

SOSI standardisert produktspesifikasjon
FKB-Bygning 5.0

Innholdsfortegnelse

1. Innledning, historikk og endringslogg	2
1.1. Innledning	2
1.2. Historikk	3
1.3. Endringslogg	3
1.3.1. Innhold i endringsloggen	4
1.3.2. Endringer siden FKB-Bygning 4.61 - 2017-05-01	4
1.4. Normative referanser	4
2. Definisjoner og forkortelser	5
2.1. Definisjoner	5
2.2. Forkortelser	9
3. Generelt om spesifikasjonen	10
3.1. Unik identifisering	10
3.1.1. Fullstendig navn	10
3.1.2. Versjon	10
3.2. Referansedato	10
3.3. Ansvarlig organisasjon	10
3.4. Språk	10
3.5. Hovedtema	10
3.6. Temakategori	10
3.7. Sammendrag	10
3.8. Formål	11
3.9. Representasjonsform	11
3.10. Datasettoppløsning	11
3.11. Utstrekningsinformasjon	11
3.12. Identifikasjonsomfang	12
3.13. Supplerende beskrivelse	12
4. Spesifikasjonsomfang	13
4.1. Spesifikasjonsomfang for hele spesifikasjonen	13
4.1.1. Identifikasjon	13
4.1.2. Nivå	13
4.1.3. Navn	13
4.1.4. Beskrivelse	13
4.1.5. Utstrekningsinformasjon	13
5. Innhold og struktur	14
5.1. Omfang	14
5.2. Pakke «ApplicationSchema» FKB-Bygning-5.0-Utkast	14
5.3. Pakke: Generelle elementer	17
5.3.1. «FeatureType» Fellesegenskaper (abstrakt)	19

5.3.2. «FeatureType» KvalitetPåkrevd (abstrakt)	22
5.3.3. «FeatureType» KvalitetOpsjonell (abstrakt)	22
5.3.4. «dataType» Identifikasjon	23
5.3.5. «dataType» Posisjonskvalitet	24
5.3.6. «CodeList» Synbarhet	27
5.3.7. «CodeList» Datafangstmetode	27
5.3.8. «CodeList» Registreringsversjon	28
5.3.9. «CodeList» Høydereferanse	28
5.3.10. «CodeList» Medium	29
5.4. Pakke: Bygninger	30
5.4.1. «featureType» Bygning	32
5.4.2. «featureType» AnnenBygning	36
5.4.3. «CodeList» Bygningsstatus	39
5.4.4. «CodeList» Bygningstype	39
5.4.5. «CodeList» Kommunenummer	39
5.5. Pakke: Bygningsavgrensning	41
5.5.1. «featureType» Bygningsavgrensning (abstrakt)	42
5.5.2. «featureType» BygningsavgrensningTiltak	43
5.5.3. «featureType» Bygningsdelelinje	44
5.5.4. «featureType» Fasadetiliv	45
5.5.5. «featureType» FiktivBygningsavgrensning	46
5.5.6. «featureType» Grunnmur	48
5.5.7. «featureType» Takkant	49
5.6. Pakke: BeskrivendeBygningslinjer	52
5.6.1. «featureType» BeskrivendeBygningsdetalj (abstrakt)	54
5.6.2. «featureType» Arkade	55
5.6.3. «featureType» Bygningslinje	56
5.6.4. «featureType» Hjelpeelinje3D	57
5.6.5. «featureType» Hjelpepunkt3D	57
5.6.6. «featureType» Mønelinje	60
5.6.7. «featureType» Portrom	61
5.6.8. «featureType» TakMur	62
5.6.9. «featureType» Takplatå	63
5.6.10. «featureType» TakplatåTopp	63
5.6.11. «featureType» Taksprang	65
5.6.12. «featureType» TaksprangBunn	66
5.6.13. «CodeList» TreDNivå	66
5.7. Pakke: Bygningsvedheng	68
5.7.1. «featureType» Bygningsvedheng (abstrakt)	70
5.7.2. «featureType» BygningBru	70

5.7.3. «featureType» Låvebru	71
5.7.4. «featureType» TrappBygg	72
5.7.5. «featureType» Veranda	72
5.7.6. «featureType» VeggFrittstående	74
5.8. Pakke: Takoverbygg	77
5.8.1. «featureType» Takoverbygg	78
5.8.2. «featureType» TakoverbyggKant	79
6. Referansesystem	81
6.1. Romlig referansesystem	81
6.1.1. Omfang	81
6.1.2. Navn på kilden til referansesystemet:	81
6.1.3. Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:	81
6.1.4. Link til mer info om referansesystemet:	81
6.1.5. Koderom:	81
6.1.6. Identifikasjonskode:	81
6.1.7. Kodeversjon	81
6.2. Temporalt referansesystem	82
6.2.1. Navn på temporalt referansesystem	82
6.2.2. Omfang	82
7. Kvalitet	83
7.1. Omfang	83
7.2. Beskrivelse av datakvalitet	83
8. Datafangst	84
8.1. Omfang	84
8.2. Registeringsinstruks	84
9. Datavedlikehold	85
9.1. Vedlikeholdsinformasjon Kartleggingsprosjekter	85
9.1.1. Omfang	85
9.1.2. Vedlikeholdsfrekvens	85
9.1.3. Vedlikeholdsbeskrivelse	85
9.2. Vedlikeholdsinformasjon Kontinuerlig ajourhold	85
9.2.1. Omfang	85
9.2.2. Vedlikeholdsfrekvens	85
9.2.3. Vedlikeholdsbeskrivelse	85
9.3. Vedlikeholdsinformasjon Meldinger om feil og mangler	86
9.3.1. Omfang	86
9.3.2. Vedlikeholdsfrekvens	86
9.3.3. Vedlikeholdsbeskrivelse	86
10. Presentasjon	87
10.1. Omfang	87

10.2. Referanse til presentasjonskatalog	87
11. Leveranse	88
11.1. Leveransemetode	88
11.1.1. Omfang	88
11.1.2. Leveranseformat	88
11.1.3. Leveransemedium	88
12. Tilleggsinformasjon	89
13. Metadata	90
13.1. Omfang	90
13.2. Metadataspesifikasjon	90
Vedlegg A - GML-realisering	91
Vedlegg B - SOSI-format-realisering	92
Pakke: FKB-Bygning-5.0	92
Pakke: Bygninger	92
«featureType» AnnenBygning	92
«featureType» Bygning	93
Pakke: Bygningsavgrensning	94
«featureType» Bygningsavgrensning	94
«featureType» BygningsavgrensningTiltak	94
«featureType» Bygningsdelelinje	95
«featureType» Fasadetilf	96
«featureType» FiktivBygningsavgrensning	97
«featureType» Grunnmur	98
«featureType» Takkant	98
Pakke: BeskrivendeBygningslinjer	99
«featureType» BeskrivendeBygningsdetalj	99
«featureType» Arkade	100
«featureType» Bygningslinje	101
«featureType» Hjelpeelinje3D	102
«featureType» Hjelpepunkt3D	103
«featureType» Mønelinje	104
«featureType» Portrom	104
«featureType» TakMur	105
«featureType» Takplatå	106
«featureType» TakplatåTopp	107
«featureType» Taksprang	108
«featureType» TaksprangBunn	109
Pakke: Bygningsvedheng	109
«featureType» Bygningsvedheng	109
«featureType» BygningBru	110

«featureType» Låvebru	111
«featureType» TrappBygg	112
«featureType» Veranda	113
«featureType» VeggFrittstående	113
Pakke: Takoverbygg	114
«featureType» Takoverbygg	114
«featureType» TakoverbyggKant	115
Lisensvilkår	117

CAUTION Høringsversjon 2021-09-29

HØRING

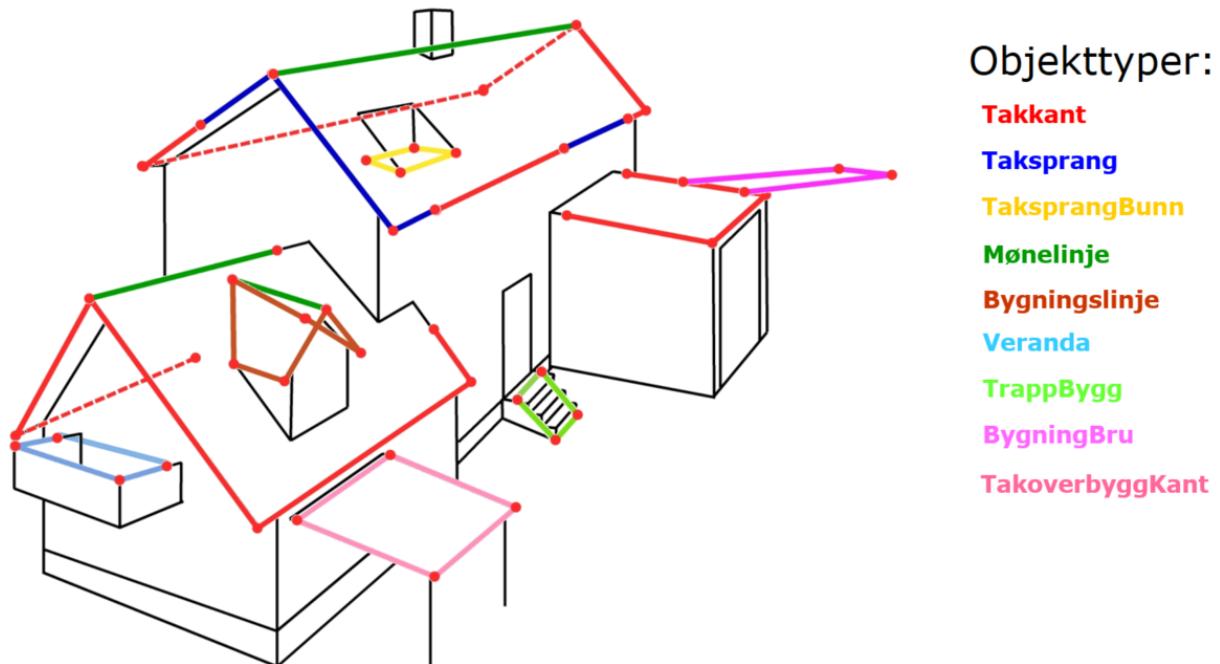
Chapter 1. Innledning, historikk og endringslogg

1.1. Innledning

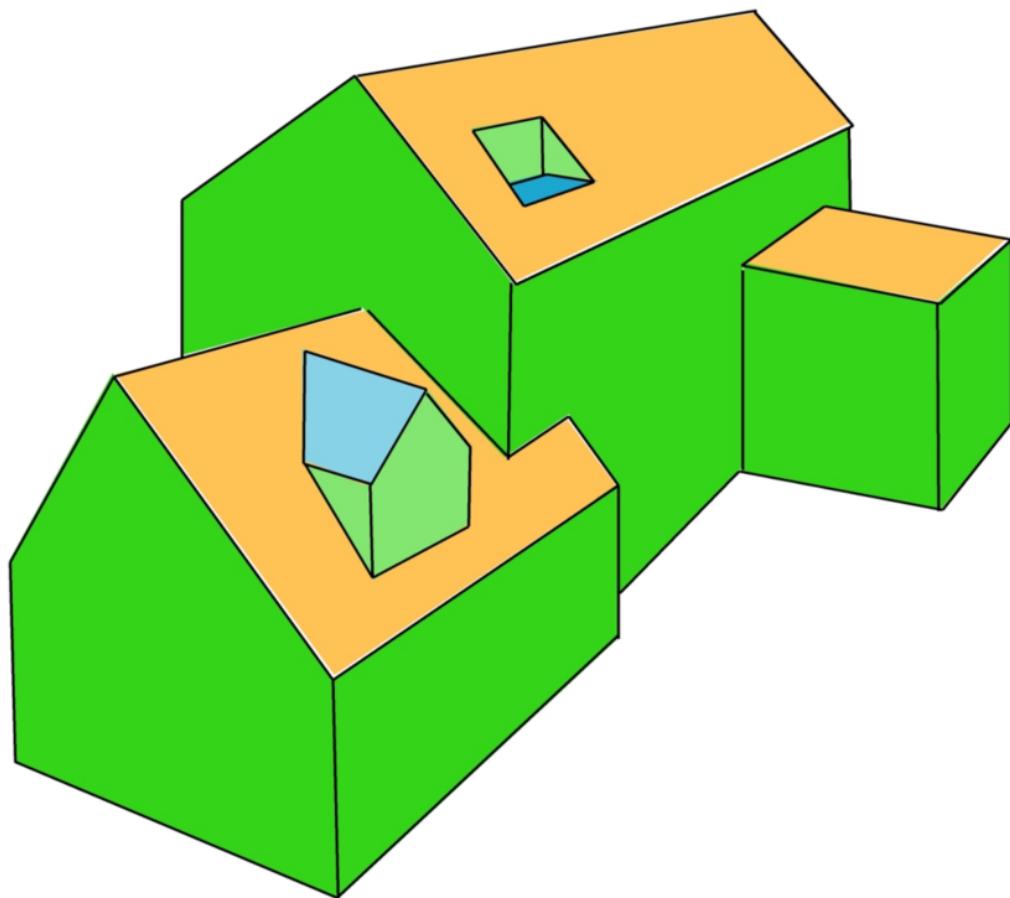
FKB-Bygning inneholder detaljert bygningsinformasjon. Dataene omfatter beskrivelse av alle typer bygninger, takoverbygg, beskrivende bygningslinjer (for eksempel mønelinje) samt bygningsvedheng (for eksempel veranda).

FKB-Bygning benytter samme definisjon/inndeling av en bygning som matrikkelen og har en 1:1 kobling mot matrikkelen ved at bygningsnummer fra matrikkelen legges inn på bygningene i FKB-Bygning.

FKB-Bygning bygger på en 2.5D bygningsmodell. Det innebærer at dataene ikke inneholder volum/3D-objekter, men at høydeverdiene til toppen av objektene registreres. Enkle 3D-modeller kan dermed lages ved å projisere FKB-dataene ned på en terrengmodell.



Figur 1. Eksempel på registrering av objekttyper i FKB-Bygning i 2.5D



Figur 2. Eksempel på generering av 3D-objekt fra FKB-Bygning 2.5D-data og en terrengmodell

1.2. Historikk

Tidligere versjoner:

- FKB versjon 3.3 oktober 2001
- FKB versjon 3.4 august 2002
- FKB-Bygning versjon 4.0 – 2007-01-01
- FKB-Bygning versjon 4.01 - 2009-03-10
- FKB-Bygning versjon 4.01 - 2011-01-01
- FKB-Bygning versjon 4.02 - 2011-12-01
- FKB-Bygning versjon 4.02 - 2013-01-01
- FKB-Bygning versjon 4.6 - 2016-06-01
- FKB-Bygning versjon 4.61 - 2017-05-01

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-Bygning 4.61 - 2017-05-01

- Oppdatert generelle konsepter fra FKB 5.0 generell del.
- Endringer i egenskaper for objekttype Bygning:
 - Egenskapen sefrakident fjernet (tung å vedlikeholde og lite brukt. Koblingen finnes i matrikkelen)
 - Egenskapen innmålingsstatus fjernet (innført i FKB 4.6 og svært lite brukt).
- Egenskapene medium og høydereferanse gjort påkrevde der de er definert (kodes med ukjent verdi i stedet for tom verdi)
- Objekttype Veggfrittstående overført fra FKB-BygnAnlegg til FKB-Bygning
- Ny modellering av delt geometri for Bygning, AnnenBygning og Takoverbygg etter FKB 5.0 mal
- Innført assosiasjoner fra Bygning og AnnenBygning til beskrivende bygningslinjer og bygningsvedheng

1.4. Normative referanser

[FKB] : SOSI abstrakte spesifikasjoner – FKB generell del 5.0

[G] : Geodatakvalitet, versjon 1.0

[GEO-VEIL] : Geovekst veiledingsdokumentasjon

[PABG] : Produksjon av basis geodata

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

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

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

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

Chapter 2. Definisjoner og forkortelser

2.1. Definisjoner

ajourføring

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

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

applikasjonsskjema

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

MERKNAD: Se objektkatalog

avledet datasett

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

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

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

basis geodata

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

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

datasett

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

egenskap

navngitt kjennetegn eller karakteristikk av et objekt

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

egenskapsnøyaktighet

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

FKB

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

Fotogrammetrisk FKB

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

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

grunnkart

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

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

fullstendighet

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

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

geodata

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

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

kart

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

kartdata

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

kontinuerlig ajourhold

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

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

kvalitet

i hvilken grad en samling av iboende egenskaper oppfyller krav [G]

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

logisk konsistens

hvor godt regler som finnes i spesifikasjonene er oppfylt [G]

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

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

metadata

informasjon som beskriver et datasett [G]

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

nøyaktighet

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

MERKNAD: I standarden Geodatakvalitet er de ulike nøyaktighetsmålene beskrevet.

objekt

forekomst (instans) av en objektttype [SOSI]

objektkatalog

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

objektttype

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

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

områdetype

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

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

oppgradering

forbedring av den datatekniske kvaliteten av eksisterende data [PABG]

periodisk ajourhold

ajourføring som utføres systematisk med jevne mellomrom [PABG]

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

presentasjonsdata

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

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

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

primærdatasett

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

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

produktspesifikasjon

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

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

standardavvik

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

topologi

beskrivelse av sammenhengen mellom geografiske objekter [G]

MERKNAD: De aktuelle objektene har ofte en fysisk sammenheng. Topologi er de av objektenes egenskaper som overlever det som er kalt kontinuerlige transformasjoner (også kalt gummiduk-

transformasjoner). Alle tallverdier (lengder, arealer og retninger) kan bli forandret, mens for eksempel naboskapsforhold vil være uendret.

2.2. Forkortelser

AR5: Arealressurskart i målestokk 1:5000

DOK: Det offentlige kartgrunnlaget. DOK er offentlige geografiske data som er tilrettelagt for kommunenes plan- og byggesaksarbeid.

DTM: Digital TerrengModell.

Georef: Metadataregister for Geovekst-data.

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

GML: Geography Markup Language – Internasjonalt standardformat for utveksling av geografisk informasjon

NRL: Nasjonalt register for luftfartshindre

NVDB: Nasjonal vegdatabank med vegnett og tilhørende informasjon.

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

PBL: Plan- og bygningsloven.

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

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

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

Chapter 3. Generelt om spesifikasjonen

3.1. Unik identifisering

FKB-Bygning

3.1.1. Fullstendig navn

FKB Bygning

3.1.2. Versjon

5.0

3.2. Referansedato

2022-01-01

3.3. Ansvarlig organisasjon

Geovekst

3.4. Språk

Norsk

3.5. Hovedtema

Basisdata

3.6. Temakategori

Basisdata

3.7. Sammendrag

FKB-Bygning inneholder detaljert bygningsinformasjon. Dataene omfatter beskrivelse av alle typer bygninger, takoverbygg, beskrivende bygningslinjer (for eksempel mønelinje) samt bygningsvedheng (for eksempel veranda). FKB-Bygning bygger på en 2.5D bygningsmodell. Det innebærer at dataene ikke inneholder volum/3D-objekter, men at høydeverdiene til toppen av objektene registreres. Enkle 3D-modeller kan dermed lages ved å projisere FKB-dataene ned på en terrengmodell.

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 avleddede produkter med forskjellig krav til innhold, detaljering og stedfestningsnøyaktighet FKB inngår i det offentlige kartgrunnlaget ([\[DOK\]](#)).

3.9. Representasjonsform

vektor

3.10. Datasettoppløsning

FKB er detaljerte data stort sett registrert fotogrammetrisk fra flybilder med en oppløsing mellom 7 og 25 cm. Nøyaktigheten varierer fra +/- 0.10 m til +/- 2 m avhengig av objekttype, områdetype og datafangstmetode. FKB-data egner seg for presentasjon i målestokker fra ca 1:100 til ca 1:20000

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

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

3.11. Utstrekningsinformasjon

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

Chapter 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-Bygning 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

Chapter 5. Innhold og struktur

5.1. Omfang

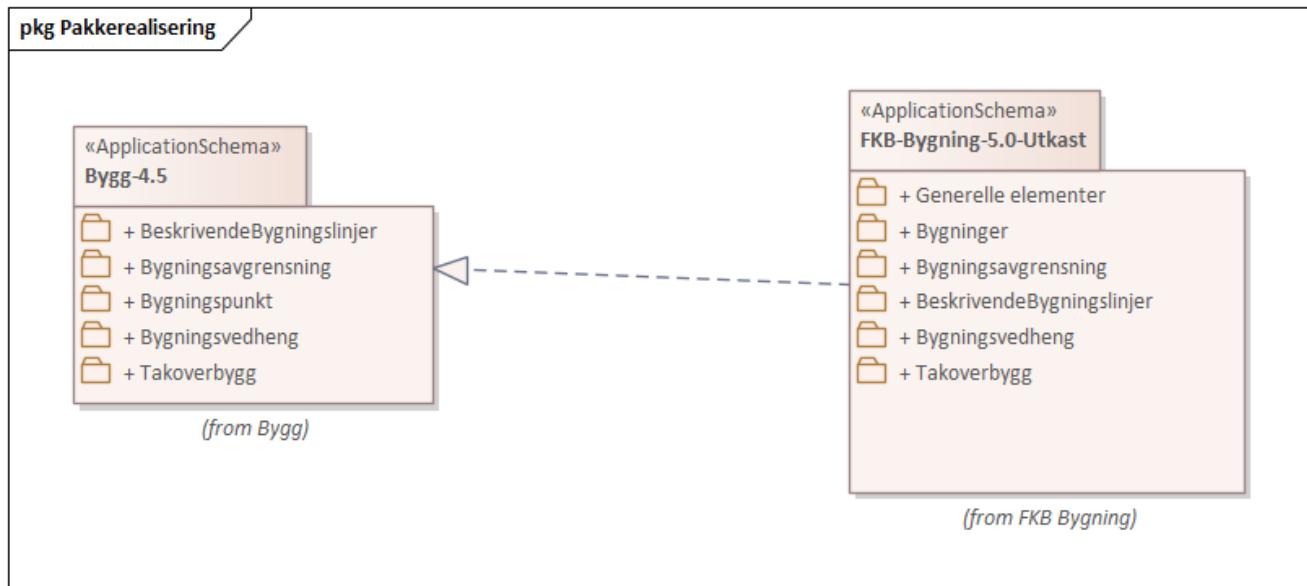
[Hele datasettet](#)

5.2. Pakke «ApplicationSchema» FKB-Bygning-5.0-Utkast

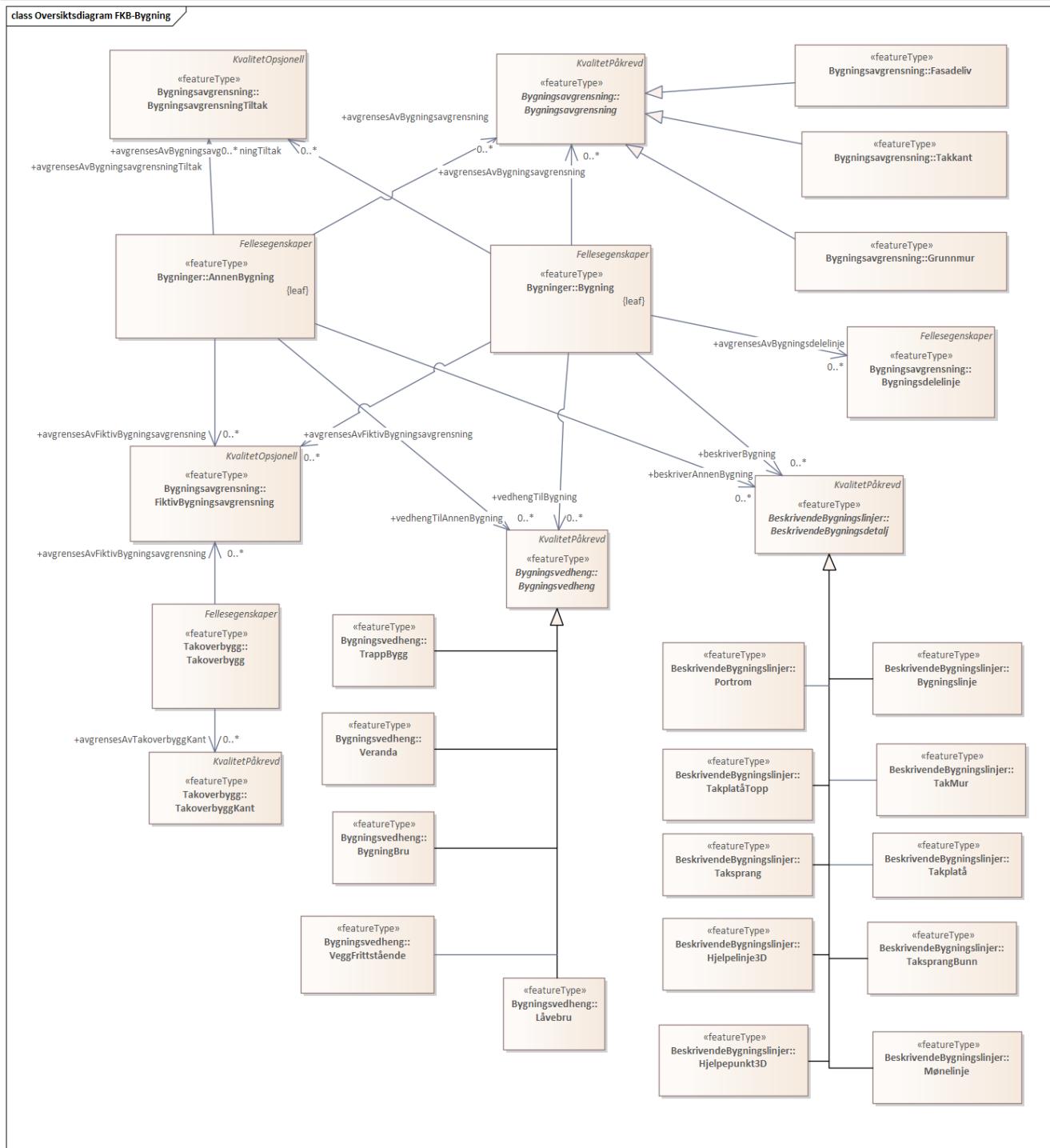
Definisjon: Datamodell for produktspesifikasjonen FKB-Bygning. FKB-Bygning inneholder detaljert bygningsinformasjon. Datamodellen omfatter beskrivelse av alle typer bygninger, takoverbygg, beskrivende bygningslinjer (for eksempel mønelinje) samt bygningsvedheng (for eksempel veranda).

Profilparametre i tagged values

definition	"FKB-Bygning contains detailed topographic building in 2.5D"@en
description	"Contains building surface, contour lines describing the builing and objects connected to the building" @en
designation	"Product specification FKB-Bygning 5.0"@en
language	no
SOSI_kortnavn	FKB-Bygning
SOSI_langnavn	FKB Bygning
SOSI_modellstatus	utkast
SOSI_spesifikasjon	produktspesifikasjon
stype	
SOSI_versjon	5.0
targetNamespace	http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/FKB-Bygning/5.0/
version	5.0
xmlns	app
xsdDocument	FKB-Bygning50.xsd
xsdEncodingRule	sosi



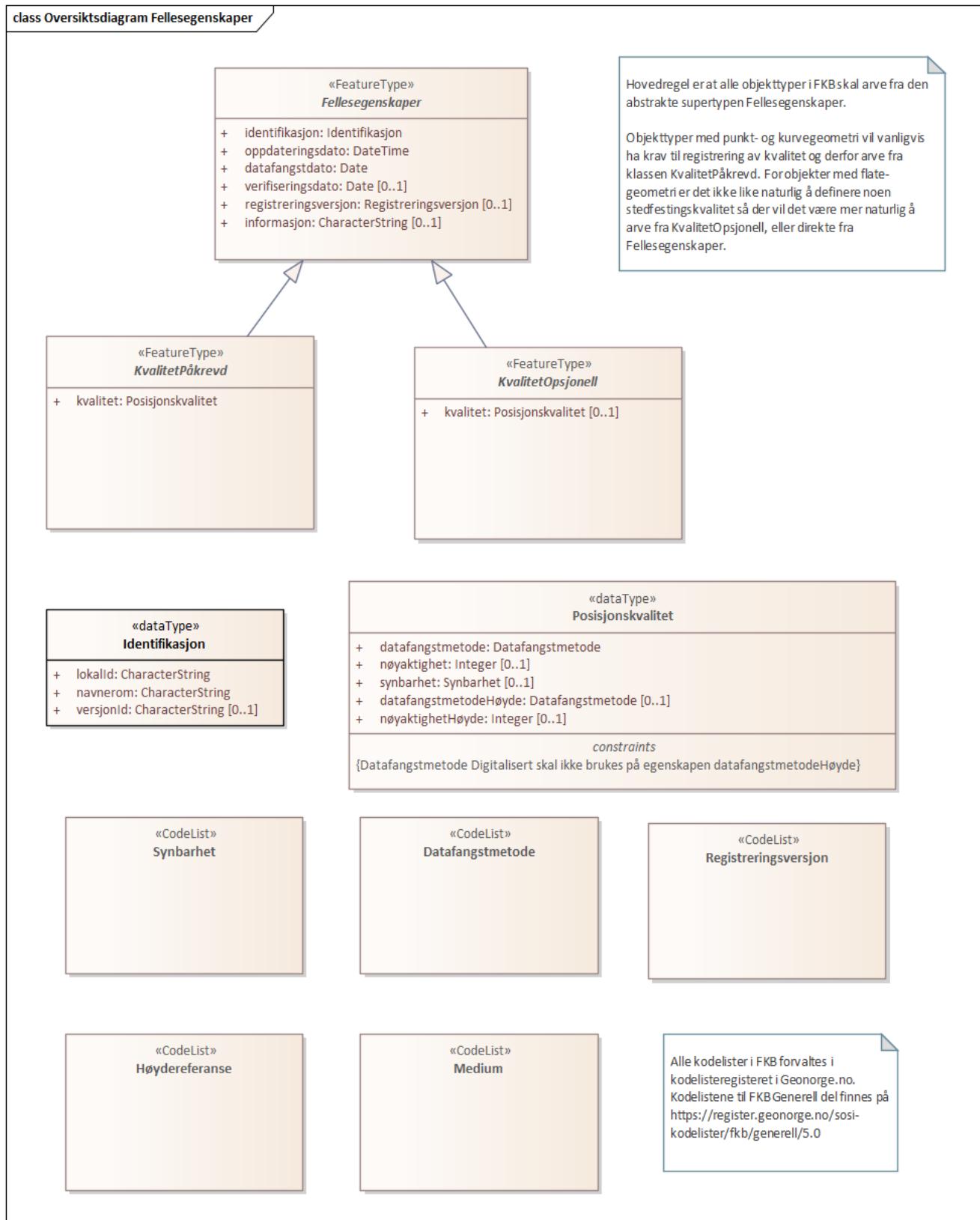
Figur 3. Pakkerealisering



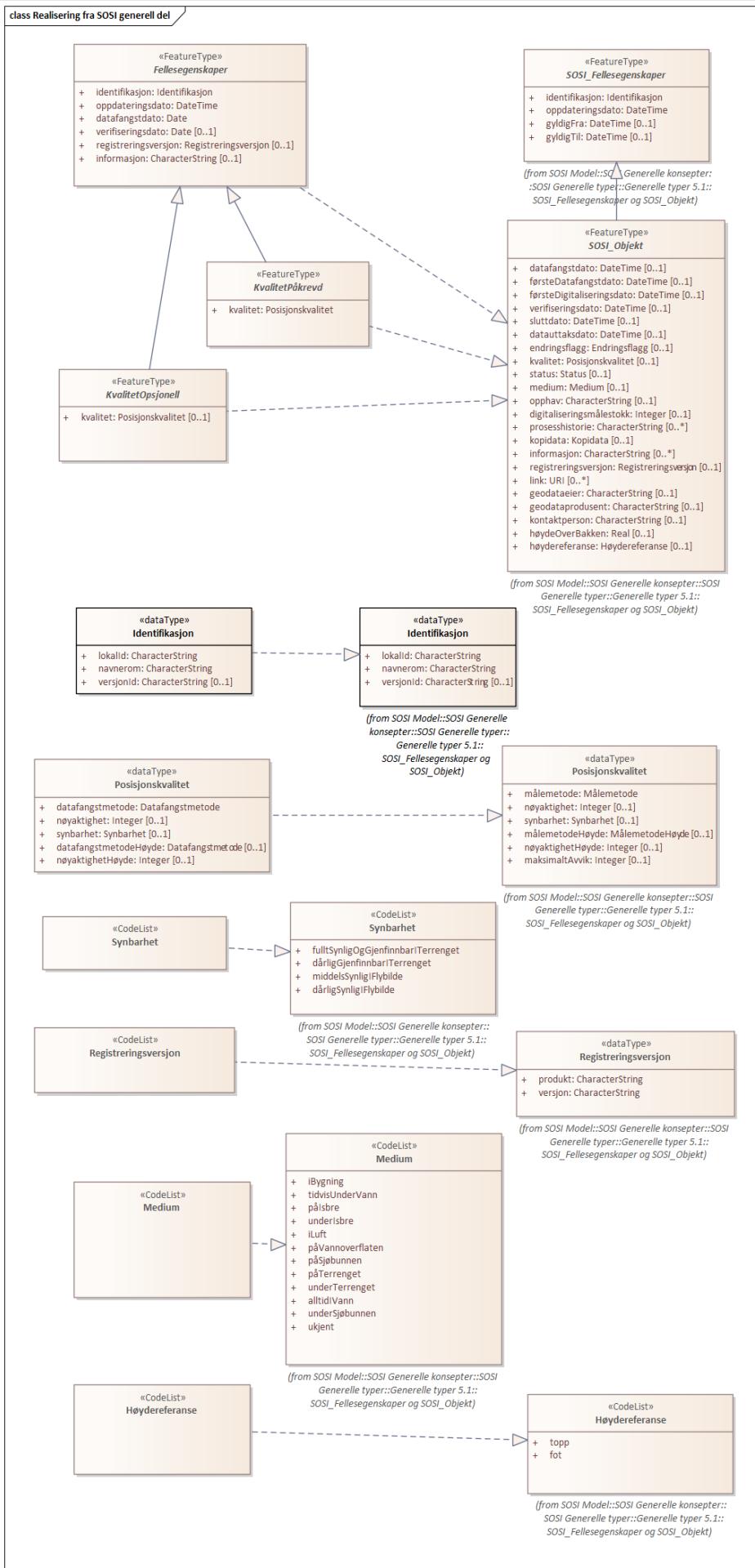
Figur 4. Oversiktsdiagram FKB-Bygning

5.3. Pakke: Generelle elementer

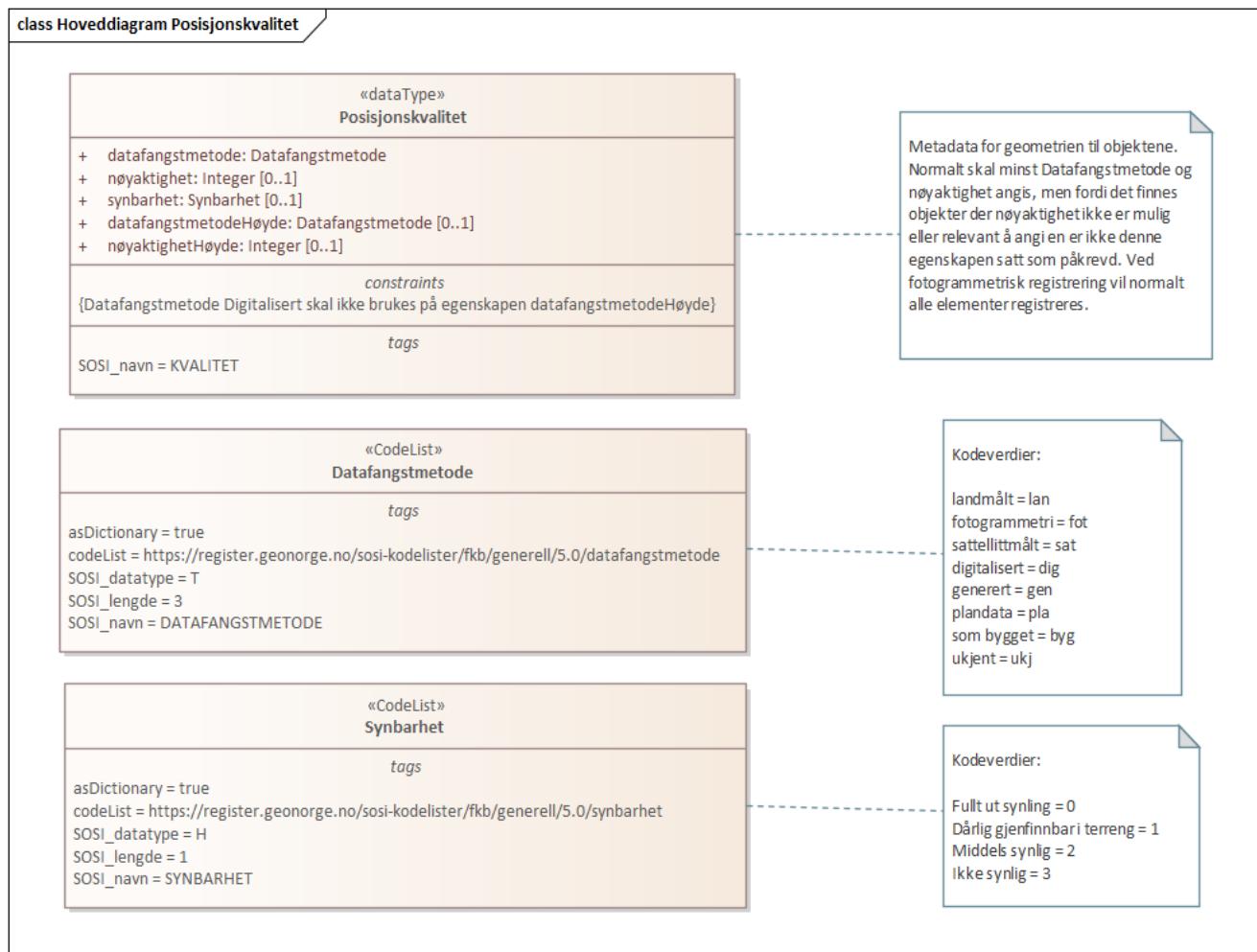
Definisjon: Inneholder elementer fra FKB Generell del 5.0



Figur 5. Oversiktsdiagram Fellesegenskaper



Figur 6. Realisering fra SOSI generell del



Figur 7. Hoveddiagram Posisjonskvalitet

5.3.1. «FeatureType» Fellesegenskaper (abstrakt)

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

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

Egenskaper

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

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

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

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

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

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

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

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

Arv og realiseringer

Subtyper:	«featureType» AnnenBygning «featureType» Takoverbygg «featureType» Bygningsdelelinje «featureType» Bygning «FeatureType» KvalitetPåkrevd «FeatureType» KvalitetOpsjonell
Realisering av:	«ApplicationSchema» Generelle typer 5.1/SOSI_Fellesegenskaper og SOSI_Objekt::«FeatureType» SOSI_Objekt «ApplicationSchema» FKB Generell del-5.0Utkast::«FeatureType» Fellesegenskaper

5.3.2. «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» BeskrivendeBygningsdetalj «featureType» Bygningsavgrensing «featureType» TakoverbyggKant «featureType» Bygningsvedheng
Realisering av:	«ApplicationSchema» Generelle typer 5.1/SOSI_Fellesegenskaper og SOSI_Objekt::«FeatureType» SOSI_Objekt «ApplicationSchema» FKB Generell del-5.0Utkast::«FeatureType» KvalitetPåkrevd

5.3.3. «FeatureType» KvalitetOpsjonell (abstrakt)

Definisjon: abstrakt objekttype med valgfri kvalitetsangivelse

Egenskaper

Navn:	kvalitet
Definisjon:	beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen Merknad: Denne er identisk med ..KVALITET i tidligere versjoner av SOSI.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«dataType» Posisjonskvalitet
Profilparametre i tagged values:	SOSI_navn: KVALITET

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» Fellesegenskaper
Subtyper:	«featureType» FiktivBygningsavgrensning «featureType» BygningsavgrensningTiltak
Realisering av:	«ApplicationSchema» Generelle typer 5.1/SOSI_Fellesegenskaper og SOSI_Objekt::«FeatureType» SOSI_Objekt

5.3.4. «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
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 100 SOSI_navn: NAVNEROM

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

Arv og realiseringer

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

5.3.5. «dataType» Posisjonskvalitet

Definisjon: beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen.

Merknad: Posisjonskvalitet er ikke konform med kvalitetsmodellen i ISO slik den er defineret i ISO19157:2013, men er en videreføring av tildligere brukte kvalitetsegenskaper i SOSI. FKB 5.0 innfører en egen variant av datatypen Posisjonskvalitet der kodeliste målemetode er byttet ut med den mer generelle kodelista Datafangstmetode.

Profilparametre i tagged values

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

Egenskaper

Navn:	datafangstmetode
Definisjon:	metode for datafangst. Egenskapen beskriver datafangstmetode for grunnrisskoordinater (x,y), eller for både grunnriss og høyde (x,y,z) dersom det ikke er oppgitt noen verdi for datafangstmetodeHøyde.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Datafangstmetode
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/ datafangstmetode SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 3 SOSI_navn: DATAFANGSTMETODE

Navn:	nøyaktighet
Definisjon:	standardavviket til posisjoneringa 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. 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. 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.
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: H SOSI_lengde: 1 SOSI_navn: SYNBARHET

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

Navn:	nøyaktighetHøyde
Definisjon:	standardavviket til posisjoneringsa av objektet oppgitt i cm I de aller fleste sammenhenger benyttes en anslått eller forventet verdi for standardavviket, men dersom man faktisk har standardavviket til posisjoneringsa av objektet oppgitt i cm I de aller fleste sammenhenger benyttes en anslått eller forventet verdi for standardavvik, men dersom man har en beregnet verdi skal denne benyttes. Merknad: Verdien er ment å beskrive nøyaktigheten til objektet sammenlignet med sann verdi. Standardavvik er i utgangspunktet et mål på det tilfeldige avviket og det innebærer at vi forutsetter at det systematiske avviket i liten grad påvirker nøyaktigheten til posisjoneringsa. For fotogrammetriske data settes som hovedregel verdien lik kravet til standardavvik ved datafangst. Se standarden Geodatakvalitet for nærmere definisjon av standardavvik og hvordan dette defineres, beregnes og kontrolleres.
Multiplisitet:	[0..1]

Type:	Integer
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: H-NØYAKTIGHET

Restriksjoner

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

Arv og realiseringer

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

5.3.6. «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	SYNBARTHET

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

5.3.7. «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

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

5.3.8. «CodeList» Registreringsversjon

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

Profilparametre i tagged values

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

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

5.3.9. «CodeList» Høydereferanse

Definisjon: koordinatregistering utført på topp eller bunn av et objekt

Profilparametre i tagged values

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

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

5.3.10. «CodeList» Medium

Definisjon: objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten

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

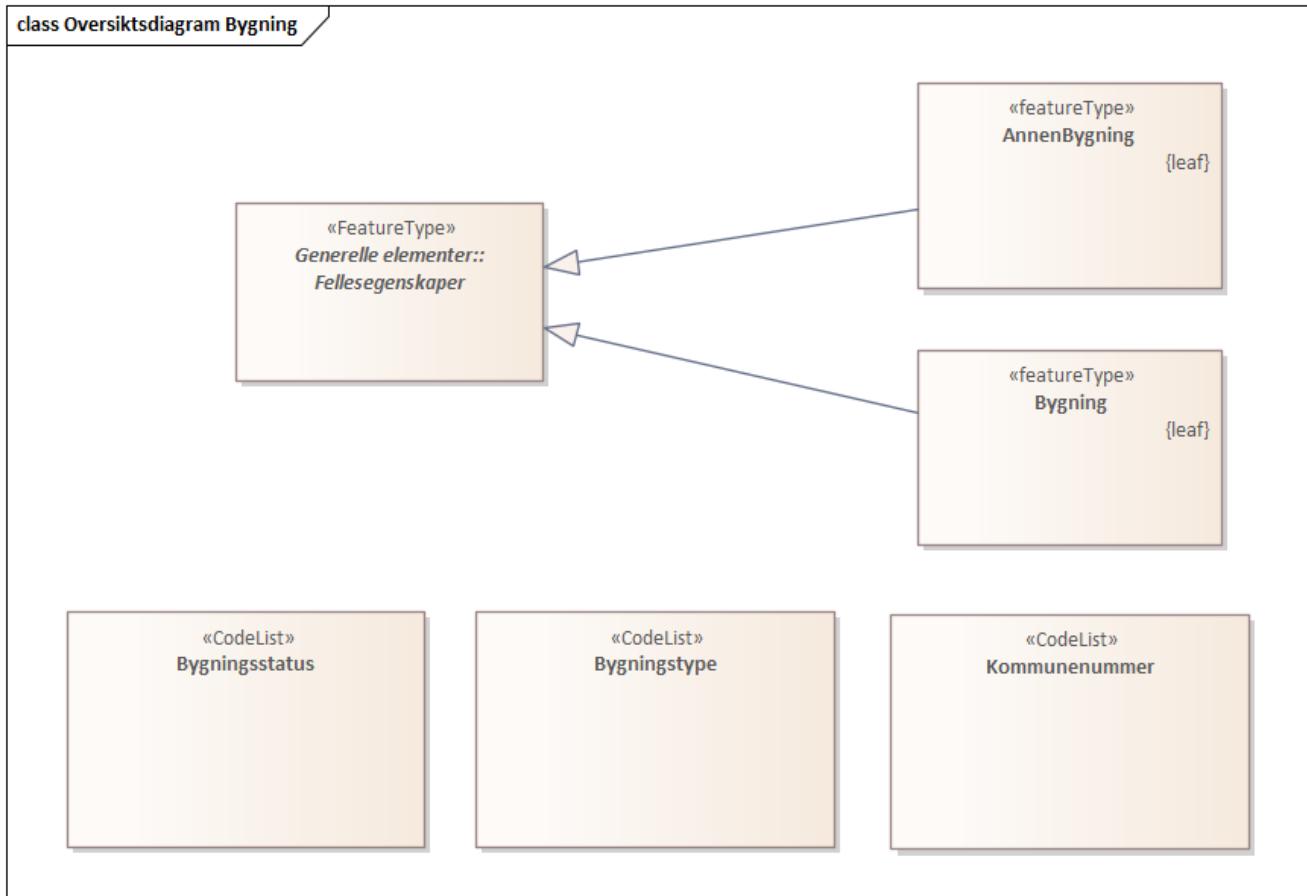
Profilparametre i tagged values

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

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

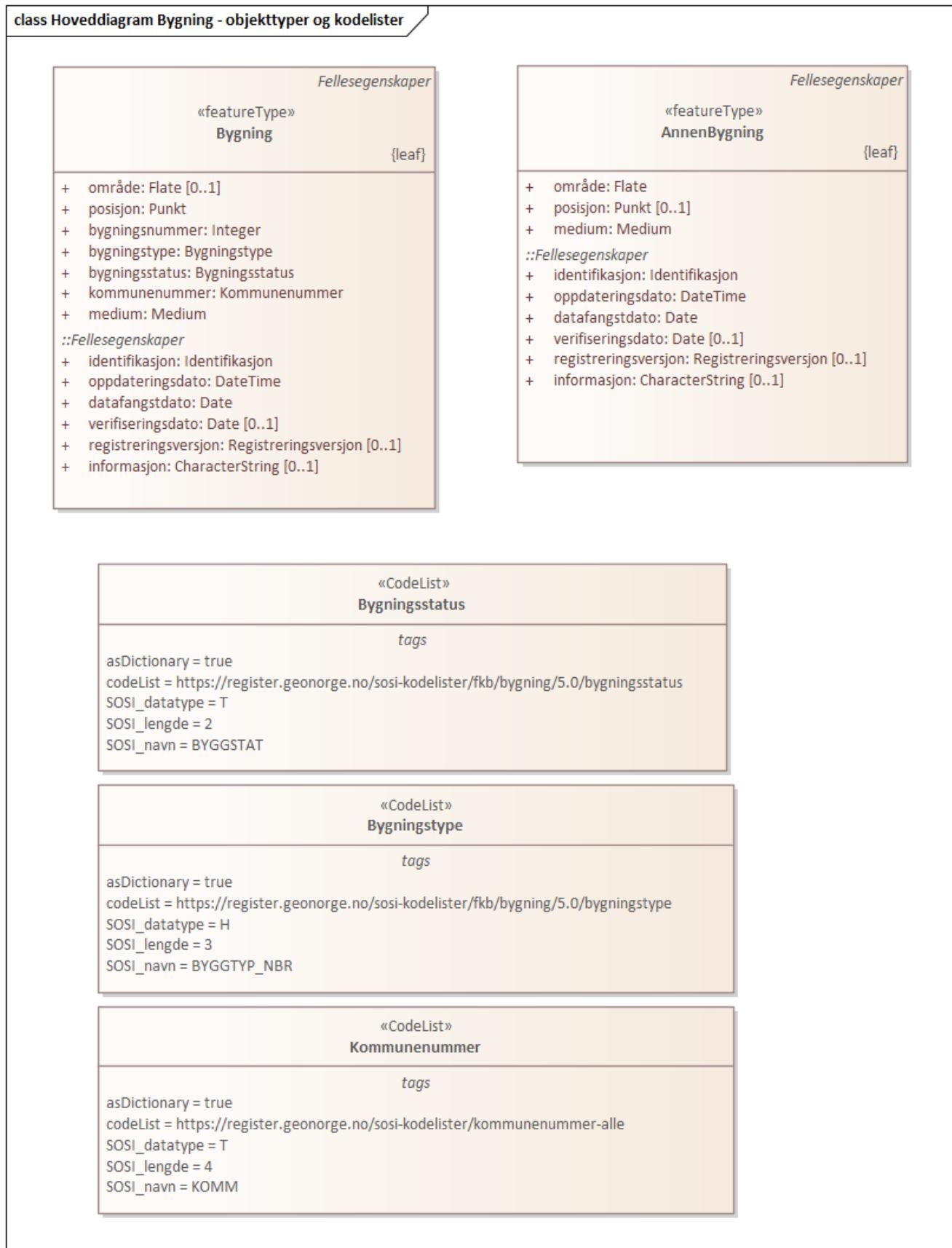
5.4. Pakke: Bygninger

Definisjon: Inneholder elementer fra SOSI Bygg 4.5, Bygningspunkt

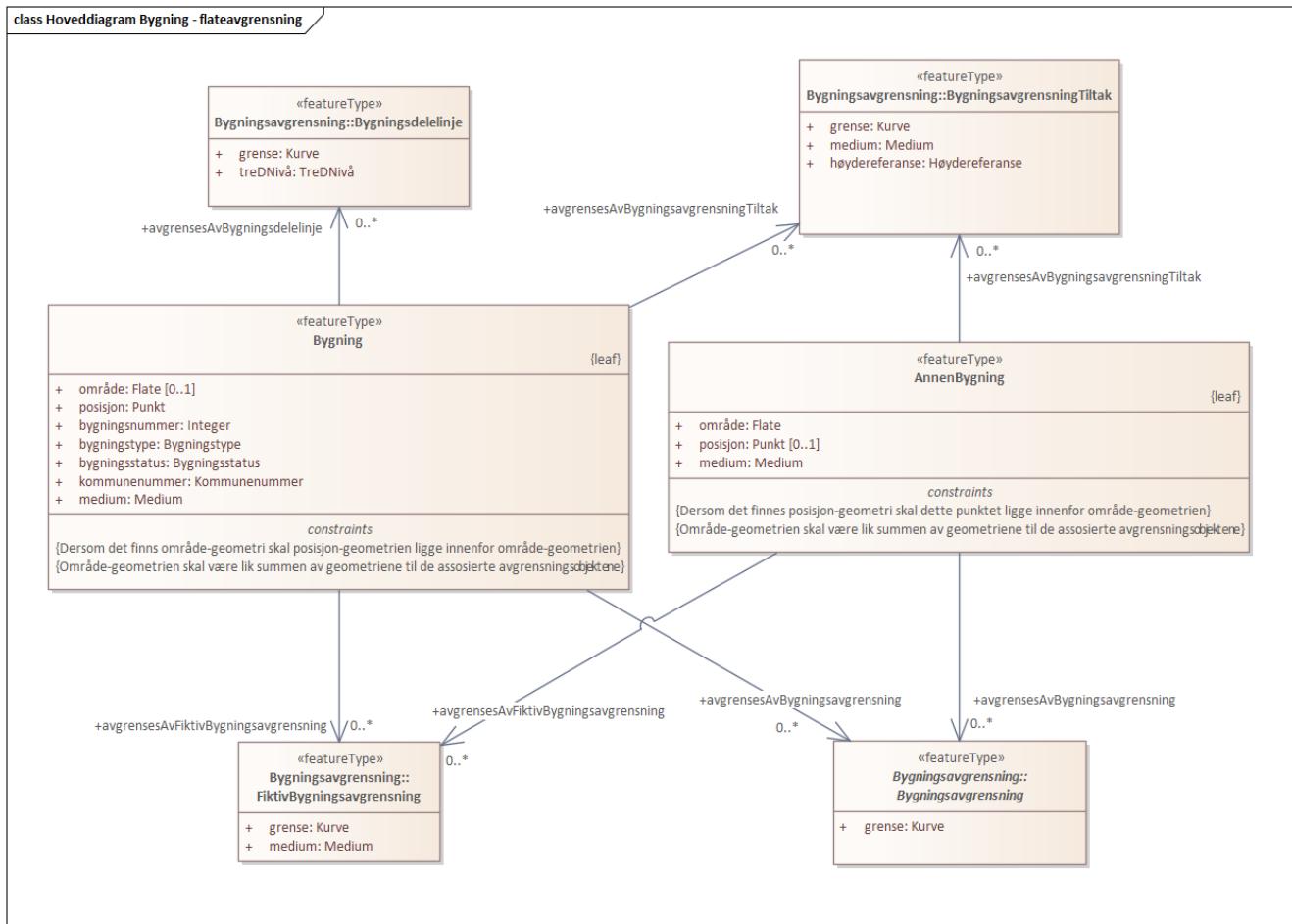


Figur 8. Oversiktsdiagram Bygning

Figur 9. Realisering fra Bygg 4.5, Bygningspunkt



Figur 10. Hoveddiagram Bygning - objekttyper og kodelister



Figur 11. Hoveddiagram Bygning - flateavgrensning

5.4.1. «featureType» Bygning

Definisjon: bygning som er registrert i matrikkelen



Figur 12. Illustrasjon av objektttype Bygning

Egenskaper

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

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

Definisjon:	sted som objektet eksisterer på. Punktet er en kopi av bygningspunktet i matrikkelen
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Punkt

Navn:	bygningsnummer
Definisjon:	nummerering av bygninger fra Matrikkelen. Nummeret er unikt og landsdekkende.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«dataType» Integer
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 9 SOSI_navn: BYGGNR

Navn:	bygningstype
Definisjon:	beskrivelse av hva bygningen faktisk er brukt til, eventuelt hva bygningen er godkjent til.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Bygningstype
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygning/5.0/bygningstype SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 3 SOSI_navn: BYGGTYP_NBR

Navn:	bygningsstatus
Definisjon:	informasjon om bygningens status
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Bygningsstatus
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygning/5.0/bygningsstatus SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 2 SOSI_navn: BYGGSTAT

Navn:	kommunenummer
Definisjon:	nummerering av kommuner i henhold til Statistisk sentralbyrå sin offisielle liste
Multiplisitet:	[1..1]

Type:	«CodeList» Kommunenummer
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kommunenummer-alle SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 4 SOSI_navn: KOMM

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

Roller

Rollenavn:	vedhengTilBygning
Definisjon:	Bygning kjenner sine vedheng
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«featureType» Bygningsvedheng

Rollenavn:	beskriverBygning
Definisjon:	bygningen kjenner hvilke beskrivede bygningsdetaljer som tilhører bygningen
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«featureType» BeskrivendeBygningsdetalj

Rollenavn:	avgrensesAvBygningsavgrensningTiltak
Definisjon:	Krav til delt flategeometri. Avgrensning av bygning ved hjelp av geometriobjekter fra tiltaksbasen.
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«featureType» BygningsavgrensningTiltak

Rollenavn:	avgrensesAvBygningsavgrensning
Definisjon:	Krav til delt flategeometri. Avgrensning av bygning med en innmålt avgrensningslinje
Multiplisitet:	[0..*]

Til klasse	«featureType» Bygningsavgrensning
------------	---

Rollenavn:	avgrensesAvFiktivBygningsavgrensning
Definisjon:	Krav til delt flategeometri. Avgrensning av bygning med en fiktiv avgrensningslinje
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«featureType» FiktivBygningsavgrensning

Rollenavn:	avgrensesAvBygningsdelelinje
Definisjon:	Krav til delt flategeometri. Avgrensning av bygning ved hjelp av bygningsdelelinje
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«featureType» Bygningsdelelinje

Restriksjoner

Navn:	Dersom det finns område-geometri skal posisjon-geometrien ligge innenfor område-geometrien
Beskrivelse:	--ingen OCL, restriksjonen implementeres manuelt

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

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» Fellesegenskaper
Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygg-4.5/Bygningspunkt::«featureType» Bygning

5.4.2. «featureType» AnnenBygning

Definisjon: bygning som ikke er registrert i matrikkelen



Figur 13. Illustrasjon av objekttype AnnenBygning

Egenskaper

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

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

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

Roller

Rollenavn:	avgrensesAvBygningsavgrensning
Definisjon:	Krav til delt flategeometri. Avgrensning av bygning (som ikke ligger i matrikkel) med en innmålt avgrensningslinje.

Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«featureType» Bygningsavgrensning

Rollenavn:	avgrensesAvBygningsavgrensningTiltak
Definisjon:	Krav til delt flategeometri. Avgrensning av bygning (som ikke ligger i matrikkel) ved hjelp av geometriobjekter fra tiltaksbasen.
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«featureType» BygningsavgrensningTiltak

Rollenavn:	beskriverAnnenBygning
Definisjon:	AnnenBygning kjenner hvilke beskrivede bygningsdetaljer som tilhører bygningen
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«featureType» BeskrivendeBygningsdetalj

Rollenavn:	vedhengTilAnnenBygning
Definisjon:	AnnenBygning kjenner sine bygningsvedheng
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«featureType» Bygningsvedheng

Rollenavn:	avgrensesAvFiktivBygningsavgrensning
Definisjon:	Krav til delt flategeometri. Avgrensning av bygning (som ikke ligger i matrikkel) med en fiktiv avgrensningslinje
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«featureType» FiktivBygningsavgrensning

Restriksjoner

Navn:	Dersom det finnes posisjon-geometri skal dette punktet ligge innenfor område-geometrien
Beskrivelse:	--ingen OCL, restriksjonen implementeres manuelt

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

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» Fellesegenskaper
Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygg-4.5/Bygningspunkt::«featureType» AnnenBygning

5.4.3. «CodeList» Bygningsstatus

Definisjon: Bygningsstatuskoder fra matrikkelen som benyttes i FKB-Bygning

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygning/5.0/bygningsstatus
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	2
SOSI_navn	BYGGSTAT

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

5.4.4. «CodeList» Bygningstype

Definisjon: Bygningstyper fra matrikkelen som benyttes i FKB-Bygning

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygning/5.0/bygningstype
SOSI_datatype	H
SOSI_lengde	3
SOSI_navn	BYGGTYP_NBR

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

5.4.5. «CodeList» Kommunenummer

Definisjon: nummerering av kommuner i henhold til SSB sin offisielle liste.

Profilparametre i tagged values

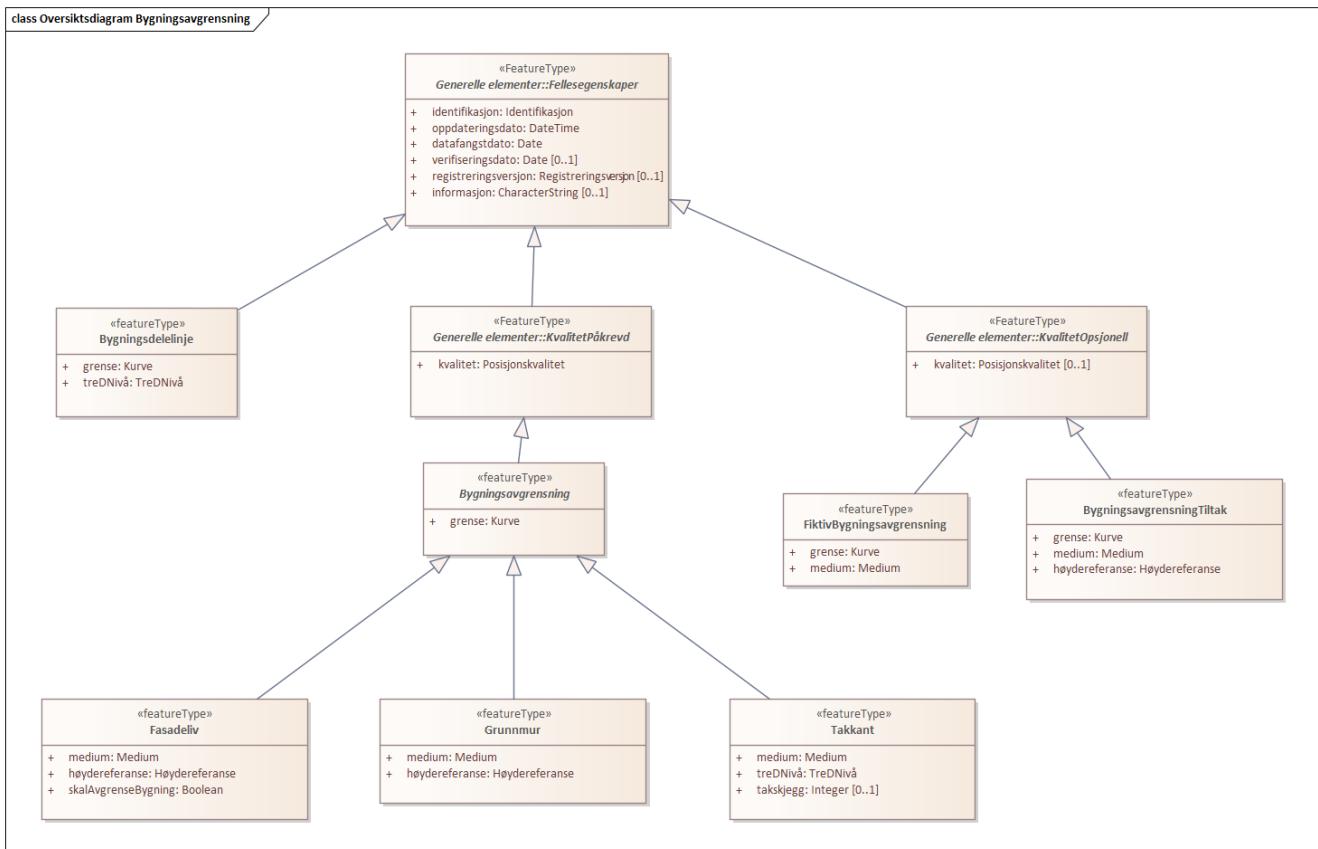
asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kommunenummer-alle
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	4

SOSI_navn	KOMM
-----------	------

Koder fra ekstern kodeliste kan hentes fra register: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kommunenummer-alle>

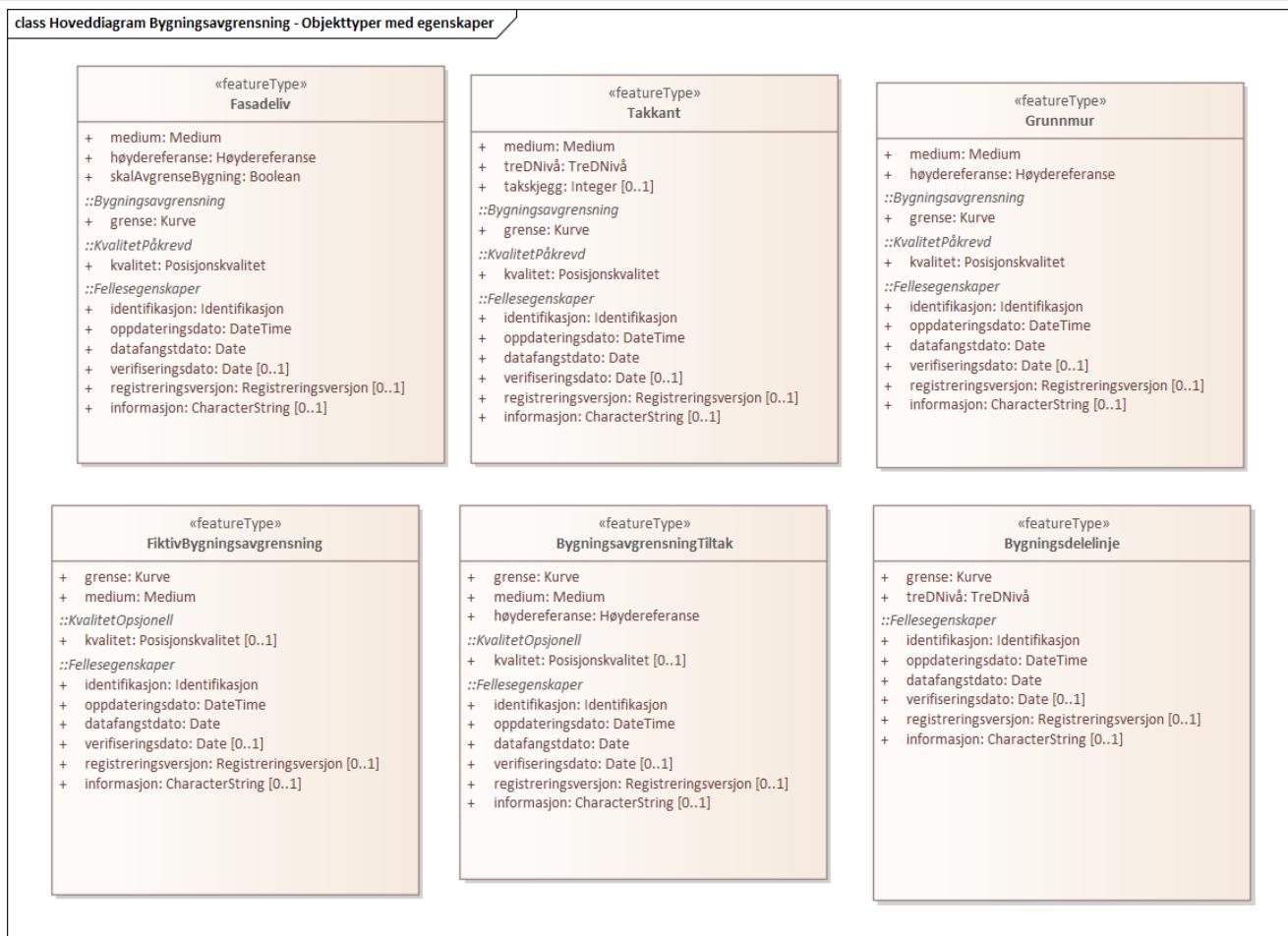
5.5. Pakke: Bygningsavgrensning

Definisjon: Inneholder elementer fra SOSI Bygg 4.5, Bygningsavgrensning



Figur 14. Oversiktsdiagram Bygningsavgrensning

Figur 15. Realisering fra Bygg 4.5, Bygningsavgrensning



Figur 16. Hoveddiagram Bygningsavgrensing - Objekttyper med egenskaper

5.5.1. «featureType» Bygningsavgrensing (abstrakt)

Definisjon: abstrakt supertype som bærer geometrien til avgrensningelinjene. Vil aldri realiseres som en objekttype

Egenskaper

Navn:	grense
Definisjon:	forløp som følger objektets sentrale del (ytterkant)
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Kurve

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» KvalitetPåkrevd
Subtyper:	«featureType» Grunnmur «featureType» Takkant «featureType» Fasadeliv

Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygg-4.5/Bygningsavgrensning::«featureType» Bygningsavgrensning
-----------------	--

5.5.2. «featureType» BygningsavgrensningTiltak

Definisjon: Bygningsavgrensning hentet fra FKB-Tiltak. Dataene er tatt fra plan og er ikke innmålt i terrenget.



Figur 17. Illustrasjon av objekttype BygningsavgrensningTiltak

Egenskaper

Navn:	grense
Definisjon:	forløp som følger objektets sentrale del (ytterkant)
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Kurve

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:	høydereféransetopp
-------	---------------------------

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

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» KvalitetOpsjonell
------------	---------------------------------

5.5.3. «featureType» Bygningsdelelinje

Definisjon: linje mellom to bygninger (bygninger registrert i Matrikkelen) som står inntil hverandre **Merknad:** Det kan ofte være vanskelig å registrere bygningsdelelinjer nøyaktig. Usikkerhet i fastleggingen av bygningsdelelinjen skal synliggjøres gjennom kvalitetskoding (f.eks posisjonskvalitet 81 50).



Figur 18. Illustrasjon av objekttype Bygningsdelelinje

Egenskaper

Navn:	grense
Definisjon:	forløp som følger objektets sentrale del (ytterkant)
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Kurve
Navn:	treDNivå

Definisjon:	hvilken 3D framstillingsmulighet (angitt i 6 nivåer) bygningen kan framstilles i.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» TreDNivå
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygning/5.0/tredniv%C3%A5 SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 1 SOSI_navn: TRE_D_NIVÅ

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» Fellesegenskaper
Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygg-4.5/Bygningsavgrensning::«featureType» Bygningsdelelinje

5.5.4. «featureType» Fasadeliv

Definisjon: bygningens ytre avgrensning i fasaderiss



Figur 19. Illustrasjon av objekttype Fasadeliv

Egenskaper

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:	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:	skalAvgrenseBygning
Definisjon:	angivelse av om fasadeliv skal benyttes til å danne bygningsflate. Defaultverdi er Nei, dvs. at fasadeliv kun benyttes til flateavgrensning dersom skalAvgrenseBygning = Ja. Merknad: Fasadeliv (hele eller deler av fasaden) vil i mange tilfeller eksistere i tillegg til Takkant. Egenskapen kan da benyttes til å angi at enten takriss eller fasadelivriss skal danne Bygningsavgrensning for bygningsflaten (normalt benyttes Takkant til riss hvis begge eksisterer).
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Boolean
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: BOOLSK SOSI_navn: SKAL_AVGR_BYGN

Arv og realiseringer

Supertype:	«featureType» Bygningsavgrensning
------------	-----------------------------------

5.5.5. «featureType» FiktivBygningsavgrensning

Definisjon: fiktiv avgrensning av bygning Merknad: Brukes når deler av takkant, fasadeliv, grunnmur eller bygningsdelelinje er ukjent for at det skal bli mulig å danne en flate. Fiktiv

bygningsavgrensing benyttes også for å lage flater for underjordiske bygninger og som fiktiv linje på takoverbygg der takoverbyggkant mangler.



Figur 20. Illustrasjon av objekttype FiktivBygningsavgrensning

Egenskaper

Navn:	grense
Definisjon:	forløp som følger objektets sentrale del (ytterkant)
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Kurve

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

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» KvalitetOpsjonell
Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygg-4.5/Bygningsavgrensning::«featureType» FiktivBygningsavgrensning

5.5.6. «featureType» Grunnmur

Definisjon: bygningens ytteravgrensning langs grunnmur Merknad: Høyderefaranse angis med høyderefaranse. Grunnrissreferanse er ytterkant av grunnmur. Merknad: Kan benyttes for bygning under oppføring eller for bygning som er revet/nedbrent

[Illustrasjon av objekttype: Grunnmur] | <http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/FKB->

Bygning/5.0/figurer/objtype_grunnmur.png

Figur 21. Illustrasjon av objekttype Grunnmur

Egenskaper

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

Arv og realiseringer

Supertype:	«featureType» Bygningsavgrensning
------------	---

5.5.7. «featureType» Takkant

Definisjon: bygningens ytre takflateavgrensning Merknad: Høyderefereansen er de målte punktene på taket. Merknad: Dersom deler av takkanten ikke er synlig kodes den synlige delen som takkant- og den ikke synlige som fiktiv bygningsavgrensning.



Figur 22. Illustrasjon av objekttype Takkant

Egenskaper

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:	treDNivå
Definisjon:	hvilken 3D framstillingsmulighet (angitt i 6 nivåer) bygningen kan framstilles i.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» TreDNivå
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygning/5.0/ tredniv%C3%A5 SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 1 SOSI_navn: TRE_D_NIVÅ

Navn:	takskjegg
Definisjon:	avstanden fra veggliv til takkant målt i cm
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«dataType» Integer

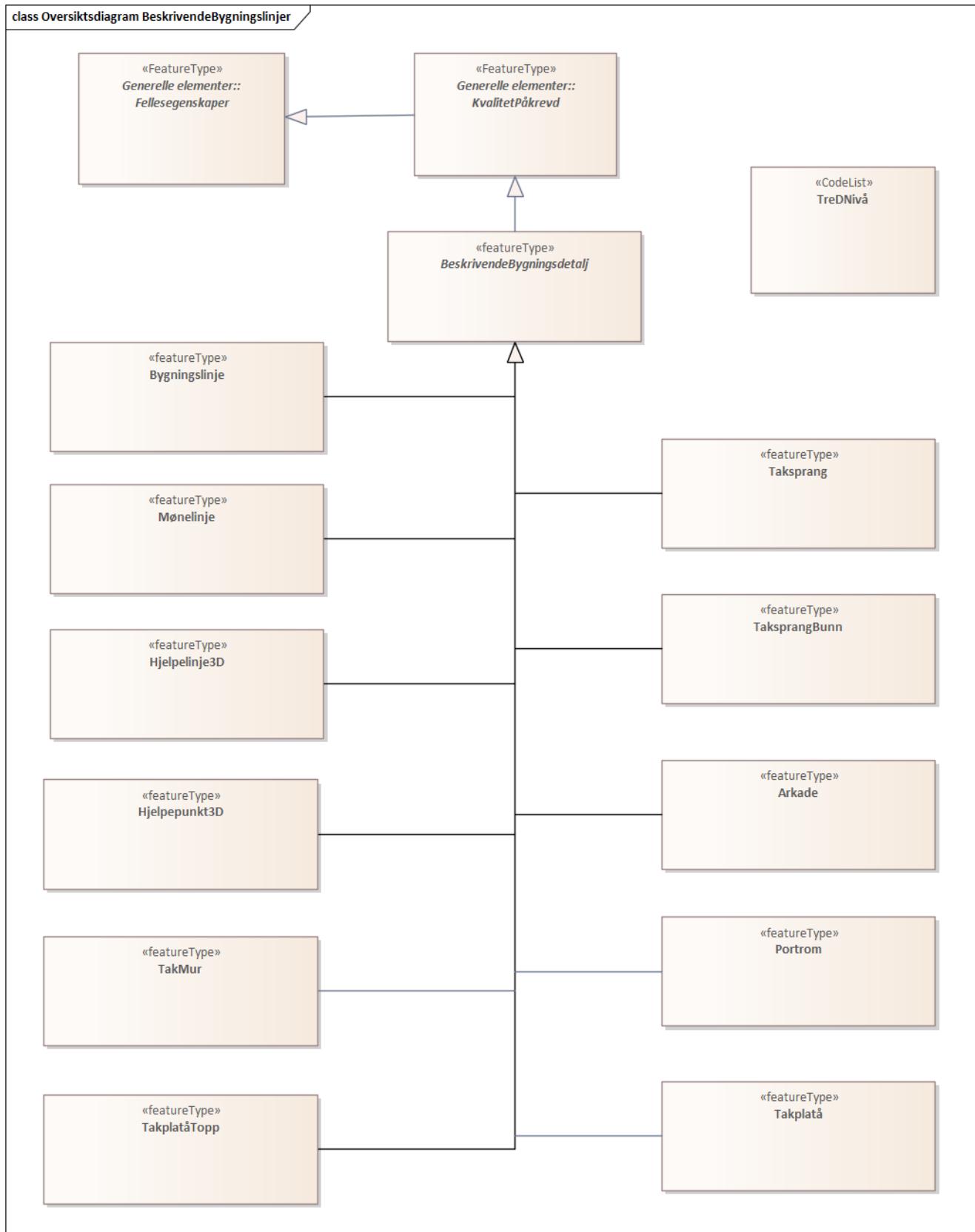
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 3 SOSI_navn: TAKSKJEGG
----------------------------------	--

Arv og realiseringer

Supertype: [«featureType» Bygningsavgrensning](#)

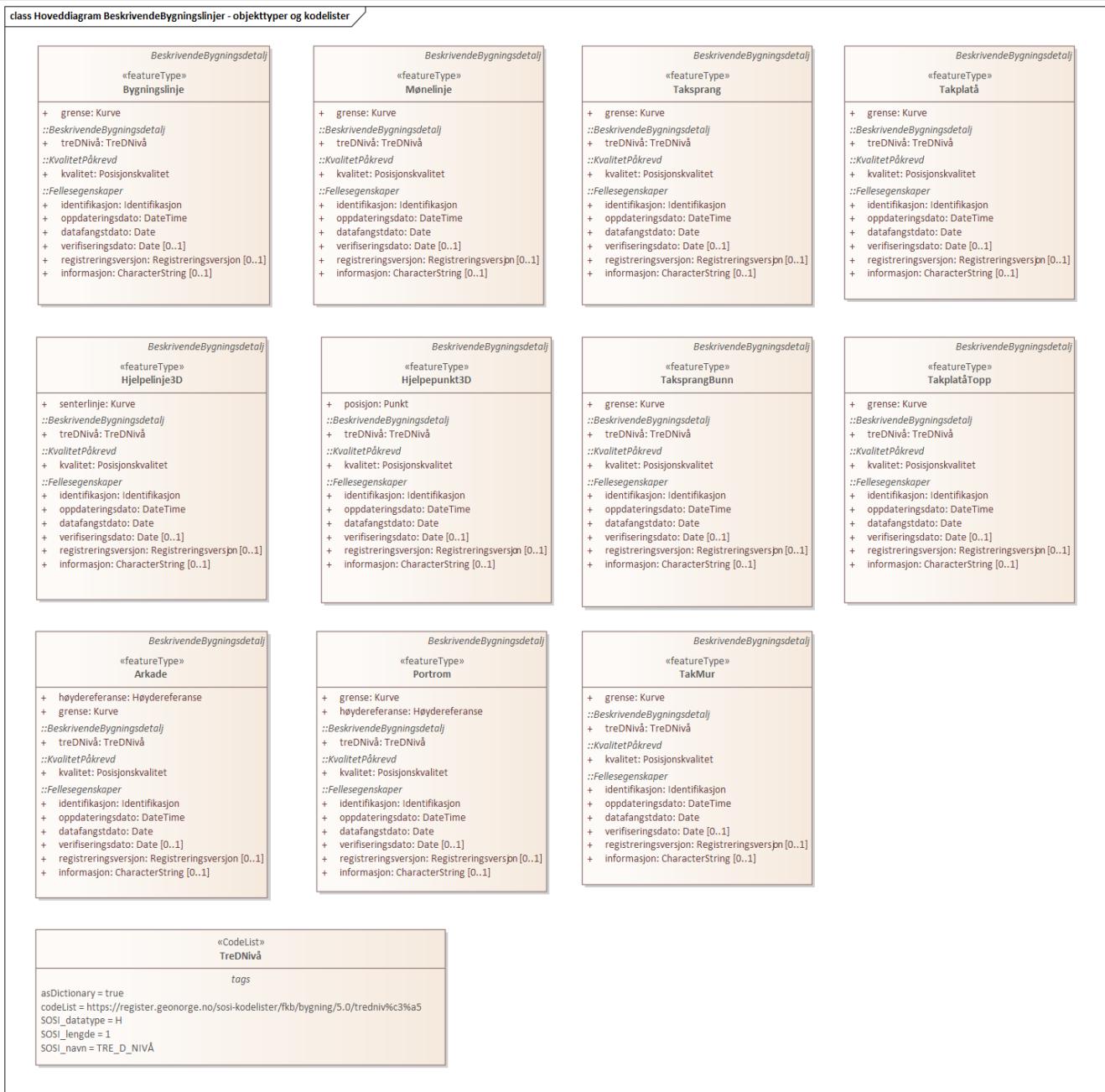
5.6. Pakke: BeskrivendeBygningslinjer

Definisjon: Inneholder elementer fra SOSI Bygg 4.5, BeskrivendeBygningslinjer

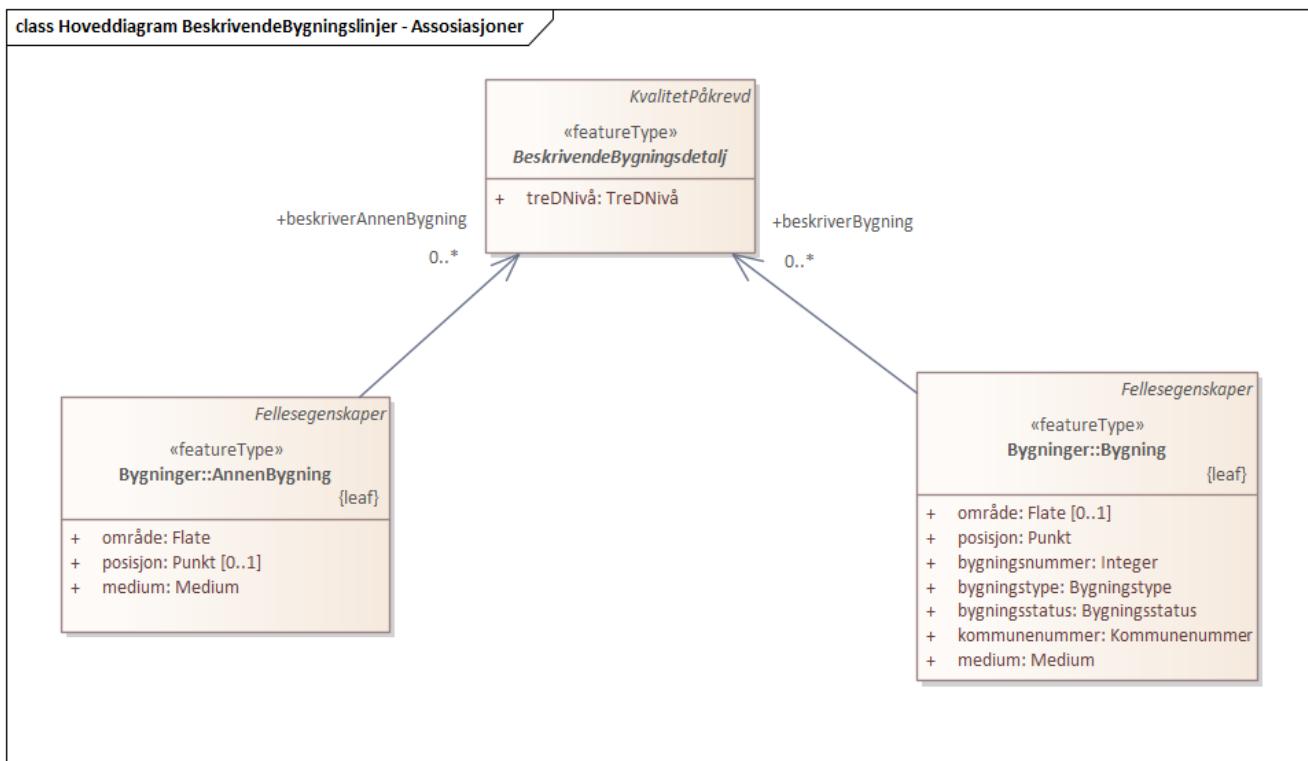


Figur 23. Oversiktsdiagram BeskrivendeBygningslinjer

Figur 24. Realisering fra Bygg 4.5, BeskrivendeBygningslinjer



Figur 25. Hoveddiagram BeskrivendeBygningslinjer - objekttyper og kodelister



Figur 26. Hoveddiagram BeskrivendeBygningslinjer - Assosiasjoner

5.6.1. «featureType» BeskrivendeBygningsdetalj (abstrakt)

Definisjon: bygningsdetalj som ligger innenfor bygningsavgrensning, og som ikke er knyttet til bygningens avgrensning

Egenskaper

Navn:	treDNivå
Definisjon:	hvilken 3D framstillingsmulighet (angitt i 6 nivåer) bygningen kan framstilles i.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» TreDNivå
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygning/5.0/tredniv%C3%A5 SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 1 SOSI_navn: TRE_D_NIVÅ

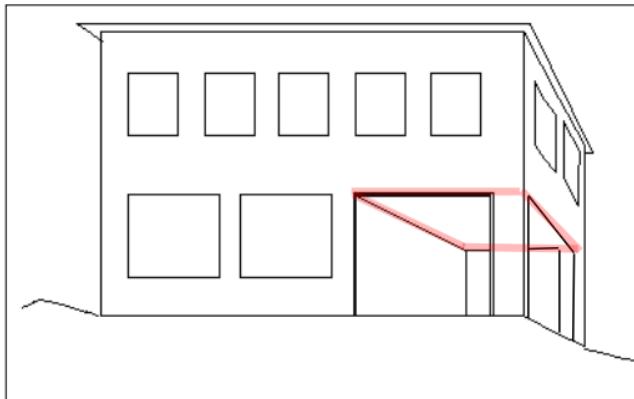
Arv og realiseringer

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

Subtyper:	«featureType» Arkade «featureType» Hjelpeelinje3D «featureType» Bygningslinje «featureType» TaksprangBunn «featureType» Taksprang «featureType» Hjelpepunkt3D «featureType» TakplatåTopp «featureType» Portrom «featureType» Takplatå «featureType» TakMur «featureType» Mønelinje
Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygg-4.5/BeskrivendeBygningslinjer::«featureType» BeskrivendeBygningsdetalj

5.6.2. «featureType» Arkade

Definisjon: avgrensing av en tunnel gjennom en bygning



Figur 27. Illustrasjon av objekttype Arkade

Egenskaper

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/hoyderefereanse SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

Navn:	grense
Definisjon:	forløp som følger objektets sentrale del (ytterkant)
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Kurve

Arv og realiseringer

Supertype:	«featureType» BeskrivendeBygningsdetalj
------------	---

5.6.3. «featureType» Bygningslinje

Definisjon: linje som beskriver bygningsdetalj innenfor en takflate og som ikke kan beskrives av andre objektyper Eksempel: Valming på tak



Figur 28. Illustrasjon av objekttypen Bygningslinje

Egenskaper

Navn:	grense
Definisjon:	forløp som følger objektets sentrale del (ytterkant)
Multiplisitet:	[1..1]

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

Arv og realiseringer

Supertype:	«featureType» BeskrivendeBygningsdetalj
------------	---

5.6.4. «featureType» Hjelpeelinje3D

Definisjon: linje for å kunne danne gode 3D modeller av bygninger



Figur 29. Illustrasjon av objekttype Hjelpeelinje3D

Egenskaper

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

Arv og realiseringer

Supertype:	«featureType» BeskrivendeBygningsdetalj
------------	---

5.6.5. «featureType» Hjelpepunkt3D

Definisjon: punkt for å kunne danne gode 3-D modeller av oppstikkende detaljer som for eksempel

spir

[Illustrasjon av objekttype: Hjelpepunkt3D] |



<http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/FKB->

HØRING

Bygning/5.0/figurer/objtype_hjelpepunkt3d.png

Figur 30. Illustrasjon av objekttype Hjelpepunkt3D

Egenskaper

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

Arv og realiseringer

Supertype:	«featureType» BeskrivendeBygningsdetalj
------------	---

5.6.6. «featureType» Mønelinje

Definisjon: linje som beskriver den horisontale knekklinje på toppen av taket (høyeste topp)



Figur 31. Illustrasjon av objekttype Mønelinje

Egenskaper

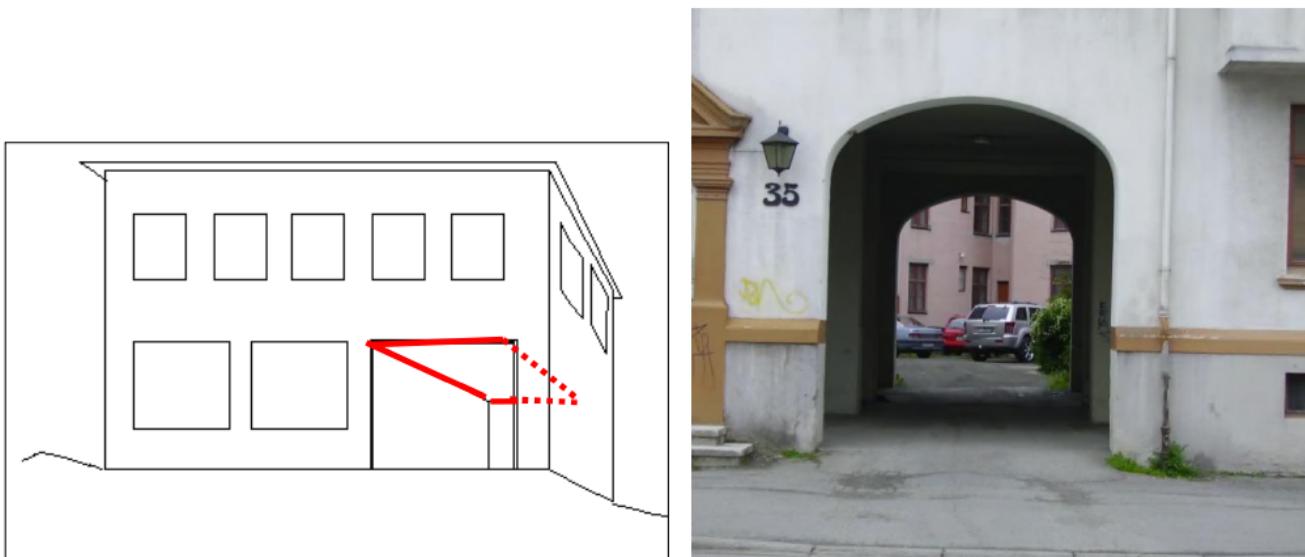
Navn:	grense
Definisjon:	forløp som følger objektets sentrale del (ytterkant)
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Kurve

Arv og realiseringer

Supertype:	«featureType» BeskrivendeBygningsdetalj
------------	---

5.6.7. «featureType» Portrom

Definisjon: avgrensing av en tunnel gjennom en bygning



Figur 32. Illustrasjon av objekttype Portrom

Egenskaper

Navn:	grense
Definisjon:	forløp som følger objektets sentrale del (ytterkant)
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Kurve

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

Arv og realiseringer

Supertype:	«featureType» BeskrivendeBygningsdetalj
------------	---

5.6.8. «featureType» TakMur

Definisjon: opphøyde kanter ved takkant Merknad: Eksempel på kanter der TakMur skal benyttes er gavlvegger og brannvegger som stikker opp over takflaten



Figur 33. Illustrasjon av objektttype TakMur

Egenskaper

Navn:	grense
Definisjon:	forløp som følger objektets sentrale del (ytterkant)
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Kurve

Arv og realiseringer

Supertype:	«featureType» BeskrivendeBygningsdetalj
------------	---

5.6.9. «featureType» Takplatå

Definisjon: innsøkk i form av laveste vannrette flate på hovedvolum på bygningskropp Eksempel: Arker som går inn i hovedtaket og "terrasse" inne i en bygård.



Figur 34. Illustrasjon av objekttype Takplatå

Egenskaper

Navn:	grense
Definisjon:	forløp som følger objektets sentrale del (ytterkant)
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Kurve

Arv og realiseringer

Supertype:	«featureType» BeskrivendeBygningsdetalj
------------	---

5.6.10. «featureType» TakplatåTopp

Definisjon: takkant i indre rom i bygårder der det indre rommet ikke går ned til terrengoverflaten
MERKNAD: Objekttypen skal benyttes som en utfyllende linje for å beskrive bygningsvolumet. Benyttes kun der Takplatå er benyttet for å beskrive tak inne i en bygning (for eksempel en bygård).

[Illustrasjon av objekttype: TakplatåTopp] |

<http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/FKB->

HØRING

Bygning/5.0/figurer/objtype_takplataopp.png

Figur 35. Illustrasjon av objekttype TakplatåTopp

Egenskaper

Navn:	grense
Definisjon:	forløp som følger objektets sentrale del (ytterkant)
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Kurve

Arv og realiseringer

Supertype:	«featureType» BeskrivendeBygningsdetalj
------------	---

5.6.11. «featureType» Taksprang

Definisjon: topp av takkant inne på en bygningskropp Merknad: ikke ytterkant som registreres som takkant



Figur 36. Illustrasjon av objekttype Taksprang

Egenskaper

Navn:	grense
Definisjon:	forløp som følger objektets sentrale del (ytterkant)
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Kurve

Arv og realiseringer

Supertype:	«featureType» BeskrivendeBygningsdetalj
------------	---

5.6.12. «featureType» TaksprangBunn

Definisjon: bunn av takkant inne på en bygningskropp Merknad: Ikke ytterkant som er takkant



Figur 37. Illustrasjon av objekttype TaksprangBunn

Egenskaper

Navn:	grense
Definisjon:	forløp som følger objektets sentrale del (ytterkant)
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Kurve

Arv og realiseringer

Supertype:	«featureType» BeskrivendeBygningsdetalj
------------	---

5.6.13. «CodeList» TreDNivå

Definisjon: hvilken 3D framstillingsmulighet (angitt i 6 nivåer) bygningen kan framstilles i. Tilsvarer LOD i CityGML.

Profilparametre i tagged values

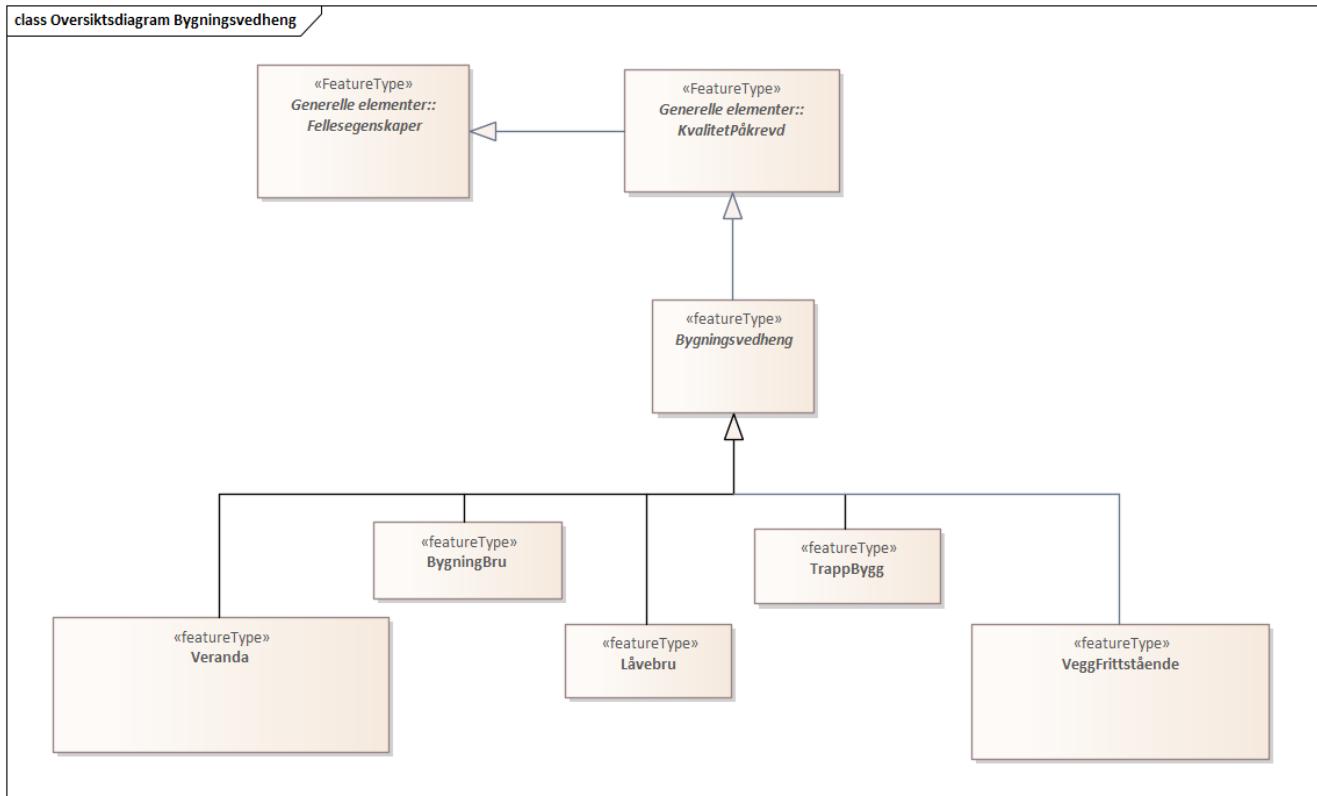
asDictionary	true
--------------	------

codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygning/5.0/tredniv%c3%a5
SOSI_datatype	H
SOSI_lengde	1
SOSI_navn	TRE_D_NIVÅ

Koder fra ekstern kodeliste kan hentes fra register: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/bygning/5.0/tredniv%c3%a5>

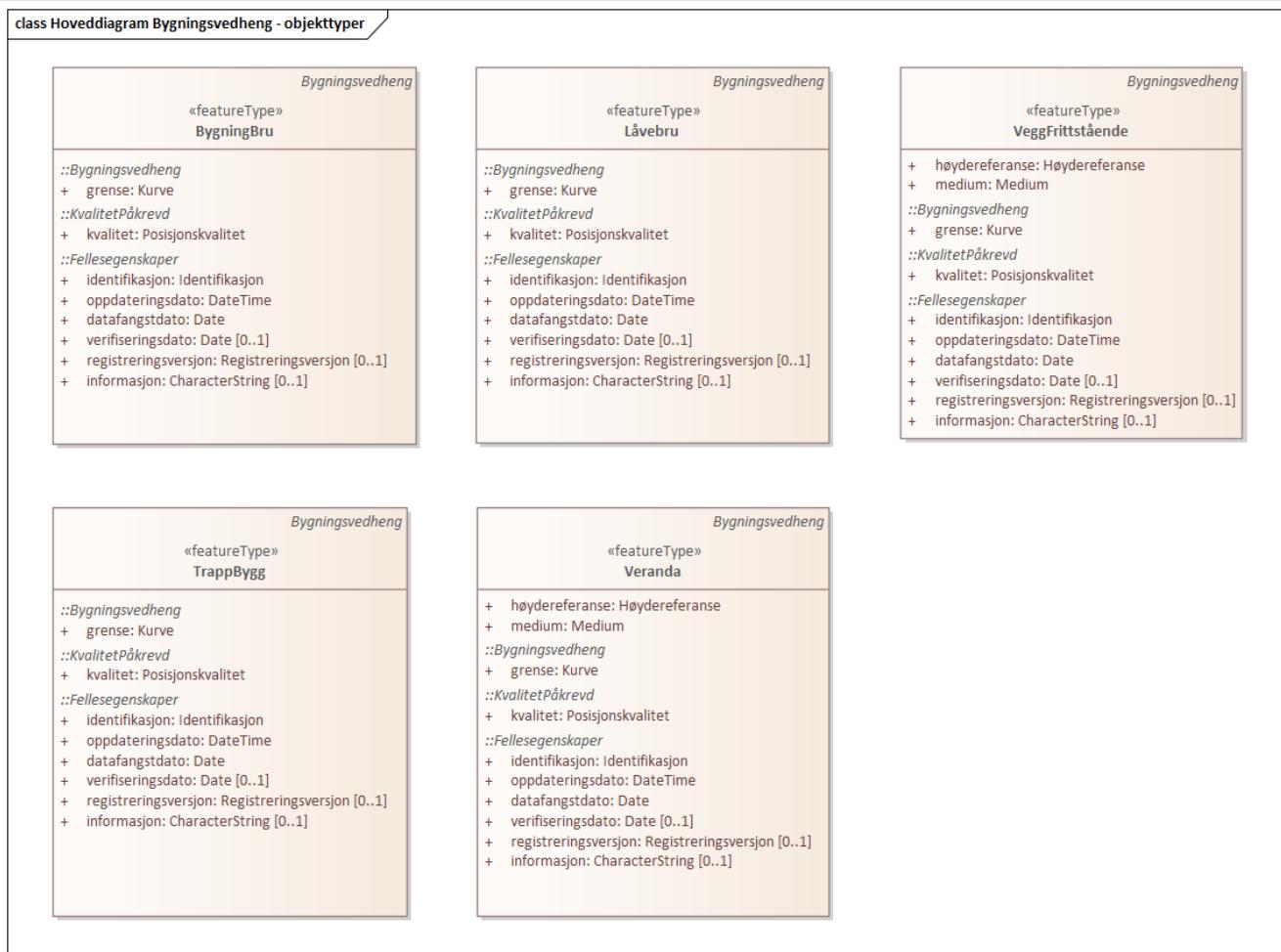
5.7. Pakke: Bygningsvedheng

Definisjon: Inneholder elementer fra SOSI Bygg 4.5, Bygningsvedheng

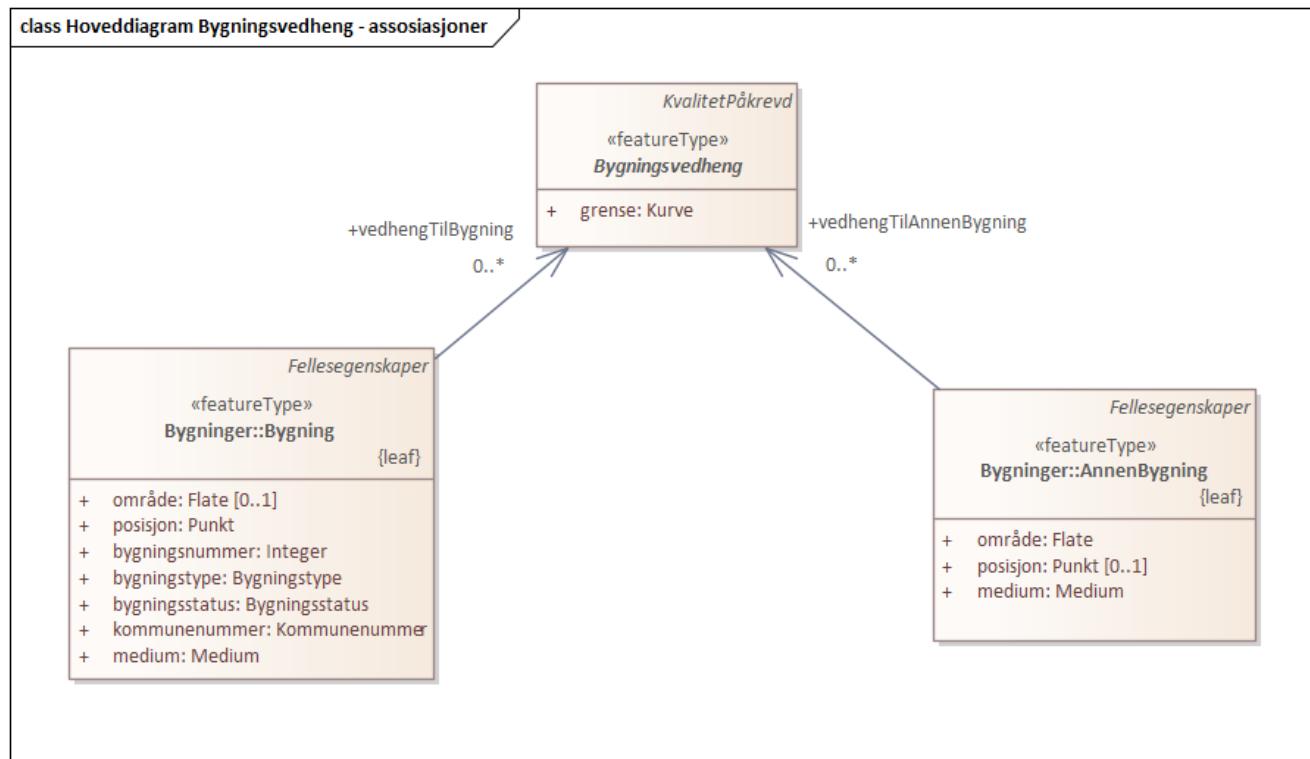


Figur 38. Oversiktsdiagram Bygningsvedheng

Figur 39. Realisering fra Bygg 4.5, Bygningsvedheng



Figur 40. Hoveddiagram Bygningsvedheng - objekttyper



Figur 41. Hoveddiagram Bygningsvedheng - assosiasjoner

5.7.1. «featureType» Bygningsvedheng (abstrakt)

Definisjon: bygningsdetaljer som ligger i tilknytning til bygningen, og som ikke er knyttet til bygningens avgrensning

Egenskaper

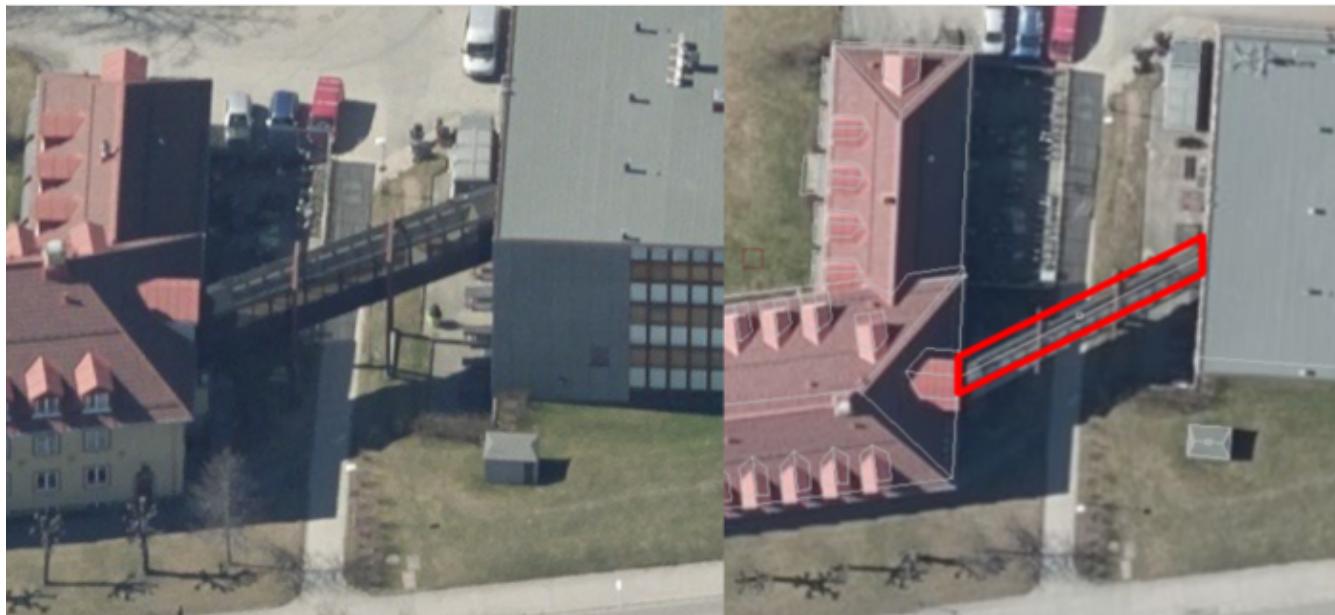
Navn:	grense
Definisjon:	forløp som følger objektets sentrale del (ytterkant)
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Kurve

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» KvalitetPåkrevd
Subtyper:	«featureType» Låvebru «featureType» TrappBygg «featureType» Veranda «featureType» VeggFrittstående «featureType» BygningBru
Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygg-4.5/Bygningsvedheng::«featureType» Bygningsvedheng

5.7.2. «featureType» BygningBru

Definisjon: bru tilknyttet bygning som brukes som adkomst til bygninger, og bruker mellom bygninger
Merknad: Brukes på bygninger som ikke er driftsbygninger i landbruket. I det siste tilfellet brukes låvebru



Figur 42. Illustrasjon av objekttype BygningBru

Arv og realiseringer

Supertype:	«featureType» Bygningsvedheng
------------	-------------------------------

5.7.3. «featureType» Låvebru

Definisjon: kjørerampe til et landbruksbygg Merknad: Kjørerampe i tilknytning til et industri og lagerbygg beskrives som Annet vegareal/avkjørsel og Brukonstruksjon

[Illustrasjon av objekttype: Låvebru] | <http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/FKB->

Bygning/5.0/figurer/objtype_lavebru.png

Figur 43. Illustrasjon av objekttype Låvebru

Arv og realiseringer

Supertype:	«featureType» Bygningsvedheng
------------	-------------------------------

5.7.4. «featureType» TrappBygg

Definisjon: omfatter trapper som danner adkomsten til hus og trapp inntil hus



Figur 44. Illustrasjon av objekttype TrappBygg

Arv og realiseringer

Supertype:	«featureType» Bygningsvedheng
------------	-------------------------------

5.7.5. «featureType» Veranda

Definisjon: bygningsvedheng som omfatter veranda, terrasse, altan, balkong og lasterampe
Merknad: Garasje med veranda på taket er enten en del av bygningsenheten den ligger til eller - hvis den er tildelt eget bygningsnummer - en bygning.



Figur 45. Illustrasjon av objekttype Veranda

Egenskaper

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 Eksempel: På bro, i tunnel, inne i et bygningsmessig anlegg, etc.
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» Bygningsvedheng
------------	-------------------------------

5.7.6. «featureType» VeggFrittstående

Definisjon: vegg oppsatt for skjerming

[Illustrasjon av objekttype: VeggFrittstående] |

<http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/FKB->

HØRING

Bygning/5.0/figurer/objtype_veggfrittstaende.png

Figur 46. Illustrasjon av objekttype VeggFrittstående

Egenskaper

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

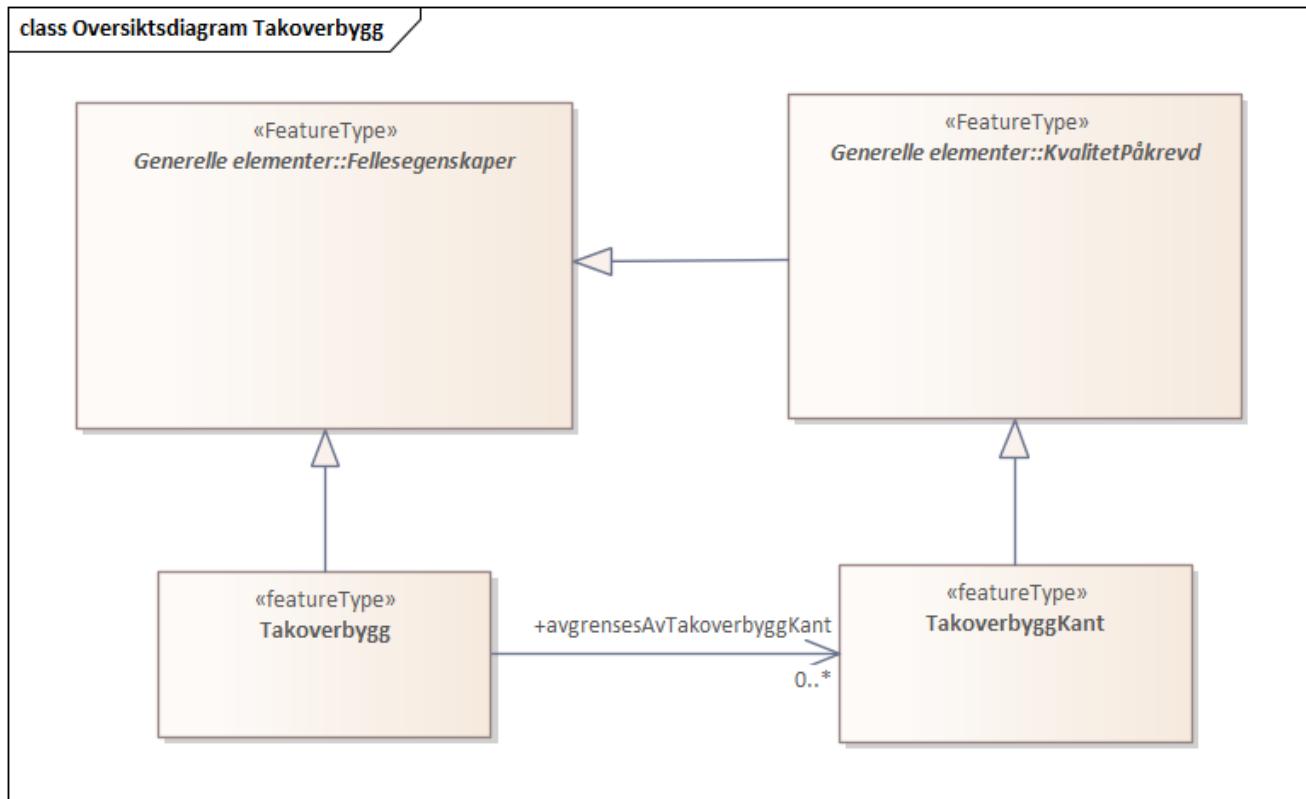
Navn:	medium
Definisjon:	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Medium
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/medium SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 1 SOSI_navn: MEDIUM

Arv og realiseringer

Supertype:	«featureType» Bygningsvedheng
Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygnan-4.0/MurerOgGjerder::«featureType» VeggFrittstående

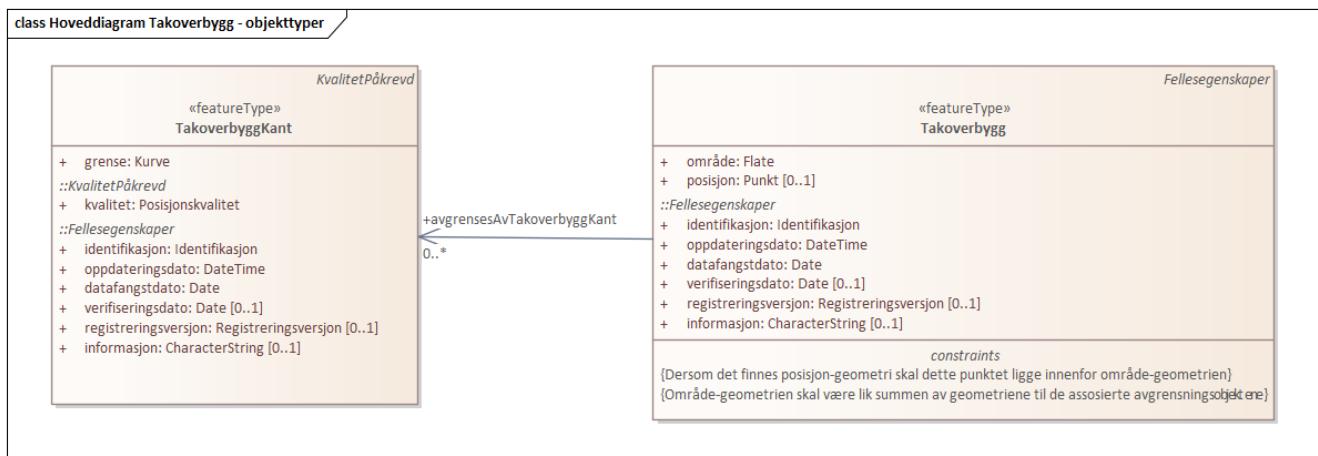
5.8. Pakke: Takoverbygg

Definisjon: Inneholder elementer fra SOSI Bygg 4.5, Takoverbygg

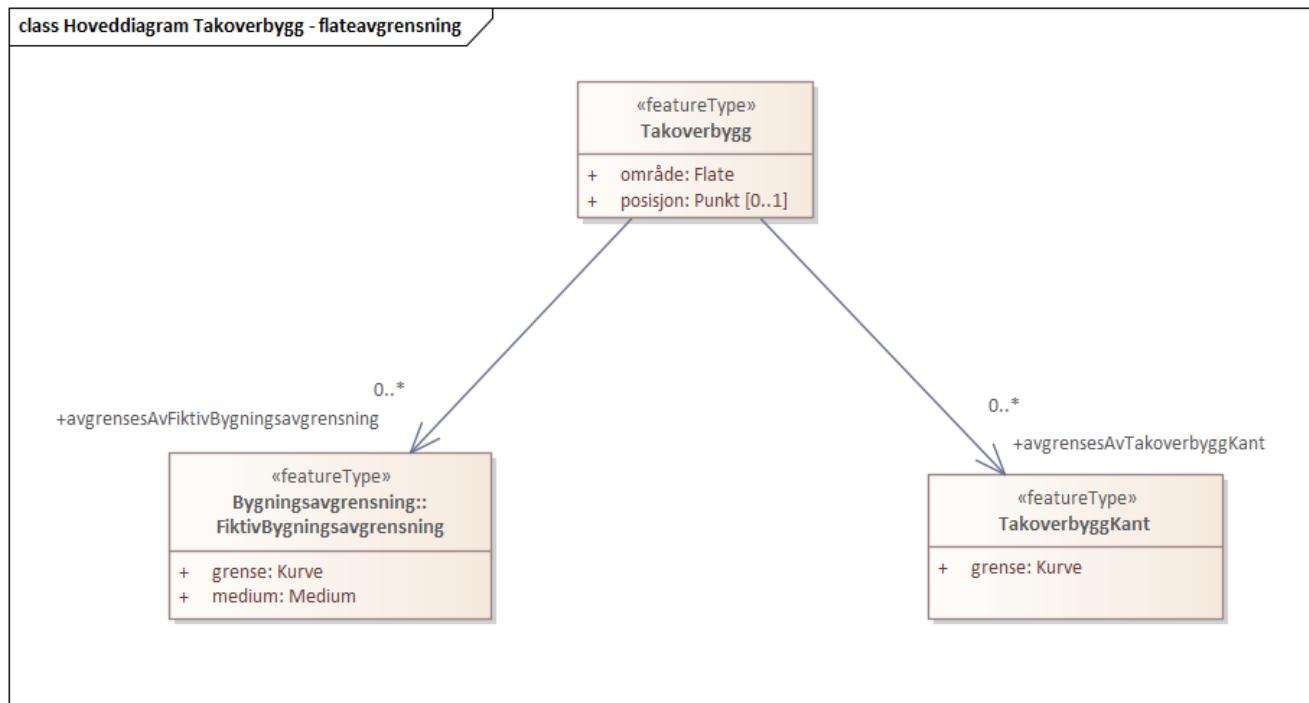


Figur 47. Oversiktsdiagram Takoverbygg

Figur 48. Realisering fra Bygg 4.5, Takoverbygg



Figur 49. Hoveddiagram Takoverbygg - objekttyper



Figur 50. Hoveddiagram Takoverbygg - flateavgrensning

5.8.1. «featureType» Takoverbygg

Definisjon: byggverk med ingen eller få veggger, og som ikke er registrert som bygning i matrikkelen Eksempel: 'carport' eller tak over bensinpumper



Figur 51. Illustrasjon av objekttype Takoverbygg

Egenskaper

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

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

Roller

Rollenavn:	avgrensesAvTakoverbyggKant
Definisjon:	Krav til delt flategeometri. Avgrensning av takoverbygg med takoverbyggkant
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«featureType» TakoverbyggKant

Rollenavn:	avgrensesAvFiktivBygningsavgrensning
Definisjon:	Krav til delt flategeometri. Avgrensning av takoverbygg med en fiktiv avgrensningslinje
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«featureType» FiktivBygningsavgrensning

Restriksjoner

Navn:	Dersom det finnes posisjon-geometri skal dette punktet ligge innenfor område-geometrien
Beskrivelse:	--ingen OCL, restriksjonen implementeres manuelt

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

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» Fellesegenskaper
Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygg-4.5/Takoverbygg::«featureType» Takoverbygg

5.8.2. «featureType» TakoverbyggKant

Definisjon: avgrensning av takoverbygg



Figur 52. Illustrasjon av objekttype TakoverbyggKant

Egenskaper

Navn:	grense
Definisjon:	forløp som følger objektets sentrale del (ytterkant)
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Kurve

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» KvalitetPåkrevd
Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygg-4.5/Takoverbygg::«featureType» TakoverbyggKant

Chapter 6. Referansesystem

6.1. Romlig referansesystem

6.1.1. Omfang

Hele datasettet

6.1.2. Navn på kilden til referansesystemet:

SOSI /EPSG

6.1.3. Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:

Kartverket / The international Association of Oil & Gas Producers

6.1.4. Link til mer info om referansesystemet:

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

6.1.5. Koderom:

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

6.1.6. Identifikasjonskode:

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

6.1.7. Kodeversjon

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

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

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

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

Ved distribusjon kan dataene transformeres til en rekke andre referansesystemer

6.2. Temporalt referansesystem

6.2.1. Navn på temporalt referansesystem

UTC

6.2.2. Omfang

[Hele datasettet](#)

Chapter 7. Kvalitet

7.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

7.2. Beskrivelse av datakvalitet

Den dominerende datafangstmetoden for FKB-data er fotogrammetrisk registrering. For fotogrammetrisk registrering er det angitt detaljerte kvalitetskrav. Se [fotogrammetrisk registreringsinstruks for FKB-Bygning 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.

Chapter 8. Datafangst

8.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

8.2. Registeringsinstruks

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

Chapter 9. Datavedlikehold

FKB-data vedlikeholdes gjennom 3 prosesser. Det henvises til Geovekst veiledningsmateriell (kap. 10) for nærmere beskrivelse av vedlikeholdsopplegget [[GEO-VEIL](#)]

9.1. Vedlikeholdsinformasjon Kartleggingsprosjekter

9.1.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

9.1.2. Vedlikeholdsfrekvens

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

9.1.3. Vedlikeholdsbeskrivelse

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

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

9.2. Vedlikeholdsinformasjon Kontinuerlig ajourhold

9.2.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

9.2.2. Vedlikeholdsfrekvens

Kontinuerlig

9.2.3. Vedlikeholdsbeskrivelse

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

Ved siden av kommunene er også Statens vegvesen og fylkeskommunene aktive parter i det administrative ajourholdet av FKB-data. Disse partene legger data med oppdatert situasjon direkte

inn i Sentral FKB i forbindelse med ferdigstilling av utbyggingsprosjekter de har ansvar for.

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

9.3. Vedlikeholdsinformasjon Meldinger om feil og mangler

9.3.1. Omfang

Hele datasettet

9.3.2. Vedlikeholdsfrekvens

Kontinuerlig

9.3.3. Vedlikeholdsbeskrivelse

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

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

Chapter 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>

Chapter 11. Leveranse

11.1. Leveransemetode

11.1.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

11.1.2. Leveranseformat

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

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

11.1.3. Leveransemedium

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

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

Chapter 12. Tilleggsinformasjon

Ingen angitt informasjon

HØRING

Chapter 13. Metadata

13.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

13.2. Metadataspesifikasjon

Det leveres metadata i henhold til ISO-standarden 19115:2003 Geografisk informasjon.

Metadata for FKB-Bygning i kartkatalog på Geonorge: <https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/fkb-bygning/8b4304ea-4fb0-479c-a24d-fa225e2c6e97>

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

Vedlegg A - GML-realisering

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

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

Vedlegg B - SOSI-format-realisering

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

Pakke: FKB-Bygning-5.0

Pakke: Bygninger

«featureType» AnnenBygning

Modellnavn og SOSI-formatnavn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» Registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
område	Flate	.FLATE	[1..1]
posisjon	Punkt	.PUNKT	[0..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]
avgrensesAvBygningsavgrensning	«featureType» Bygningsavgrensning	..	[0..*]
avgrensesAvBygningsavgrensningTiltak	«featureType» BygningsavgrensningTiltak	..	[0..*]
beskriverAnnenBygning	«featureType» BeskrivendeBygningsdetalj	..	[0..*]
vedhengTilAnnenBygning	«featureType» Bygningsvedheng	..	[0..*]
avgrensesAvFiktivBygning	«featureType» FiktivBygningsavgrensning	..	[0..*]

«featureType» Bygning

Modellnavn og SOSI-formatnavn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» Registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
område	Flate	.FLATE	[0..1]
posisjon	Punkt	.PUNKT	[1..1]
bygningsnummer	«dataType» Integer	..BYGGNR	[1..1]
bygningstype	«CodeList» Bygningstype	..BYGGTYP_NBR	[1..1]
bygningsstatus	«CodeList» Bygningsstatus	..BYGGSTAT	[1..1]
kommunenummer	«CodeList» Kommunenummer	..KOMM	[1..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]
vedhengTilBygning	«featureType» Bygningsvedheng	..	[0..*]
beskriverBygning	«featureType» BeskrivendeBygningsdetalj	..	[0..*]
avgrensesAvBygningsavgrensingTiltak	«featureType» BygningsavgrensningTiltak	..	[0..*]
avgrensesAvBygningsavgrensing	«featureType» Bygningsavgrensning	..	[0..*]
avgrensesAvFiktivBygning	«featureType» FiktivBygningsavgrensning	..	[0..*]
avgrensesAvBygningsdelelinje	«featureType» Bygningsdelelinje	..	[0..*]

Pakke: Bygningsavgrensing

«featureType» Bygningsavgrensing

Modellnavn og SOSI-formatnavn

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

«featureType» BygningsavgrensingTiltak

Modellnavn og SOSI-formatnavn

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

identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» Registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[0..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
grense	Kurve	.KURVE	[1..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]
höyderefaranse	«CodeList» Höyderefaranse	..HREF	[1..1]
	«featureType» Bygning	..	[]
	«featureType» AnnenBygning	..	[]

«featureType» Bygningsdelelinje

Modellnavn og SOSI-formatnavn

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

verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» Registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
grense	Kurve	.KURVE	[1..1]
treDNivå	«CodeList» TreDNivå	..TRE_D_NIVÅ	[1..1]
	«featureType» Bygning	..	[]

«featureType» Fasadeliv

Modellnavn og SOSI-formatnavn

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

medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]
høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]
skalAvgrenseBygning	Boolean	..SKAL_AVGR_BYGN	[1..1]

«featureType» FiktivBygningsavgrensning

Modellnavn og SOSI-formatnavn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» Registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[0..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
grense	Kurve	.KURVE	[1..1]
medium	«CodeList» Medium	..	[1..1]
	«featureType» Takoverbygg	..	[]
	«featureType» Bygning	..	[]
	«featureType» AnnenBygning	..	[]

«featureType» Grunnmur

Modellnavn og SOSI-formatnavn

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

«featureType» Takkant

Modellnavn og SOSI-formatnavn

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

identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» Registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[0..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
grense	Kurve	.KURVE	[1..1]
	«featureType» Bygning	..	[]
	«featureType» AnnenBygning	..	[]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]
treDNivå	«CodeList» TreDNivå	..TRE_D_NIVÅ	[1..1]
takskjegg	«dataType» Integer	..TAKSKJEGG	[0..1]

Pakke: BeskrivendeBygningslinjer

«featureType» BeskrivendeBygningsdetalj

Modellnavn og SOSI-formatnavn

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

identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» Registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[0..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
treDNivå	«CodeList» TreDNivå	..TRE_D_NIVÅ	[1..1]
	«featureType» Bygning	..	[]
	«featureType» AnnenBygning	..	[]

«featureType» Arkade

Modellnavn og SOSI-formatnavn

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

kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[0..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
treDNivå	«CodeList» TreDNivå	..TRE_D_NIVÅ	[1..1]
	«featureType» Bygning	..	[]
	«featureType» AnnenBygning	..	[]
höydereféranser	«CodeList» Höydereféranser	..HREF	[1..1]
grense	Kurve	.KURVE	[1..1]

«featureType» Bygningslinje

Modellnavn og SOSI-formatnavn

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

kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
treDNivå	«CodeList» TreDNivå	..TRE_D_NIVÅ	[1..1]
	«featureType» Bygning	..	[]
	«featureType» AnnenBygning	..	[]
grense	Kurve	.KURVE	[1..1]

«featureType» Hjelpeelinje3D

Modellnavn og SOSI-formatnavn

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

	«featureType» Bygning	..	[]
	«featureType» AnnenBygning	..	[]
senterlinje	Kurve	.KURVE	[1..1]

«featureType» Hjelpepunkt3D

Modellnavn og SOSI-formatnavn

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

«featureType» Mønelinje

Modellnavn og SOSI-formatnavn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» Registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[0..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
treDNivå	«CodeList» TreDNivå	..TRE_D_NIVÅ	[1..1]
	«featureType» Bygning	..	[]
	«featureType» AnnenBygning	..	[]
grense	Kurve	.KURVE	[1..1]

«featureType» Portrom

Modellnavn og SOSI-formatnavn

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

identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» Registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[0..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
treDNivå	«CodeList» TreDNivå «featureType» Bygning «featureType» AnnenBygning	..TRE_D_NIVÅ	[1..1] [] []
grense	Kurve	.KURVE	[1..1]
höyderefaranse	«CodeList» Höyderefaranse	..HREF	[1..1]

«featureType» TakMur

Modellnavn og SOSI-formatnavn

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

registreringsversjon	«CodeList» Registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[0..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
treDNivå	«CodeList» TreDNivå	..TRE_D_NIVÅ	[1..1]
	«featureType» Bygning	..	[]
	«featureType» AnnenBygning	..	[]
grense	Kurve	.KURVE	[1..1]

«featureType» Takplatå

Modellnavn og SOSI-formatnavn

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

kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[0..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
treDNivå	«CodeList» TreDNivå	..TRE_D_NIVÅ	[1..1]
	«featureType» Bygning	..	[]
	«featureType» AnnenBygning	..	[]
grense	Kurve	.KURVE	[1..1]

«featureType» TakplatåTopp

Modellnavn og SOSI-formatnavn

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

treDNivå	«CodeList» TreDNivå	..TRE_D_NIVÅ	[1..1]
	«featureType» Bygning	..	[]
	«featureType» AnnenBygning	..	[]
grense	Kurve	.KURVE	[1..1]

«featureType» Taksprang

Modellnavn og SOSI-formatnavn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» Registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[0..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
treDNivå	«CodeList» TreDNivå	..TRE_D_NIVÅ	[1..1]
	«featureType» Bygning	..	[]
	«featureType» AnnenBygning	..	[]
grense	Kurve	.KURVE	[1..1]

«featureType» TaksprangBunn

Modellnavn og SOSI-formatnavn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» Registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[0..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
treDNivå	«CodeList» TreDNivå	..TRE_D_NIVÅ	[1..1]
	«featureType» Bygning	..	[]
	«featureType» AnnenBygning	..	[]
grense	Kurve	.KURVE	[1..1]

Pakke: Bygningsvedheng

«featureType» Bygningsvedheng

Modellnavn og SOSI-formatnavn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:

identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» Registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[0..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
grense	Kurve	.KURVE	[1..1]
	«featureType» Bygning	..	[]
	«featureType» AnnenBygning	..	[]

«featureType» BygningBru

Modellnavn og SOSI-formatnavn

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

registreringsversjon	«CodeList» Registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[0..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
grense	Kurve	.KURVE	[1..1]
	«featureType» Bygning	..	[]
	«featureType» AnnenBygning	..	[]

«featureType» Låvebru

Modellnavn og SOSI-formatnavn

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

kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
grense	Kurve	.KURVE	[1..1]
	«featureType» Bygning	..	[]
	«featureType» AnnenBygning	..	[]

«featureType» TrappBygg

Modellnavn og SOSI-formatnavn

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

	«featureType» AnnenBygning	..	[]
--	-------------------------------	----	----

«featureType» Veranda

Modellnavn og SOSI-formatnavn

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

«featureType» VeggFrittstående

Modellnavn og SOSI-formatnavn

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

Pakke: Takoverbygg

«featureType» Takoverbygg

Modellnavn og SOSI-formatnavn

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

identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» Registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
område	Flate	.FLATE	[1..1]
posisjon	Punkt	.PUNKT	[0..1]
avgrensesAvTakoverbyggKant	«featureType» TakoverbyggKant	..	[0..*]
avgrensesAvFiktivBygning	«featureType» FiktivBygningsavgrensning	..	[0..*]

«featureType» TakoverbyggKant

Modellnavn og SOSI-formatnavn

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

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

Lisensvilkår

Lisens

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

Du har lov til:

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

På følgende vilkår:

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

Med den forståelse:

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