

Produktspesifikasjon

FKB-Veg 4.6

1	Innledning, historikk og endringslogg	4
1.1	Innledning.....	4
1.2	Historikk.....	4
1.3	Endringslogg	4
2	Definisjoner og forkortelser	5
2.1	Definisjoner	5
2.2	Forkortelser	9
3	Generelt om spesifikasjonen.....	11
3.1	Unik identifisering	11
3.1.1	Kortnavn.....	11
3.1.2	Fullstendig navn	11
3.1.3	Versjon	11
3.2	Referansedato	11
3.3	Ansvarlig organisasjon.....	11
3.4	Språk.....	11
3.5	Hovedtema	11
3.6	Temakategori.....	11
3.7	Sammendrag	11
3.8	Formål.....	11
3.9	Representasjonsform	11
3.10	Datasettoppløsning	11
3.11	Utstrekningsinformasjon	11
3.12	Supplerende beskrivelse.....	12
4	Spesifikasjonsomfang	13
4.1	Spesifikasjonsomfang for hele spesifikasjonen	13
5	Innhold og struktur.....	14
5.1	Vektordata applikasjonsskjema.....	14
5.1.1	Omfang.....	14
5.1.2	UML applikasjonsskjema	14
5.1.2.1	«featureType» AnnetVegarealAvgrensning	28
5.1.2.2	«featureType» FartsdemperAvgrensning.....	28
5.1.2.3	«featureType» FeristAvgrensning	29
5.1.2.4	«featureType» Fortauskant.....	29
5.1.2.5	«featureType» FortauskantYtre	30
5.1.2.6	«featureType» GangSykkelveg	30
5.1.2.7	«featureType» GangSykkelvegkant	31
5.1.2.8	«featureType» GangfeltAvgrensning	32
5.1.2.9	«featureType» Gangvegkant	32

5.1.2.10	«featureType» Kjørebane kant	33
5.1.2.11	«featureType» Parkeringsområde	33
5.1.2.12	«featureType» Parkeringsområde Avgrensning	34
5.1.2.13	«featureType» Skiltportal	35
5.1.2.14	«featureType» Trafikksignalspunkt	35
5.1.2.15	«featureType» Trafikkøy	36
5.1.2.16	«featureType» Trafikkøykant	37
5.1.2.17	«featureType» Traktorveg	37
5.1.2.18	«featureType» Traktorvegkant	38
5.1.2.19	«featureType» Veg	39
5.1.2.20	«featureType» Vegbom	40
5.1.2.21	«featureType» Vegdekke kant	41
5.1.2.22	«featureType» Veggrøft Åpen	41
5.1.2.23	«featureType» Vegkant Annet Vegareal	42
5.1.2.24	«featureType» Vegkant Avkjørsel	43
5.1.2.25	«featureType» Vegkant Fiktiv	43
5.1.2.26	«featureType» Vegoppmerking Langsgående	44
5.1.2.27	«featureType» Vegrekkverk	45
5.1.2.28	«featureType» Vegskulder kant	45
5.1.2.29	Generelle konsepter	46
5.1.2.29.1	«featureType» Fellesegenskaper	49
5.1.2.29.2	«featureType» Kvalitet Påkrevd	50
5.1.2.29.3	«featureType» Kvalitet Opsjonell	51
5.1.2.29.4	«featureType» Kant Utsnitt	52
5.1.2.29.5	«dataType» Høyde Over Bakken	52
5.1.2.29.6	«dataType» Identifikasjon	53
5.1.2.29.7	«dataType» Kopidata	53
5.1.2.29.8	«dataType» Registreringsversjon	54
5.1.2.29.9	«codeList» Høydereferanse	55
5.1.2.29.10	«codeList» Medium	55
5.1.2.29.11	«dataType» Posisjonskvalitet	56
5.1.2.29.12	«codeList» Målemetode	57
5.1.2.29.13	«codeList» Målemetode Høyde	61
5.1.2.29.14	«codeList» Synbarhet	63
5.1.2.30	Datatyper og kodelister	63
5.1.2.30.1	«dataType» Vegreferanse	65
5.1.2.30.2	«codeList» VegrekkverkType	65
5.1.2.30.3	«codeList» Type Vegbom	67
5.1.2.30.4	«codeList» VegStatus	68
5.1.2.30.5	«codeList» Vegkategori	68
5.2	Rasterbaserte data - applikasjonsskjema	70
5.2.1	Omfang	70
5.2.2	UML applikasjonsskjema	70
6	Referansesystem	71
6.1	Romlig referansesystem	71
6.1.1	Omfang	71
6.1.2	Navn på kilden til referansesystemet:	71
6.1.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:	71
6.1.4	Link til mer info om referansesystemet:	71
6.1.5	Koderom:	71
6.1.6	Identifikasjonskode:	71
6.1.7	Kodeversjon	71
6.2	Temporalt referansesystem	71
6.2.1	Navn på temporalt referansesystem	71
6.2.2	Omfang	71
7	Kvalitet	72
8	Datafangst	73

9	Datavedlikehold	74
9.1	Vedlikeholdsinformasjon Kartleggingsprosjekter	74
9.1.1	Omfang	74
9.1.2	Vedlikeholdsfrekvens	74
9.1.3	Vedlikeholdsbeskrivelse	74
9.2	Vedlikeholdsinformasjon FDV-avtalene	74
9.2.1	Omfang	74
9.2.2	Vedlikeholdsfrekvens	74
9.2.3	Vedlikeholdsbeskrivelse	74
9.3	Vedlikeholdsinformasjon Meldinger om feil og mangler	74
9.3.1	Omfang	74
9.3.2	Vedlikeholdsfrekvens	74
9.3.3	Vedlikeholdsbeskrivelse	74
10	Presentasjon	75
10.1	Omfang	75
10.2	Referanse til presentasjonskatalog	75
11	Leveranse	76
11.1	Leveransemetode	76
11.1.1	Omfang	76
11.1.2	Leveranseformat	76
11.1.3	Leveransemedium	76
12	Tilleggsinformasjon	77
13	Metadata	78
13.1	Omfang	78
13.2	Metadataspesifikasjon	78
Vedlegg A - SOSI-format-realisering		79
Objekttyper		79
AnnetVegarealAvgrensning		79
FartsdemperAvgrensning		80
FeristAvgrensning		81
Fortauskant		82
FortauskantYtre		83
GangfeltAvgrensning		84
GangSykkelveg		84
GangSykkelvegkant		85
Gangvegkant		86
Kjørebane kant		87
Parkeringsområde		88
ParkeringsområdeAvgrensning		89
Skiltportal		90
Trafikksignalpunkt		91
Trafikkøy		92
Trafikkøykant		93
Traktorveg		94
Traktorvegkant		94
Veg		95
Vegbom		96
Vegdekke kant		97
VeggrøftÅpen		98
VegkantAnnetVegareal		99
VegkantAvkjørsel		100
VegkantFiktiv		101
VegoppmerkingLangsgående		102
Vegrekkverk		103
Vegskulderkant		104
KantUtsnitt		105

Vedlegg B - GML-realisering	106
Vedlegg C - Annen nyttig informasjon til brukere	107

1 Innledning, historikk og endringslogg

1.1 Innledning

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

FKB-Veg omfatter de enkelte vegelementene som beskriver veglegemets geometri. I tillegg inngår tilhørende vegsituasjonsobjekter og flategeometri for traktorveger i datasettet.

FKB-Veg versjon 4.6 baserer seg på generelle konsepter definert i SOSI del 1 versjon 4.5 og SOSI del 2 Vegistuasjon versjon 4.5

FKB Generell del finnes her:

<https://register.geonorge.no/register/versjoner/produktspesifikasjoner/geovekst/fkb-generell-del>

Mye av detaljinformasjonen om registrering av de ulike objekttypene i FKB er nå samlet i egne Fotogrammetriske registreringsinstrukser. Fotogrammetrisk registreringsinstruks for FKB-Veg 4.6 finnes her:

<https://register.geonorge.no/subregister/versjoner/nasjonale-standarder-og-veiledere/kartverket/kartleggingsinstrukser/kartverket/fotogrammetrisk-registreringsinstruks-for-fkb-veg>

1.2 Historikk

Tidligere versjoner:

- FKB versjon 3.3 oktober 2001
- FKB versjon 3.4 august 2002
- FKB-Veg 4.0 2007-01-01
- FKB-Veg 4.01 2009-02-01
- FKB-Veg 4.01 2011-01-01
- FKB-Veg 4.02 2011-12-01
- FKB-Veg 4.02 2013-01-01
- FKB-Veg 4.5 2014-03-01

1.3 Endringslogg

Endringer siden FKB-Veg 4.5 2014-03-01:

- UML-modellen er oppdatert med generelle konsepter fra SOSI 4.5 i tråd med beskrivelsene i FKB generell del.
- Oppdatert med referanser til oppdaterte fagkapitler i SOSI-modellregister (SOSI Vegnett 4.6 + NVDB datakatalog). Dette innebærer blant annet at vegident (..VNR) erstattes av vegreferane (..VREF)
- Objekttype Vegsperring erstattet med Vegbom. Vegbom kan omfatte både bommer som permanent stenger vegnettet (= vegsperringer) og andre typer bommer der kan passere, for eksempel ved å betale avgift. Dette passer bedre med hvordan Vegsperring/Vegbom blir registrert i FKB-Veg.
- Høydereferanse endret fra opsjonell til påkrevd for Trafikksignalpunkt.
- Tabellen med kvalitetskrav er oppdatert og tilpasset kvalitetsmål gitt i standarden Geodatakvalitet.
- Tabellen med klasser for fullstendighet og stedfestingsnøyaktighet er oppdatert.

2 Definisjoner og forkortelser

Dette punktet er identisk med kapittel 4 i FKB Generell del. Enkelte av begrepene er forklart mer utførlig der.

Termer som er definert FKB Generell del og benyttet i definisjonene nedenfor:

[G]	Geodatakvalitet
[SOSI]	SOSI-standard
[PBL-KART]	Kartgrunnlag for plan- og byggesaksbehandling. Veileder til tekniske forskrifter til plan- og bygningsloven kapittel II Kartverk
[GEO-VEIL]	Geovekst veiledningsdokumentasjon
[NS-ISO 8402]	Kvalitetsledelse og kvalitetssikring - Terminologi, utgitt 1994
[T]	Prosjektet "Termer for geografisk informasjon" (revisjon av Ordbok for kart og oppmåling)
[FKB]	Produktspesifikasjon for FKB (generell del)
[PABG]	Produksjon av basis geodata

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 eiendomsgrenser, 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.

MERKNAD Se objektkatalog

avledet datasett

bearbeidede *primærdata* tilpasset et bestemt bruksområde [FKB]

MERKNAD Avledede 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 (avledet/generalisert *datasett* fra *FKB*).

datasett

identifiserbar samling av beslektede data [T]

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 attributtdata.

egenskapsnøyaktighet

uttrykk for hvor godt egenskapsdataene beskriver de aktuelle *egenskapene* [G]

FKB

FKB er en forkortelse for Felles Kartdatabase. Se kapittel 0.2 for en beskrivelse av 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

en sammensetning av alle viktige *primærdatasett* i form av et kartverk [PBL-KART]

MERKNAD Grunnkart brukes til flere formål og kan danne grunnlag for avledede 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

informasjon stedfestet ved koordinater [T]

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

helheten av *egenskaper* en enhet har og som vedrører dens evne til å tilfredsstille uttalte og underforståtte behov [NS-ISO 8402 def. 2.1]

MERKNAD I 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 kjenner 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 Den estimerte verdien er vanligvis målt eller beregnet. I standarden Geodatakvalitet er de ulike nøyaktighetsmålene beskrevet.

objekt

forekomst (instans) av en *objekttype* [SOSI]

objektkatalog

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

EKSEMPEL SOSI-Objektkatalog

objekttype

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

EKSEMPEL Eksempler på objekttyper er Takkant, Arealbruksgrense og Mønelinje.

oppgradering

forbedring av den datatekniske kvaliteten av eksisterende data [PABG]

originaldatavert

den av flere samarbeidsparter som har ansvaret for forvaltning og *ajourføring* av originalen av det enkelte *primærdatasett* [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 tilfredsstillende 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. Primærdatasett kodes og struktureres i henhold til SOSI Del 2, men kan være gitt strengere eller svakere krav til hva som er standard og hva som er valgfritt (opsjon) i datasettet.

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]

toleranse

maksimalt tillatt avvik eller verdi [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.
DTM	Digital TerrengModell.
FKB	Felles KartdataBase.
Georef	Metadatatregister for Geovekst-data.
Geovekst	Geodatasamarbeid mellom KS (kommunesektorens organisasjon), Energi Norge, Kartverket, Telenor, Statens vegvesen, Landbruksdepartementet og Norges vassdrags- og energidirektorat.
PBL	Plan- og bygningsloven.
SOSI	Samordnet Opplegg for Stedfestet Informasjon - et standardformat for digitale geodata (SOSI-standard).
SOSI Del 2	SOSI del 2 Generell objektkatalog spesifiserer objekttyper med tilhørende egenskaper og assosiasjoner som er generelle innenfor et fagområde eller generelle på tvers av flere fagområder, og som i mange tilfeller er utgangspunkt for å lage mer spesielle objektkataloger knyttet til de respektive produktene, slik som FKB eller tematiske geodata.
SOSI-format	Utvexslingsformat for geografisk informasjon, beskrevet i SOSI-standard.
SOSI-kontroll	Program for kvalitetskontroll av kartdata på SOSI-format.
UML	Unified Modelling Language. Modelleringspråk som (blant annet) brukes til å beskrive geografiske informasjonsmodeller.

GML	GML Geography Markup Language – Internasjonalt standardformat for utveksling av geografisk informasjon
NVDB	Nasjonal vegdatabank med vegnett og tilhørende informasjon.
VBASE	Produkt basert på NVDB, inneholder komplett vegnett for alle kjørbare veger og 50 meter, samt gang- og sykkelveger.

3 Generelt om spesifikasjonen

3.1 Unik identifisering

3.1.1 Kortnavn

FKB-Veg

3.1.2 Fullstendig navn

FKB Vegsituasjon

3.1.3 Versjon

4.6

3.2 Referansedato

2016-06-01

3.3 Ansvarlig organisasjon

Geovekst

3.4 Språk

Norsk

3.5 Hovedtema

Basisdata

3.6 Temakategori

Basisdata

3.7 Sammendrag

FKB-Veg gjelder for de enkelte vegelementene som beskriver veglegemets geometri. I tillegg inngår tilhørende vegsituasjonsobjekter og flategeometri for traktorveger i datasettet.

3.8 Formål

Datasettet skal sammen med øvrige datasett skape et godt og detaljert kartbilde. Hovedformålet med datasettet er å kunne kjenne seg igjen ute i terrenget.

3.9 Representasjonsform

Vektor

3.10 Datasettoppløsning

FKB er detaljerte data stort sett registrert fotogrammetrisk fra flybilder med en oppløsning 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.

3.11 Utstrekningsinformasjon

Utstrekningbeskrivelse

FKB-data dekker Norges fastlandsterritorium.

Geografisk område

Norge

Vertikal utbredelse

Fra ca -5 m til ca 2500 m

Innhold gyldighetsperiode

Data ikke angitt

3.12 Supplerende beskrivelse

Data ikke angitt

4 Spesifikasjonsomfang

4.1 Spesifikasjonsomfang for hele spesifikasjonen

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 for en nærmere beskrivelse av inndeling av FKB i FKB-A til D.

5 Innhold og struktur

5.1 Vektordata applikasjonsskjema

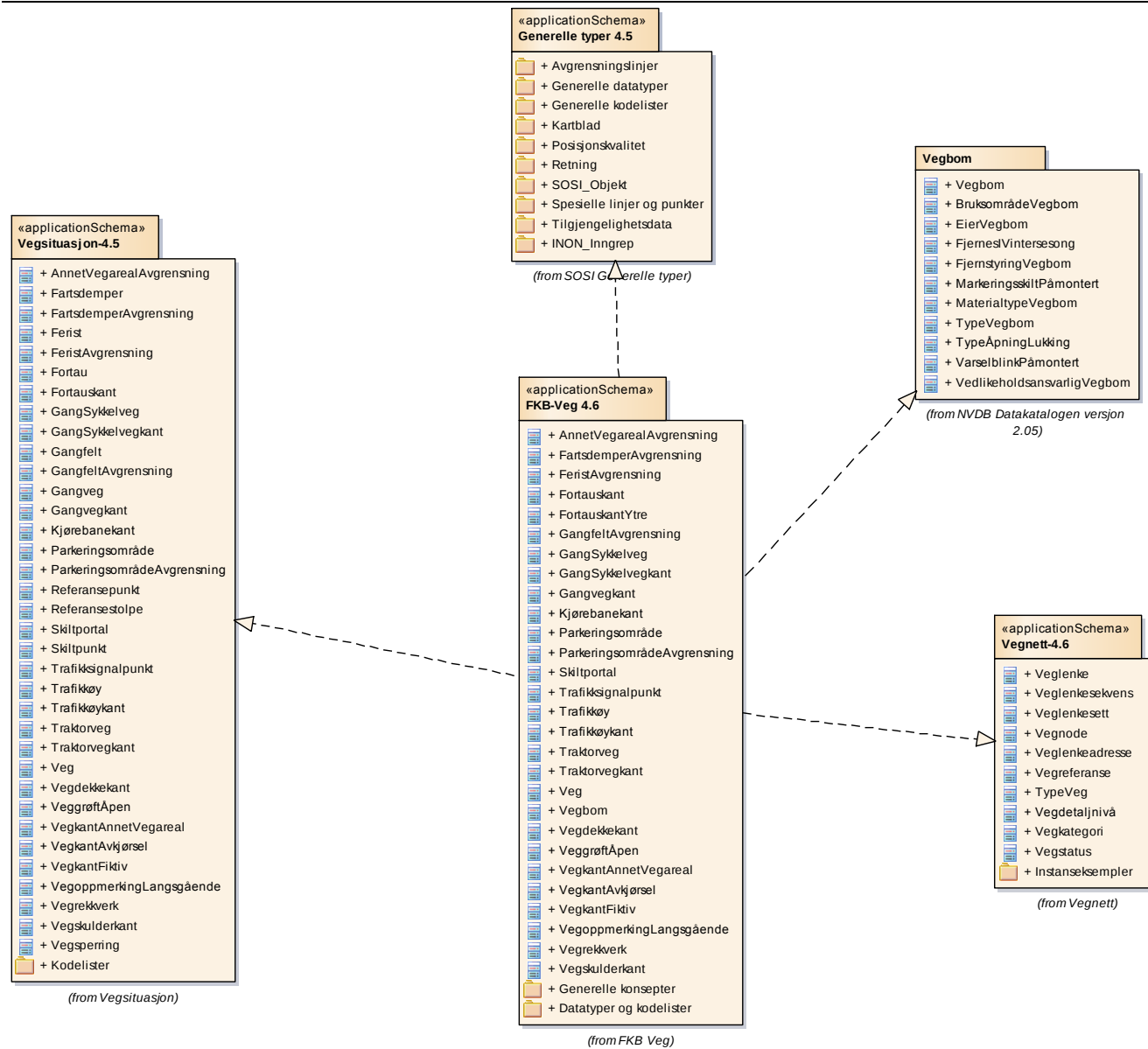
5.1.1 Omfang

Hele spesifikasjonen

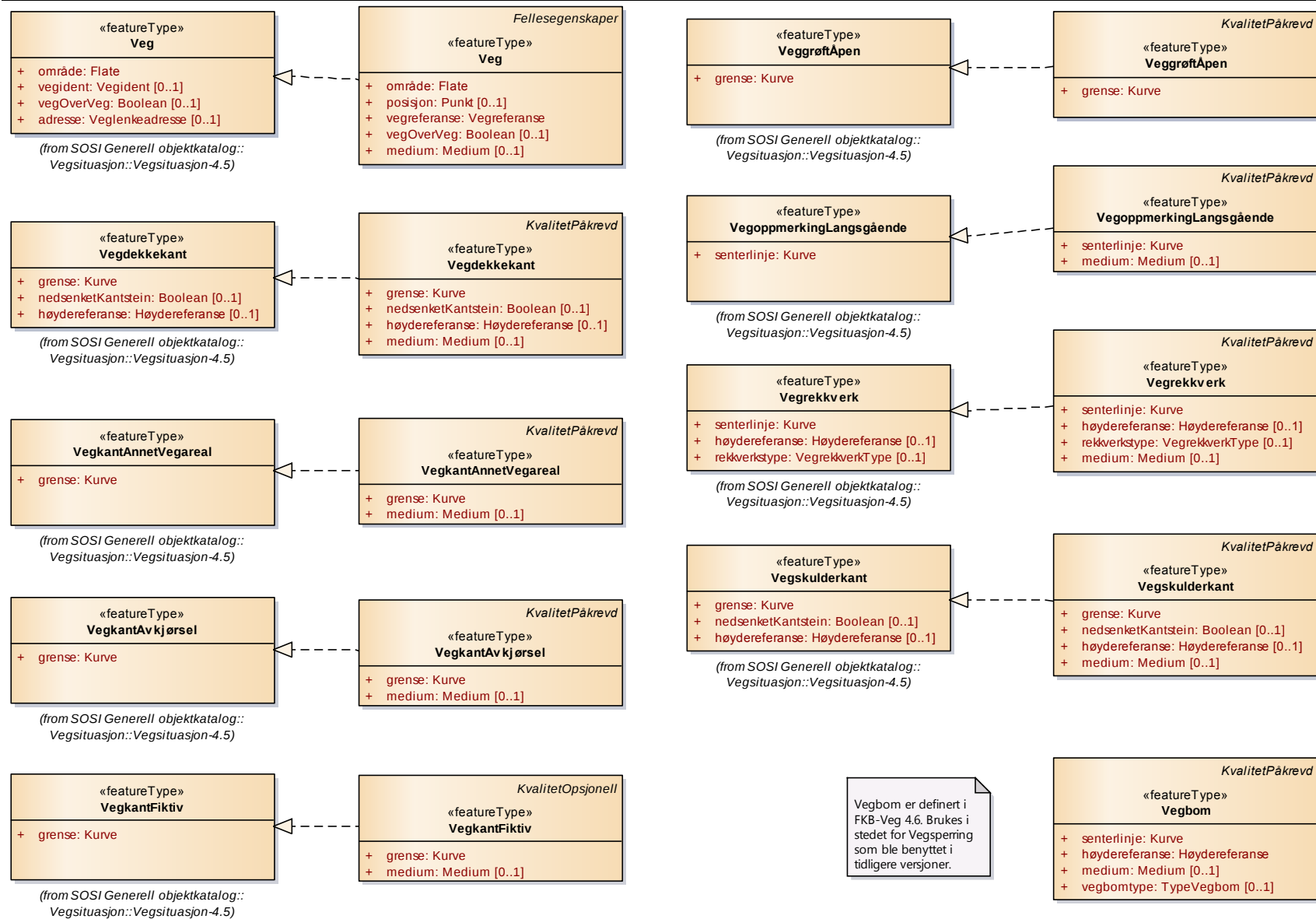
5.1.2 UML applikasjonsskjema

Spesifikasjonen gjelder for de enkelte vegelementene som beskriver veglegemets geometri. I tillegg inngår tilhørende vegsituasjonsobjekter og flategeometri for traktorveger i datasettet.

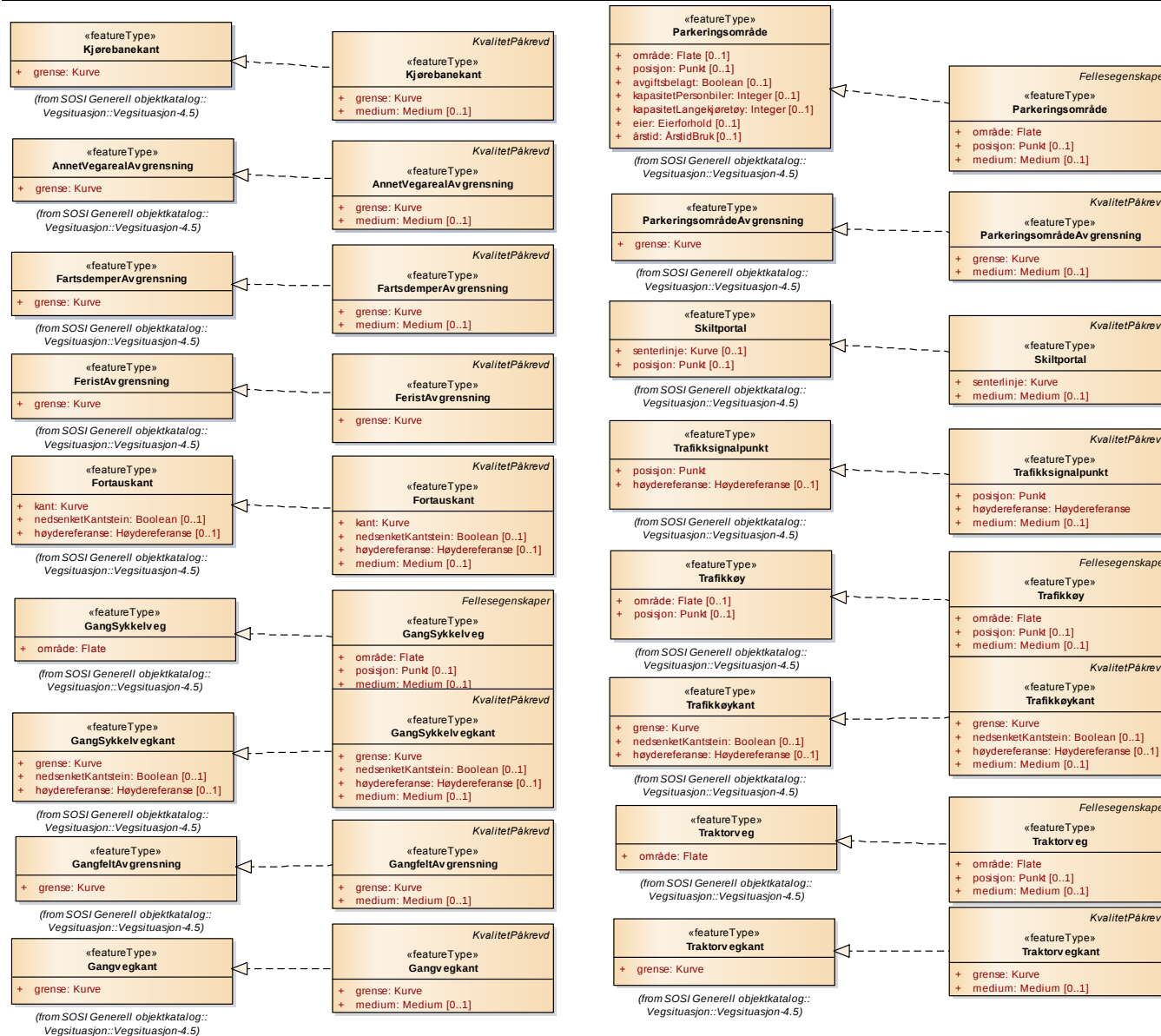
FKB-Veg versjon 4.6 baserer seg på generelle konsepter definert i SOSI del 1 versjon 4.5 og SOSI del 2 Vegistuasjon versjon 4.5



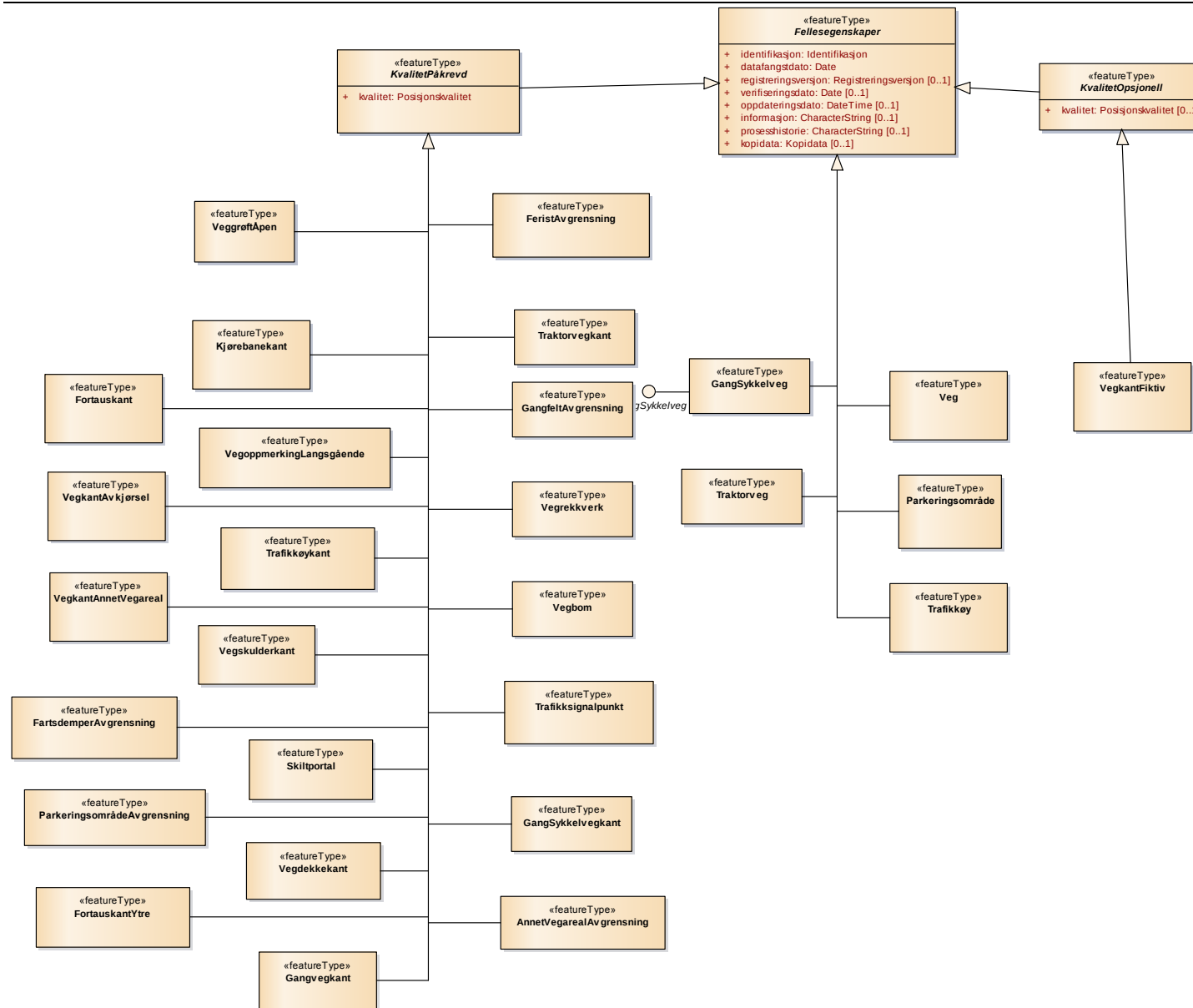
Figur 1 Pakkerealisering



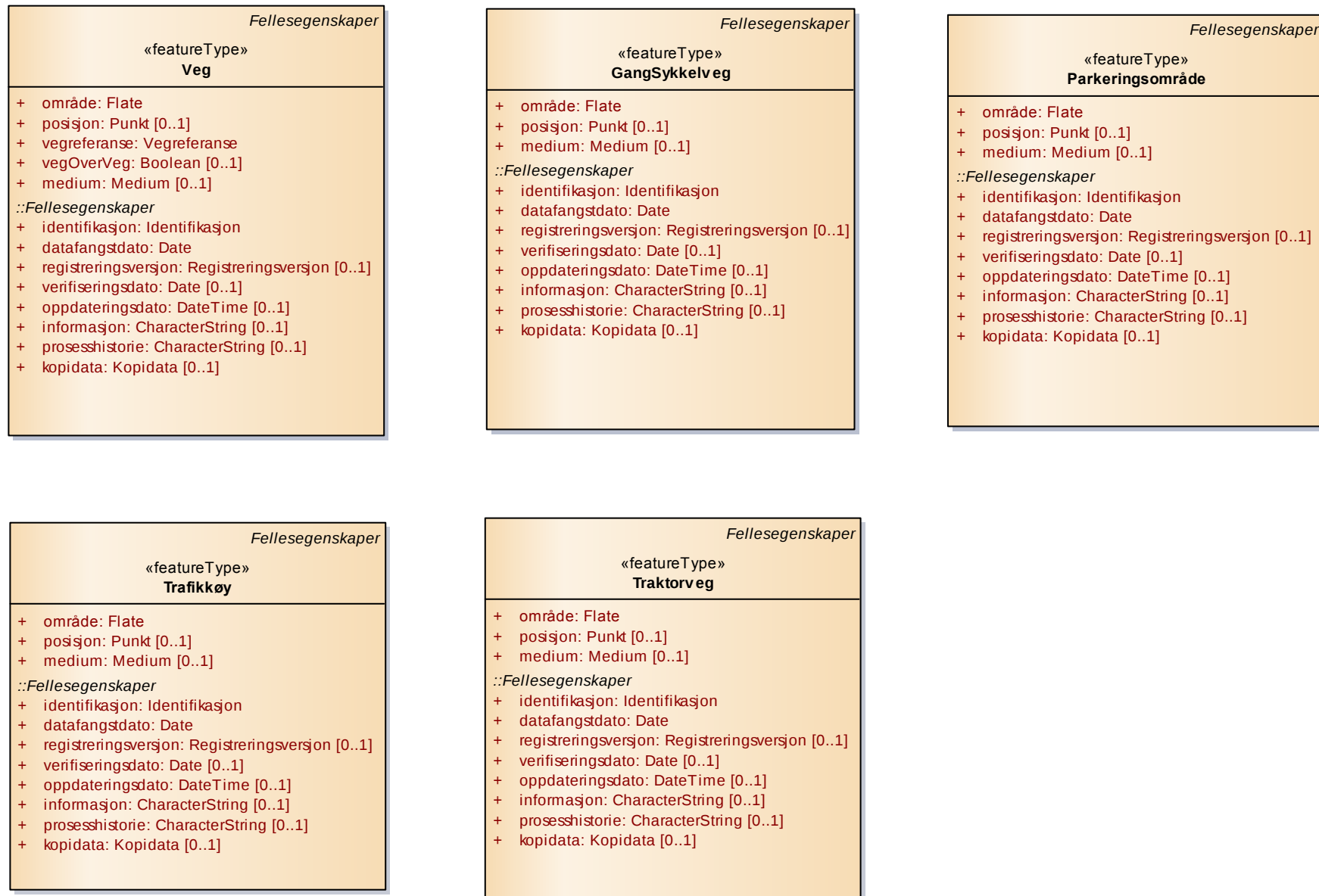
Figur 2 Realisering av objekttyper 1



Figur 3 Realisering av objekttyper 2



Figur 4 Arv av fellesegenskaper



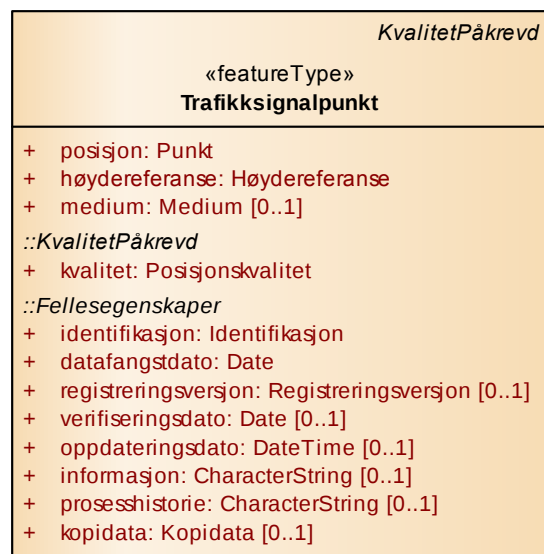
Figur 5 Objekttyper med egenskaper - Flater



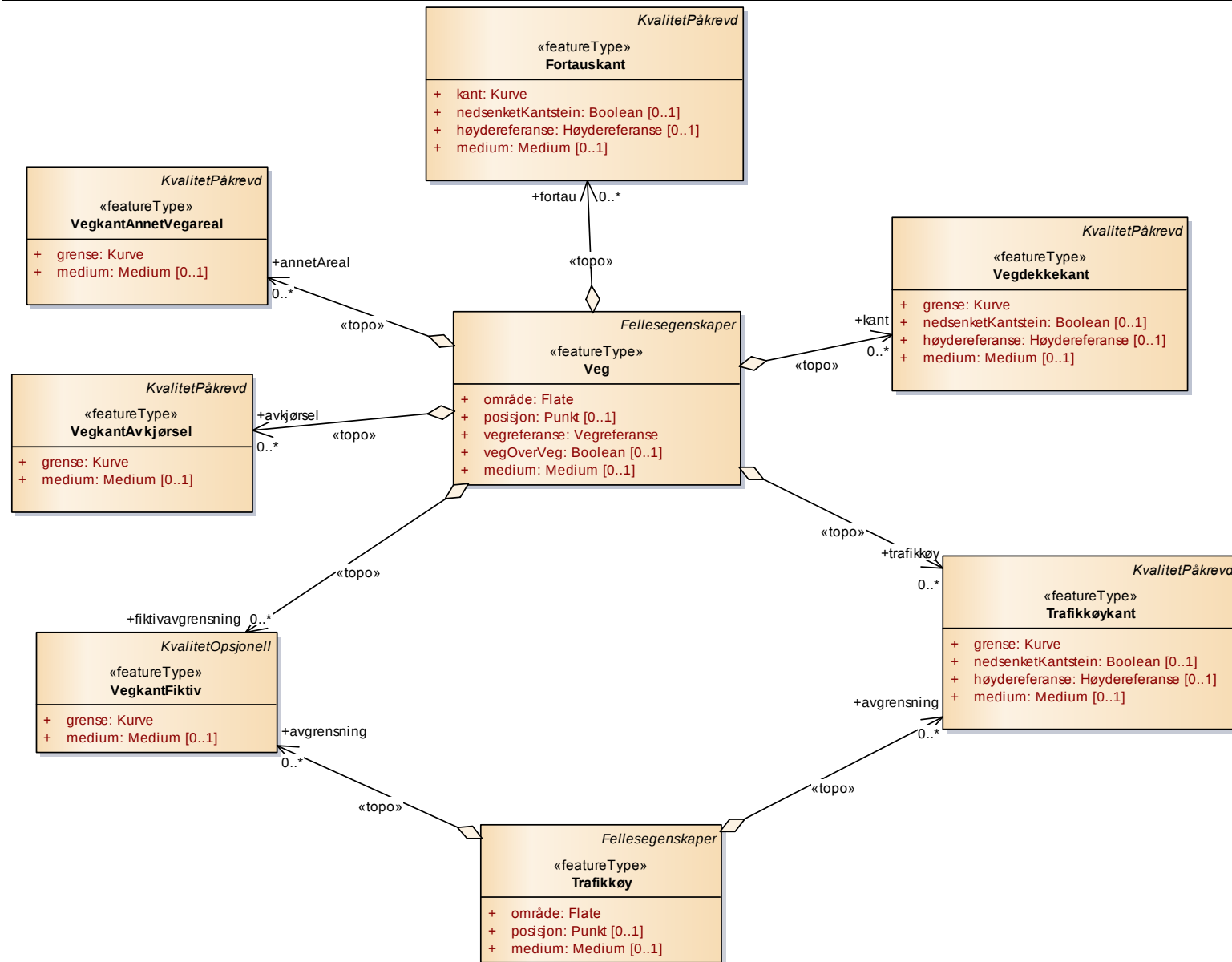
Figur 6 Objekttyper med egenskaper - Flateavgrensende linjer



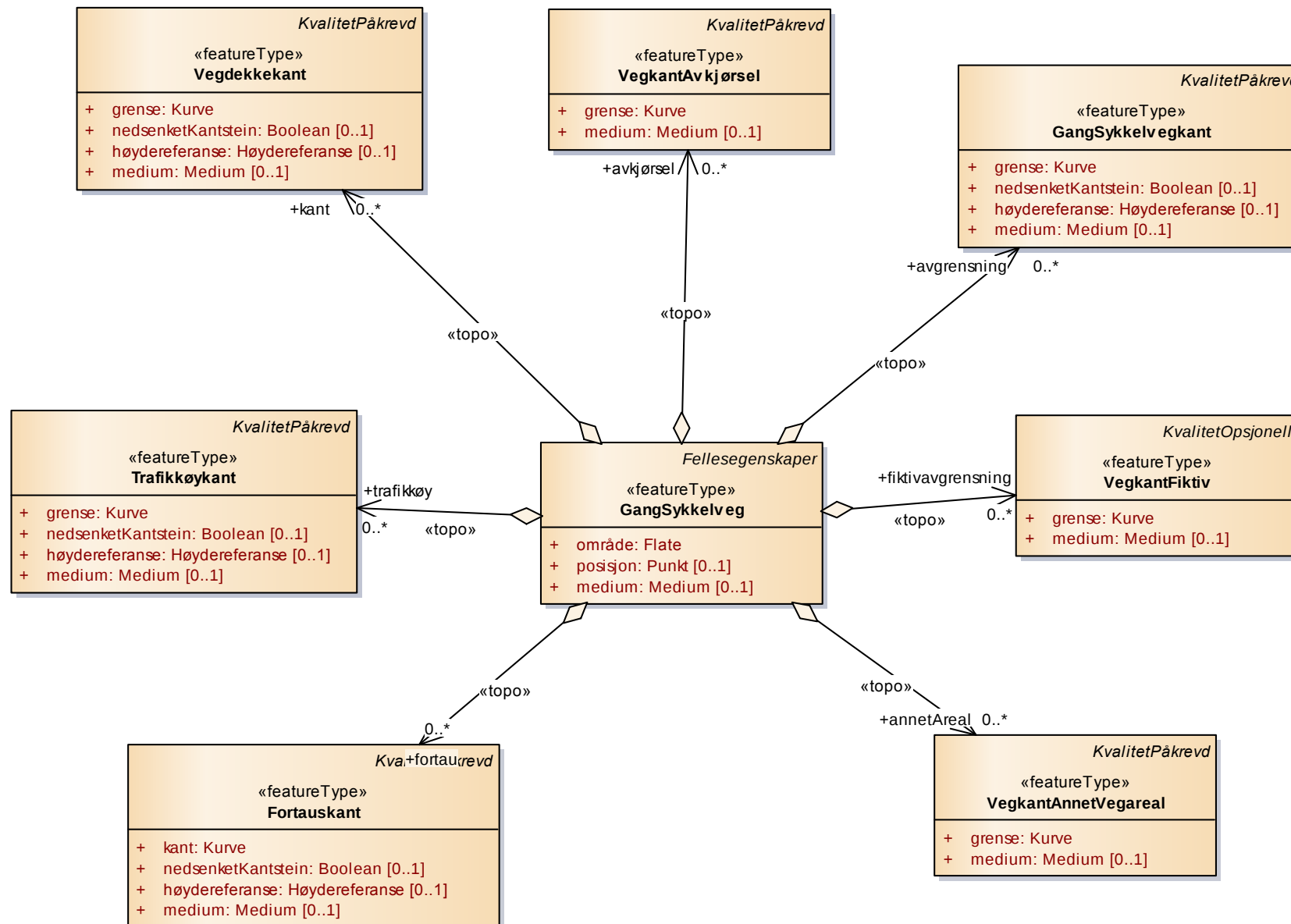
Figur 7 Objekttyper med egenskaper - Andre avgrensningslinjer



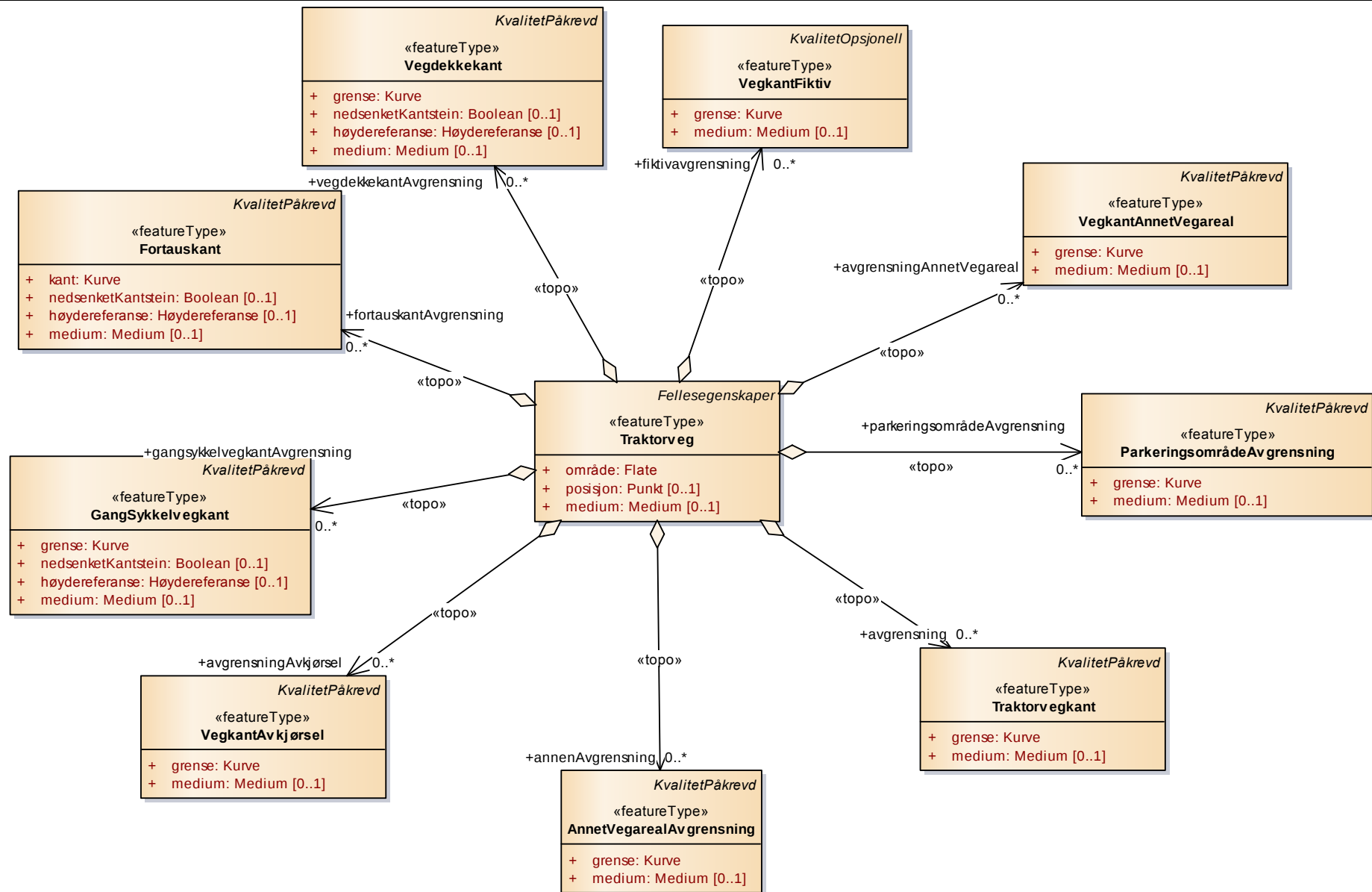
Figur 8 Objekttyper med egenskaper - Andre objekter



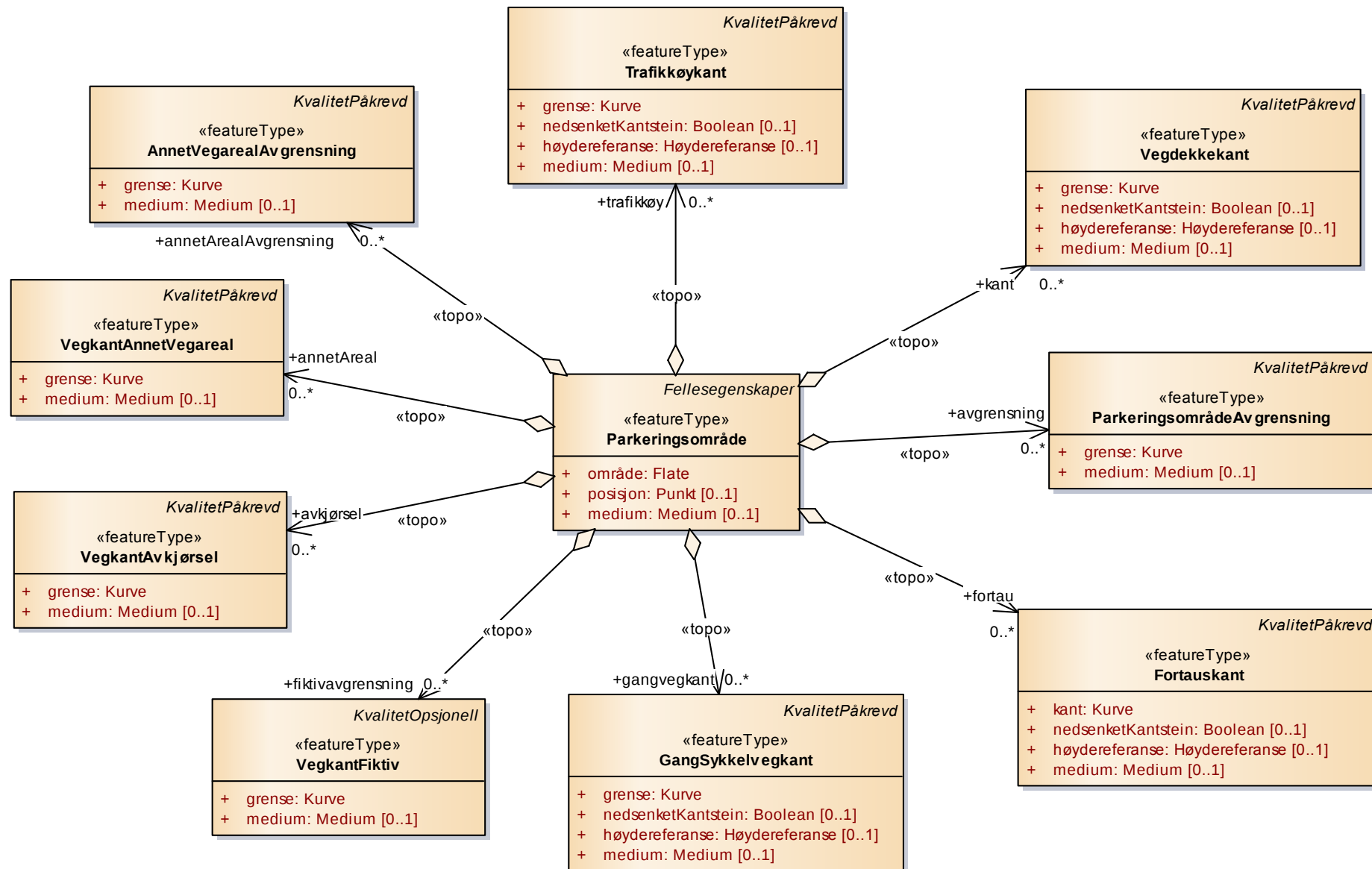
Figur 9 Veg flateavgrensning



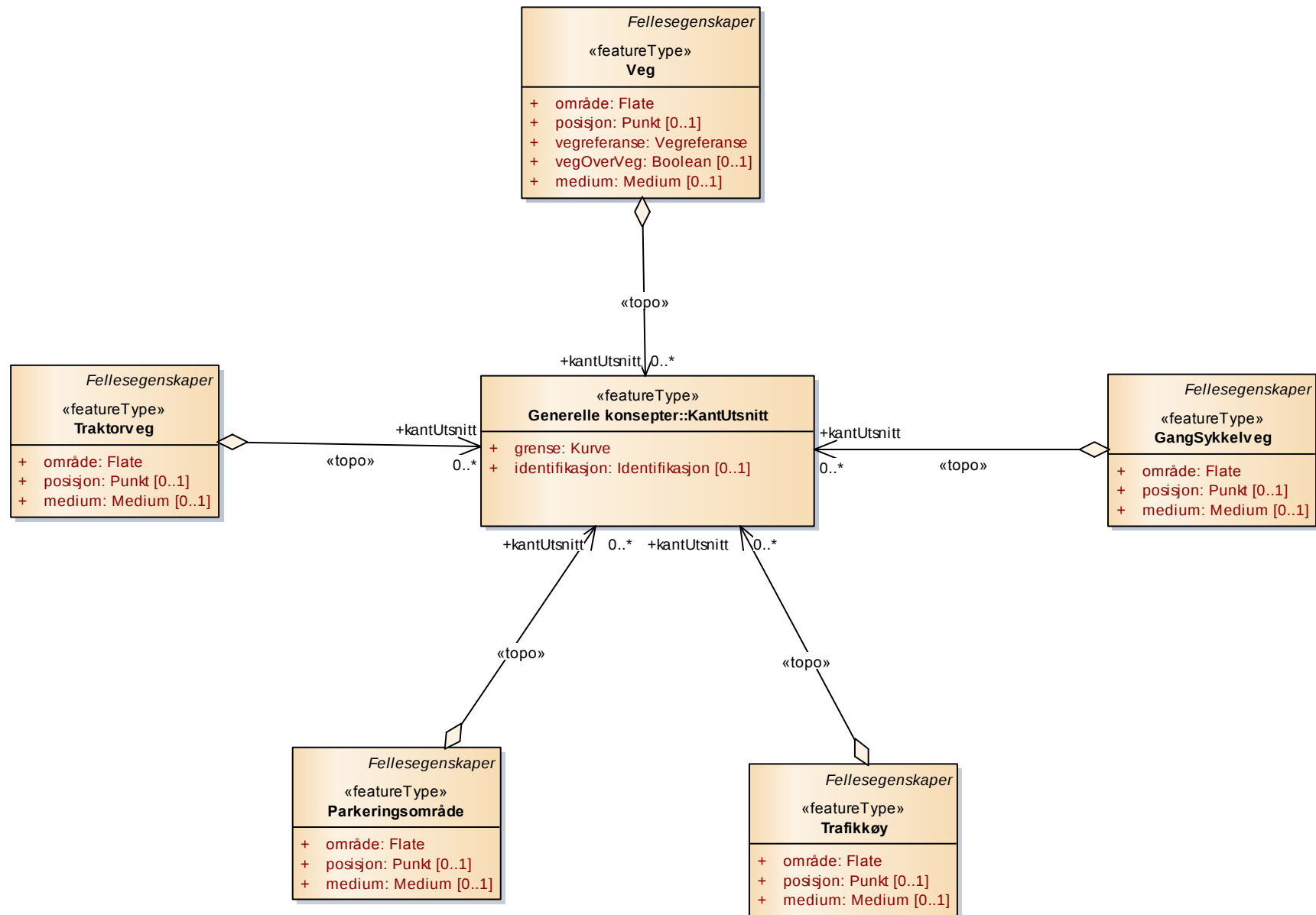
Figur 10 Gang- og sykkelveg flateavgrensning



Figur 11 Traktorveg flateavgrensning



Figur 12 Parkeringsområde flateavgrensning



Figur 13 KantUtsnitt flateavgrensning

Produktnavn: FKB-Veg 4.6

5.1.2.1 «featureType» AnnetVegarealAvgrensning

avgrensning av private avkjørsler, ytterkant av åpne parkeringsplasser i tilknytning til veg, korte gang- og sykkelveger som ikke hører til hovedvegnettet (for eksempel småveger mellom bebyggelse)

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multip l	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve
	medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten	[0..1]		Medium

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Aggregation «topo»		0..* AnnetVegarealAvgrensning. Rolle: annenAvgrensning	Traktorveg.
Generalization		AnnetVegarealAvgrensning.	KvalitetPåkrevd.
Realization		AnnetVegarealAvgrensning.	AnnetVegarealAvgrensning.
Aggregation «topo»		0..* AnnetVegarealAvgrensning. Rolle: annetArealAvgrensning	Parkeringsområde.

5.1.2.2 «featureType» FartsdemperAvgrensning

avgrensning av forhøyning i veger og/eller gater for å begrense kjørehastigheten

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multip l	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve
	medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten	[0..1]		Medium

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		FartsdemperAvgrensning.	KvalitetPåkrevd.

Produktnavn: FKB-Veg 4.6

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		FartsdemperAvgrensning.	FartsdemperAvgrensning.

5.1.2.3 «featureType» FeristAvgrensning

avgrensning av ferist

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multip l	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		FeristAvgrensning.	KvalitetPåkrevd.
Realization		FeristAvgrensning.	FeristAvgrensning.

5.1.2.4 «featureType» Fortauskant

avgrensning av del av veg reservert for gående

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multip l	Kode	Type
	kant	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve
	nedsenketKantstein	om fortauskanten er nedsenket eller ikke	[0..1]		Boolean
	høydereferanse	koordinatregistrering utført på topp eller bunn av et objekt	[0..1]		Høydereferanse
	medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten	[0..1]		Medium

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Aggregation «topo»		0..* Fortauskant. Rolle: fortauskantAvgrensning	Traktorveg.
Aggregation «topo»		0..* Fortauskant. Rolle: fortau	GangSykkelveg.
Generalization		Fortauskant.	KvalitetPåkrevd.
Aggregation «topo»		0..* Fortauskant. Rolle: fortau	Veg.
Aggregation «topo»		0..* Fortauskant. Rolle: fortau	Parkeringsområde.
Realization		Fortauskant.	Fortauskant.

5.1.2.5 «featureType» FortauskantYtre

avgrensning av fortau ut mot terreng/bebyggelse i en gate (ikke langs kjørebanen)

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multip	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve
	medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten	[0..1]		Medium

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		FortauskantYtre.	KvalitetPåkrevd.

5.1.2.6 «featureType» GangSykkelveg

bane for fotgjengere og syklistar langs eller nær en kjøreveg

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multip	Kode	Type
	område	objektets utstrekning			Flate

	posisjon	sted som objektet eksisterer på	[0..1]		Punkt
	medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten	[0..1]		Medium

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		GangSykkelveg.	Fellesegenskaper.
Realization		GangSykkelveg.	GangSykkelveg.
Aggregation «topo»		0..* Fortauskant. Rolle: fortau	GangSykkelveg.
Aggregation «topo»		0..* KantUtsnitt. Rolle: kantUtsnitt	GangSykkelveg.
Aggregation «topo»		0..* VegkantAnnetVegareal. Rolle: annetAreal	GangSykkelveg.
Aggregation «topo»		0..* VegkantAvkjørsel. Rolle: avkjørsel	GangSykkelveg.
Aggregation «topo»		0..* Vegdekkekant. Rolle: kant	GangSykkelveg.
Aggregation «topo»		0..* GangSykkelvegkant. Rolle: avgrensning	GangSykkelveg.
Aggregation «topo»		0..* Trafikkøykant. Rolle: trafikkøy	GangSykkelveg.
Aggregation «topo»		0..* VegkantFiktiv. Rolle: fiktivavgrensning	GangSykkelveg.

5.1.2.7 «featureType» GangSykkelvegkant

avgrensning av bane for fotgjengere og syklistar langs eller nær en kjøreveg

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multip	Kode	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve
nedsenketKantstein	om fortauskanten er nedsenket eller ikke	[0..1]		Boolean
høydereferanse	koordinatregistrering utført på topp eller bunn av et objekt	[0..1]		Høydereferanse

	medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten	[0..1]		Medium
--	--------	--	--------	--	--------

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Aggregation «topo»		0..* GangSykkelvegkant. Rolle: gangvegkant	Parkeringsområde.
Realization		GangSykkelvegkant.	GangSykkelvegkant.
Generalization		GangSykkelvegkant.	KvalitetPåkrevd.
Aggregation «topo»		0..* GangSykkelvegkant. Rolle: gangsykkelvegkantAvgrensning	Traktorveg.
Aggregation «topo»		0..* GangSykkelvegkant. Rolle: avgrensning	GangSykkelveg.

5.1.2.8 «featureType» GangfeltAvgrensning
 avgrensning av gangfelt

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve
	medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten	[0..1]		Medium

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		GangfeltAvgrensning.	KvalitetPåkrevd.
Realization		GangfeltAvgrensning.	GangfeltAvgrensning.

5.1.2.9 «featureType» Gangvegkant
 avgrensning av gangveg

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multip l	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve
	medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten	[0..1]		Medium

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Gangvegkant.	KvalitetPåkrevd.
Realization		Gangvegkant.	Gangvegkant.

5.1.2.10 «featureType» Kjørebane kant
 angir begrensning av kjørebane, dvs overgang mellom kjørebane og skulder

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multip l	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve
	medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten	[0..1]		Medium

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Kjørebane kant.	Kjørebane kant.
Generalization		Kjørebane kant.	KvalitetPåkrevd.

5.1.2.11 «featureType» Parkeringsområde
 område for parkering av kjøretøy

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	område	objektets utstrekning			Flate
	posisjon	sted som objektet eksisterer på	[0..1]		Punkt
	medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten	[0..1]		Medium

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Parkeringsområde.	Parkeringsområde.
Generalization		Parkeringsområde.	Fellesegenskaper.
Aggregation «topo»		0..* VegkantAvkjørsel. Rolle: avkjørsel	Parkeringsområde.
Aggregation «topo»		0..* GangSykkelvegkant. Rolle: gangvegkant	Parkeringsområde.
Aggregation «topo»		0..* AnnetVegarealAvgrensning. Rolle: annetArealAvgrensning	Parkeringsområde.
Aggregation «topo»		0..* Vegdekkekant. Rolle: kant	Parkeringsområde.
Aggregation «topo»		0..* VegkantAnnetVegareal. Rolle: annetAreal	Parkeringsområde.
Aggregation «topo»		0..* Fortauskant. Rolle: fortau	Parkeringsområde.
Aggregation «topo»		0..* ParkeringsområdeAvgrensning. Rolle: avgrensning	Parkeringsområde.
Aggregation «topo»		0..* VegkantFiktiv. Rolle: fiktivavgrensning	Parkeringsområde.
Aggregation «topo»		0..* Trafikkøykant. Rolle: trafikkøy	Parkeringsområde.
Aggregation «topo»		0..* KantUtsnitt. Rolle: kantUtsnitt	Parkeringsområde.

5.1.2.12 «featureType» ParkeringsområdeAvgrensning
 avgrensning av område for parkering av kjøretøy

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve
	medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten	[0..1]		Medium

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		ParkeringsområdeAvgrensning.	ParkeringsområdeAvgrensning.
Aggregation «topo»		0..* ParkeringsområdeAvgrensning. Rolle: parkeringsområdeAvgrensning	Traktorveg.
Generalization		ParkeringsområdeAvgrensning.	KvalitetPåkrevd.
Aggregation «topo»		0..* ParkeringsområdeAvgrensning. Rolle: avgrensning	Parkeringsområde.

5.1.2.13 «featureType» Skiltportal
 anordning for å henge opp skilt, teknisk utstyr etc. over kjørefeltene

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del			Kurve
	medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten	[0..1]		Medium

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Skiltportal.	Skiltportal.
Generalization		Skiltportal.	KvalitetPåkrevd.

5.1.2.14 «featureType» Trafikksignalpunkt
 lys i (minst to) forskjellige farger som fungerer som trafikksignal

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	posisjon	sted som objektet eksisterer på			Punkt
	høydereferanse	koordinatregistrering utført på topp eller bunn av et objekt			Høydereferanse
	medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten	[0..1]		Medium

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Trafikksignalpunkt.	Trafikksignalpunkt.
Generalization		Trafikksignalpunkt.	KvalitetPåkrevd.

5.1.2.15 «featureType» Trafikkøy

område som er begrenset av kjørefelt på alle sider og som normalt ikke skal benyttes av kjøretøy

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	område	objektets utstrekning			Flate
	posisjon	sted som objektet eksisterer på	[0..1]		Punkt
	medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten	[0..1]		Medium

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Trafikkøy.	Trafikkøy.
Generalization		Trafikkøy.	Fellesegenskaper.
Aggregation «topo»		0..* VegkantFiktiv. Rolle: avgrensning	Trafikkøy.

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Aggregation «topo»		0..* Trafikkøykant. Rolle: avgrensning	Trafikkøy.
Aggregation «topo»		0..* KantUtsnitt. Rolle: KantUtsnitt	Trafikkøy.

5.1.2.16 «featureType» Trafikkøykant
 avgrensning av veg mot trafikkdel, midtdeler, og trafikkøyer

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve
	nedsenketKantstein	om fortauskanten er nedsenket eller ikke	[0..1]		Boolean
	høydereferanse	koordinatregistrering utført på topp eller bunn av et objekt	[0..1]		Høydereferanse
	medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten	[0..1]		Medium

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Aggregation «topo»		0..* Trafikkøykant. Rolle: trafikkøy	Veg.
Generalization		Trafikkøykant.	KvalitetPåkrevd.
Realization		Trafikkøykant.	Trafikkøykant.
Aggregation «topo»		0..* Trafikkøykant. Rolle: trafikkøy	GangSykkelveg.
Aggregation «topo»		0..* Trafikkøykant. Rolle: avgrensning	Trafikkøy.
Aggregation «topo»		0..* Trafikkøykant. Rolle: trafikkøy	Parkeringsområde.

5.1.2.17 «featureType» Traktorveg
 veg som hele året (eller deler av året) ikke egner seg for vanlig bilkjøring, men som er farbar med traktor

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multip	Kode	Type
	område	objektets utstrekning			Flate
	posisjon	sted som objektet eksisterer på	[0..1]		Punkt
	medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten	[0..1]		Medium

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Traktorveg.	Fellesegenskaper.
Realization		Traktorveg.	Traktorveg.
Aggregation «topo»		0..* AnnetVegarealAvgrensning. Rolle: annenAvgrensning	Traktorveg.
Aggregation «topo»		0..* VegkantAnnetVegareal. Rolle: avgrensningAnnetVegareal	Traktorveg.
Aggregation «topo»		0..* VegkantFiktiv. Rolle: fiktivavgrensning	Traktorveg.
Aggregation «topo»		0..* VegkantAvkjørsel. Rolle: avgrensningAvkjørsel	Traktorveg.
Aggregation «topo»		0..* Fortauskant. Rolle: fortauskantAvgrensning	Traktorveg.
Aggregation «topo»		0..* Vegdekkekant. Rolle: vegdekkekantAvgrensning	Traktorveg.
Aggregation «topo»		0..* Traktorvegkant. Rolle: avgrensning	Traktorveg.
Aggregation «topo»		0..* KantUtsnitt. Rolle: kantUtsnitt	Traktorveg.
Aggregation «topo»		0..* GangSykkelvekant. Rolle: gangsykkelvekantAvgrensning	Traktorveg.
Aggregation «topo»		0..* ParkeringsområdeAvgrensning. Rolle: parkeringsområdeAvgrensning	Traktorveg.

5.1.2.18 «featureType» Traktorvegkant

avgrensning av traktorveg

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multip l	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve
	medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten	[0..1]		Medium

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Aggregation «topo»		0..* Traktorvegkant. Rolle: avgrensning	Traktorveg.
Realization		Traktorvegkant.	Traktorvegkant.
Generalization		Traktorvegkant.	KvalitetPåkrevd.

5.1.2.19 «featureType» Veg

hovedferdselsåre for motorisert trafikk (biler, motorsykler mv)

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multip l	Kode	Type
	område	objektets utstrekning			Flate
	posisjon	sted som objektet eksisterer på	[0..1]		Punkt
	vegreferanse	sammensatt identifikator for en vegrute			Vegreferanse
	vegOverVeg	egenskapen vegOverVeg benyttes der man har flere veger over hverandre (store trafikkmaskiner som Sinsen-krysset). Verdi JA benyttes for vegen som ligger øverst. Denne egenskapen benyttes for å styre hvilke flater som skal tegnes øverst (prioritet). Ikke påkrevd å benytte ved en veg over annen veg, da styrer MEDIUM-mekanismen også uttegningen.	[0..1]		Boolean

medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten	[0..1]	Medium
--------	--	--------	--------

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Veg.	Fellesegenskaper.
Realization		Veg.	Veg.
Aggregation «topo»		0..* VegkantAvkjørsel. Rolle: avkjørsel	Veg.
Aggregation «topo»		0..* Trafikkøykant. Rolle: trafikkøy	Veg.
Aggregation «topo»		0..* KantUtsnitt. Rolle: kantUtsnitt	Veg.
Aggregation «topo»		0..* Fortauskant. Rolle: fortau	Veg.
Aggregation «topo»		0..* VegkantAnnetVegareal. Rolle: annetAreal	Veg.
Aggregation «topo»		0..* Vegdekkekant. Rolle: kant	Veg.
Aggregation «topo»		0..* VegkantFiktiv. Rolle: fiktivavgrensning	Veg.

5.1.2.20 «featureType» Vegbom

fysisk vegbom. Kan både være bommer som permanent sperrer for kjøring (vegsperringer) og bommer som kan passeres, f.eks. ved å betale avgift.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del			Kurve
høydereferanse	koordinatregistrering utført på topp eller bunn av et objekt			Høydereferanse
medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten	[0..1]		Medium
vegbomtype	Angir hvilken type vegbommen er av	[0..1]		TypeVegbom

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Vegbom.	KvalitetPåkrevd.

5.1.2.21 «featureType» Vegdekkekanth
 sideveis avgrensning av vegdekke

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve
nedsenketKantstein	om fortauskanten er nedsenket eller ikke	[0..1]		Boolean
høydereferanse	koordinatregistrering utført på topp eller bunn av et objekt	[0..1]		Høydereferanse
medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten	[0..1]		Medium

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Vegdekkekanth.	Vegdekkekanth.
Aggregation «topo»		0..* Vegdekkekanth. Rolle: vegdekkekanthAvgrensning	Traktorveg.
Aggregation «topo»		0..* Vegdekkekanth. Rolle: kant	GangSykkelveg.
Aggregation «topo»		0..* Vegdekkekanth. Rolle: kant	Parkeringsområde.
Generalization		Vegdekkekanth.	KvalitetPåkrevd.
Aggregation «topo»		0..* Vegdekkekanth. Rolle: kant	Veg.

5.1.2.22 «featureType» VeggrøftÅpen
 åpen drenering parallelt med veg

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multip	Kode	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		VeggrøftÅpen.	KvalitetPåkrevd.
Realization		VeggrøftÅpen.	VeggrøftÅpen.

5.1.2.23 «featureType» VegkantAnnetVegareal

fiktiv linje som avgrenser veg mot "annet vegareal" som ligger i tilknytning til vegnettet. Eksempel på "annet vegareal" er åpne parkeringsplasser, industriområder og gårdsplasser

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multip	Kode	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve
medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten	[0..1]		Medium

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Aggregation «topo»		0..* VegkantAnnetVegareal. Rolle: avgrensningAnnetVegareal	Traktorveg.
Generalization		VegkantAnnetVegareal.	KvalitetPåkrevd.
Aggregation «topo»		0..* VegkantAnnetVegareal. Rolle: annetAreal	GangSykkelveg.
Realization		VegkantAnnetVegareal.	VegkantAnnetVegareal.
Aggregation «topo»		0..* VegkantAnnetVegareal. Rolle: annetAreal	Parkeringsområde.

Produktnavn: FKB-Veg 4.6

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Aggregation «topo»		0..* VegkantAnnetVegareal. Rolle: annetAreal	Veg.

5.1.2.24 «featureType» VegkantAvkjørsel
avgrensning av veg mot privat avkjørsel

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve
	medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten	[0..1]		Medium

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Aggregation «topo»		0..* VegkantAvkjørsel. Rolle: avkjørsel	Veg.
Aggregation «topo»		0..* VegkantAvkjørsel. Rolle: avgrensningAvkjørsel	Traktorveg.
Aggregation «topo»		0..* VegkantAvkjørsel. Rolle: avkjørsel	Parkeringsområde.
Realization		VegkantAvkjørsel.	VegkantAvkjørsel.
Aggregation «topo»		0..* VegkantAvkjørsel. Rolle: avkjørsel	GangSykkelveg.
Generalization		VegkantAvkjørsel.	KvalitetPåkrevd.

5.1.2.25 «featureType» VegkantFiktiv
fiktiv avgrensningslinje (lukkeline) for vegflater

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve

	medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten	[0..1]		Medium
--	--------	--	--------	--	--------

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Aggregation «topo»		0..* VegkantFiktiv. Rolle: fiktivavgrensning	Traktorveg.
Generalization		VegkantFiktiv.	KvalitetOpsjonell.
Aggregation «topo»		0..* VegkantFiktiv. Rolle: avgrensning	Trafikkøy.
Aggregation «topo»		0..* VegkantFiktiv. Rolle: fiktivavgrensning	GangSykkelveg.
Aggregation «topo»		0..* VegkantFiktiv. Rolle: fiktivavgrensning	Veg.
Realization		VegkantFiktiv.	VegkantFiktiv.
Aggregation «topo»		0..* VegkantFiktiv. Rolle: fiktivavgrensning	Parkeringsområde.

5.1.2.26 «featureType» VegoppmerkingLangsgående
 langsgående linjer med opplysninger til trafikantene

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multip	Kode	Type
	senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del			Kurve
	medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten	[0..1]		Medium

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		VegoppmerkingLangsgående.	KvalitetPåkrevd.
Realization		VegoppmerkingLangsgående.	VegoppmerkingLangsgående.

Produktnavn: FKB-Veg 4.6

5.1.2.27 «featureType» Vegrekkverk

hinder som står langs vegskulder. Brukes også som midtdeler

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multip l	Kode	Type
	senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del			Kurve
	høydereferanse	koordinatregistrering utført på topp eller bunn av et objekt	[0..1]		Høydereferanse
	rekkverkstype	type rekkverk	[0..1]		VegrekkverkType
	medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten	[0..1]		Medium

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Vegrekkverk.	KvalitetPåkrevd.
Realization		Vegrekkverk.	Vegrekkverk.

5.1.2.28 «featureType» Vegskulderkant

kant av kjørbart felt som ligger inntil kjørebanen. Inkluderer i tillegg rom for rekkverk etc.

Attributter

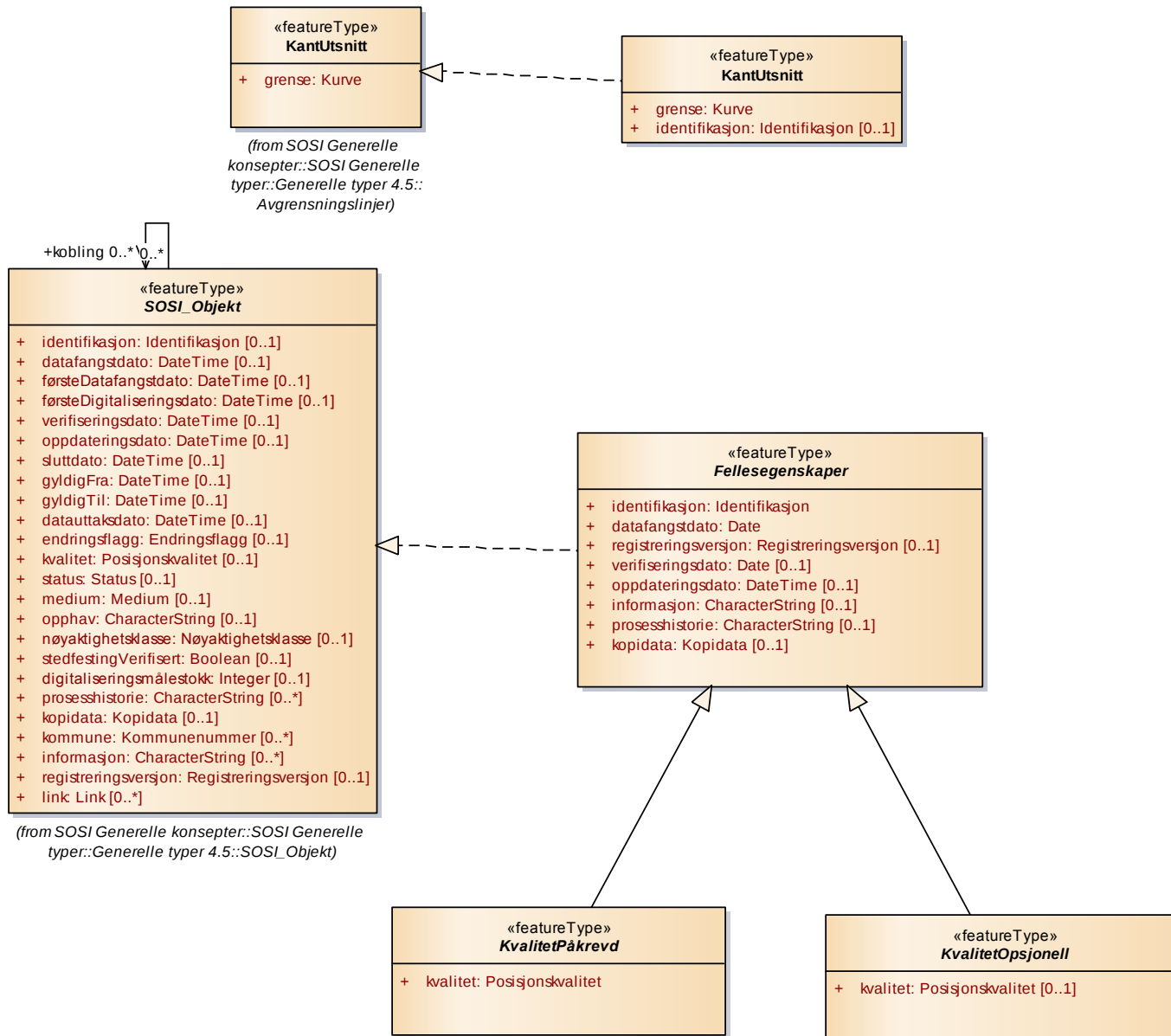
	Navn	Definisjon/Forklaring	Multip l	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve
	nedsenketKantstein	om fortauskanten er nedsenket eller ikke	[0..1]		Boolean
	høydereferanse	koordinatregistrering utført på topp eller bunn av et objekt	[0..1]		Høydereferanse
	medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten	[0..1]		Medium

Assosiasjoner

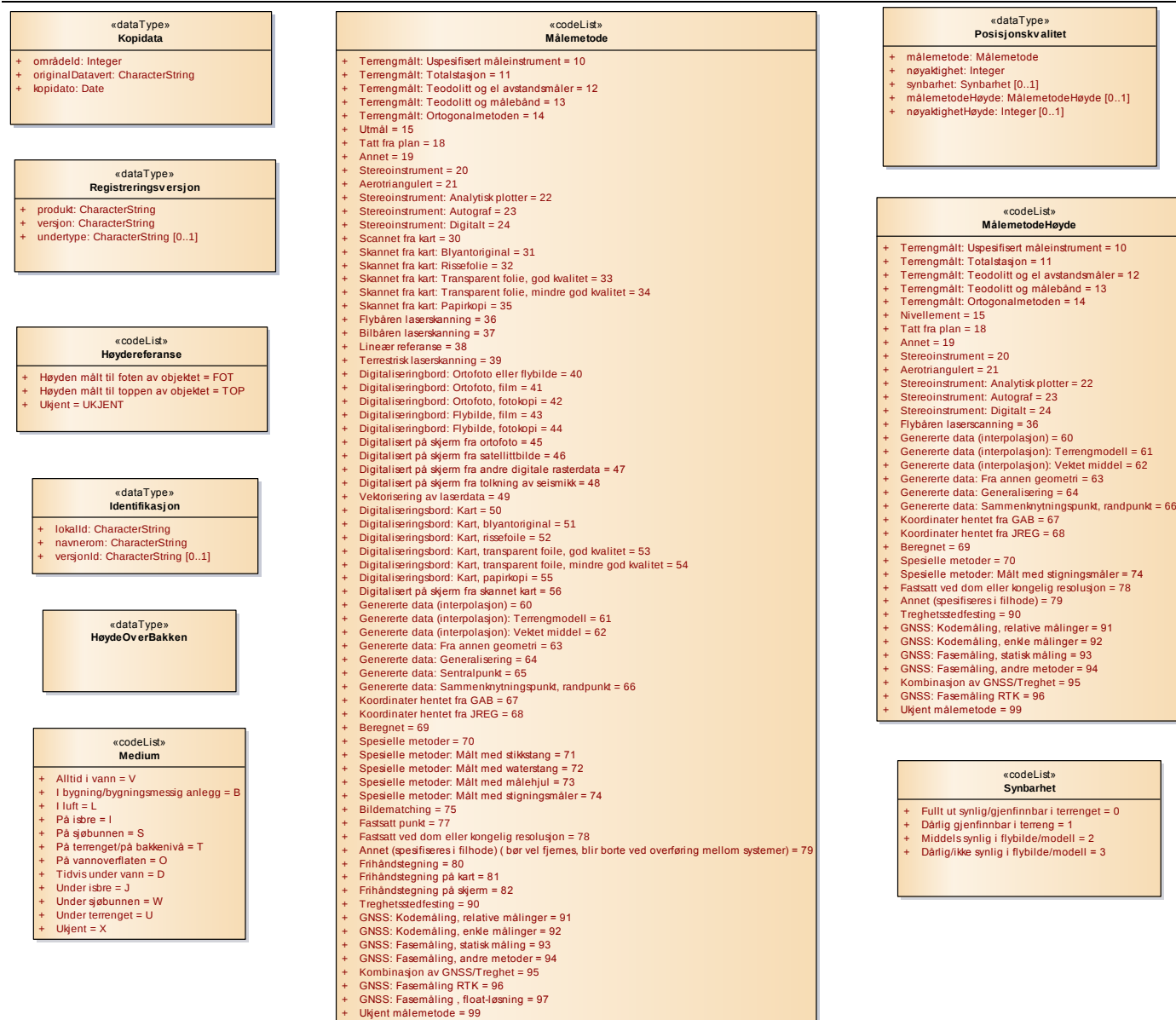
Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Vegskulderkant.	KvalitetPåkrevd.
Realization		Vegskulderkant.	Vegskulderkant.

5.1.2.29 Generelle konsepter

Inneholder elementer fra SOSI 4.5 Generelle konsepter og andre generelle elementer brukt i FKB 4.6



Figur 14 Abstrakte objekttyper med fellesegenskaper



Figur 15 Generelle datatyper og kodelister

5.1.2.29.1 «featureType» Fellesegenskaper

abstrakt objekt som bærer en felles egenskaper som brukes på alle objekttyper i FKB

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multip l	Kode	Type
	identifikasjon	Unik identifikasjon av objektet			Identifikasjon
	datafangstdato	dato når objektet siste gang ble registrert/observert/målt i terrenget			Date
	registreringsversjon	angivelse av hvilken produktspesifikasjon som er utgangspunkt for dataene	[0..1]		Registreringsversjon
	verifiseringsdato	dato når dataene er fastslått å være i samsvar med virkeligheten	[0..1]		Date
	oppdateringsdato	dato for siste endring på objektetdataene	[0..1]		DateTime
	informasjon	generell opplysning	[0..1]		CharacterString
	prosesshistorie	beskrivelse av de prosesser som dataene er gått gjennom som kan ha betydning for kvaliteten og bruken av dataene	[0..1]		CharacterString
	kopidata	angivelse av at objektet er hentet fra et kopidatasett og ikke fra originaldatasettet	[0..1]		Kopidata

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Fellesegenskaper.	SOSI_Objekt.
Generalization		Veg.	Fellesegenskaper.
Generalization		KvalitetOpsjonell.	Fellesegenskaper.
Generalization		Traktorveg.	Fellesegenskaper.
Generalization		Trafikkøy.	Fellesegenskaper.
Generalization		GangSykkelveg.	Fellesegenskaper.
Generalization		Parkeringsområde.	Fellesegenskaper.

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		KvalitetPåkrevd.	Fellesegenskaper.

5.1.2.29.2 «featureType» KvalitetPåkrevd

Posisjonskvalitet påkrevd. Brukes stort sett på på kurve- og punktobjekter i FKB.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	kvalitet	beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen			Posisjonskvalitet

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		KvalitetPåkrevd.	Fellesegenskaper.
Generalization		VegkantAnnetVegareal.	KvalitetPåkrevd.
Generalization		Vegbom.	KvalitetPåkrevd.
Generalization		FortauskantYtre.	KvalitetPåkrevd.
Generalization		Kjørebane kant.	KvalitetPåkrevd.
Generalization		AnnetVegarealAvgrensning.	KvalitetPåkrevd.
Generalization		Fortauskant.	KvalitetPåkrevd.
Generalization		VeggrøftÅpen.	KvalitetPåkrevd.
Generalization		Trafikkøykant.	KvalitetPåkrevd.
Generalization		Vegskulderkant.	KvalitetPåkrevd.
Generalization		GangSykkelvegkant.	KvalitetPåkrevd.
Generalization		Gangvegkant.	KvalitetPåkrevd.

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		FeristAvgrensning.	KvalitetPåkrevd.
Generalization		VegkantAvkjørsel.	KvalitetPåkrevd.
Generalization		VegoppmerkingLangsgående.	KvalitetPåkrevd.
Generalization		Traktorvegkant.	KvalitetPåkrevd.
Generalization		Trafikksignalpunkt.	KvalitetPåkrevd.
Generalization		GangfeltAvgrensning.	KvalitetPåkrevd.
Generalization		Vegdekkekant.	KvalitetPåkrevd.
Generalization		Vegrekkverk.	KvalitetPåkrevd.
Generalization		FartsdemperAvgrensning.	KvalitetPåkrevd.
Generalization		ParkeringsområdeAvgrensning.	KvalitetPåkrevd.
Generalization		Skiltportal.	KvalitetPåkrevd.

5.1.2.29.3 «featureType» KvalitetOpsjonell

Posisjonskvalitet er opsjonell. Brukes stort sett på fiktive linjer i FKB

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multip	Kode	Type
kvalitet	beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen	[0..1]		Posisjonskvalitet

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		KvalitetOpsjonell.	Fellesegenskaper.
Generalization		VegkantFektiv.	KvalitetOpsjonell.

5.1.2.29.4 «featureType» KantUtsnitt

avgrensning av et utsnitt. KantUtsnitt lagres ikke i forvaltningsbasen men kan benyttes for å lage komplette flateavgrensninger ved klipping av et område ut fra forvaltningsbasen. KantUtsnitt kan derfor finnes i fileksporter.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multip l	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve
	identifikasjon	Unik identifikasjon av objektet	[0..1]		Identifikasjon

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Aggregation «topo»		0..* KantUtsnitt. Rolle: kantUtsnitt	GangSykkelveg.
Aggregation «topo»		0..* KantUtsnitt. Rolle: kantUtsnitt	Veg.
Realization		KantUtsnitt.	KantUtsnitt.
Aggregation «topo»		0..* KantUtsnitt. Rolle: kantUtsnitt	Traktorveg.
Aggregation «topo»		0..* KantUtsnitt. Rolle: kantUtsnitt	Parkeringsområde.
Aggregation «topo»		0..* KantUtsnitt. Rolle: kantUtsnitt	Trafikkøy.

5.1.2.29.5 «dataType» HøydeOverBakken

objekts høyde over bakken

Merknad:

Kan være aktuelt i forbindelse med ulike typer objekter med utstrekning i høyde, slik som telefonstolper, gjerde, etc. Må brukes med forsiktighet og det må komme klart fram hvilke detalj av objektet eller objektets overbygning høyden relateres til.

5.1.2.29.6 «dataType» Identifikasjon

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

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl l	Kode	Type
	lokalId	Unik identifikator innenfor navnerommet. For FKB benyttes UUID.			CharacterString
	navnerom	navnerom i form av en URI			CharacterString
	versjonId	identifikasjon av en spesiell versjon av et geografisk objekt (instans), maksimum lengde på 25 karakterers. Dersom spesifikasjonen av et geografisk objekt med en identifikasjon inkluderer livsløpssyklusinformasjon, benyttes denne versjonId for å skille mellom ulike versjoner av samme objekt. versjonId er en unik identifikasjon av versjonen. Benyttes normalt ikke i FKB.	[0..1]		CharacterString

5.1.2.29.7 «dataType» Kopidata

angivelse av at objektet er hentet fra en kopi av originaldata

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl l	Kode	Type
	områdeId	identifikasjon av område som dataene dekker Merknad: Kan angis med kommunenummer eller fylkesnummer. Disse bør spesifiseres nærmere.			Integer
	originalDatavert	ansvarlig etat for forvaltning av data			CharacterString

	kopidato	dato når objektet ble kopiert fra originaldatasettet Merknad: Er en del av egenskapen Kopidata. Brukes i de tilfeller hvor en kopidatabase brukes til distribusjon. Å kopiere et datasett til en kopidatabase skal ikke føre til at Oppdateringsdato blir endret. Eventuell redigering av data i et kopidatasett medfører ny Oppdateringsdato, Datafangstdato og/eller Verifiseringsdato.			Date
--	----------	---	--	--	------

5.1.2.29.8 «dataType» Registreringsversjon

angir hvilken versjon av registreringsinstruksen som ble benyttet ved datafangst

Eksempel:

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

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multip	Kode	Type
	produkt	entydig navn på produktet i form av et kortnavn NB. Denne burde vært samordnet med Objektkatalog/Kortnavn som brukes i SOSI-hode på SOSI-format-datasett. Øker lengden fra 15 til 50 som den første tilpasningen.			CharacterString
	versjon	versjonsnummer			CharacterString

	undertype	brukes for å skille mellom undertyper av en versjon, dvs. endringer i registeringsinstruks for et objekt	[0..1]		CharacterString
--	-----------	--	--------	--	-----------------

5.1.2.29.9 «codeList» Høydereferanse

koordinatregistrering utført på topp eller bunn av et objekt

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multip l	Kode	Type
	Høyden målt til foten av objektet			FOT	
	Høyden målt til toppen av objektet			TOP	
	Ukjent	benyttes ikke ved nyregistrering -- Definition -- is not used during new registration		UKJ ENT	

5.1.2.29.10 «codeList» Medium

objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten

Eksempel:

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

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multip l	Kode	Type
	Alltid i vann			V	

Produktnavn: FKB-Veg 4.6

I bygning/bygningsmessig anlegg			B	
I luft			L	
På isbre			I	
På sjøbunnen			S	
På terrenget/på bakkenivå	default		T	
På vannoverflaten			O	
Tidvis under vann			D	
Under isbre			J	
Under sjøbunnen			W	
Under terrenget			U	
Ukjent	ukjent		X	

5.1.2.29.11 «dataType» Posisjonskvalitet

beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl l	Kode	Type
	målemetode	metode for måling i grunnriss (x,y), og høyde (z) når metoden er den samme som ved måling i grunnriss			Målemetode
	nøyaktighet	punktstandardavviket i grunnriss for punkter samt tverravvik for linjer Merknad: Oppgitt i cm			Integer
	synbarhet	hvor godt den kartlagte detalj var synbar ved kartleggingen	[0..1]		Synbarhet
	målemetodeHøyde	metode for å måle høyden	[0..1]		MålemetodeHøyde
	nøyaktighetHøyde	nøyaktighet for høyden i cm	[0..1]		Integer

5.1.2.29.12 «codeList» Målemetode

metode som ligger til grunn for registrering av posisjon

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl I	Kode	Type
	Terrengmålt: Uspesifisert måleinstrument	Målt i terrenget , uspesifisert metode/måleinstrument		10	
	Terrengmålt: Totalstasjon	Målt i terrenget med totalstasjon		11	
	Terrengmålt: Teodolitt og el avstandsmåler	Målt i terrenget med teodolitt og elektronisk avstandsmåler		12	
	Terrengmålt: Teodolitt og målebånd	Målt i terrenget med teodolitt og målebånd		13	
	Terrengmålt: Ortogonalmetoden	Målt i terrenget, ortogonalmetoden		14	
	Utmål	Punkt beregnet på bakgrunn av måling mot andre punkter, slik som to avstander eller avstand og retning		15	
	Tatt fra plan	Tatt fra plan eller godkjent tiltak		18	
	Annet	Annet		19	
	Stereoinstrument	Målt i stereoinstrument, uspesifisert instrument		20	
	Aerotriangulert	Punkt beregnet ved aerotriangulering		21	
	Stereoinstrument: Analytisk plotter	Målt i stereoinstrument, analytisk plotter		22	
	Stereoinstrument: Autograf	Målt i stereoinstrument, autograf, analogt instrument		23	
	Stereoinstrument: Digitalt	Målt i stereoinstrument, digitalt instrument		24	
	Scannet fra kart	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner, uspesifisert kartmedium		30	
	Skannet fra kart: Blyantoriginal	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er blyantoriginal		31	
	Skannet fra kart: Rissefolie	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er rissefolie		32	
	Skannet fra kart: Transparent folie, god kvalitet	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er transparent folie av god kvalitet.		33	

Produktnavn: FKB-Veg 4.6

Skannet fra kart: Transparent folie, mindre god kvalitet	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er transparent folie av mindre god kvalitet	34	
Skannet fra kart: Papirkopi	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er papirkopi.	35	
Flybåren laserskanning	Målt med laserskanner fra fly	36	
Bilbåren laserskanning	Målt med laserskanner plassert i kjøretøy	37	
Lineær referanse	brukes for objekter som er stedfestet med lineær referanse, enten disse leveres med stedfesting kun som lineære referanser, eller med koordinatgeometri avledet fra lineære referanser	38	
Terrestrisk laserskanning	Målt med laserskanner fra instrument på bakken	39	
Digitaliseringbord: Ortofoto eller flybilde	Geometri overført fra ortofoto eller flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord, uspesifisert bildemedium	40	
Digitaliseringbord: Ortofoto, film	Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er film	41	
Digitaliseringbord: Ortofoto, fotokopi	Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er fotokopi	42	
Digitaliseringbord: Flybilde, film	Geometri overført fra flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er film	43	
Digitaliseringbord: Flybilde, fotokopi	Geometri overført fra flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er fotokopi	44	
Digitalisert på skjerm fra ortofoto	Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på skjerm	45	
Digitalisert på skjerm fra satellittbilde	Geometri overført fra satellittbilde ved hjelp av manuell registrering på skjerm	46	
Digitalisert på skjerm fra andre digitale rasterdata	Digitalisert på skjerm fra andre digitale rasterdata	47	
Digitalisert på skjerm fra tolkning av seismikk	Digitalisert på skjerm fra tolkning av seismikk	48	
Vektorisering av laserdata	Vektorisering fra laserdata, brukes også der vektoriseringen støttes av ortofoto	49	

Digitaliseringsbord: Kart	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord, medium uspesifisert	50	
Digitaliseringsbord: Kart, blyantoriginal	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er blyantoriginal	51	
Digitaliseringsbord: Kart, rissefoile	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er rissefolie	52	
Digitaliseringsbord: Kart, transparent foile, god kvalitet	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er transparent folie av god kvalitet, samkopi	53	
Digitaliseringsbord: Kart, transparent foile, mindre god kvalitet	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er transparent folie av mindre god kvalitet, samkopi	54	
Digitaliseringsbord: Kart, papirkopi	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er papirkopi	55	
Digitalisert på skjerm fra skannet kart	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på skjerm, medium skannet kart (raster), samkopi	56	
Genererte data (interpolasjon)	Genererte data, interpolasjonsmetode. Ikke nærmere spesifisert	60	
Genererte data (interpolasjon): Terrengmodell	Genererte data, interpolasjonsmetode, fra terrengmodell	61	
Genererte data (interpolasjon): Vektet middel	Genererte data, interpolasjonsmetode, vektet middel	62	
Genererte data: Fra annen geometri	Genererte data: Sirkelgeometri, korridor eller annen geometri generert ut fra f.eks et punkt eller en linje (f.eks midtlinje veg)	63	
Genererte data: Generalisering	Genererte data: Generalisering	64	
Genererte data: Sentralpunkt	Genererte data: Sentralpunkt	65	

Produktnavn: FKB-Veg 4.6

Genererte data: Sammenknytningspunkt, randpunkt	Genererte data: Sammenknytningspunkt (f.eks mellom ulike kartlegginger), randpunkt (f.eks mellom ulike kilder til kart)	66	
Koordinater hentet fra GAB	Koordinater hentet fra GAB/Matrikkelen	67	
Koordinater hentet fra JREG	Koordinater hentet fra JREG, jordregisteret	68	
Beregnet	Beregnet, uspesifisert hvordan	69	
Spesielle metoder	Spesielle metoder, uspesifisert	70	
Spesielle metoder: Målt med stikkstang	Spesielle metoder: Målt med stikkstang	71	
Spesielle metoder: Målt med waterstang	Spesielle metoder: Målt med waterstang	72	
Spesielle metoder: Målt med målehjul	Spesielle metoder: Målt med målehjul	73	
Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler	Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler	74	
Bildematching	Data generert ved bildematching	75	
Fastsatt punkt	Punkt fastsatt ut fra et grunnlag (kart, bilde), f.eks ved partenenes enighet ved en oppmålingsforretning	77	
Fastsatt ved dom eller kongelig resolusjon	Geometri fastsatt ved dom, lov, traktat eller kongelig resolusjon	78	
Annet (spesifiseres i filhode) (bør vel fjernes, blir borte ved overføring mellom systemer)	Annet (spesifiseres i filhode)	79	
Frihåndstegning	Digitalisert ut fra frihåndstegning. Frihåndstegning er basert på svært grovt grunnlag eller ikke noe grunnlag	80	
Frihåndstegning på kart	Digitalisert fra kroking på kart, dvs grovt skissert på kart	81	
Frihåndstegning på skjerm	Digitalisert ut fra frihåndstegning (direkte på skjerm). Frihåndstegning er basert på svært grovt grunnlag eller ikke noe grunnlag	82	
Treghetsstedfesting	Treghetsstedfesting	90	
GNSS: Kodemåling, relative målinger	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Kodemåling, relative målinger.	91	

Produktnavn: FKB-Veg 4.6

GNSS: Kodemåling, enkle målinger	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Kodemåling, enkle målinger.	92	
GNSS: Fasemåling, statisk måling	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling statisk måling.	93	
GNSS: Fasemåling, andre metoder	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling andre metoder.	94	
Kombinasjon av GNSS/Tregghet	Kombinasjon av GPS/Tregghet	95	
GNSS: Fasemåling RTK	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO).: Fasemåling RTK (realtids kinematisk måling)	96	
GNSS: Fasemåling , float-løsning	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO). Fasemåling float-løsning	97	
Ukjent målemetode	Målemetode er ukjent	99	

5.1.2.29.13 «codeList» MålemetodeHøyde

metode for å måle objekttypens høydeverdi

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multip	Kode	Type
Terrengmålt: Uspesifisert måleinstrument	Terrengmålt: Uspesifisert måleinstrument		10	
Terrengmålt: Totalstasjon	Terrengmålt: Totalstasjon		11	
Terrengmålt: Teodolitt og el avstandsmåler	Terrengmålt: Teodolitt og el avstandsmåler		12	
Terrengmålt: Teodolitt og målebånd	Terrengmålt: Teodolitt og målebånd		13	

Terrengmålt: Ortogonalmetoden	Terrengmålt: Ortogonalmetoden	14	
Nivellement	Nivellement	15	
Tatt fra plan	Tatt fra plan	18	
Annet	Annet	19	
Stereoinstrument	Stereoinstrument	20	
Aerotriangulert	Aerotriangulert	21	
Stereoinstrument: Analytisk plotter	Stereoinstrument: Analytisk plotter	22	
Stereoinstrument: Autograf	Stereoinstrument: Autograf	23	
Stereoinstrument: Digitalt	Stereoinstrument: Digitalt	24	
Flybåren laserscanning	Flybåren laserscanning	36	
Genererte data (interpolasjon)	Genererte data (interpolasjon)	60	
Genererte data (interpolasjon): Terrengmodell	Genererte data (interpolasjon): Terrengmodell	61	
Genererte data (interpolasjon): Vektet middel	Genererte data (interpolasjon): Vektet middel	62	
Genererte data: Fra annen geometri	Genererte data: Fra annen geometri	63	
Genererte data: Generalisering	Genererte data: Generalisering	64	
Genererte data: Sammenknytningspunkt, randpunkt	Genererte data: Sammenknytningspunkt, randpunkt	66	
Koordinater hentet fra GAB	Koordinater hentet fra GAB	67	
Koordinater hentet fra JREG	Koordinater hentet fra JREG	68	
Beregnet	Beregnet	69	
Spesielle metoder	Spesielle metoder	70	
Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler	Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler	74	
Fastsatt ved dom eller kongelig resolusjon	Fastsatt ved dom eller kongelig resolusjon	78	
Annet (spesifiseres i filhode)	Annet (spesifiseres i filhode)	79	
Treghetsstedfesting	Treghetsstedfesting	90	

Produktnavn: FKB-Veg 4.6

	GNSS: Kodemåling, relative målinger	GNSS: Kodemåling, relative målinger		91	
	GNSS: Kodemåling, enkle målinger	GNSS: Kodemåling, enkle målinger		92	
	GNSS: Fasemåling, statisk måling	GNSS: Fasemåling, statisk måling		93	
	GNSS: Fasemåling, andre metoder	GNSS: Fasemåling, andre metoder		94	
	Kombinasjon av GNSS/Tregghet	Kombinasjon av GNSS/Tregghet		95	
	GNSS: Fasemåling RTK	GNSS: Fasemåling RTK		96	
	Ukjent målemetode	Ukjent målemetode		99	

5.1.2.29.14 «codeList» Synbarhet

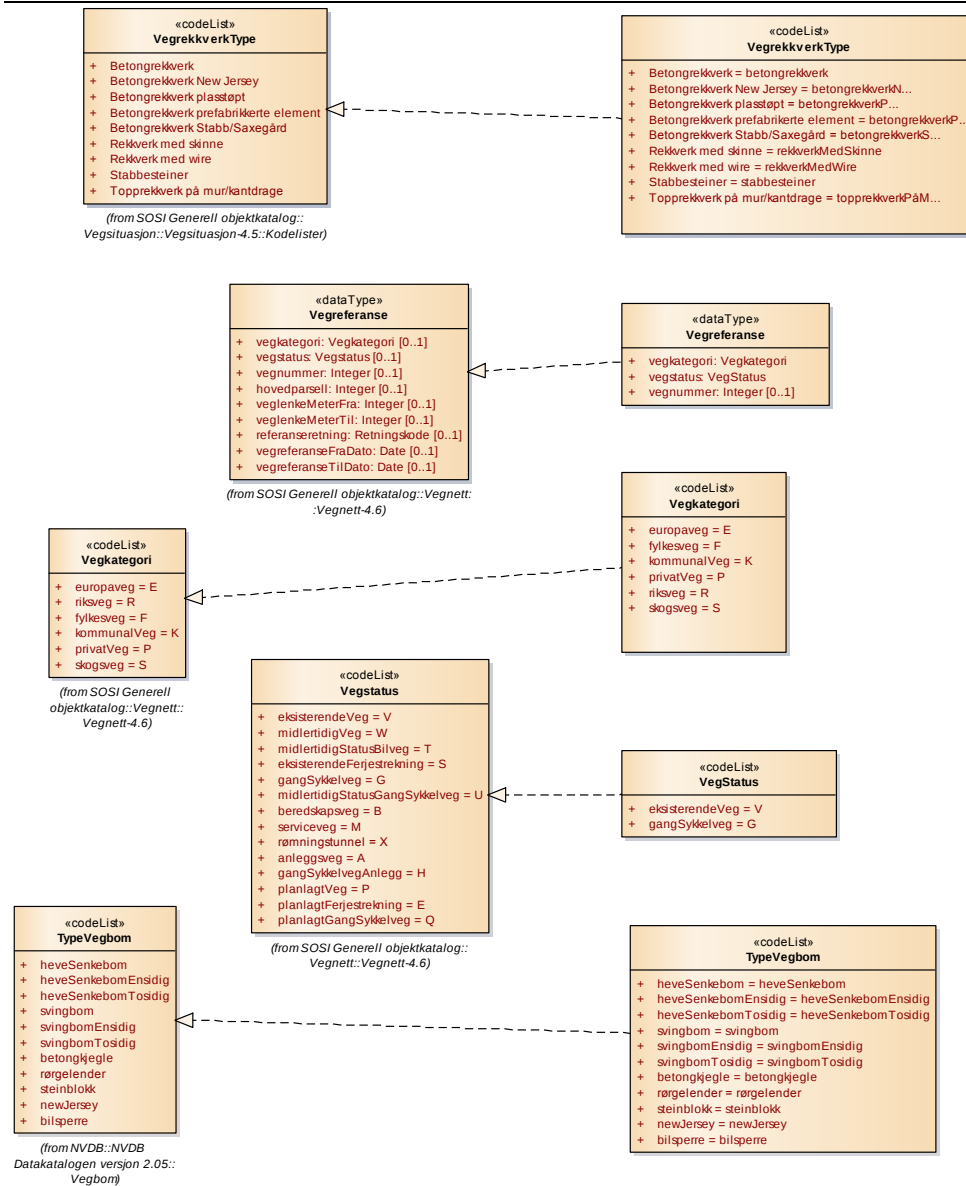
hvor godt den kartlagte detalj var synbar ved kartleggingen

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multip l	Kode	Type
	Fullt ut synlig/gjenfinnbar i terrenget	Fullt ut synlig/gjenfinnbar i terrenget (default-verdi)		0	
	Dårlig gjenfinnbar i terreng	Forøvrig grei å innmåle. (Benyttes bl.a. for innmåling av ledninger på lukket grøft)		1	
	Middels synlig i flybilde/modell	Middels synlig i flybilde/modell		2	
	Dårlig/ikke synlig i flybilde/modell	Dårlig/ikke synlig i flybilde/modell		3	

5.1.2.30 Datatyper og kodelister

Inneholder datatyper og kodelister benyttet i produktspesifikasjonen



Figur 16 Realisering av datatyper og kodelister

Produktnavn: FKB-Veg 4.6

5.1.2.30.1 «dataType» Vegreferanse

sammensatt identifikator for en vegrute

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl l	Kode	Type
	vegkategori	angir hvilken type veg veglenken beskriver			Vegkategori
	vegstatus	angir veglenkens status			VegStatus
	vegnummer	angir nummeret til en vegrute	[0..1]		Integer

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Vegreferanse.	Vegreferanse.

5.1.2.30.2 «codeList» VegrekkverkType

angivelse av ulike typer rekkverk

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl l	Kode	Type
	Betongrekkverk	Betongrekkverk		beton grekk verk	
	Betongrekkverk New Jersey	Betongrekkverk New Jersey		beton grekk verkN ewJer sey	
	Betongrekkverk plasstøpt	Betongrekkverk plasstøpt		beton grekk verkP lasstø pt	

Produktnavn: FKB-Veg 4.6

	Betongrekkverk prefabrierte element	Betongrekkverk prefabrierte element		betongrekkverkPrefabrierteElement	
	Betongrekkverk Stabb/Saxegård	Betongrekkverk Stabb/Saxegård		betongrekkverkStabbSaxegård	
	Rekkverk med skinne	Rekkverk med skinne		rekkverkMedSkinne	
	Rekkverk med wire	Rekkverk med wire		rekkverkMedWire	
	Stabbesteiner	Stabbesteiner		stabbesteiner	
	Topprekkverk på mur/kantdrage	Topprekkverk på mur/kantdrage		topprekkverkPåMurKantdrage	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		VegrekkverkType.	VegrekkverkType.

Angir hvilken type vegbommen er av

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl l	Kode	Type
	heveSenkebom	Heve-/senkebom		heve Senk ebom	
	heveSenkebomEnsidig	Heve-/senkebom, ensidig		heve Senk ebom Ensi dig	
	heveSenkebomTosidig	Heve-/senkebom, tosidig		heve Senk ebom Tosi dig	
	svingbom	Svingbom		sving bom	
	svingbomEnsidig	Svingbom, ensidig		sving bomE nsidig	
	svingbomTosidig	Svingbom, tosidig		sving bomT osidig	
	betongkjegle	Betongkjegle		beton gkjeg le	
	rørgelender	Rørgelender		rørgel ender	
	steinblokk	Steinblokk		stein blokk	
	newJersey	New jersey		newJ ersey	

	bilsperre	Bilsperre		bilsperre	
--	-----------	-----------	--	-----------	--

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		TypeVegbom.	TypeVegbom.

5.1.2.30.4 «codeList» VegStatus
 angir veglenkens status

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
eksisterendeVeg	Eksisterende veg		V	
gangSykkelveg	Gang og sykkelveg		G	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		VegStatus.	Vegstatus.

5.1.2.30.5 «codeList» Vegkategori
 angir hvilken type veg veglenken beskriver

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
europaveg	Europaveg		E	
fylkesveg	Fylkesveg		F	
kommunalVeg	Kommunal veg		K	
privatVeg	Privat veg		P	
riksveg	Riksveg		R	

	skogsveg	Skogsveg, registrert i landbruksforvaltningas vegregister		S	
--	----------	--	--	---	--

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Vegkategori.	Vegkategori.

5.2 Rasterbaserte data - applikasjonsskjema

5.2.1 Omfang

Spesifikasjonen omfatter ikke rasterdata

5.2.2 UML applikasjonsskjema

Ingen informasjon

6 Referansesystem

6.1 Romlig referansesystem

6.1.1 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

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 / <http://www.epsg-registry.org/>

6.1.5 Koderom:

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

6.1.6 Identifikasjonskode:

Se tabell 1 under.

6.1.7 Kodeversjon

SOSI-del 1, SOSI-realisering SOSI-GML versjon 4.5 /
EPSG Geodetic Parameter Dataset, version 8.0, august 2012

Referansesystem	GML (EPSG-kode)	SOSI
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 + NN1954	6172	Koordsys 22 Vert-datum NN54
EUREF89 UTM33 + NN1954	6173	Koordsys 23 Vert-datum NN54
EUREF89 UTM35 + NN1954	6175	Koordsys 25 Vert-datum NN54
EUREF89 UTM32 + NN2000	5972	Koordsys 22 Vert-datum NN2000
EUREF89 UTM33 + NN2000	5973	Koordsys 23 Vert-datum NN2000
EUREF89 UTM35 + NN2000	5975	Koordsys 25 Vert-datum NN2000

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

6.2 Temporalt referansesystem

6.2.1 Navn på temporalt referansesystem

UTC

6.2.2 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

7 Kvalitet

Den dominerende datafangstmetoden for FKB-data er fotogrammetrisk registrering. For fotogrammetrisk registrering er det angitt detaljerte kvalitetskrav. Se kapittel 4 i fotogrammetrisk registreringsinstruks for FKB-Veg 4.6:

<https://register.geonorge.no/subregister/versjoner/nasjonale-standarder-og-veiledere/kartverket/kartleggingsinstrukser/kartverket/fotogrammetrisk-registreringsinstruks-for-fkb-veg>

FKB vil ofte også inneholde data fra andre datakilder, for eksempel data etablert gjennom kommunal/offentlig saksbehandling, innmelding fra publikum eller digitalisert fra ortofoto.

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

8 Datafangst

Fotogrammetrisk datafangst er den dominerende datafangstmetoden for FKB. Se Fotogrammetrisk registreringsinstruks for FKB-Veg 4.6:

<https://register.geonorge.no/subregister/versjoner/nasjonale-standarder-og-veiledere/kartverket/kartleggingsinstrukser/kartverket/fotogrammetrisk-registreringsinstruks-for-fkb-veg>

9 Datavedlikehold

FKB-data vedlikeholdes gjennom 3 prosesser. Det henvises til Geovekst veiledningsmaterieill (kap. 10) for nærmere beskrivelse av vedlikeholdssopplegget [GEO-VEIL]: <http://www.kartverket.no/geodataarbeid/Geovekst/Geovekst-veiledningsdokumentasjon/>

9.1 Vedlikeholdsinformasjon Kartleggingsprosjekter

9.1.1 Omfang

Hele spesifikasjonen/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 FKB.

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

9.2 Vedlikeholdsinformasjon FDV-avtalene

9.2.1 Omfang

Hele spesifikasjonen/datasettet

9.2.2 Vedlikeholdsfrekvens

Kontinuerlig

9.2.3 Vedlikeholdsbeskrivelse

Det er i regi av Geovekst inngått FDV-avtaler med de fleste kommuner. Her avtales 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.

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 spesifikasjonen/datasettet

9.3.2 Vedlikeholdsfrekvens

Kontinuerlig

9.3.3 Vedlikeholdsbeskrivelse

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

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

10 Presentasjon

10.1 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

10.2 Referanse til presentasjonskatalog

Presentasjonsregler for FKB-data er angitt i skjermkartografispesifikasjonen:

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

11 Leveranse

11.1 Leveransemetode

11.1.1 Omfang

Hele datasettet/spesifikasjonen

11.1.2 Leveranseformat

Tabellen under angir tilgjengelige formater.

Format	Inndeling	Koordinatsystem	Tegnsett	Språk
SOSI 4.5	Kommunevise filer	Euref89, lokal sone	UTF-8	Norsk
GML	Kommunevise filer	Euref89, lokal sone	UTF-8	Norsk

11.1.3 Leveransemedium

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

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

12 Tilleggsinformasjon

Ingen informasjon angitt

13 Metadata

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

Metadata for FKB-Veg i kartkatalog på Geonorge:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/geovekst/fkb-veg/4920b452-75cc-45f2-964c-3378204c3517>

13.1 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

13.2 Metadataspesifikasjon

Ingen spesielle krav utover det som er angitt i nasjonal metadatakatalog (se link ovenfor).

Vedlegg A - SOSI-format-realisering

Krav til SOSI-realisering av FKB-data er gitt i FKB-Generell del kapittel kapittel 6.3.2.

SOSI-filer som inneholder data i henhold til denne spesifikasjonen skal merkes i filhodet med ..OBJEKTKATALOG FKB-Veg 4.6

Objekttyper

AnnetVegarealAvgrensning

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=AnnetVegarealAvgrensning	[1..1]	T32
medium	..MEDIUM	Kodeliste	[0..1]	T1
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[0..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[0..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T50
undertype	...UNDERVERSJON		[0..1]	T50
verifiseringsdato	..VERIFISERINGSDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
informasjon	..INFORMASJON		[0..1]	T255
prosesshistorie	..PROSESS_HISTORIE		[0..1]	T255
kopidata	..KOPIDATA	*	[0..1]	*

områded	...OMRÅDEID		[1..1]	H4
originalDatavert	...ORIGINALDATAVERT		[1..1]	T50
kopidato	...KOPIDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenser: Traktorveg,Parkeringsområde				

FartsdemperAvgrensning

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=FartsdemperAvgrensning	[1..1]	T32
medium	..MEDIUM	Kodeliste	[0..1]	T1
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[0..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[0..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T50
undertype	...UNDERVERSJON		[0..1]	T50
verifiseringsdato	..VERIFISERINGSDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
informasjon	..INFORMASJON		[0..1]	T255
prosesshistorie	..PROSESS_HISTORIE		[0..1]	T255
kopidata	..KOPIDATA	*	[0..1]	*
områded	...OMRÅDEID		[1..1]	H4

originalDatavert	...ORIGINALDATAVERT		[1..1]	T50
kopidato	...KOPIDATO		[1..1]	DATO

FeristAvgrensning

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=FeristAvgrensning	[1..1]	T32
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[0..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[0..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T50
undertype	...UNDERVERSJON		[0..1]	T50
verifiseringsdato	..VERIFISERINGSDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
informasjon	..INFORMASJON		[0..1]	T255
prosesshistorie	..PROSESS_HISTORIE		[0..1]	T255
kopidata	..KOPIDATA	*	[0..1]	*
områdeId	...OMRÅDEID		[1..1]	H4
originalDatavert	...ORIGINALDATAVERT		[1..1]	T50
kopidato	...KOPIDATO		[1..1]	DATO

Fortauskant

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Fortauskant	[1..1]	T32
nedsenketKantstein	..NEDSENKETKANTSTEIN	=JA,NEI	[0..1]	BOOLSK
høydereferanse	..HREF	=FOT,TOP,UKJENT	[0..1]	T6
medium	..MEDIUM	Kodeliste	[0..1]	T1
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[0..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[0..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T50
undertype	...UNDERVERSJON		[0..1]	T50
verifiseringsdato	..VERIFISERINGSDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
informasjon	..INFORMASJON		[0..1]	T255
prosesshistorie	..PROSESS_HISTORIE		[0..1]	T255
kopidata	..KOPIDATA	*	[0..1]	*
områdelId	...OMRÅDEID		[1..1]	H4
originalDatavert	...ORIGINALDATAVERT		[1..1]	T50
kopidato	...KOPIDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				

Avgreenser: Traktorveg,GangSykkelveg,Parkeringsområde,Veg

FortauskantYtre

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=FortauskantYtre	[1..1]	T32
medium	..MEDIUM	Kodeliste	[0..1]	T1
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[0..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[0..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T50
undertype	...UNDERVERSJON		[0..1]	T50
verifiseringsdato	..VERIFISERINGSDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
informasjon	..INFORMASJON		[0..1]	T255
prosesshistorie	..PROSESS_HISTORIE		[0..1]	T255
kopidata	..KOPIDATA	*	[0..1]	*
områdeId	...OMRÅDEID		[1..1]	H4
originalDatavert	...ORIGINALDATAVERT		[1..1]	T50
kopidato	...KOPIDATO		[1..1]	DATO

GangfeltAvgrensning

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=GangfeltAvgrensning	[1..1]	T32
medium	..MEDIUM	Kodeliste	[0..1]	T1
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[0..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[0..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T50
undertype	...UNDERVERSJON		[0..1]	T50
verifiseringsdato	..VERIFISERINGSDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
informasjon	..INFORMASJON		[0..1]	T255
prosesshistorie	..PROSESS_HISTORIE		[0..1]	T255
kopidata	..KOPIDATA	*	[0..1]	*
områdelid	...OMRÅDEID		[1..1]	H4
originalDatavert	...ORIGINALDATAVERT		[1..1]	T50
kopidato	...KOPIDATO		[1..1]	DATO

GangSykkelveg

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE,PUNKT			

	..OBJTYPE	=GangSykkelveg	[1..1]	T32
medium	..MEDIUM	Kodeliste	[0..1]	T1
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T50
undertype	...UNDERVERSJON		[0..1]	T50
verifiseringsdato	..VERIFISERINGSDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
informasjon	..INFORMASJON		[0..1]	T255
prosesshistorie	..PROSESS_HISTORIE		[0..1]	T255
kopidata	..KOPIDATA	*	[0..1]	*
områdelid	...OMRÅDEID		[1..1]	H4
originalDatavert	...ORIGINALDATAVERT		[1..1]	T50
kopidato	...KOPIDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenses av: VegkantAnnetVegareal,Vegdekkekant,VegkantAvkjørsel,KantUtsnitt,Trafikkøykant,Fortauskant,GangSykkelvegkant,VegkantFiktiv				

GangSykkelvegkant

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=GangSykkelvegkant	[1..1]	T32
nedsenketKantstein	..NEDSENKETKANTSTEIN	=JA,NEI	[0..1]	BOOLSK
høydereferanse	..HREF	=FOT,TOP,UKJENT	[0..1]	T6
medium	..MEDIUM	Kodeliste	[0..1]	T1
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2

nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[0..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[0..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T50
undertype	...UNDERVERSJON		[0..1]	T50
verifiseringsdato	..VERIFISERINGSDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
informasjon	..INFORMASJON		[0..1]	T255
prosesshistorie	..PROSESS_HISTORIE		[0..1]	T255
kopidata	..KOPIDATA	*	[0..1]	*
områdelid	...OMRÅDEID		[1..1]	H4
originalDatavert	...ORIGINALDATAVERT		[1..1]	T50
kopidato	...KOPIDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenser: Traktorveg,GangSykkelveg,Parkeringsområde				

Gangvegkant

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Gangvegkant	[1..1]	T32
medium	..MEDIUM	Kodeliste	[0..1]	T1
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6

synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[0..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[0..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T50
undertype	...UNDERVERSJON		[0..1]	T50
verifiseringsdato	..VERIFISERINGSDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
informasjon	..INFORMASJON		[0..1]	T255
prosesshistorie	..PROSESS_HISTORIE		[0..1]	T255
kopidata	..KOPIDATA	*	[0..1]	*
områdelId	...OMRÅDEID		[1..1]	H4
originalDatavert	...ORIGINALDATAVERT		[1..1]	T50
kopidato	...KOPIDATO		[1..1]	DATO

Kjørebane **kant**

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Kjørebane	[1..1]	T32
medium	..MEDIUM	Kodeliste	[0..1]	T1
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[0..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[0..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[0..1]	H6

identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T50
undertype	...UNDERVERSJON		[0..1]	T50
verifiseringsdato	..VERIFISERINGSDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
informasjon	..INFORMASJON		[0..1]	T255
prosesshistorie	..PROSESS_HISTORIE		[0..1]	T255
kopidata	..KOPIDATA	*	[0..1]	*
områdelId	...OMRÅDEID		[1..1]	H4
originalDatavert	...ORIGINALDATAVERT		[1..1]	T50
kopidato	...KOPIDATO		[1..1]	DATO

Parkeringsområde

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE,PUNKT			
	..OBJTYPE	=Parkeringsområde	[1..1]	T32
medium	..MEDIUM	Kodeliste	[0..1]	T1
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T50
undertype	...UNDERVERSJON		[0..1]	T50

verifiseringsdato	..VERIFISERINGSDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
informasjon	..INFORMASJON		[0..1]	T255
prosesshistorie	..PROSESS_HISTORIE		[0..1]	T255
kopidata	..KOPIDATA	*	[0..1]	*
områdelid	...OMRÅDELID		[1..1]	H4
originalDatavert	...ORIGINALDATAVERT		[1..1]	T50
kopidato	...KOPIDATO		[1..1]	DATO

Restriksjoner

Avgrensning av:

VegkantAnnetVegareal,GangSykkelvekant,Trafikkøykant,Fortauskant,KantUtsnitt,VegkantAvkjørsel,AnnetVegarealAvgrensning,Vegdekkekant,ParkeringsområdeAvgrensning,VegkantFiktiv

ParkeringsområdeAvgrensning

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=ParkeringsområdeAvgrensning	[1..1]	T32
medium	..MEDIUM	Kodeliste	[0..1]	T1
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[0..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[0..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T50

undertype	...UNDERVERSJON		[0..1]	T50
verifiseringsdato	..VERIFISERINGSDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
informasjon	..INFORMASJON		[0..1]	T255
prosesshistorie	..PROSESS_HISTORIE		[0..1]	T255
kopidata	..KOPIDATA	*	[0..1]	*
områdelid	...OMRÅDEID		[1..1]	H4
originalDatavert	...ORIGINALDATAVERT		[1..1]	T50
kopidato	...KOPIDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenser: Traktorveg, Parkeringsområde				

Skiltportal

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Skiltportal	[1..1]	T32
medium	..MEDIUM	Kodeliste	[0..1]	T1
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[0..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[0..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalid	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T50
undertype	...UNDERVERSJON		[0..1]	T50

verifiseringsdato	..VERIFISERINGSDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
informasjon	..INFORMASJON		[0..1]	T255
prosesshistorie	..PROSESS_HISTORIE		[0..1]	T255
kopidata	..KOPIDATA	*	[0..1]	*
områdelid	...OMRÅDEID		[1..1]	H4
originalDatavert	...ORIGINALDATAVERT		[1..1]	T50
kopidato	...KOPIDATO		[1..1]	DATO

Trafikksignalpunkt

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Trafikksignalpunkt	[1..1]	T32
høydereferanse	..HREF	=FOT,TOP,UKJENT	[1..1]	T6
medium	..MEDIUM	Kodeliste	[0..1]	T1
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[0..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[0..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T50
undertype	...UNDERVERSJON		[0..1]	T50
verifiseringsdato	..VERIFISERINGSDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID

informasjon	..INFORMASJON		[0..1]	T255
prosesshistorie	..PROSESS_HISTORIE		[0..1]	T255
kopidata	..KOPIDATA	*	[0..1]	*
områdelid	...OMRÅDEID		[1..1]	H4
originalDatavert	...ORIGINALDATAVERT		[1..1]	T50
kopidato	...KOPIDATO		[1..1]	DATO

Trafikkøy

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE,PUNKT			
	..OBJTYPE	=Trafikkøy	[1..1]	T32
medium	..MEDIUM	Kodeliste	[0..1]	T1
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalid	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonid	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T50
undertype	...UNDERVERSJON		[0..1]	T50
verifiseringsdato	..VERIFISERINGSDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
informasjon	..INFORMASJON		[0..1]	T255
prosesshistorie	..PROSESS_HISTORIE		[0..1]	T255
kopidata	..KOPIDATA	*	[0..1]	*
områdelid	...OMRÅDEID		[1..1]	H4
originalDatavert	...ORIGINALDATAVERT		[1..1]	T50
kopidato	...KOPIDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenses av: Trafikkøykant,VegkantFiktiv				

Trafikkøykant

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Trafikkøykant	[1..1]	T32
nedsenketKantstein	..NEDSENKETKANTSTEIN	=JA,NEI	[0..1]	BOOLSK
høydereferanse	..HREF	=FOT,TOP,UKJENT	[0..1]	T6
medium	..MEDIUM	Kodeliste	[0..1]	T1
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[0..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[0..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T50
undertype	...UNDERVERSJON		[0..1]	T50
verifiseringsdato	..VERIFISERINGSDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
informasjon	..INFORMASJON		[0..1]	T255
prosesshistorie	..PROSESS_HISTORIE		[0..1]	T255
kopidata	..KOPIDATA	*	[0..1]	*
områdelid	...OMRÅDEID		[1..1]	H4
originalDatavert	...ORIGINALDATAVERT		[1..1]	T50
kopidato	...KOPIDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				

Avgrenser: Trafikkøy,GangSykkelveg,Parkeringsområde,Veg

Traktorveg

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE,PUNKT			
	..OBJTYPE	=Traktorveg	[1..1]	T32
medium	..MEDIUM	Kodeliste	[0..1]	T1
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T50
undertype	...UNDERVERSJON		[0..1]	T50
verifiseringsdato	..VERIFISERINGSDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
informasjon	..INFORMASJON		[0..1]	T255
prosesshistorie	..PROSESS_HISTORIE		[0..1]	T255
kopidata	..KOPIDATA	*	[0..1]	*
områdelId	...OMRÅDEID		[1..1]	H4
originalDatavert	...ORIGINALDATAVERT		[1..1]	T50
kopidato	...KOPIDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenses av: KantUtsnitt,Vegdekkekant,Fortauskant,ParkeringsområdeAvgrensning,VegkantAnnetVegareal,AnnetVegarealAvgrensning,VegkantAvkjørsel,GangSykkelvegkant,Traktorvegkant,VegkantFiktiv				

Traktorvegkant

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Traktorvegkant	[1..1]	T32

medium	..MEDIUM	Kodeliste	[0..1]	T1
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[0..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[0..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T50
undertype	...UNDERVERSJON		[0..1]	T50
verifiseringsdato	..VERIFISERINGSDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
informasjon	..INFORMASJON		[0..1]	T255
prosesshistorie	..PROSESS_HISTORIE		[0..1]	T255
kopidata	..KOPIDATA	*	[0..1]	*
områdelid	...OMRÅDEID		[1..1]	H4
originalDatavert	...ORIGINALDATAVERT		[1..1]	T50
kopidato	...KOPIDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenser: Traktorveg				

Veg

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE,PUNKT			
	..OBJTYPE	=Veg	[1..1]	T32
vegident	..VREF	*	[1..1]	*

vegkategori	...NVDB_VEGKATEGORI	=E,F,K,P,R,S	[1..1]	T1
vegstatus	...NVDB_VEGSTATUS	=V,G	[1..1]	T1
vegnummer	...VEGNUMMER		[0..1]	H5
vegOverVeg	..VEGOVERVEG	=JA,NEI	[0..1]	BOOLSK
medium	..MEDIUM	Kodeliste	[0..1]	T1
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T50
undertype	...UNDERVERSJON		[0..1]	T50
verifiseringsdato	..VERIFISERINGSDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
informasjon	..INFORMASJON		[0..1]	T255
prosesshistorie	..PROSESS_HISTORIE		[0..1]	T255
kopidata	..KOPIDATA	*	[0..1]	*
områded	...OMRÅDEID		[1..1]	H4
originalDatavert	...ORIGINALDATAVERT		[1..1]	T50
kopidato	...KOPIDATO		[1..1]	DATO

Restriksjoner

Avgrenses av:

Vegdekkekant,Trafikkøykant,VegkantAvkjørsel,VegkantFiktiv,VegkantAnnetVegareal,KantUtsnitt,Fortauskant

Vegbom

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Vegbom	[1..1]	T32
høydereferanse	..HREF	=FOT,TOP,UKJENT	[1..1]	T6
medium	..MEDIUM	Kodeliste	[0..1]	T1

vegbomtype	..NVDB_TYPEVEGBOM	Kodeliste	[0..1]	T50
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[0..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[0..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T50
undertype	...UNDERVERSJON		[0..1]	T50
verifiseringsdato	..VERIFISERINGSDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
informasjon	..INFORMASJON		[0..1]	T255
prosesshistorie	..PROSESS_HISTORIE		[0..1]	T255
kopidata	..KOPIDATA	*	[0..1]	*
områdelId	...OMRÅDEID		[1..1]	H4
originalDatavert	...ORIGINALDATAVERT		[1..1]	T50
kopidato	...KOPIDATO		[1..1]	DATO

Vegdekkekant

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Vegdekkekant	[1..1]	T32
nedsenketKantstein	..NEDSENKETKANTSTEIN	=JA,NEI	[0..1]	BOOLSK
høydereferanse	..HREF	=FOT,TOP,UKJENT	[0..1]	T6
medium	..MEDIUM	Kodeliste	[0..1]	T1

kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[0..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[0..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T50
undertype	...UNDERVERSJON		[0..1]	T50
verifiseringsdato	..VERIFISERINGSDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
informasjon	..INFORMASJON		[0..1]	T255
prosesshistorie	..PROSESS_HISTORIE		[0..1]	T255
kopidata	..KOPIDATA	*	[0..1]	*
områdelId	...OMRÅDEID		[1..1]	H4
originalDatavert	...ORIGINALDATAVERT		[1..1]	T50
kopidato	...KOPIDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenser: Traktorveg,GangSykkelveg,Parkeringsområde,Veg				

VeggrøftÅpen

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=VeggrøftÅpen	[1..1]	T32
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2

nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[0..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[0..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T50
undertype	...UNDERVERSJON		[0..1]	T50
verifiseringsdato	..VERIFISERINGSDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
informasjon	..INFORMASJON		[0..1]	T255
prosesshistorie	..PROSESS_HISTORIE		[0..1]	T255
kopidata	..KOPIDATA	*	[0..1]	*
områdelid	...OMRÅDEID		[1..1]	H4
originalDatavert	...ORIGINALDATAVERT		[1..1]	T50
kopidato	...KOPIDATO		[1..1]	DATO

VegkantAnnetVegareal

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=VegkantAnnetVegareal	[1..1]	T32
medium	..MEDIUM	Kodeliste	[0..1]	T1
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[0..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[0..1]	H2

nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T50
undertype	...UNDERVERSJON		[0..1]	T50
verifiseringsdato	..VERIFISERINGSDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
informasjon	..INFORMASJON		[0..1]	T255
prosesshistorie	..PROSESS_HISTORIE		[0..1]	T255
kopidata	..KOPIDATA	*	[0..1]	*
områdelId	...OMRÅDEID		[1..1]	H4
originalDatavert	...ORIGINALDATAVERT		[1..1]	T50
kopidato	...KOPIDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenser: Traktorveg,GangSykkelveg,Parkeringsområde,Veg				

VegkantAvkjørsel

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=VegkantAvkjørsel	[1..1]	T32
medium	..MEDIUM	Kodeliste	[0..1]	T1
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[0..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[0..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[0..1]	H6

identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T50
undertype	...UNDERVERSJON		[0..1]	T50
verifiseringsdato	..VERIFISERINGSDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
informasjon	..INFORMASJON		[0..1]	T255
prosesshistorie	..PROSESS_HISTORIE		[0..1]	T255
kopidata	..KOPIDATA	*	[0..1]	*
områdelId	...OMRÅDEID		[1..1]	H4
originalDatavert	...ORIGINALDATAVERT		[1..1]	T50
kopidato	...KOPIDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenser: Traktorveg,GangSykkelveg,Parkeringsområde,Veg				

VegkantFiktiv

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=VegkantFiktiv	[1..1]	T32
medium	..MEDIUM	Kodeliste	[0..1]	T1
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[0..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[0..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*

lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T50
undertype	...UNDERVERSJON		[0..1]	T50
verifiseringsdato	..VERIFISERINGSDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
informasjon	..INFORMASJON		[0..1]	T255
prosesshistorie	..PROSESS_HISTORIE		[0..1]	T255
kopidata	..KOPIDATA	*	[0..1]	*
områdelid	...OMRÅDEID		[1..1]	H4
originalDatavert	...ORIGINALDATAVERT		[1..1]	T50
kopidato	...KOPIDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenser: GangSykkelveg,Traktorveg,Trafikkøy,Parkeringsområde,Veg				

VegoppmerkingLangsgående

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=VegoppmerkingLangsgående	[1..1]	T32
medium	..MEDIUM	Kodeliste	[0..1]	T1
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[0..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[0..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*

lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T50
undertype	...UNDERVERSJON		[0..1]	T50
verifiseringsdato	..VERIFISERINGSDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
informasjon	..INFORMASJON		[0..1]	T255
prosesshistorie	..PROSESS_HISTORIE		[0..1]	T255
kopidata	..KOPIDATA	*	[0..1]	*
områdelid	...OMRÅDEID		[1..1]	H4
originalDatavert	...ORIGINALDATAVERT		[1..1]	T50
kopidato	...KOPIDATO		[1..1]	DATO

Vegrekkverk

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Vegrekkverk	[1..1]	T32
høydereferanse	..HREF	=FOT,TOP,UKJENT	[0..1]	T6
rekkverkstype	..VEGREKKVERKTYPE	=betongrekkverk,betongrekkverkNewJersey,betongrekkverkPlasstøpt,betongrekkverkPrefabrikerteElement,betongrekkverkStabbSaxe gård,rekkverkMedSkinne,rekkverkMedWire,stabbsteiner,topprekkverkPåMurKantdrage	[0..1]	T50
medium	..MEDIUM	Kodeliste	[0..1]	T1
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6

synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[0..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[0..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T50
undertype	...UNDERVERSJON		[0..1]	T50
verifiseringsdato	..VERIFISERINGSDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
informasjon	..INFORMASJON		[0..1]	T255
prosesshistorie	..PROSESS_HISTORIE		[0..1]	T255
kopidata	..KOPIDATA	*	[0..1]	*
områdelId	...OMRÅDEID		[1..1]	H4
originalDatavert	...ORIGINALDATAVERT		[1..1]	T50
kopidato	...KOPIDATO		[1..1]	DATO

Vegskulderkant

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Vegskulderkant	[1..1]	T32
nedsenketKantstein	..NEDSENKETKANTSTEIN	=JA,NEI	[0..1]	BOOLSK
høydereferanse	..HREF	=FOT,TOP,UKJENT	[0..1]	T6
medium	..MEDIUM	Kodeliste	[0..1]	T1
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[1..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[0..1]	H2

målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[0..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	*	[0..1]	*
produkt	...PRODUKT		[1..1]	T50
versjon	...VERSJON		[1..1]	T50
undertype	...UNDERVERSJON		[0..1]	T50
verifiseringsdato	..VERIFISERINGSDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
informasjon	..INFORMASJON		[0..1]	T255
prosesshistorie	..PROSESS_HISTORIE		[0..1]	T255
kopidata	..KOPIDATA	*	[0..1]	*
områdelId	...OMRÅDEID		[1..1]	H4
originalDatavert	...ORIGINALDATAVERT		[1..1]	T50
kopidato	...KOPIDATO		[1..1]	DATO

KantUtsnitt

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=KantUtsnitt	[1..1]	T32
identifikasjon	..IDENT	*	[0..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
Restriksjoner				
Avgrenser: Traktorveg,GangSykkelveg,Parkeringsområde,Veg				

Vedlegg B - GML-realisering

FKB-Veg 4.6 kan realiseres i GML. Generelle retningslinjer for realisering av FKB i GML er angitt i FKB Generell del kapittel 6.3.3.

targetNamespace:

<http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/FKB-Veg/4.6/>

xsdDocument:

<http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/FKB-Veg/4.6/FKB-Veg46.xsd>

Vedlegg C - Annen nyttig informasjon til brukere

Ingen informasjon