featureType» Rørgate

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



Figur 66. Illustrasjon av objekttype Rørgate

Egenskaper

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

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» 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

5.2.6.20. «featureType» Slipp

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



Figur 67. Illustrasjon av objekttype Slipp

Egenskaper

Navn:	grense
Definisjon:	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Curve
Profilparametre i tagged values:	SOSI_melding: Fant ikke denne i SOSI_db SOSI_navn: 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

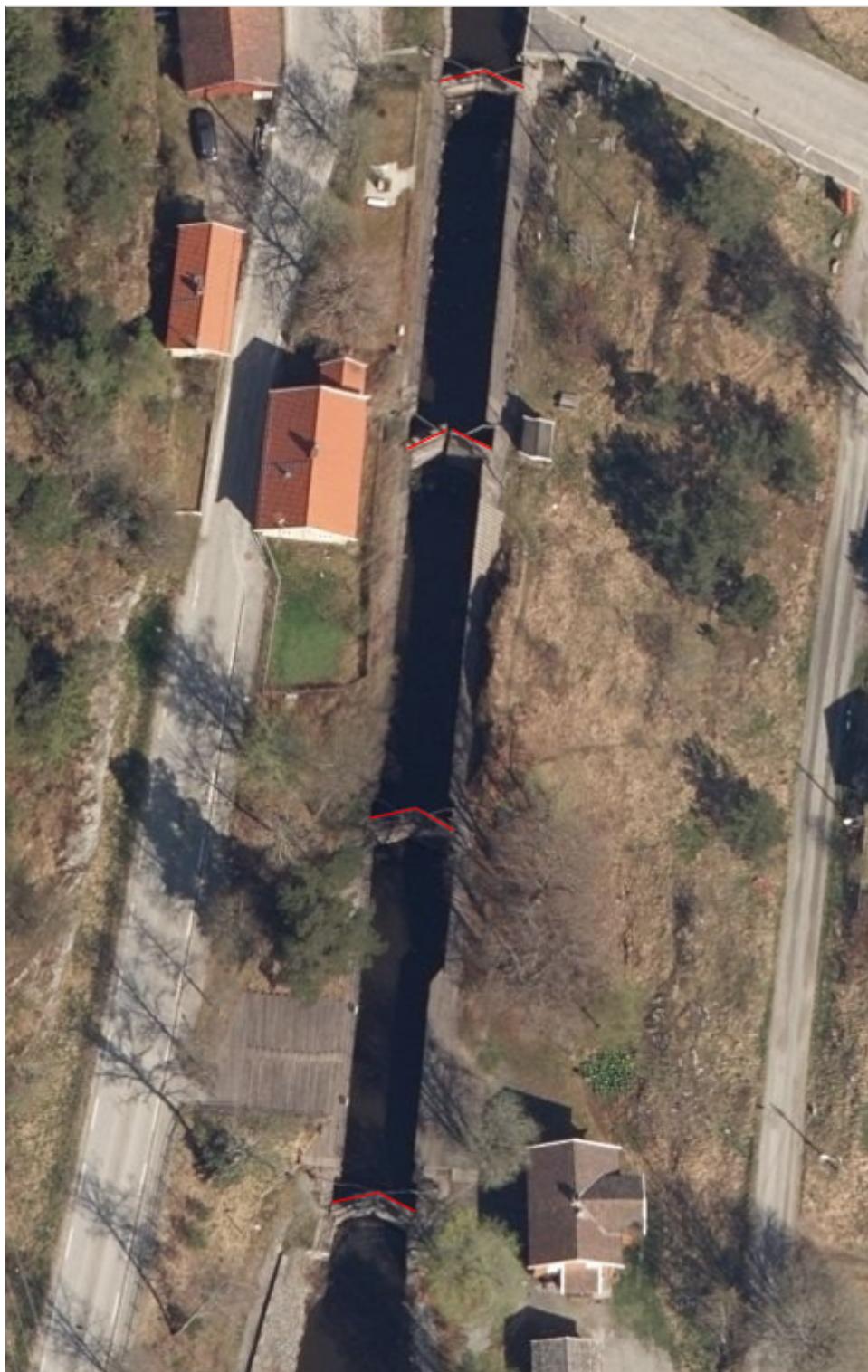
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF
-------------------------------------	---

Arv og realiseringer

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

5.2.6.21. «featureType» Sluse

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



Figur 68. Illustrasjon av objekttype Sluse

Egenskaper

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

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

5.2.6.22. «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

6. Referansesystem

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

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

6.1.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

6.1.2. Navn på kilden til referansesystemet

Norwegian Mapping Authority

6.1.3. Ansvarlig organisasjon for referansesystemet

The international Association of Oil & Gas Producers

6.1.4. Link til mer informasjon om referansesystemet

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

6.1.5. Koderom

EPSG

6.1.6. Identifikasjonskode

5972

6.1.7. Kodeversjon

2020-03-30

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

6.2.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

6.2.2. Navn på kilden til referansesystemet

Norwegian Mapping Authority

6.2.3. Ansvarlig organisasjon for referansesystemet

The international Association of Oil & Gas Producers

6.2.4. Link til mer informasjon om referansesystemet

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

6.2.5. Koderom

EPSG

6.2.6. Identifikasjonskode

5973

6.2.7. Kodeversjon

2020-03-30

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

6.3.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

6.3.2. Navn på kilden til referansesystemet

Norwegian Mapping Authority

6.3.3. Ansvarlig organisasjon for referansesystemet

The international Association of Oil & Gas Producers

6.3.4. Link til mer informasjon om referansesystemet

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

6.3.5. Koderom

EPSG

6.3.6. Identifikasjonskode

5975

6.3.7. Kodeversjon

2020-03-30

6.4. Temporalt referansesystem

6.4.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

6.4.2. Navn på temporalt referansesystem

UTC

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

7. Kvalitet

7.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

7.2. Beskrivelse av datakvalitet

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

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

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

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

8. Datafangst

8.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

8.2. Registeringsinstruks

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

9. Datavedlikehold

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

9.1. Vedlikeholdsinformasjon Kartleggingsprosjekter

9.1.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

9.1.2. Vedlikeholdsfrekvens

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

9.1.3. Vedlikeholdsbeskrivelse

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

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

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

9.2. Vedlikeholdsinformasjon Kontinuerlig ajourhold

9.2.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

9.2.2. Vedlikeholdsfrekvens

Kontinuerlig

9.2.3. Vedlikeholdsbeskrivelse

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

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

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

9.3. Vedlikeholdsinformasjon Meldinger om feil og mangler

9.3.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

9.3.2. Vedlikeholdsfrekvens

Kontinuerlig

9.3.3. Vedlikeholdsbeskrivelse

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

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

10. Presentasjon

10.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

10.2. Referanse til presentasjonskatalog

Presentasjonsregler for FKB-data er angitt i skjermkartografispesifikasjonen:

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

11. Leveranse

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

11.1. Leveransemetode GML filleveranse

11.1.1. Omfang

Hele datasettet

11.1.2. Leveranseformat

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

Formatversjon: 3.2.1

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

Filstuktur: Tekstfil (XML)

Språk: nor

Tegnsett: utf8

11.1.3. Leveransemedium

Leveranseenhet: kommunevise filer

Overføringsstørrelse: Varierer veldig ut fra kommunestørrelse

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

Annen leveranseinformasjon: Nedlastingsfilene vil være zippet

11.2. Leveransemetode SOSI-format filleveranse

11.2.1. Omfang

Hele datasettet

11.2.2. Leveranseformat

Formatnavn: SOSI

Formatversjon: 5.0

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

Filstruktur: Tekstfil

Språk: nor

Tegnsett: utf8

11.2.3. Leveransemedium

Leveranseenhet: kommunevise filer

Overføringsstørrelse: Varierer ut fra kommunestørrelse

Navn på medium: Datasettet lastes ned fra geonorge.no

Annен leveranseinformasjon: Nedlastingsfilene vil være zippet

11.3. Leveransemetode ESRI fgdb filleveranse

11.3.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

11.3.2. Leveranseformat

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

Formatversjon: 10.0

Formatspesifikasjon: ESRI filgeodatabase

Filstruktur: Filer

Språk: nor

Tegnsett: utf8

11.3.3. Leveransemedium

Leveranseenhet: kommunevise filer, fylkesvise filer og landsdekkende filer

Overføringsstørrelse: Varierer områdestørrelse

Navn på medium: Datasettet lastes ned fra geonorge.no

Annen leveranseinformasjon: Nedlastingsfilene vil være zippet

11.4. Leveransemetode GML NGIS-OpenAPI

11.4.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

11.4.2. Leveranseformat

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

Formatversjon: 3.2.1

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

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

Språk: nor

Tegnsett: utf8

11.4.3. Leveransemedium

Leveranseenhet: ikke angitt

Overføringsstørrelse: ikke angitt

Navn på medium: NGIS-OpenAPI

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

11.5. Leveransemetode JSON NGIS-OpenAPI

11.5.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

11.5.2. Leveranseformat

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

Formatversjon: Basert på GeoJSON RFC 7946, august 2016

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

Filstuktur: Tekstfiler som inneholder JSON-objekter

Språk: nor

Tegnsett: utf8

11.5.3. Leveransemedium

Leveranseenhet: ikke angitt

Overføringsstørrelse: ikke angitt

Navn på medium: NGIS-OpenAPI

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

12. Tilleggsinformasjon

Ingen angitt informasjon

13. Metadata

13.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

13.2. Metadataspesifikasjon

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

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

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

Vedlegg A: GML-realisering

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

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

Vedlegg B: SOSI-format-realisering

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

Objekttype: Bru

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» 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	GM_Surface	.FLATE	[1..1]
bruOverBru	Boolean	..BRUOVERBRU	[0..1]
brutrafikktype	«CodeList» Brutrafikktype	..BRUTRAFIKKTYPE	[0..1]
eksternpeker	URI	..EKSTERNPEKER	[0..1]
friseilingshøyde	Real	..FRISEILINGSHØYDE	[0..1]

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

Objekttype: Brudetalj

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

Objekttype: Kulvert

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» 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	GM_Curve	.KURVE	[1..1]

Objekttype: Stikkrenne

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

Objekttype: Tunnelportal

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

Objekttype: Avfallsbeholder

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

Objekttype: 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]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..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]
område	GM_Surface	.FLATE	[0..1]
posisjon	GM_Point	.PUNKT	[0..1]
höyderefaranse	«CodeList» Höyderefaranse	..HREF	[1..1]

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

Objekttype: Fundament

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» 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	GM_Surface	.FLATE	[1..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]

Objekttype: Pipe

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» 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]
nrlpeker	URI	..NRLPEKER	[0..1]
posisjon	GM_Point	.PUNKT	[0..1]
område	GM_Surface	.FLATE	[0..1]
høyderefaranse	«CodeList» Høyderefaranse	..HREF	[1..1]

Objekttype: Tank

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

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

Objekttype: Trapp

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

Objekttype: Tårn

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» 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	GM_Point	.PUNKT	[0..1]
område	GM_Surface	.FLATE	[0..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]

Objekttype: Gjerde

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» 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	GM_Curve	.KURVE	[1..1]
gjerdetype	«CodeList» Gjerdetype	..GJERDETYP	[1..1]
höyderefaranse	«CodeList» Höyderefaranse	..HREF	[1..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]

Objekttype: MurFrittstående

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» 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	GM_Curve	.KURVE	[1..1]
høyderefaranse	«CodeList» Høyderefaranse	..HREF	[1..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]

Objekttype: MurLoddrett

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» 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]
nvdbpeker	URI	..NVDBPEKER	[0..1]
grense	GM_Curve	.KURVE	[1..1]
höyderefaranse	«CodeList» Höyderefaranse	..HREF	[1..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]

Objekttype: Portstolpe

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

Objekttype: Ruin

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSVIDEO	[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	GM_Curve	.KURVE	[1..1]
höydereféransen	«CodeList» Höydereféransen	..HREF	[1..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]
eksternpeker	URI	..EKSTERNPEKER	[0..1]

Objekttype: Skjerm

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» 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	GM_Curve	.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]

Objekttype: SkråForstøtningsmur

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» 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	GM_Surface	.FLATE	[1..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]

Objekttype: Voll

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» 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	GM_Curve	.KURVE	[1..1]
skjermingsfunksjon	«CodeList» SkjermingsFunksjon	..SKJERMINGFUNK	[1..1]
höyderefaranse	«CodeList» Höyderefaranse	..HREF	[1..1]
høydeOverBakken	Real	..HOB	[0..1]

Objekttype: Hoppbakke

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» 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]
senterlinje	GM_Curve	.KURVE	[1..1]
höydereferanse	«CodeList» Höydereferanse	..HREF	[1..1]

Objekttype: Idrettsanlegg

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» 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	GM_Curve	.KURVE	[1..1]
höydereferanse	«CodeList» Höydereferanse	..HREF	[1..1]

Objekttype: Parkdetalj

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSVIDEO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» 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	GM_Point	.PUNKT	[0..1]
område	GM_Surface	.FLATE	[0..1]
höyderefaranse	«CodeList» Höyderefaranse	..HREF	[1..1]
parkdetaljtype	«CodeList» Parkdetaljtype	..PARKDETALJTYPE	[1..1]
eksternpeker	URI	..EKSTERNPEKER	[0..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]

Objekttype: Skytebaneinnretning

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» 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	GM_Curve	.KURVE	[1..1]
höydereferanse	«CodeList» Höydereferanse	..HREF	[1..1]

Objekttype: Svømmebasseng

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

registreringsversjon	«CodeList» 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	GM_Surface	.FLATE	[1..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]

Objekttype: Taubane

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» 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	GM_Surface	.FLATE	[1..1]
taubanetype	«CodeList» Taubanetype	..TAUBANETYPE	[1..1]
høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]
eksternpeker	URI	..EKSTERNPEKER	[0..1]
tilhørendeMast	«FeatureType» Taubanemast	..TILHØRENDEMAST	[0..*]

Objekttype: Taubanemast

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» 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]
nrlpeker	URI	..NRLPEKER	[0..1]
posisjon	GM_Point	.PUNKT	[1..1]
høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]
linjebredde	Real	..LINJEBREDDE	[0..1]

Objekttype: Tribune

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

Objekttype: BeskrivendeHjelpeleinjeAnlegg

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» 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	GM_Curve	.KURVE	[1..1]
höyderefaranse	«CodeList» Höyderefaranse	..HREF	[1..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]

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

Objekttype: Elveforbygning

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

Objekttype: Elveterskel

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

Objekttype: FiktivAvgrensningForAnlegg

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

Objekttype: Fiskehjell

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» 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	GM_Surface	.FLATE	[1..1]
tilhørendeMøne	«featureType» FiskehjellMøne	..TILHØRENDEMØNE	[0..*]

Objekttype: FiskehjellMøne

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

Objekttype: Fisketrapp

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

Objekttype: Flytebrygge

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» 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	GM_Surface	.FLATE	[1..1]
tilhørendeLandgang	«featureType» FlytebryggeLandgang	..TILHØRENDELANGANG	[0..*]
tilhørendeUtligger	«featureType» FlytebryggeUtligger	..TILHØRENDEUTLIGGER	[0..*]

Objekttype: FlytebryggeLandgang

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» 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	GM_Curve	.KURVE	[1..1]

Objekttype: FlytebryggeUtligger

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

Objekttype: KaiBrygge

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

Objekttype: KaiBryggeKant

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

Objekttype: Molo

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» 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	GM_Surface	.FLATE	[1..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]

Objekttype: Navigasjonsinstallasjon

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

Objekttype: Oppdrettskar

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» 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	GM_Curve	.KURVE	[1..1]
höyderefaranse	«CodeList» Höyderefaranse	..HREF	[1..1]

Objekttype: Oppdrettslokalitet

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

registreringsversjon	«CodeList» 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	GM_Surface	.FLATE	[1..1]
eksternpeker	URI	..EKSTERNPEKER	[0..1]

Objekttype: Pælebunt

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» 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	GM_Point	.PUNKT	[1..1]
høyderefaranse	«CodeList» Høyderefaranse	..HREF	[1..1]

Objekttype: Rørgate

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» 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	GM_Curve	.KURVE	[1..1]
høyderefaranse	«CodeList» Høyderefaranse	..HREF	[1..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]

Objekttype: Slipp

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» 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	GM_Curve	.KURVE	[1..1]
höydereférans	«CodeList» Höydereférans	..HREF	[1..1]

Objekttype: Sluse

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» 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	GM_Curve	.KURVE	[1..1]
sluseType	«CodeList» SluseType	..SLUSETYP	[0..1]
høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]

Lisensvilkår

Lisens

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

Du har lov til:

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

På følgende vilkår:

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

Med den forståelse:

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