

- SOSI-standardisert produktspesifikasjon

FKB-Veg 5.0.1

Versjon 5.0.1, 2022-01-01



Kartverket

Publisert: 2022-12-20

Denne versjonen finnes på: <https://sosi.geonorge.no/produktspesifikasjoner/FKB-Veg/5.0.1>

- [HTML-dokument](#)

- [PDF-dokument](#)

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

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

Denne versjonen erstatter: [FKB-Veg 5.0 – 2022-01-01](#)

Faglig godkjent av: Geovekst

Formelt godkjent av: Kartverket

Vedtatt som standard av Standardiseringskomiteen for Geomatikk

Innholdsfortegnelse

1. Innledning, historikk og endringslogg	7
1.1. Innledning	7
1.2. Historikk	7
1.3. Endringslogg	8
1.3.1. Innhold i endringsloggen	8
1.3.2. Endringer fra FKB-Veg 5.0 til FKB-Veg 5.0.1	8
1.3.3. Endringer fra FKB-Veg 4.61 til FKB-Veg 5.0	8
1.4. Normative referanser	10
2. Definisjoner og forkortelser	11
2.1. Definisjoner	11
2.2. Forkortelser	14
3. Generelt om spesifikasjonen	16
3.1. Unik identifisering	16
3.1.1. Kortnavn	16
3.1.2. Fullstendig navn	16
3.1.3. Versjon	16
3.2. Referansedato	16
3.3. Ansvarlig organisasjon	16
3.4. Språk	16
3.5. Hovedtema	16
3.6. Temakategori	16
3.7. Sammendrag	16
3.8. Formål	17
3.9. Representasjonsform	17
3.10. Datasettoppløsning	17
3.11. Utstrekningsinformasjon	17
3.12. Identifikasjonsomfang	18
3.13. Supplerende beskrivelse	18
4. Spesifikasjonsomfang	19
4.1. Spesifikasjonsomfang for hele spesifikasjonen	19
4.1.1. Identifikasjon	19
4.1.2. Nivå	19
4.1.3. Navn	19
4.1.4. Beskrivelse	19
4.1.5. Utstrekningsinformasjon	19
5. Innhold og struktur	20
5.1. Omfang	20
5.2. Pakke: «ApplicationSchema» FKB-Veg-5.0.1	20

5.2.1. Pakke: Generelle elementer	23
5.2.1.1. «FeatureType» Fellesegenskaper (abstrakt)	26
5.2.1.2. «FeatureType» KvalitetPåkrevd (abstrakt)	30
5.2.1.3. «FeatureType» KvalitetOpsjonell (abstrakt)	30
5.2.1.4. «FeatureType» NVDBobjekter (abstrakt)	31
5.2.1.5. «FeatureType» NVDBobjekter_KvalitetPåkrevd (abstrakt)	31
5.2.1.6. «dataType» Identifikasjon	32
5.2.1.7. «dataType» Posisjonskvalitet	33
5.2.1.8. «CodeList» Synbarhet	36
5.2.1.9. «CodeList» Datafangstmetode	36
5.2.1.10. «CodeList» Registreringsversjon	37
5.2.1.11. «CodeList» Høydereferanse	37
5.2.1.12. «CodeList» Medium	37
5.2.2. Pakke: Flateobjekter	39
5.2.2.1. «FeatureType» Parkeringsområde	40
5.2.2.2. «FeatureType» Trafikkøy	41
5.2.2.3. «FeatureType» VegGåendeOgSyklende	43
5.2.2.4. «FeatureType» VegKjørende	46
5.2.3. Pakke: Flateavgrensninger	50
5.2.3.1. «FeatureType» VegAnnenAvgrensning	54
5.2.3.2. «FeatureType» Vegdekkekant	55
5.2.3.3. «FeatureType» VegFiktivGrense	57
5.2.4. Pakke: Andre objekter	58
5.2.4.1. «FeatureType» AnnetVegarealAvgrensning	60
5.2.4.2. «FeatureType» FartsdemperAvgrensning	61
5.2.4.3. «FeatureType» FeristAvgrensning	61
5.2.4.4. «FeatureType» GangfeltAvgrensning	62
5.2.4.5. «FeatureType» Kantstein	63
5.2.4.6. «FeatureType» Kjørebane kant	65
5.2.4.7. «FeatureType» OverkjørbartArealAvgrensning	66
5.2.4.8. «FeatureType» Skiltportal	67
5.2.4.9. «FeatureType» Trafikksignalpunkt	68
5.2.4.10. «FeatureType» Vegbom	70
5.2.4.11. «FeatureType» Vegoppmerking	71
5.2.4.12. «FeatureType» Vegrekkverk	72
5.2.4.13. «FeatureType» Vegskulderkant	74
5.2.5. Pakke: Datatyper og kodelister	76
5.2.5.1. «dataType» Vegsystemreferanse	77
5.2.5.2. «dataType» Vegsystem	78
5.2.5.3. «CodeList» Vegkategori	79

5.2.5.4. «CodeList» Vegfase	79
5.2.5.5. «CodeList» FunksjonVegsperring	79
5.2.5.6. «CodeList» TypeVegbom	79
5.2.5.7. «CodeList» TypevegGåendeOgSyklende	80
5.2.5.8. «CodeList» TypevegKjørende	80
5.2.5.9. «CodeList» BruksområdeVegoppmerking	80
5.2.5.10. «CodeList» TypeVegrekkverk	81
6. Referansesystem	82
6.1. Romlig referansesystem UTM sone 32 basert på EUREF89 (ETRS89/UTM), 2d + NN2000	82
6.1.1. Omfang	82
6.1.2. Navn på kilden til referansesystemet	82
6.1.3. Ansvarlig organisasjon for referansesystemet	82
6.1.4. Link til mer informasjon om referansesystemet	82
6.1.5. Koderom	82
6.1.6. Identifikasjonskode	82
6.1.7. Kodeversjon	82
6.2. Romlig referansesystem UTM sone 33 basert på EUREF89 (ETRS89/UTM), 2d + NN2000	82
6.2.1. Omfang	82
6.2.2. Navn på kilden til referansesystemet	82
6.2.3. Ansvarlig organisasjon for referansesystemet	83
6.2.4. Link til mer informasjon om referansesystemet	83
6.2.5. Koderom	83
6.2.6. Identifikasjonskode	83
6.2.7. Kodeversjon	83
6.3. Romlig referansesystem UTM sone 35 basert på EUREF89 (ETRS89/UTM), 2d + NN2000	83
6.3.1. Omfang	83
6.3.2. Navn på kilden til referansesystemet	83
6.3.3. Ansvarlig organisasjon for referansesystemet	83
6.3.4. Link til mer informasjon om referansesystemet	83
6.3.5. Koderom	83
6.3.6. Identifikasjonskode	83
6.3.7. Kodeversjon	84
6.4. Temporalt referansesystem	84
6.4.1. Omfang	84
6.4.2. Navn på temporalt referansesystem	84
7. Kvalitet	85
7.1. Omfang	85
7.2. Beskrivelse av datakvalitet	85
8. Datafangst	86
8.1. Omfang	86

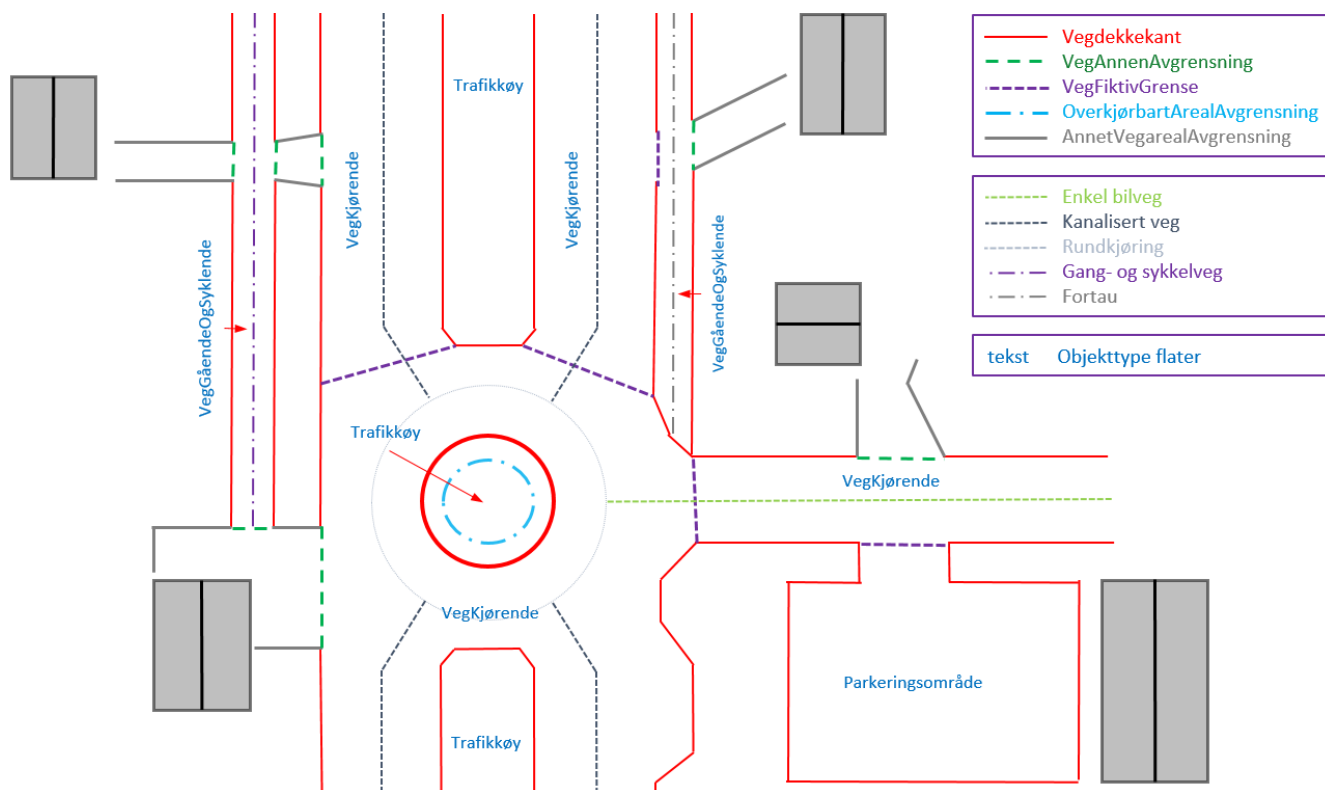
8.2. Registeringsinstruks	86
9. Datavedlikehold	87
9.1. Vedlikeholdsinformasjon Kartleggingsprosjekter	87
9.1.1. Omfang	87
9.1.2. Vedlikeholdsfrekvens	87
9.1.3. Vedlikeholdsbeskrivelse	87
9.2. Vedlikeholdsinformasjon Kontinuerlig ajourhold	87
9.2.1. Omfang	87
9.2.2. Vedlikeholdsfrekvens	87
9.2.3. Vedlikeholdsbeskrivelse	87
9.3. Vedlikeholdsinformasjon Meldinger om feil og mangler	88
9.3.1. Omfang	88
9.3.2. Vedlikeholdsfrekvens	88
9.3.3. Vedlikeholdsbeskrivelse	88
10. Presentasjon	89
10.1. Omfang	89
10.2. Referanse til presentasjonskatalog	89
11. Leveranse	90
11.1. Leveransemetode GML filleveranse	90
11.1.1. Omfang	90
11.1.2. Leveranseformat	90
11.1.3. Leveransemedium	90
11.2. Leveransemetode SOSI-format filleveranse	90
11.2.1. Omfang	90
11.2.2. Leveranseformat	90
11.2.3. Leveransemedium	91
11.3. Leveransemetode ESRI fgdb filleveranse	91
11.3.1. Omfang	91
11.3.2. Leveranseformat	91
11.3.3. Leveransemedium	91
11.4. Leveransemetode GML NGIS-OpenAPI	91
11.4.1. Omfang	92
11.4.2. Leveranseformat	92
11.4.3. Leveransemedium	92
11.5. Leveransemetode JSON NGIS-OpenAPI	92
11.5.1. Omfang	92
11.5.2. Leveranseformat	92
11.5.3. Leveransemedium	93
12. Tilleggsinformasjon	94
12.1. Figurbibliotek	94

13. Metadata	96
13.1. Omfang	96
13.2. Metadataspesifikasjon	96
Vedlegg A: GML-realiserings	97
Vedlegg B: SOSI-format-realiserings	98
Vedlegg C: Oversikt over endringer i objekttyper i FKB-Veg 5.0	115

1. Innledning, historikk og endringslogg

1.1. Innledning

FKB-Veg inneholder detaljert informasjon om alle offentlige og private veganlegg. Spesifikasjonen gjelder for de enkelte vegelementene som beskriver veglegemet geometri. Dataene omfatter beskrivelse av alle typer veger for kjørende, syklende og gående samt et utvalg av tilhørende objekter og avgrensninger.



Figur 1. Eksempel på registrering av objekttyper i FKB-Veg og hvordan disse henger sammen med vegnettet (Elveg 2.0). Kun et utvalg objekttyper er vist i figuren.

Mye av detaljinformasjonen om registrering av de ulike objekttypene i FKB er samlet i egne Fotogrammetriske registreringsinstrukser. Fotogrammetrisk registreringsinstruks for FKB-Veg 5.0 finnes på https://sosi.geonorge.no/registreringsinstrukser/FKB-Veg/5.0/Fotogrammetrisk_2022-01-01.

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

1.2. Historikk

Tidligere versjoner:

- FKB versjon 3.3 oktober 2001
- FKB versjon 3.4 august 2002
- FKB versjon 3.4 august 2002

- 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
- FKB-Veg 4.6 2016-06-01
- FKB-Veg 4.61 2018-05-15
- FKB-Veg 5.0 2022-01-01

1.3. Endringslogg

1.3.1. Innhold i endringsloggen

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

Endringsloggene for det enkelte datasett har som ambisjonsnivå å beskrive de viktigste endringene når det gjelder datainnhold (objekttyper) siden forrige versjon. Endringsloggen vil ikke inneholde alle detaljerte endringer på egenskapsnivå eller endringer når det gjelder utvekslingsformat, datamodellering eller lignende.

1.3.2. Endringer fra FKB-Veg 5.0 til FKB-Veg 5.0.1

Lagt til manglende tagg `defaultCodeSpace` på følgende elementer:

- Egenskapen `medium` på abstrakt featuretype `Fellesegenskaper`
- Egenskapen `høydereferanse` på featuretypene `Vegdekkekant`, `OverkjørbartArealAvgrensning`, `Trafikksignalpunkt`, `Vegbom`, `Vegrekkverk` og `Vegskulderkant`
- Egenskapene `vegkategori` og `vegfase` i datatypen `Vegsystem`

Endret fra `https` til `http` i `targetnamespace` på pakkenivå.

1.3.3. Endringer fra FKB-Veg 4.61 til FKB-Veg 5.0

- Oppdatert generelle konsepter fra FKB 5.0 generell del.
- Ny objekttype `VegKjørende` erstatter objekttype `Veg`.
- Ny objekttype `VegGåendeOgSyklende` erstatter objekttype `GangSykkelveg`. Den nye objekttypen omfatter nå alle type veger for gående og syklende som definert i Elveg 2.0.
- Objekttype `Traktorveg` og `Traktorvegkant` fjernet fra spesifikasjon da disse objektene kun skal forvaltes med senterlinjegeometri i FKB-TraktorvegSti 5.0.
- Objekttyper `GangSykkelvegkant`, `Gangvegkant`, `Fortauskant` og `Trafikkøykant` innlemmes inn under `Vegdekkekant`.

-
- Objekttyper *VegkantAnnetVegareal* og *VegkantAvkjørsel* slås sammen til ny objekttype *VegAnnenAvgrensning*.
 - Objekttype *VegkantFiktiv* endrer navn til *VegFiktivGrense*.
 - Objekttype *VegoppmerkingLangsgående* endrer navn til *Vegoppmerking*, definisjon revideres og egenskap bruksområde innføres.
 - Objekttype *VeggrøftÅpen* flyttes fra FKB-Veg til FKB-Vann.
 - Innført ny objekttype *OverkjørbartArealAvgrensning*.
 - Innført ny opsjonell objekttype *Kantstein*.
 - Egenskapen *nedsenketKantstein* har fått ny definisjon og er flyttet fra objekttypene *Vegdekkekant*, *OverkjørbartArealAvgrensning* og *Vegskulderkant* til objekttype *Kantstein*.
 - Innført egenskap *FunksjonVegsperring* på objekttype *Vegbom*.
 - Presiseringer angående hvordan *VegAnnenAvgrensning* og *VegFiktivGrense* skal brukes.
 - Lagt til tabell som viser endringer på objekttypenivå, vedlegg C.
 - Datatype *Vegsystemreferanse* med datterobjekter og kodelister innført for å harmonisere med produktspesifikasjon for Elveg 2.0.
 - Innført egenskapene *nvdbPeker* og *eksternPeker* for å gjøre det mulig å legge inn referanse (i form av URI-er) til tilsvarende objekt forvaltet i andre systemer.
 - Navn og definisjoner i kodelistene er sjekket og harmonisert mot NVDB.
 - Kodelister er revidert og flyttet ut av produktspesifikasjon og forvaltes eksternt i [Geonorge](#).

Vedlegg C inneholder en liste over endringer i objekttyper mellom FKB-Veg 4.61 og FKB-Veg 5.0 for enklere oversikt.

1.4. Normative referanser

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2. Definisjoner og forkortelser

2.1. Definisjoner

ajourføring

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

applikasjonsskjema

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

MERKNAD: Se objektkatalog

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

avledet datasett

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

MERKNAD: 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 produkt fra FKB-data).

basis geodata

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

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

datasett

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

egenskap

navngitt kjennetegn eller karakteristikk av et objekt

egenskapsnøyaktighet

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

featuretype

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

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

Fotogrammetrisk FKB

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

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

grunnkart

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

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

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

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

kart

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

kartdata

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

kontinuerlig ajourhold

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

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

kvalitet

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

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

logisk konsistens

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

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

metadata

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

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

nøyaktighet

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

MERKNAD: I standarden Geodatakvalitet er de ulike nøyaktighetsmålene beskrevet.

objekt

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

objektkatalog

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

objekttype

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

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

områdetype

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

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

oppgradering

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

periodisk ajourhold

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

MERKNAD: Ved periodisk ajourføring blir eksisterende data, enten de har vært gjennom kontinuerlig ajourføring eller ei, kontrollert og evt. forbedret, og manglende objekter blir supplert. Objekter som ikke er endret, blir ikke kartlagt på nytt. Etter periodisk ajourføring skal datasettene minimum 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.

produktspesifikasjon

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

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

standardavvik

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

topologi

beskrivelse av sammenhengen mellom geografiske objekter [\[G\]](#)

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

2.2. Forkortelser

AR5: Arealressurskart i målestokk 1:5000

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

DTM: Digital TerrengModell.

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

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

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

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

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

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

NRL: Nasjonalt register for luftfartshindre

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

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

PBL: Plan- og bygningsloven.

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

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

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

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

3. Generelt om spesifikasjonen

3.1. Unik identifisering

3.1.1. Kortnavn

FKB-Veg

3.1.2. Fullstendig navn

FKB-Veg

3.1.3. Versjon

5.0.1

3.2. Referansedato

2022-01-01

3.3. Ansvarlig organisasjon

Geovekst

3.4. Språk

nor

3.5. Hovedtema

Basisdata, Samferdsel, Vegsituasjon

3.6. Temakategori

basisData

3.7. Sammendrag

FKB-Veg inneholder detaljert informasjon om alle offentlige og private veganlegg. Spesifikasjonen gjelder for de enkelte vegelementene som beskriver veglegemets geometri. Dataene omfatter beskrivelse av alle typer veger for kjørende, syklende og gående samt et utvalg av tilhørende objekter og avgrensninger.

3.8. Formål

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

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

FKB-Veg er viktig for en komplett topografisk beskrivelse av situasjonen i terrenget i forbindelse med f.eks. planlegging og prosjektering.

3.9. Representasjonsform

vektor

3.10. Datasettoppløsning

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

3.11. Utstrekningsinformasjon

Utstrekningbeskrivelse

FKB-data dekker Norges fastlandsterritorium

Geografisk område

Nord: 72°

Sør: 57°

Øst: 32°

Vest: 4°

Vertikal utbredelse

Fra ca -250 m til ca 2500 m

Innhold gyldighetsperiode

Ikke angitt

3.12. Identifikasjonsomfang

[Hele datasettet](#)

3.13. Supplerende beskrivelse

Data ikke angitt

4. Spesifikasjonsomfang

(Antall spesifikasjonsomfang: 1)

4.1. Spesifikasjonsomfang for hele spesifikasjonen

4.1.1. Identifikasjon

Hele datasettet

4.1.2. Nivå

Datasett

4.1.3. Navn

FKB-Veg 5.0.1

4.1.4. Beskrivelse

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

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

4.1.5. Utstrekningsinformasjon

Utstrekningbeskrivelse

FKB-data dekker Norges fastlandsterritorium

Geografisk område

Nord: 72°

Sør: 57°

Øst: 32°

Vest: 4°

Vertikal utbredelse

Fra ca -250 m til ca 2500 m

Innhold gyldighetsperiode

Ikke angitt

5. Innhold og struktur

5.1. Omfang

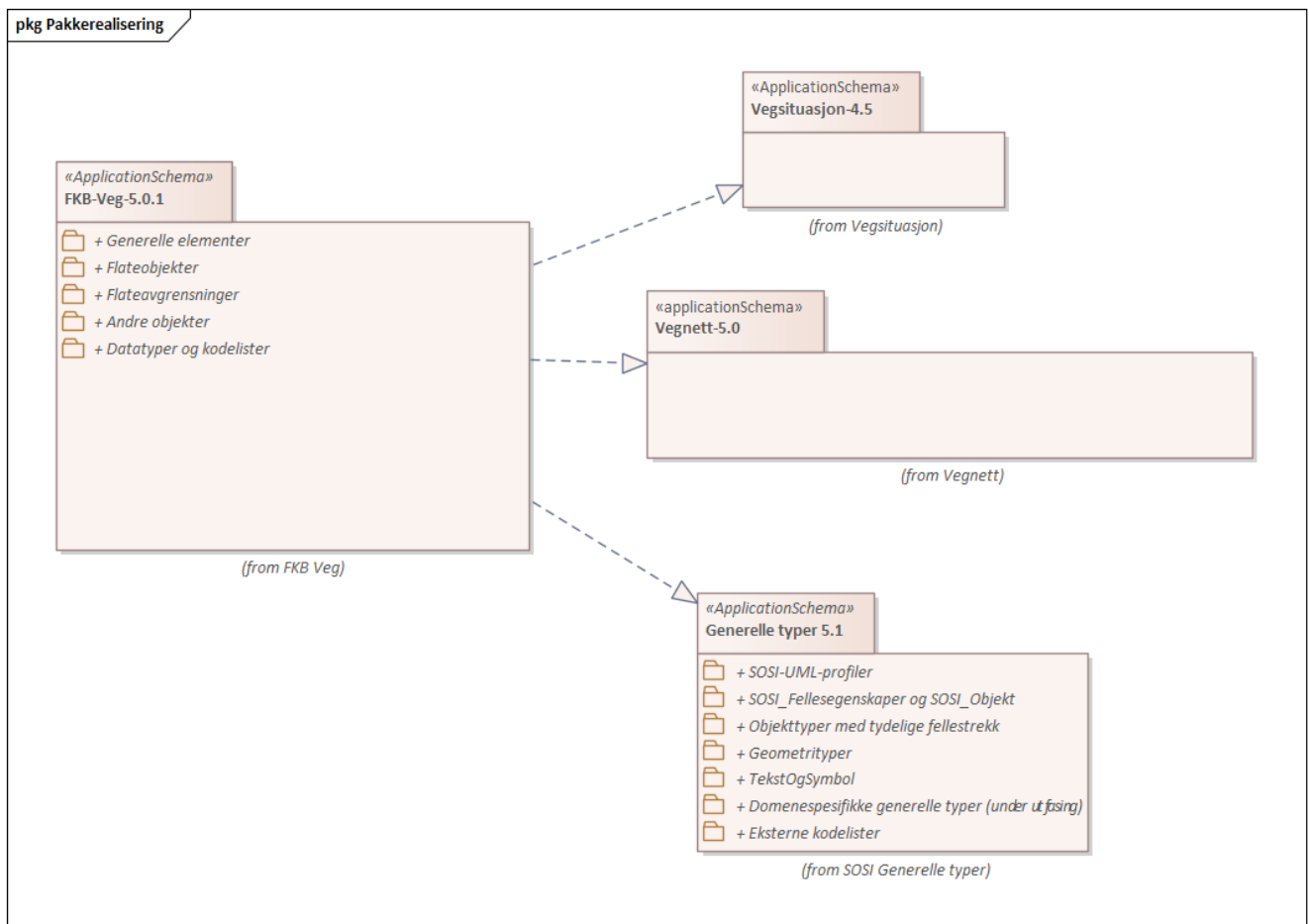
[Hele datasettet](#)

5.2. Pakke: «ApplicationSchema» FKB-Veg-5.0.1

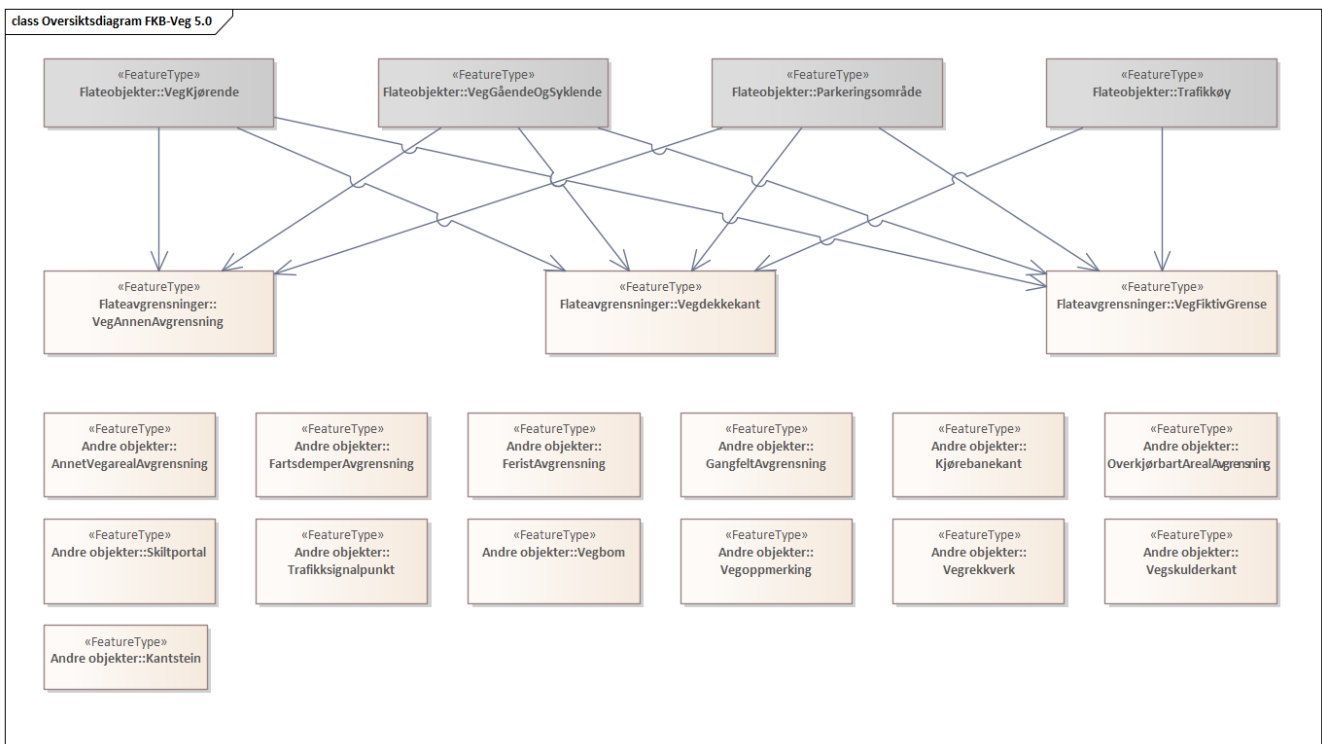
Definisjon: Datamodell for produktspesifikasjonen FKB-Veg. FKB-Veg inneholder detaljert informasjon om veganlegg og tilhørende objekter. Datamodellen omfatter beskrivelse av alle typer veger for kjørende, syklende og gående, i tillegg et utvalg av tilhørende objekter.

Profilparametre i tagged values

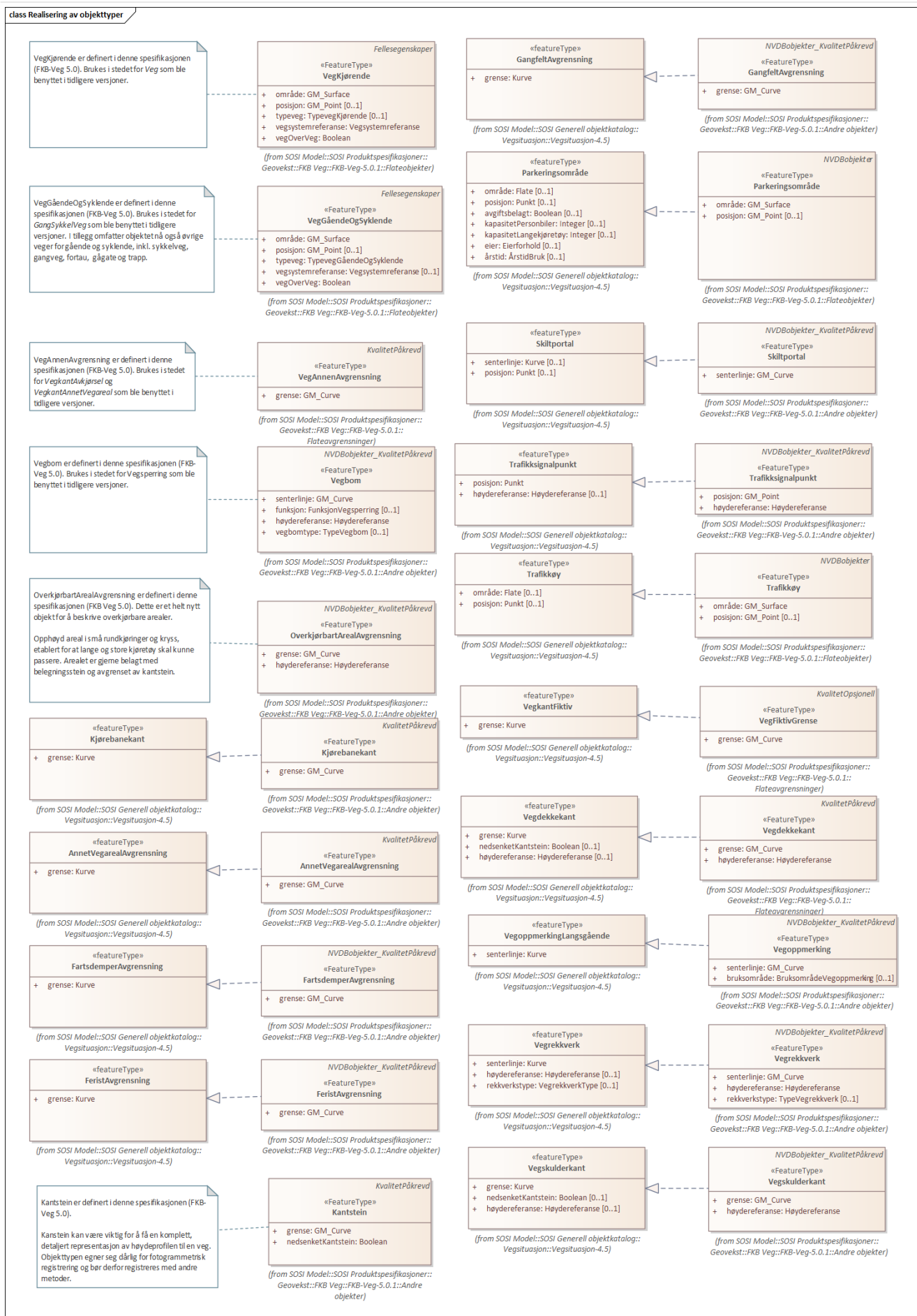
definition	"Data model for FKB-Veg"@en
description	"Contains road surface and contour lines describing the road and objects connected to the road" @en
designation	"Product specification FKB-Veg 5.0"@en
language	no
SOSI_kortnavn	FKBVeg
SOSI_langnavn	FKB-Veg
SOSI_modellstatus	gyldig
SOSI_spesifikasjon stypetype	produktspesifikasjon
SOSI_versjon	5.0
targetNamespace	https://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/FKB-Veg/5.0
version	5.0.1
xmlns	app
xsdDocument	FKBVeg.xsd
xsdEncodingRule	sosi



Figur 2. Pakkerealisering



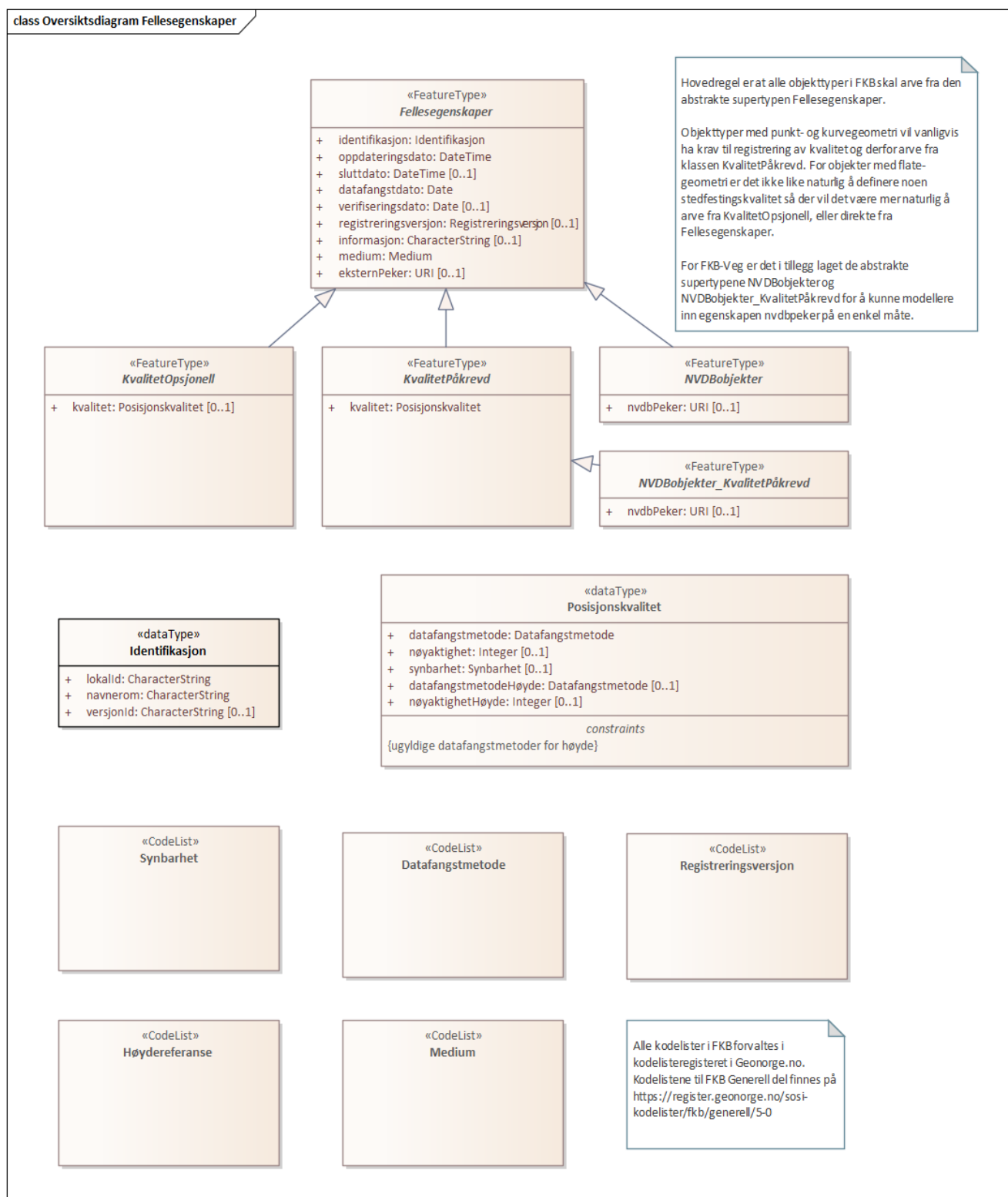
Figur 3. Oversiktsdiagram FKB-Veg 5.0



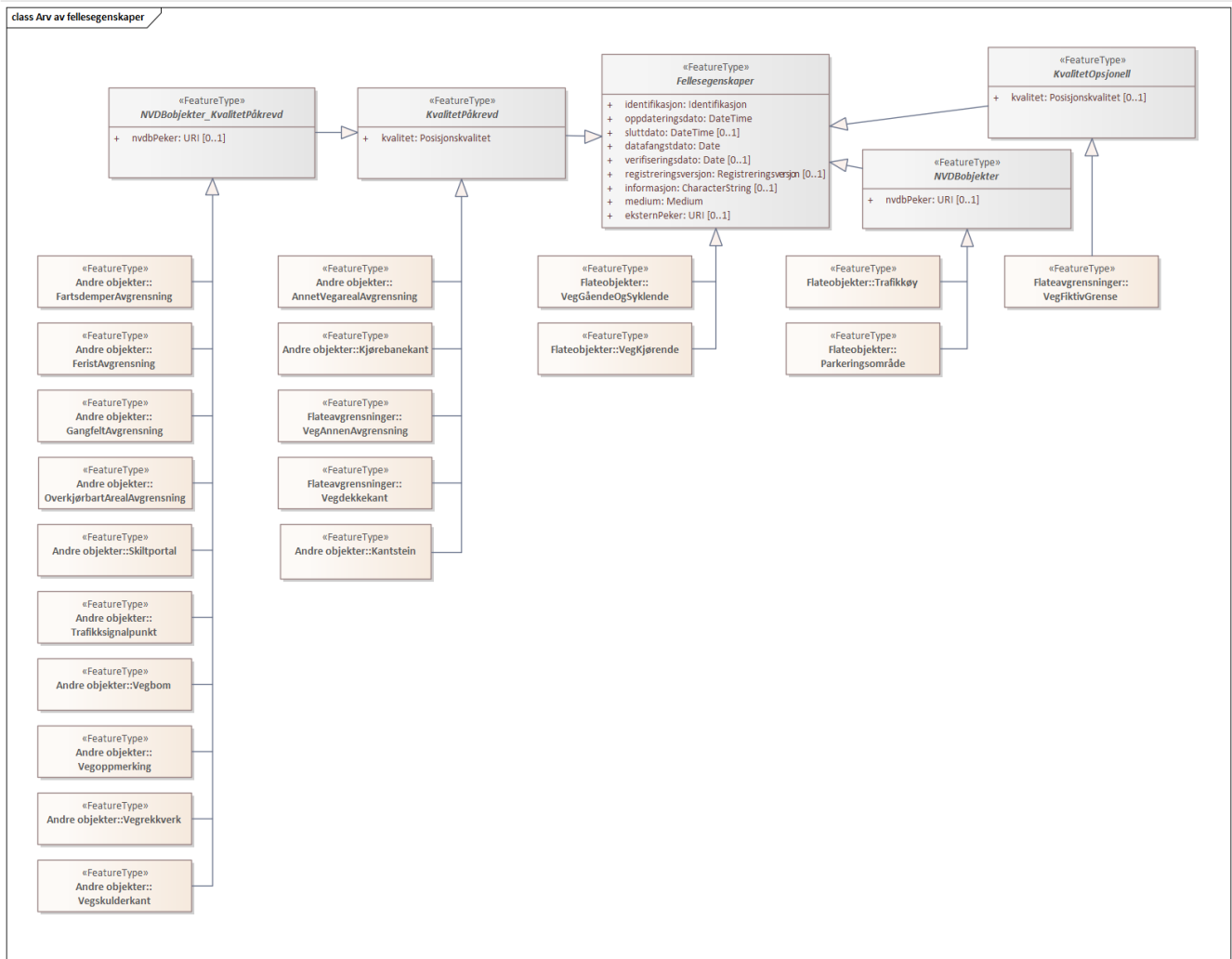
Figur 4. Realisering av objekttyper

5.2.1. Pakke: Generelle elementer

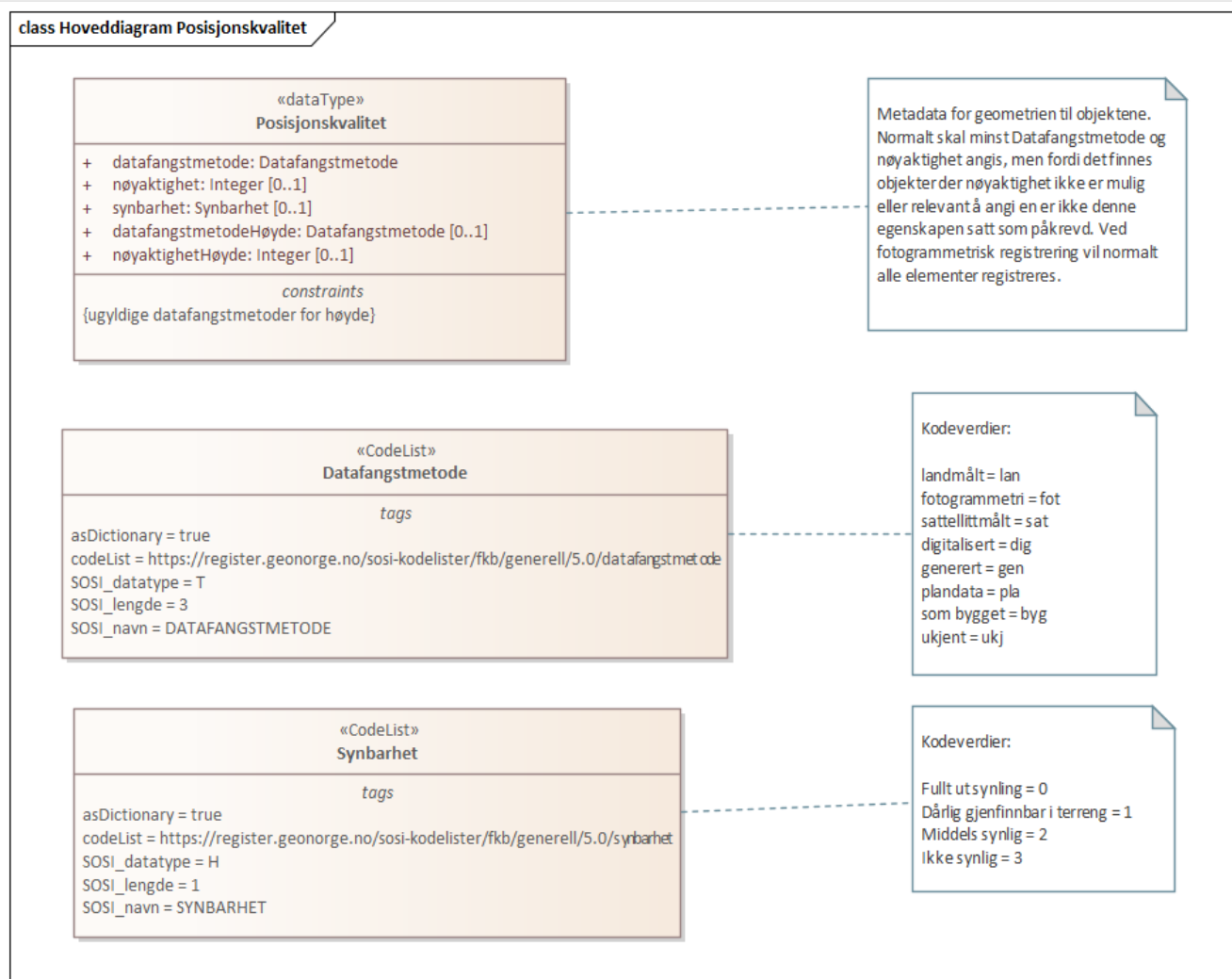
Definisjon: pakke med elementer som realiserer tilsvarende elementer i FKB Generell del 5.0



Figur 5. Oversiktsdiagram Fellesegenskaper



Figur 6. Arv av fellesegenskaper



Figur 8. Hoveddiagram Posisjonskvalitet

5.2.1.1. «FeatureType» Fellesegenskaper (abstrakt)

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

Egenskaper

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

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

Navn:	oppdateringsdato
Definisjon:	<p>tidspunkt for siste endring på objektet</p> <p>Merknad FKB:</p> <p>Denne datoen viser datasystemets siste endring på dataobjektet. Egenskapen settes av forvaltningssystemet etter følgende regler:</p> <p>i. Oppdateringsdato er tidspunkt for oppdatering av databasen og settes av forvaltningsbasen (ikke av klienten).</p> <p>ii. Oppdateringsdato skal endres også hvis det er kopidata som blir endret eller importert i en "kopibase".</p> <p>iii. Når avgrensingslinjene til en flate endres, skal flateobjektet få ny oppdateringsdato.</p> <p>iv. Oppdateringsdato skal endres hvis en egenskap endres.</p>
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	DateTime
Profilparametre i tagged values:	<p>SOSI_datatype: DATOTID</p> <p>SOSI_navn: OPPDATERINGSDATO</p>

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

Navn:	datafangstdato
Definisjon:	dato når objektet siste gang ble registrert/observert/målt i terrenget
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Date
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: DATO SOSI_navn: DATAFANGSTDATO

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

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

Navn:	informasjon
--------------	--------------------

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

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

Navn:	eksternPeker
Definisjon:	referanse til objektet i et eksternt system, som ikke er Nasjonal vegdatabank (NVDB).
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	URI
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 255 SOSI_navn: EKSTERNPEKER

Arv og realiseringer

Subtyper:	«FeatureType» VegKjørende «FeatureType» VegGåendeOgSyklende «FeatureType» KvalitetPåkrevd «FeatureType» KvalitetOpsjonell «FeatureType» NVDBobjekter
Realisering av:	«ApplicationSchema» Generelle typer 5.1/SOSI_Fellesegenskaper og SOSI_Objekt::«FeatureType» SOSI_Objekt

5.2.1.2. «FeatureType» KvalitetPåkrevd (abstrakt)

Definisjon: abstrakt objekttype med påkrevet kvalitetsangivelse

Egenskaper

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

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» Fellesegenskaper
Subtyper:	«FeatureType» Kjørebane kant «FeatureType» Vegdekke kant «FeatureType» VegAnnenAvgrensning «FeatureType» Kantstein «FeatureType» AnnetVegarealAvgrensning «FeatureType» NVDBobjekter_KvalitetPåkrevd
Realisering av:	«ApplicationSchema» Generelle typer 5.1/SOSI_Fellesegenskaper og SOSI_Objekt::«FeatureType» SOSI_Objekt

5.2.1.3. «FeatureType» KvalitetOpsjonell (abstrakt)

Definisjon: abstrakt objekttype med valgfri kvalitetsangivelse

Egenskaper

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

Arv og realiseringer

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

5.2.1.4. «FeatureType» NVDBobjekter (abstrakt)

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

Egenskaper

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

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» Fellesegenskaper
Subtyper:	«FeatureType» Trafikkøy «FeatureType» Parkeringsområde

5.2.1.5. «FeatureType» NVDBobjekter_KvalitetPåkrevd (abstrakt)

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

Egenskaper

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

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» KvalitetPåkrevd
Subtyper:	«FeatureType» Vegbom «FeatureType» Vegrekkverk «FeatureType» OverkjørbartArealAvgrensning «FeatureType» Vegoppmerking «FeatureType» FartsdemperAvgrensning «FeatureType» Skiltportal «FeatureType» Vegskulderkant «FeatureType» GangfeltAvgrensning «FeatureType» Trafikksignalpunkt «FeatureType» FeristAvgrensning

5.2.1.6. «dataType» Identifikasjon

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

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

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

Profilparametre i tagged values

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

Egenskaper

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

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

Definisjon:	navnerom som unikt identifiserer datakilden til et objekt, anbefales å være en http-URI Eksempel: http://data.geonorge.no/SentraltStedsnavnsregister/1.0 Merknad : Verdien for navnerom vil eies av den dataprodusent som har ansvar for de unike identifikatorene og må være registrert i data.geonorge.no eller data.norge.no
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 100 SOSI_navn: NAVNEROM

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

Arv og realiseringer

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

5.2.1.7. «dataType» Posisjonskvalitet

Definisjon: beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen.

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

Profilparametre i tagged values

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

Egenskaper

Navn:	datafangstmetode
--------------	-------------------------

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

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

Navn:	synbarhet
Definisjon:	beskrivelse av hvor godt objektene framgår i datagrunnlaget for posisjonering (f.eks. flybildene).
Multiplisitet:	[0..1]

Type:	«CodeList» Synbarhet
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/synbarhet SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 1 SOSI_navn: SYNBARHET

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

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

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

Restriksjoner

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

Arv og realiseringer

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

5.2.1.8. «CodeList» Synbarhet

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

Profilparametre i tagged values

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

5.2.1.9. «CodeList» Datafangstmetode

Definisjon: metode for datafangst.

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

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/datafangstmetode

SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	3
SOSI_navn	DATAFANGSTMETODE

5.2.1.10. «CodeList» Registreringsversjon

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

Profilparametre i tagged values

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

5.2.1.11. «CodeList» Høydereferanse

Definisjon: koordinatregistrering utført på topp eller bunn av et objekt

Profilparametre i tagged values

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

5.2.1.12. «CodeList» Medium

Definisjon: objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten

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

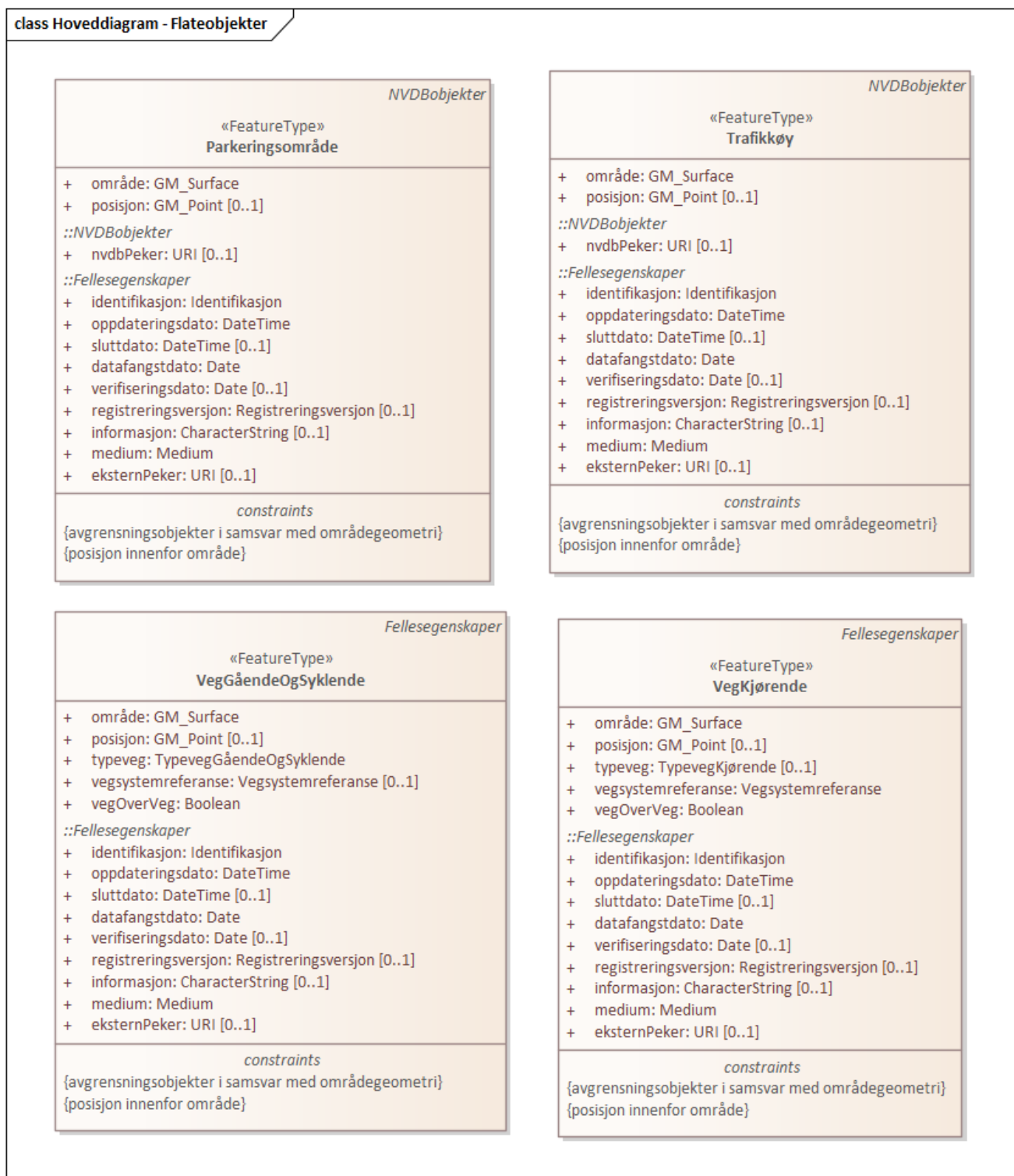
Profilparametre i tagged values

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

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

5.2.2. Pakke: Flateobjekter

Definisjon: Pakke som inneholder de fire flateobjektene benyttet i FKB-Veg 5.0



Figur 9. Hoveddiagram - Flateobjekter

5.2.2.1. «FeatureType» Parkeringsområde

Definisjon: Område for parkering av kjøretøy.



Figur 10. Illustrasjon av objekttype Parkeringsområde

Egenskaper

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

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

Roller

Rollenavn:	avgrensesAvVegFiktivGrense
Definisjon:	Krav til delt flategeometri. Avgrensning av Parkeringsområde ved hjelp av VegFiktivGrense.
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«FeatureType» VegFiktivGrense

Rollenavn:	avgrensesAvVegdekkekant
Definisjon:	Krav til delt flategeometri. Avgrensning av Parkeringsområde ved hjelp av Vegdekkekant.
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«FeatureType» Vegdekkekant

Rollenavn:	avgrensesAvVegAnnenAvgrensning
Definisjon:	Krav til delt flategeometri. Avgrensning av Parkeringsområde ved hjelp av VegAnnenAvgrensning.
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«FeatureType» VegAnnenAvgrensning

Restriksjoner

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

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

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» NVDBobjekter
Realisering av:	«ApplicationSchema» Vegsituasjon-4.5:«featureType» Parkeringsområde

5.2.2.2. «FeatureType» Trafikkøy

Definisjon: Område som er begrenset av kjørefelt på alle sider og som normalt ikke skal benyttes av kjøretøy.



Figur 11. Illustrasjon av objekttype Trafikkøy

Egenskaper

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

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

Roller

Rollenavn:	avgrensesAvVegdekkekant
Definisjon:	Krav til delt flategeometri. Avgrensning av Trafikkøy ved hjelp av Vegdekkekant.
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«FeatureType» Vegdekkekant

Rollenavn:	avgrensesAvVegFiktivGrense
Definisjon:	Krav til delt flategeometri. Avgrensning av trafikkøy ved hjelp av VegFiktivGrense.
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«FeatureType» VegFiktivGrense

Restriksjoner

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

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

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» NVDBobjekter
Realisering av:	«ApplicationSchema» Vegsituasjon-4.5.:«featureType» Trafikkøy

5.2.2.3. «FeatureType» VegGåendeOgSyklende

Definisjon: Ferdselsområde for gående og syklende. Her inngår fortau, gangveg, gang- og sykkelveg, sykkelveg, trapp og gågate.

Merknad: Erstatte tidligere objekttype GangSykkelveg. Den nye objekttypen omfatter alle typer veger for gående og syklende definert i Elveg 2.0



Figur 12. Illustrasjon av objekttype VegGåendeOgSyklende

Egenskaper

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

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

Navn:	typeveg
Definisjon:	Typeveg er den sentrale egenskapen for å vise hvilken hva slags ferdsel som kan skje på veglenka.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» TypevegGåendeOgSyklende

Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/veg/5.0/typeveggaendeogsyklende SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 30 SOSI_navn: TYPEVEG
----------------------------------	--

Navn:	vegsystemreferanse
Definisjon:	sammensatt identifikator for vegsystemreferanse
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«dataType» Vegsystemreferanse
Profilparametre i tagged values:	SOSI_navn: VEGSYSTEMREFERANSE

Navn:	vegOverVeg
Definisjon:	angivelse av om vegen ligger øverst av flere andre veger Merknad: 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.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Boolean
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: BOOLSK SOSI_navn: VEGOVERVEG

Roller

Rollenavn:	avgrensesAvVegAnnenAvgrensning
Definisjon:	Krav til delt flategeometri. Avgrensning av VegGåendeOgSyklende ved hjelp av VegAnnenAvgrensning.
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«FeatureType» VegAnnenAvgrensning

Rollenavn:	avgrensesAvVegFiktivGrense
Definisjon:	Krav til delt flategeometri. Avgrensning av VegGåendeOgSyklende ved hjelp av VegFiktivGrense.
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«FeatureType» VegFiktivGrense

Rollenavn:	avgrensesAvVegdekkekant
-------------------	--------------------------------

Definisjon:	Krav til delt flategeometri. Avgrensning av VegGåendeOgSyklende ved hjelp av Vegdekkekant.
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«FeatureType» Vegdekkekant

Restriksjoner

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

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

Arv og realiseringer

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

5.2.2.4. «FeatureType» VegKjørende

Definisjon: Ferdselsområde for motorisert trafikk. Her inngår gatetun, enkel bilveg, kanalisert bilveg, rundkjøring og rampe.



Figur 13. Illustrasjon av objekttype VegKjørende

Egenskaper

Navn:	område
Definisjon:	objektets utstrekning
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Surface
Navn:	posisjon
Definisjon:	sted som objektet eksisterer på, representert som punkt
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	GM_Point
Navn:	typeveg
Definisjon:	Typeveg er den sentrale egenskapen for å vise hvilken hva slags ferdsel som kan skje på veglenka.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» TypevegKjørende

Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/veg/5.0/typevegkjorende SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 30 SOSI_navn: TYPEVEG
----------------------------------	--

Navn:	vegsystemreferanse
Definisjon:	sammensatt identifikator for vegsystemreferanse
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«dataType» Vegsystemreferanse
Profilparametre i tagged values:	SOSI_navn: VEGSYSTEMREFERANSE

Navn:	vegOverVeg
Definisjon:	angivelse av om vegen ligger øverst av flere andre veger Merknad: 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.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Boolean
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: BOOLSK SOSI_navn: VEGOVERVEG

Roller

Rollenavn:	avgrensesAvVegdekkekant
Definisjon:	Krav til delt flategeometri. Avgrensning av VegKjørende ved hjelp av VegAvdekkekant.
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«FeatureType» Vegdekkekant

Rollenavn:	avgrensesAvVegAnnenAvgrensning
Definisjon:	Krav til delt flategeometri. Avgrensning av VegKjørende ved hjelp av VegAnnenAvgrensning.
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«FeatureType» VegAnnenAvgrensning

Rollenavn:	avgrensesAvVegFiktivGrense
-------------------	-----------------------------------

Definisjon:	Krav til delt flategeometri. Avgrensning av VegKjørende ved hjelp av VegFiktivGrense.
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«FeatureType» VegFiktivGrense

Restriksjoner

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

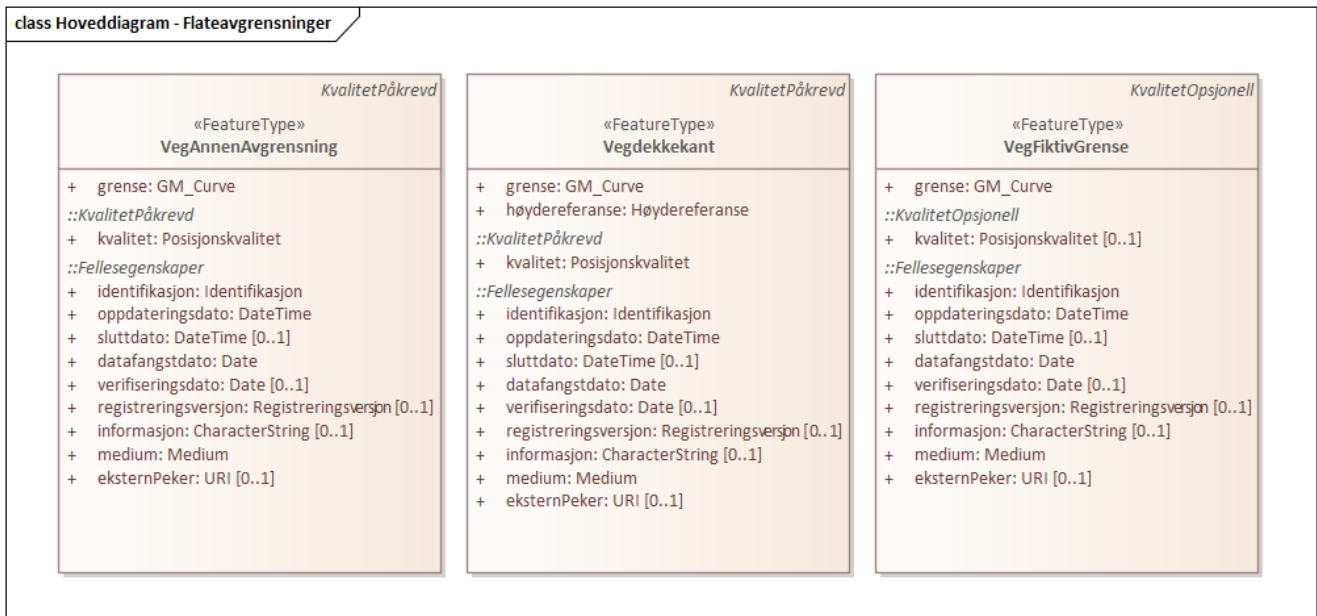
Navn:	posisjon innenfor område
Beskrivelse:	--ingen OCL, restriksjonen implementeres manuelt --Dersom det finnes område-geometri skal posisjon-geometrien ligge innenfor område-geometrien

Arv og realiseringer

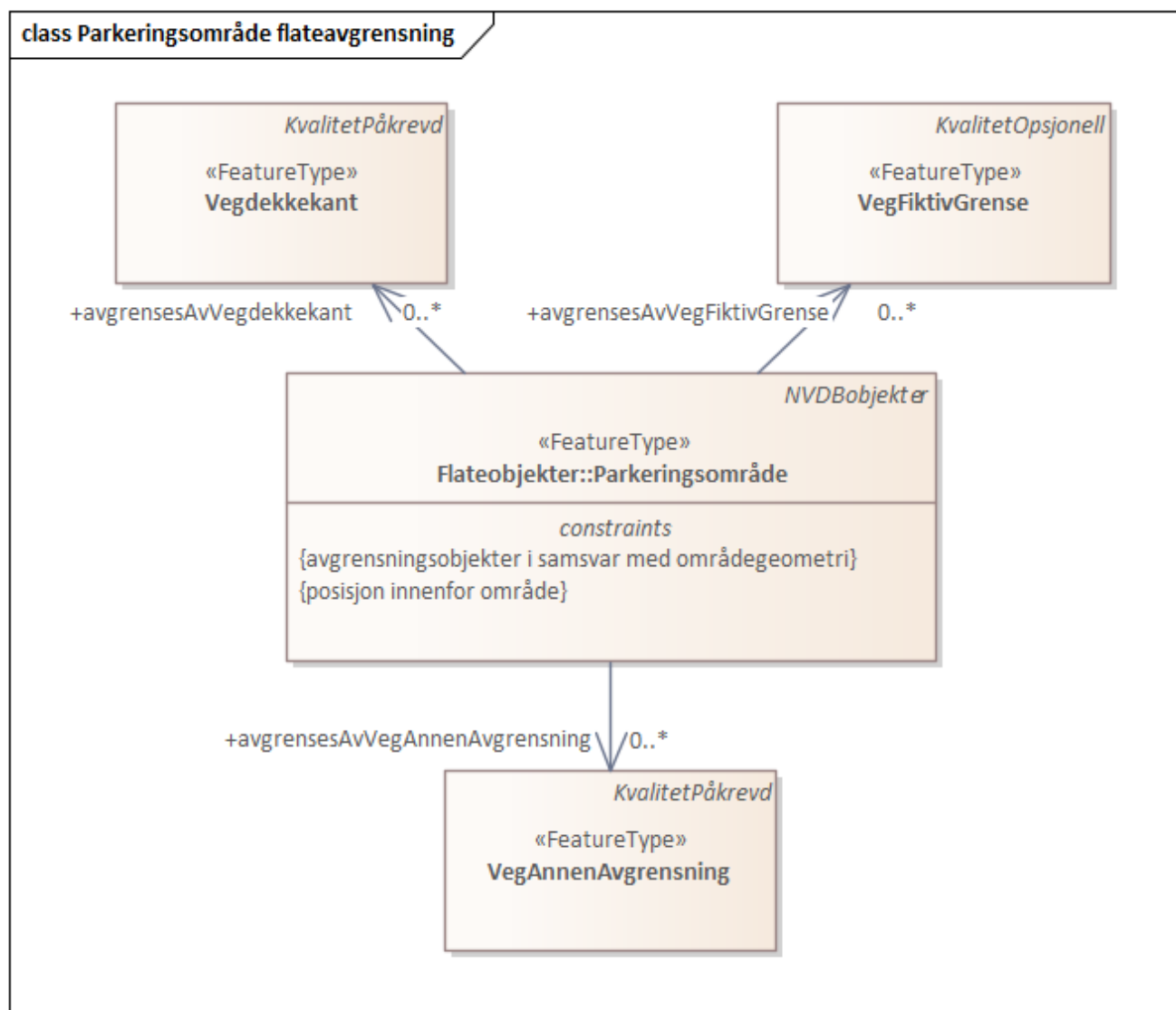
Supertype:	«FeatureType» Fellesegenskaper
------------	--------------------------------

5.2.3. Pakke: Flateavgrensninger

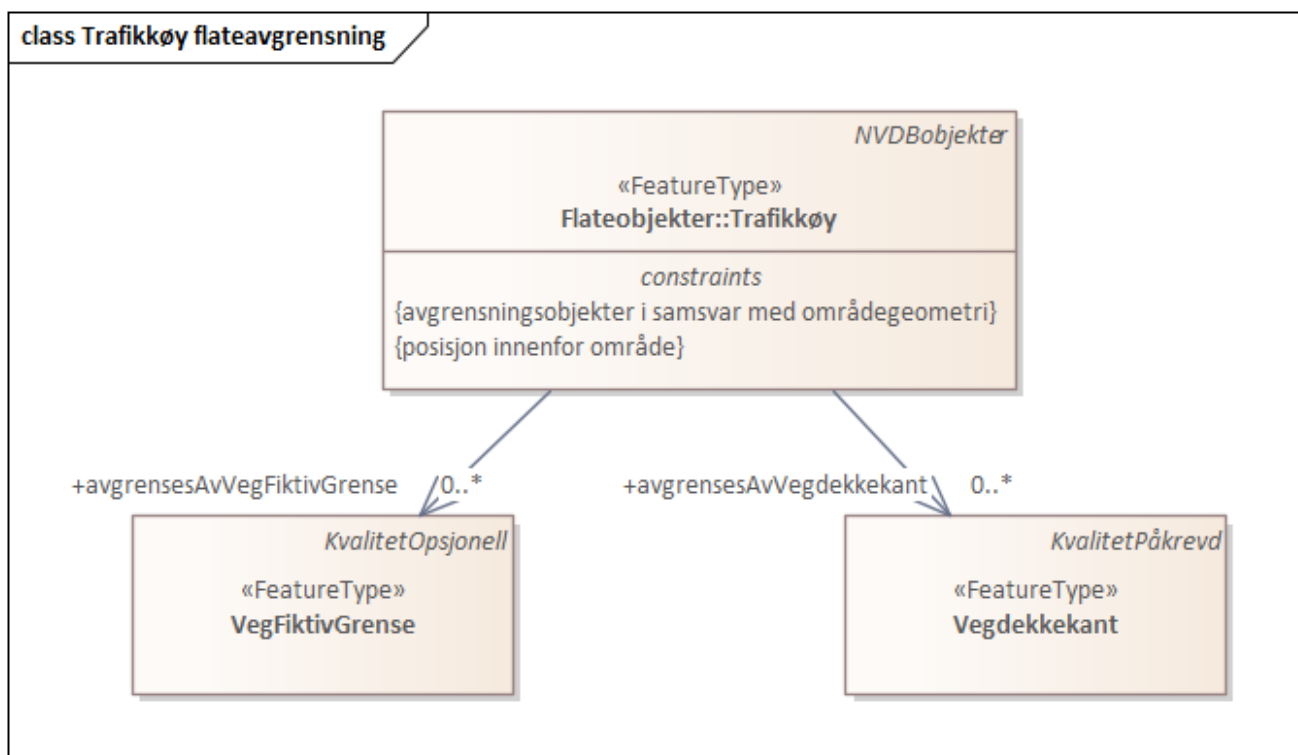
Definisjon: Pakke som inneholder de fire kurveobjektene som brukes til flateavgrensning i FKB-Veg 5.0



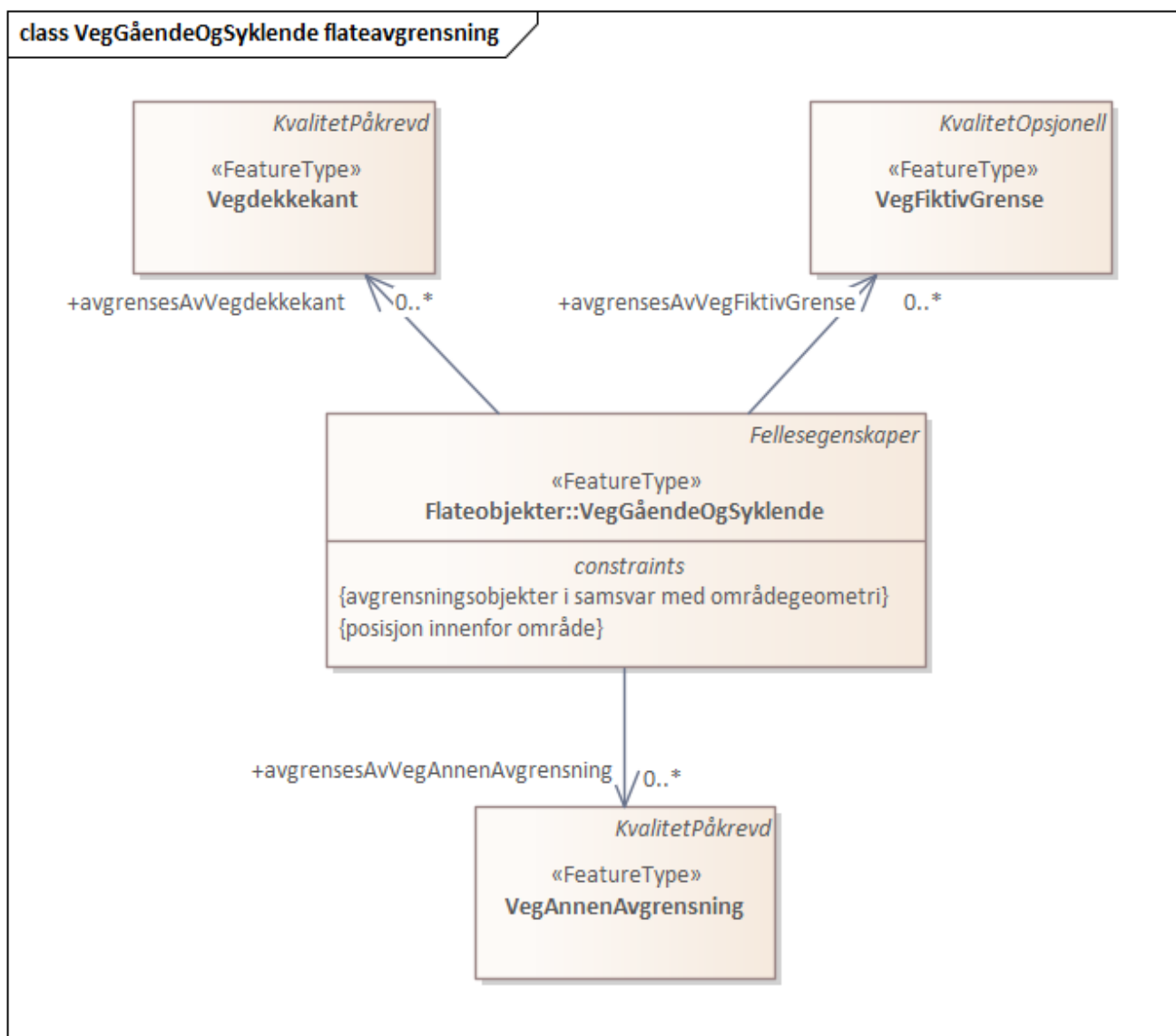
Figur 14. Hoveddiagram - Flateavgrensninger



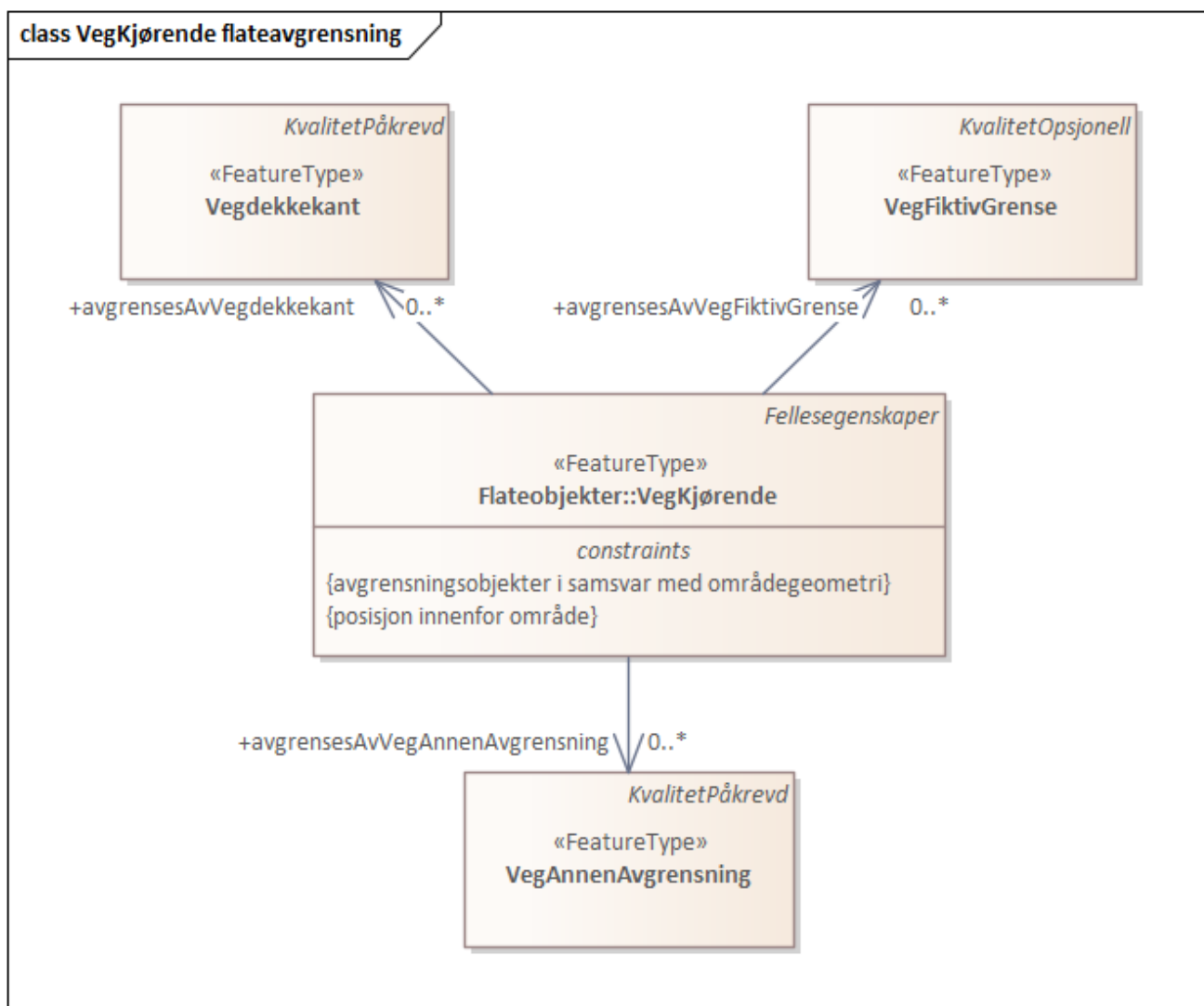
Figur 15. Parkeringsområde flateavgrensning



Figur 16. Trafikkøy flateavgrensning



Figur 17. VegGåendeOgSyklende flateavgrensning

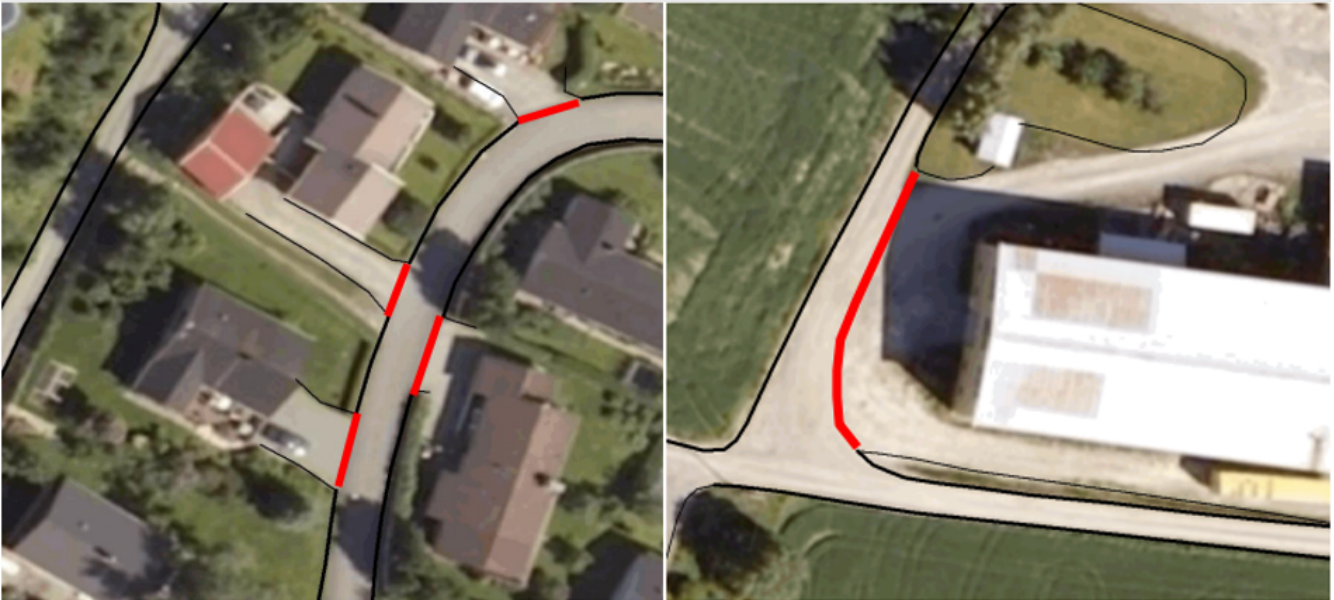


Figur 18. VegKjørende flateavgrensning

5.2.3.1. «FeatureType» VegAnnenAvgrensning

Definisjon: Reell eller fiktiv avgrensning som avgrensner veg mot privat avkjørsel, eller annet vegareal som ligger i tilknytning til vegen.

Merknad: Eksempler på annet vegareal er åpne parkeringsplasser, industriområder, bygninger og gårds plasser. Her inngår også tidligere objekttype VegkantAnnetVegareal og VegkantAvkjørsel.



Figur 19. Illustrasjon av objekttype VegAnnenAvgrensning

Egenskaper

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

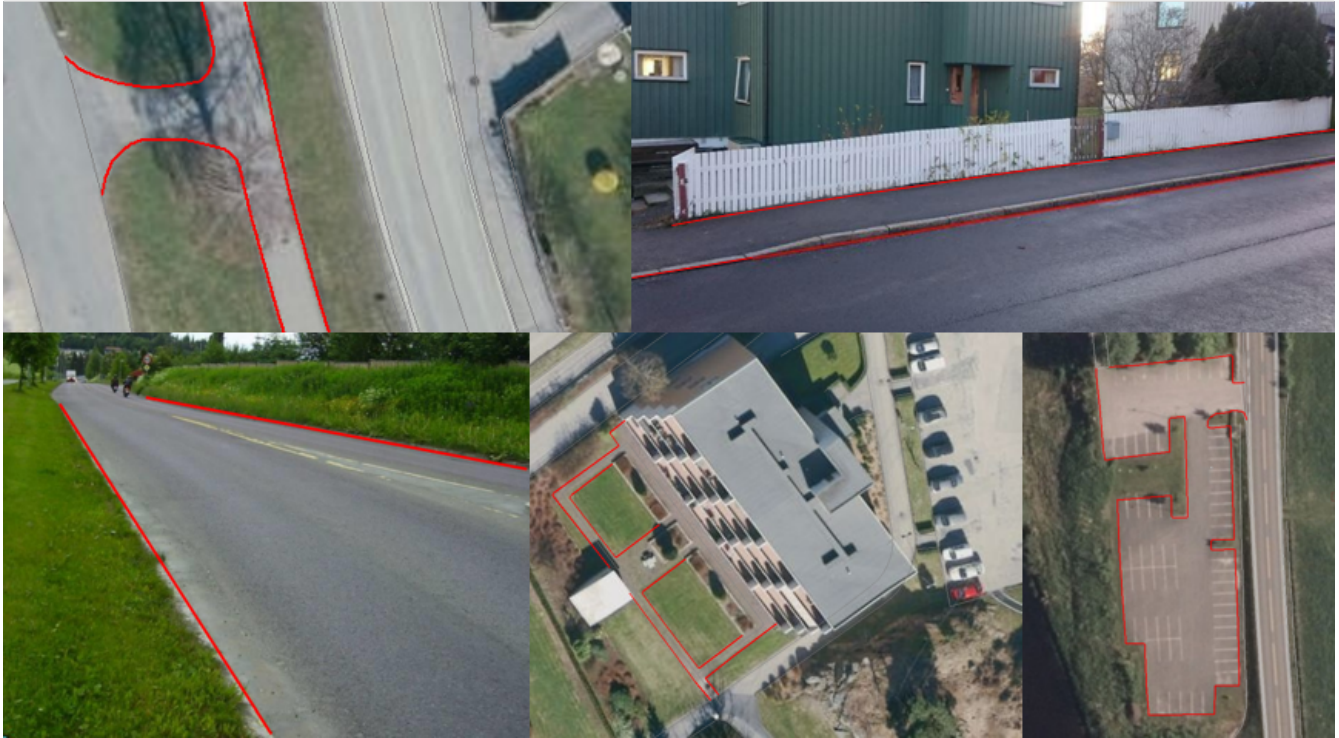
Arv og realiseringer

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

5.2.3.2. «FeatureType» Vegdekkekant

Definisjon: avgrensning for alle typer flatedannede vegdekker.

Merknad: Her inngår også tidligere Trafikkøykant, GangSykkelvekant, Gangvegkant og AnnetVegarealAvgrensning som avgrenser tidligere bakkant fortau eller parkeringsområdeavgrensning



Figur 20. Illustrasjon av objekttype Vegdekkekant

Egenskaper

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

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

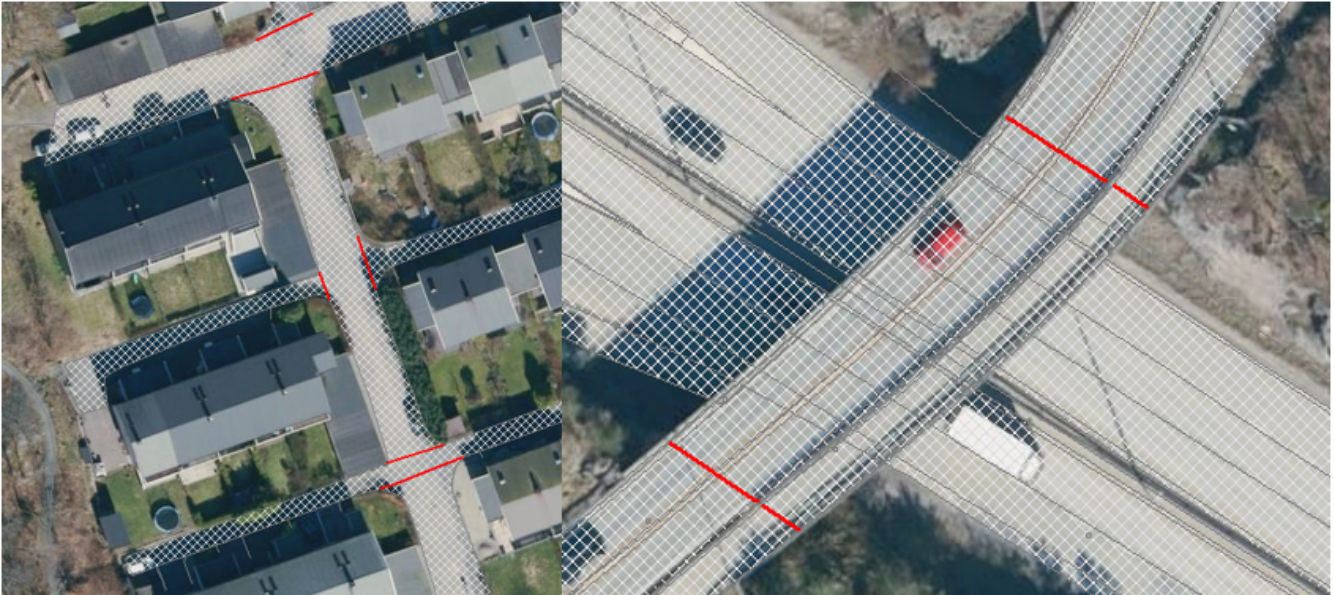
Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» KvalitetPåkrevd
Realisering av:	«ApplicationSchema» Vegsituasjon-4.5.:«featureType» Vegdekkekant

5.2.3.3. «FeatureType» VegFiktivGrense

Definisjon: Fiktiv avgrensingslinje (lukkelinje) for vegflater.

Merknad: VegFiktivGrense brukes for fiktive avgrensninger av vegflater. Objektene skal derfor som hovedregel avgrense to flater.



Figur 21. Illustrasjon av objekttype VegFiktivGrense

Egenskaper

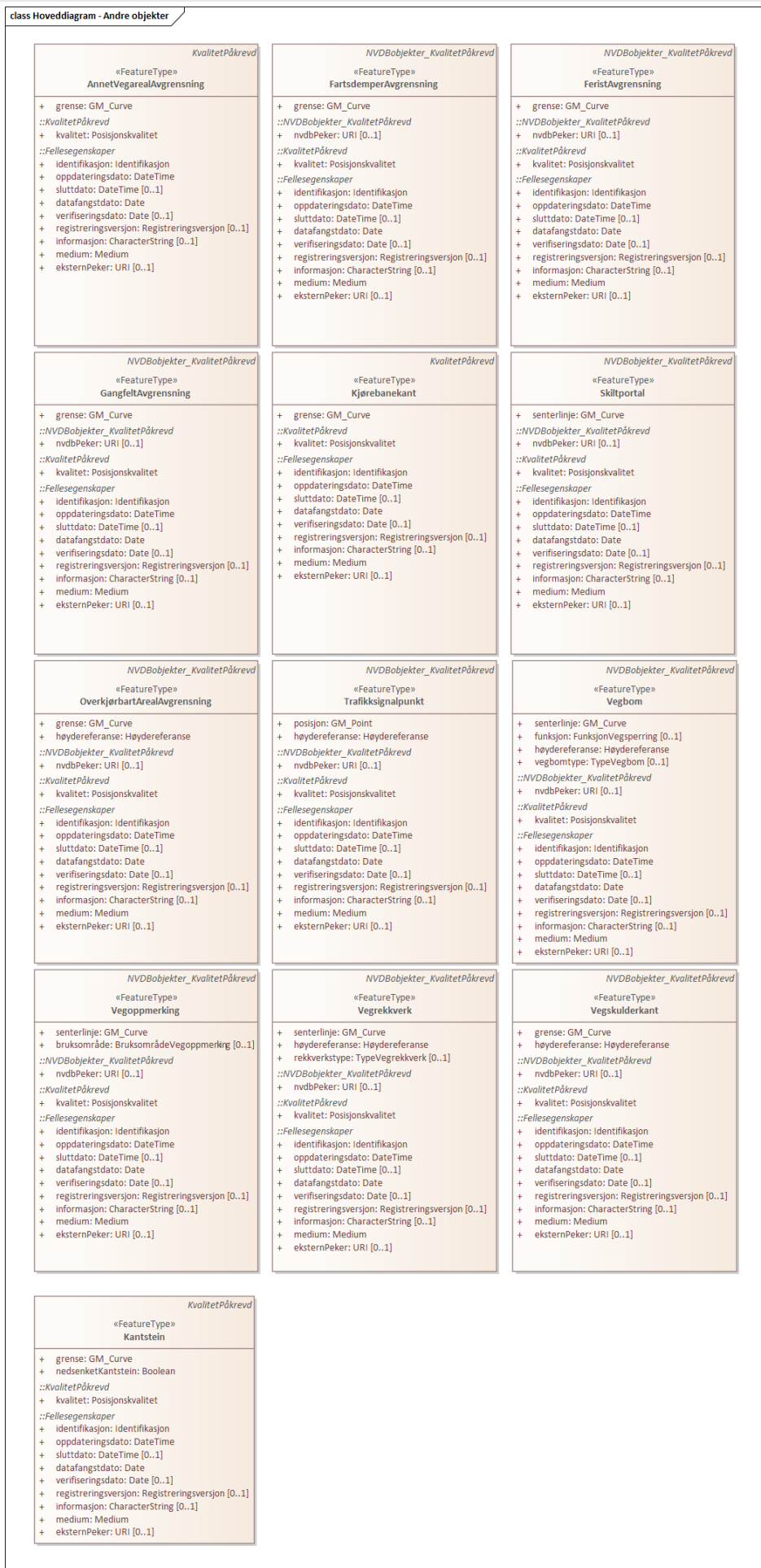
Navn:	grense
Definisjon:	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Curve

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» KvalitetOpsjonell
Realisering av:	«ApplicationSchema» Vegsituasjon-4.5::«featureType» VegkantFiktiv

5.2.4. Pakke: Andre objekter

Definisjon: Pakke som inneholder øvrige objekter som benyttes i FKB-Veg 5.0



Figur 22. Hoveddiagram - Andre objekter

5.2.4.1. «FeatureType» AnnetVegarealAvgrensning

Definisjon: avgrensning av privat avkjørsel, ytterkant av åpne parkeringsplasser i tilknytning til veg, korte gang- og sykkelveger som ikke hører til hovedvegnettet (for eksempel småveger mellom bebyggelse).

Merknad: Objekttypen skal ikke brukes til å avgrense vegflate eller fortau



Figur 23. Illustrasjon av objekttype AnnetVegarealAvgrensning

Egenskaper

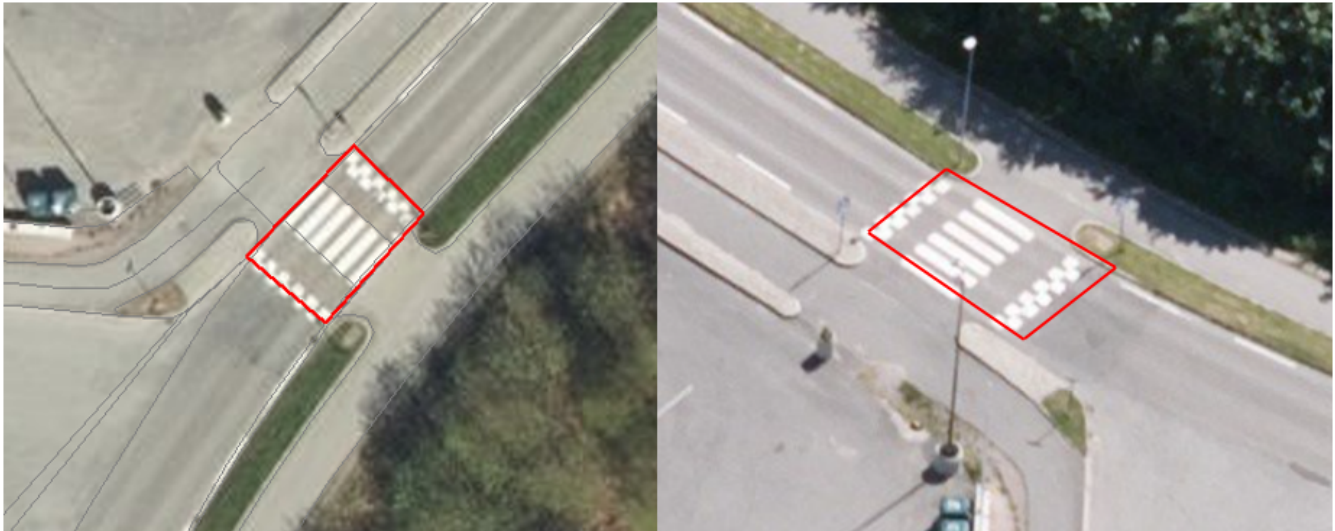
Navn:	grense
Definisjon:	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Curve

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» KvalitetPåkrevd
Realisering av:	«ApplicationSchema» Vegsituasjon-4.5::«featureType» AnnetVegarealAvgrensning

5.2.4.2. «FeatureType» FartsdemperAvgrensning

Definisjon: Avgrensning av forhøyning i veger og/eller gater for å begrense kjørehastigheten.



Figur 24. Illustrasjon av objekttype FartsdemperAvgrensning

Egenskaper

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

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» NVDBobjekter_KvalitetPåkrevd
Realisering av:	«ApplicationSchema» Vegsituasjon-4.5::«featureType» FartsdemperAvgrensning

5.2.4.3. «FeatureType» FeristAvgrensning

Definisjon: Rist eller gitter som er innbygd i vegbanen, og som hindrer dyr i å komme over.



Figur 25. Illustrasjon av objekttype FeristAvgrensning

Egenskaper

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

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» NVDBobjekter_KvalitetPåkrevd
Realisering av:	«ApplicationSchema» Vegsituasjon-4.5::«featureType» FeristAvgrensning

5.2.4.4. «FeatureType» GangfeltAvgrensning

Definisjon: Avgrensning av gangfelt.



Figur 26. Illustrasjon av objekttype GangfeltAvgrensning

Egenskaper

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

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» NVDBobjekter_KvalitetPåkrevd
Realisering av:	«ApplicationSchema» Vegsituasjon-4.5::«featureType» GangfeltAvgrensning

5.2.4.5. «FeatureType» Kantstein

Definisjon: Kantstein som avgrensner vegdekke (oftest bilveg) mot fortau eller lignende



Figur 27. Illustrasjon av objekttype Kantstein

Egenskaper

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

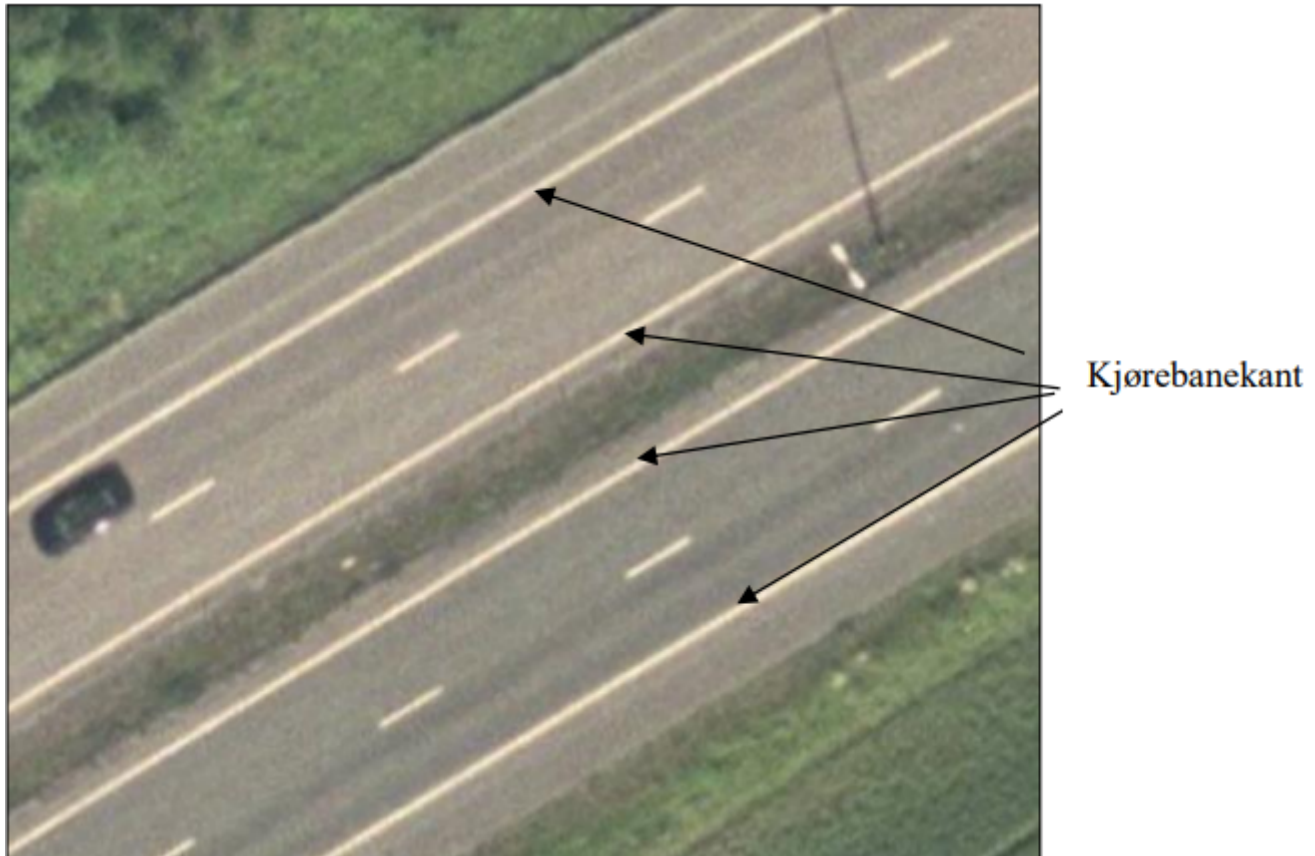
Navn:	nedsenketKantstein
Definisjon:	Egenskap for å angi om kantstein er nedsenket eller ikke. Dersom egenskapen ikke er angitt betyr dette det samme som nedsenketKantstein Nei.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Boolean
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: BOOLSK SOSI_navn: NEDSENKETKANTSTEIN

Arv og realiseringer

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

5.2.4.6. «FeatureType» Kjørebane kant

Definisjon: Avgrensing av kjørebane, som ofte identifiseres med hjelp av oppmerking på veien.



Figur 28. Illustrasjon av objekttype Kjørebane kant

Egenskaper

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

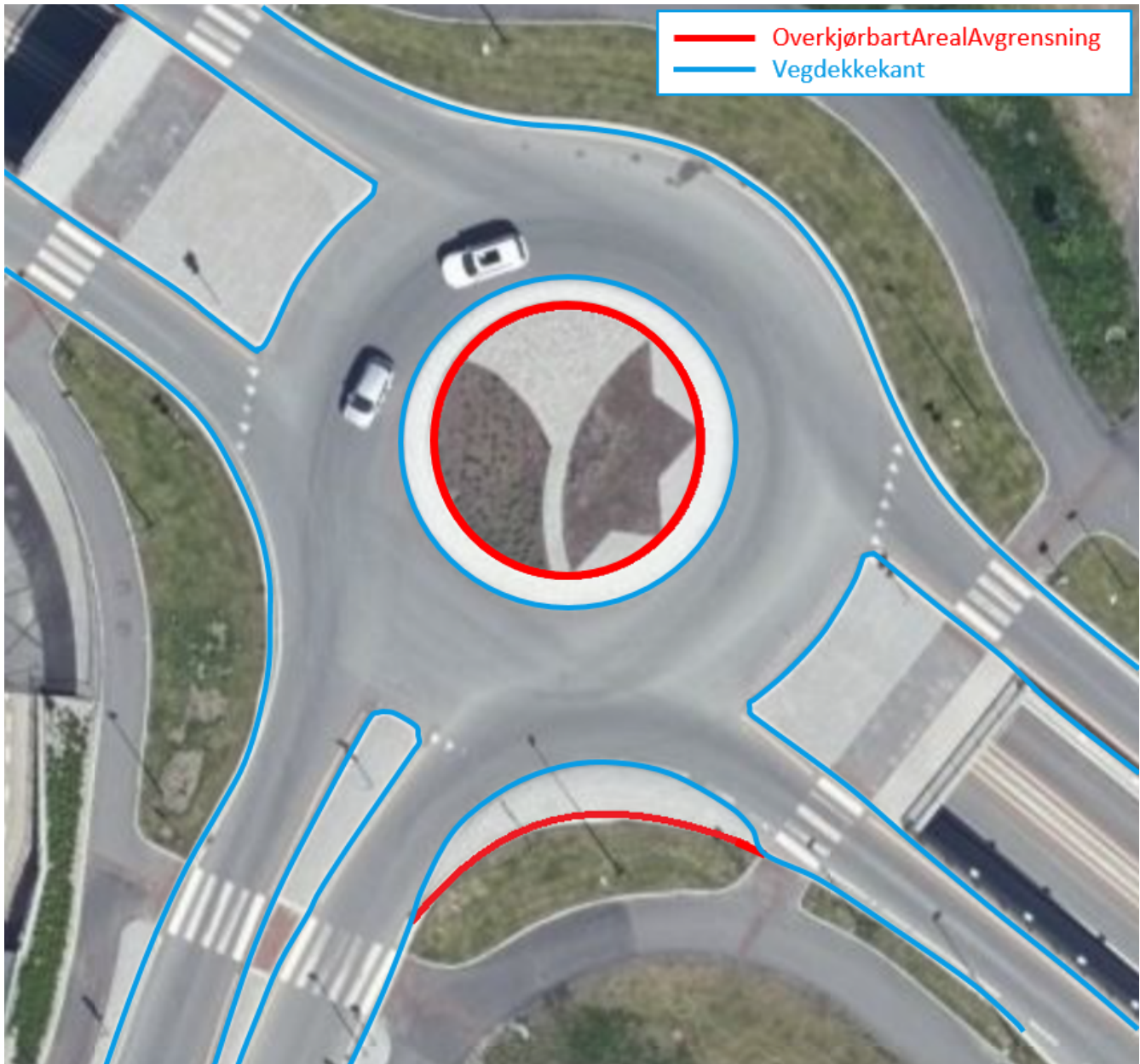
Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» KvalitetPåkrevd
Realisering av:	«ApplicationSchema» Vegsituasjon-4.5::«featureType» Kjørebane kant

5.2.4.7. «FeatureType» OverkjørbartArealAvgrensning

Definisjon: Den indre eller ytre avgrensningen av et overkjørbart areal.

Tilleggsinformasjon: Opphøyd areal i små rundkjøringer og kryss, etablert for at lange og store kjøretøy skal kunne passere. Arealet er gjerne belagt med belegningsstein og avgrenset av kantstein.



Figur 29. Illustrasjon av objekttype OverkjørbartArealAvgrensning

Egenskaper

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

Type:	GM_Curve
Profilparametre i tagged values:	SOSI_navn: Kurve

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

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» NVDBobjekter_KvalitetPåkrevd
------------	--

5.2.4.8. «FeatureType» Skiltportal

Definisjon: Anordning for å henge opp skilt, teknisk utstyr etc. over kjørefeltene.



Figur 30. Illustrasjon av objekttype Skiltportal

Egenskaper

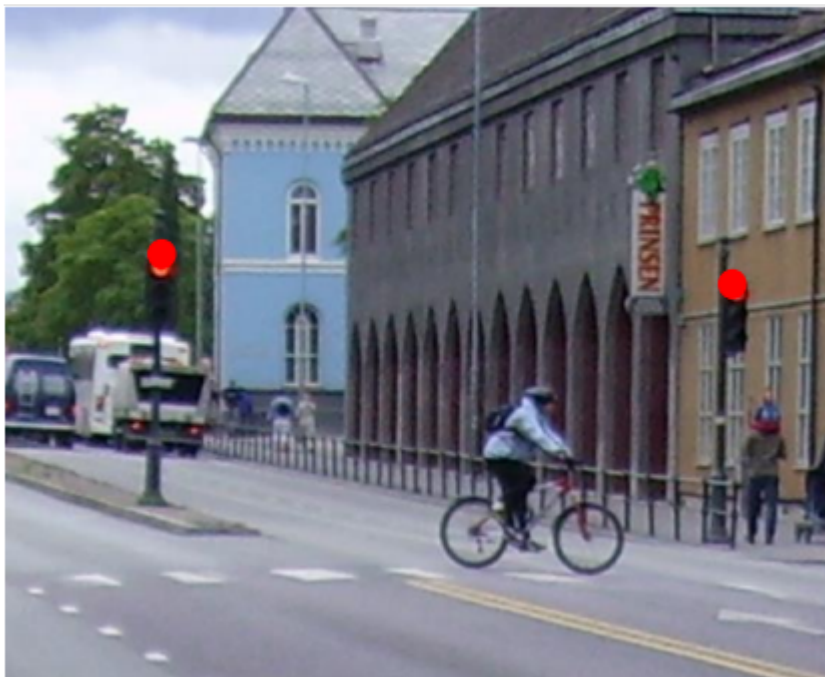
Navn:	senterlinje
Definisjon:	forløp som følger objektets sentrale del
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Curve

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» NVDBobjekter_KvalitetPåkrevd
Realisering av:	«ApplicationSchema» Vegsituasjon-4.5::«featureType» Skiltportal

5.2.4.9. «FeatureType» Trafikksignalpunkt

Definisjon: Trafikksignal inkludert signalhoder og stolpe lokalisert i ett punkt.



Figur 31. Illustrasjon av objekttype Trafikksignalpunkt

Egenskaper

Navn:	posisjon
Definisjon:	sted som objektet eksisterer på
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Point
Profilparametre i tagged values:	SOSI_navn: Punkt

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

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» NVDBobjekter_KvalitetPåkrevd
Realisering av:	«ApplicationSchema» Vegsituasjon-4.5:«featureType» Trafikksignalpunkt

5.2.4.10. «FeatureType» Vegbom

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



Figur 32. Illustrasjon av objekttype Vegbom

Egenskaper

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

Navn:	funksjon
Definisjon:	Vegbommens funksjon
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» FunksjonVegsperring

Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/veg/5.0/funksjonvegsperring SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 30 SOSI_navn: FUNKSJON
----------------------------------	---

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

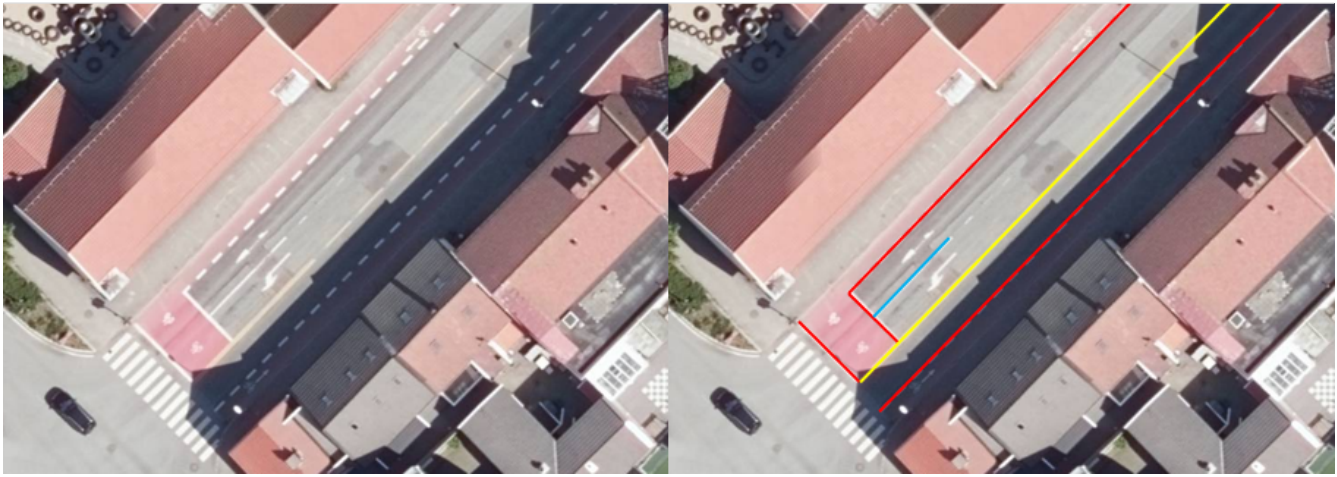
Navn:	vegbomtype
Definisjon:	Angir hvilken type vegbommen er av
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» TypeVegbom
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/veg/5.0/typevegbom SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 30 SOSI_navn: VEGBOMTYPE

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» NVDBobjekter_KvalitetPåkrevd
------------	--

5.2.4.11. «FeatureType» Vegoppmerking

Definisjon: Langs- og/eller tverrgående vegoppmerkingslinjer i vegen. Vegoppmerking nyttes for å lede, varsle eller regulere trafikken, og for å klargjøre andre bestemmelser gitt ved trafikkskilt eller trafikkregler.



Figur 33. Illustrasjon av objekttype Vegoppmerking

Egenskaper

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

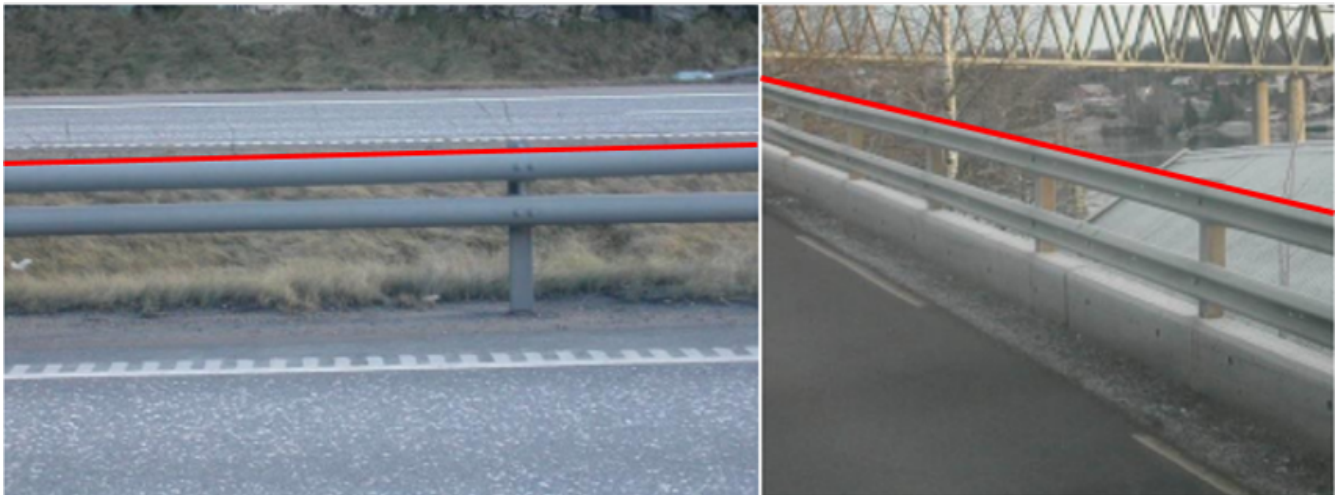
Navn:	bruksområde
Definisjon:	bruksområde for vegoppmerking (hentes fra NVDB))
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» BruksområdeVegoppmerking
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/veg/5.0/bruksomradevegoppmerking SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 30 SOSI_navn: BRUKSOMRÅDE

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» NVDBobjekter_KvalitetPåkrevd
Realisering av:	«ApplicationSchema» Vegsituasjon-4.5:«featureType» VegoppmerkingLangsgående

5.2.4.12. «FeatureType» Vegrekkverk

Definisjon: En anordning som skal hindre at kjøretøy forlater vegen.



Figur 34. Illustrasjon av objekttype Vegrekkverk

Egenskaper

Navn:	senterlinje
Definisjon:	forløp som følger objektets sentrale del
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Curve
Profilparametre i tagged values:	SOSI_navn: Kurve

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

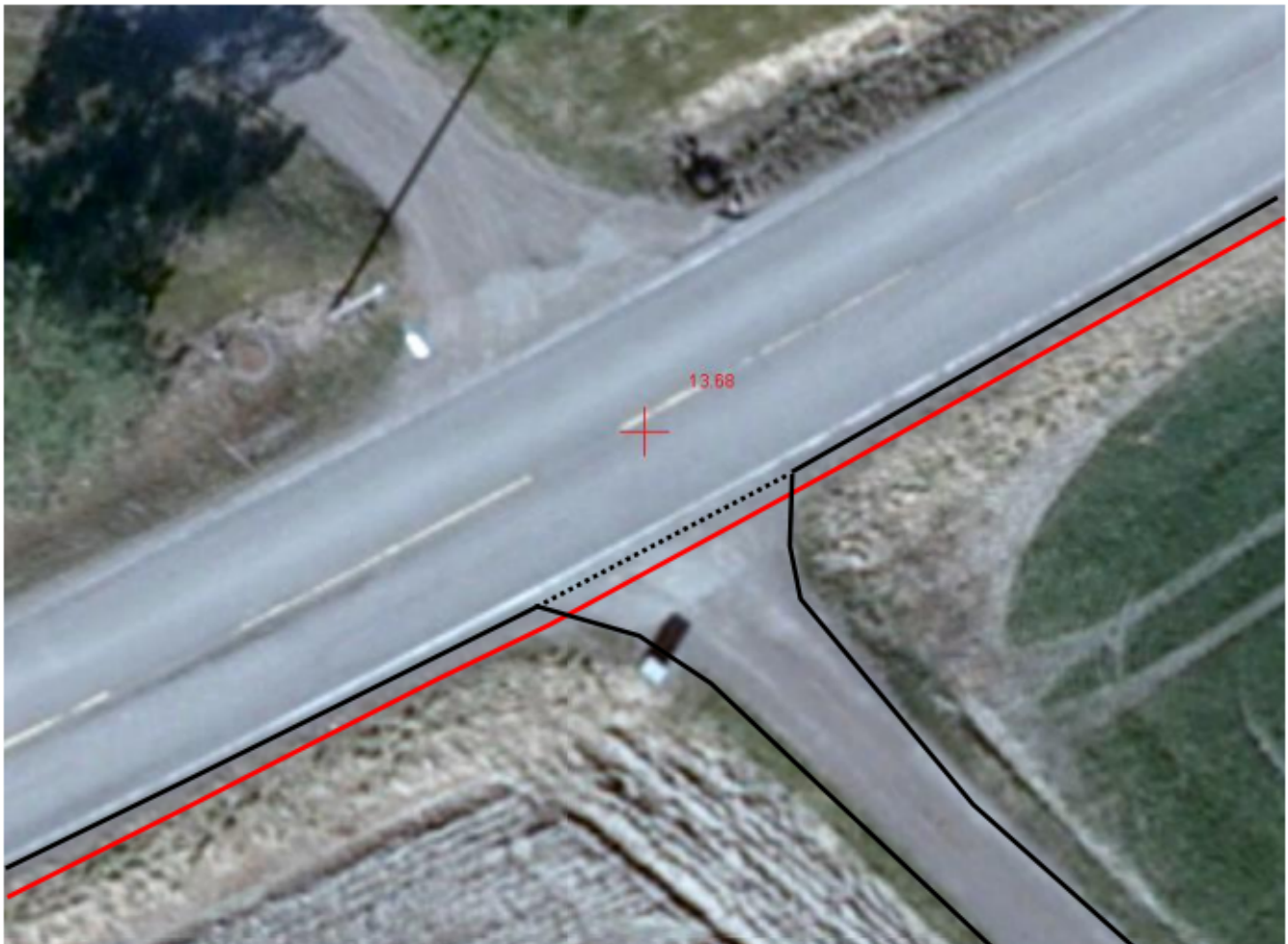
Navn:	rekkverkstype
Definisjon:	type rekkverk
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» TypeVegrekkverk
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/veg/5.0/typevegarekkverk SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 30 SOSI_navn: REKKVERKSTYPE

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» NVDBobjekter_KvalitetPåkrevd
Realisering av:	«ApplicationSchema» Vegsituasjon-4.5::«featureType» Vegrekkverk

5.2.4.13. «FeatureType» Vegskulderkant

Definisjon: Ytterkant av kjørbart felt som ligger inntil kjørebanelen. Dette inkluderer rom for rekkverk.



Figur 35. Illustrasjon av objekttype Vegskulderkant

Egenskaper

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

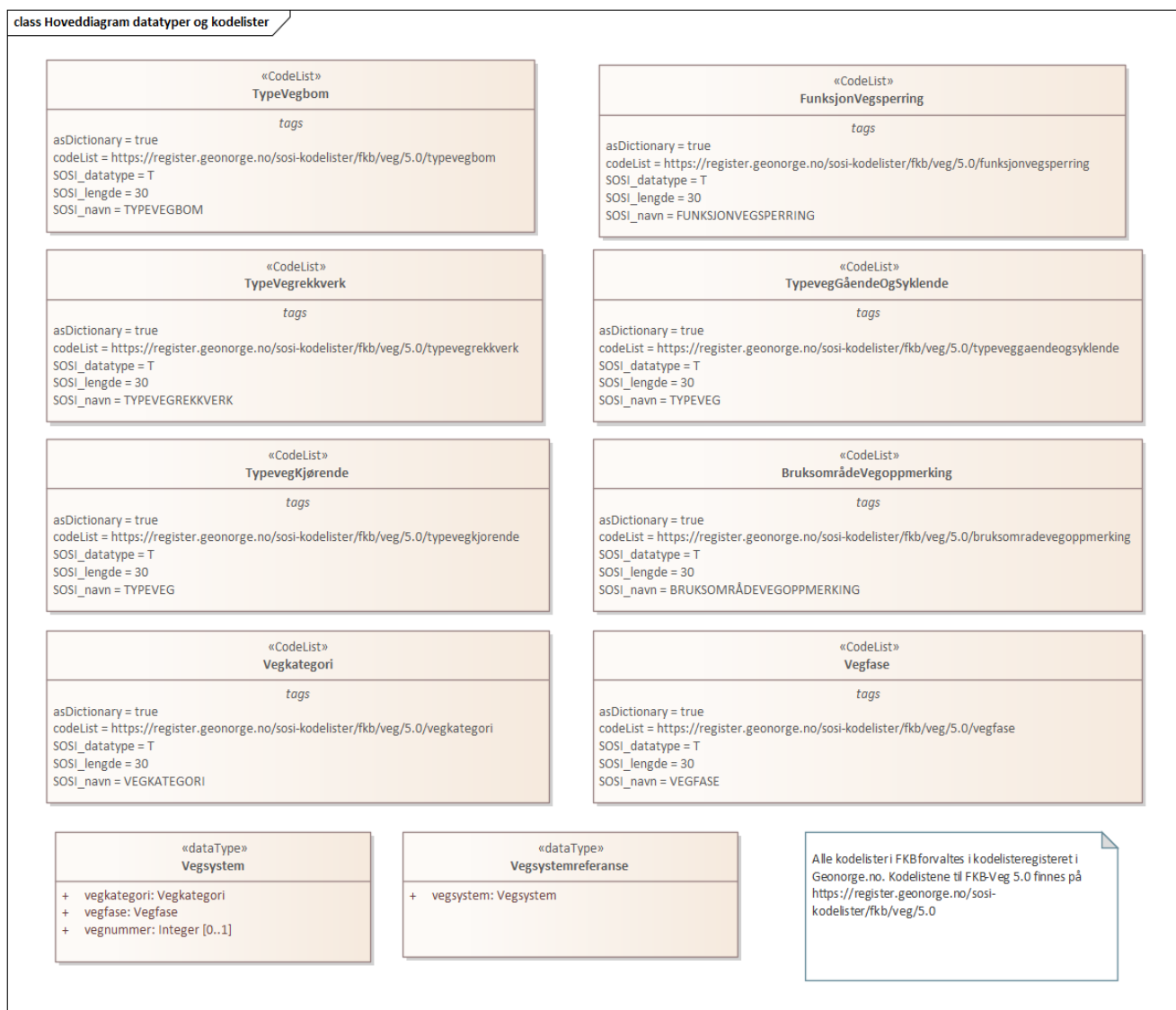
Profilparametre i tagged values:	SOSI_navn: Kurve
Navn:	høydereferanse
Definisjon:	koordinatregistrering utført på topp eller bunn av et objekt
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Høydereferanse
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/hoydereferanse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

Arv og realiseringer

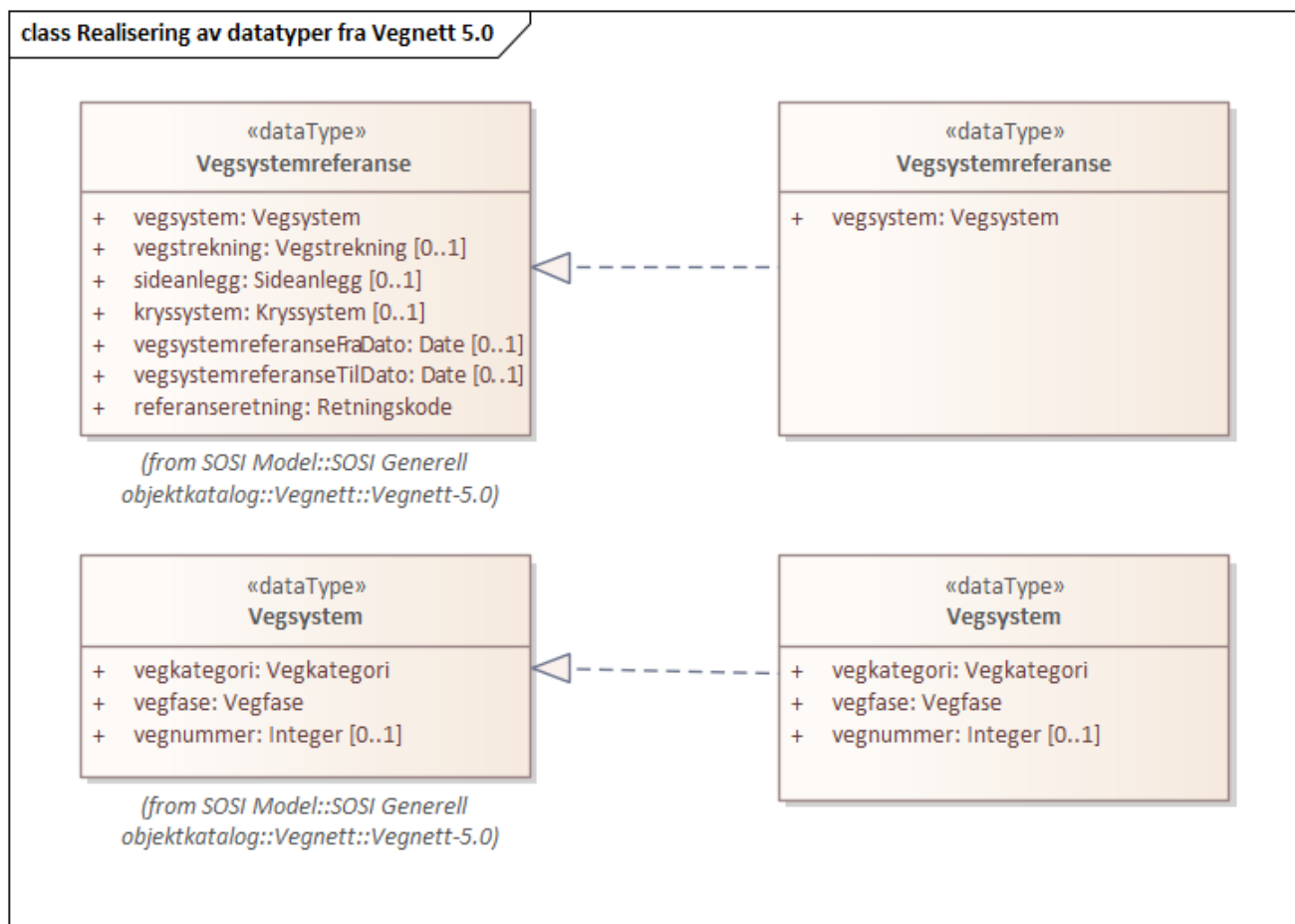
Supertype:	«FeatureType» NVDBobjekter_KvalitetPåkrevd
Realisering av:	«ApplicationSchema» Vegsituasjon-4.5:«featureType» Vegskulderkant

5.2.5. Pakke: Datatyper og kodelister

Definisjon: Inneholder datatyper og kodelister benyttet i FKB-Veg 5.0



Figur 36. Hoveddiagram datatyper og kodelister



Figur 37. Realisering av datatyper fra Vegnett 5.0

5.2.5.1. «dataType» Vegsystemreferanse

Definisjon: sammensatt identifikator for vegsystemreferanse

Profilparametre i tagged values

SOSI_navn	VEGSYSTEMREFERANSE
-----------	--------------------

Egenskaper

Navn:	vegsystem
Definisjon:	hvilke deler av vegnettet som forvaltningsmessig hører sammen
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«dataType» Vegsystem
Profilparametre i tagged values:	SOSI_navn: VEGSYSTEM

Arv og realiseringer

Realisering av:	«applicationSchema» Vegnett-5.0::«dataType» Vegsystemreferanse
------------------------	--

5.2.5.2. «dataType» Vegsystem

Definisjon: Definerer hvilke deler av vegnettet som forvaltningsmessig hører sammen.

Profilparametre i tagged values

SOSI_navn	VEGSYSTEM
-----------	-----------

Egenskaper

Navn:	vegkategori
Definisjon:	Kategorisering som angir på hvilket nivå vegmyndigheten for strekningen ligger.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Vegkategori
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/veg/5.0/vegkategori SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 50 SOSI_navn: VEGKATEGORI

Navn:	vegfase
Definisjon:	Angir vegens fase i livet.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Vegfase
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/veg/5.0/vegfase SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: VEGFASE

Navn:	vegnummer
Definisjon:	Angir hvilke deler av vegnettet som rutemessig hører sammen.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«dataType» Integer
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 5 SOSI_navn: VEGNUMMER

Arv og realiseringer

Realisering av:	«applicationSchema» Vegnett-5.0::«dataType» Vegsystem
-----------------	---

5.2.5.3. «CodeList» Vegkategori

Definisjon: angivelse av vegens kategori/eierskap

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/veg/5.0/vegkategori
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	30
SOSI_navn	VEGKATEGORI

5.2.5.4. «CodeList» Vegfase

Definisjon: angivelse av vegens "fase i livet"

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/veg/5.0/vegfase
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	30
SOSI_navn	VEGFASE

5.2.5.5. «CodeList» FunksjonVegsperring

Definisjon: Angir funksjon for vegbom

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/veg/5.0/funksjonvegsperring
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	30
SOSI_navn	FUNKSJONVEGSPERRING

5.2.5.6. «CodeList» TypeVegbom

Definisjon: angivelse av type vegbom

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/veg/5.0/typevegbom
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	30
SOSI_navn	TYPEVEGBOM

5.2.5.7. «CodeList» TypevegGåendeOgSyklende

Definisjon: typeveger som brukes for veger for gående og syklende

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/veg/5.0/typeveggåendeogsyklende
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	30
SOSI_navn	TYPEVEG

5.2.5.8. «CodeList» TypevegKjørende

Definisjon: typeveger som brukes for veger for kjørende

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/veg/5.0/typevegkjorende
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	30
SOSI_navn	TYPEVEG

5.2.5.9. «CodeList» BruksområdeVegoppmerking

Definisjon: angir bruksområde for vegoppmerking

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/veg/5.0/bruksomradevegoppmerking
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	30
SOSI_navn	BRUKSOMRÅDEVEGOPPMERKING

5.2.5.10. «CodeList» TypeVegrekkeverk

Definisjon: angivelse av ulike typer rekkverk

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/veg/5.0/typevegrekkeverk
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	30
SOSI_navn	TYPEVEGREKKVERK

6. Referansesystem

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

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

6.1.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

6.1.2. Navn på kilden til referansesystemet

Norwegian Mapping Authority

6.1.3. Ansvarlig organisasjon for referansesystemet

The international Association of Oil & Gas Producers

6.1.4. Link til mer informasjon om referansesystemet

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

6.1.5. Koderom

EPSG

6.1.6. Identifikasjonskode

5972

6.1.7. Kodeversjon

2020-03-30

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

6.2.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

6.2.2. Navn på kilden til referansesystemet

Norwegian Mapping Authority

6.2.3. Ansvarlig organisasjon for referansesystemet

The international Association of Oil & Gas Producers

6.2.4. Link til mer informasjon om referansesystemet

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

6.2.5. Koderom

EPSG

6.2.6. Identifikasjonskode

5973

6.2.7. Kodeversjon

2020-03-30

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

6.3.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

6.3.2. Navn på kilden til referansesystemet

Norwegian Mapping Authority

6.3.3. Ansvarlig organisasjon for referansesystemet

The international Association of Oil & Gas Producers

6.3.4. Link til mer informasjon om referansesystemet

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

6.3.5. Koderom

EPSG

6.3.6. Identifikasjonskode

5975

6.3.7. Kodeversjon

2020-03-30

6.4. Temporalt referansesystem

6.4.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

6.4.2. Navn på temporalt referansesystem

UTC

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

7. Kvalitet

7.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

7.2. Beskrivelse av datakvalitet

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

Den dominerende datafangstmetoden for FKB-data er fotogrammetrisk registrering. For fotogrammetrisk registrering er det angitt detaljerte kvalitetskrav. Se [fotogrammetrisk registreringsinstruks for FKB-Veg 5.0.1](#).

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

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

8. Datafangst

8.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

8.2. Registeringsinstruks

Fotogrammetrisk datafangst er den dominerende datafangstmetoden for FKB-Veg 5.0.1. Se [fotogrammetrisk registreringsinstruks for FKB-Veg 5.0.1](#).

9. Datavedlikehold

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

9.1. Vedlikeholdsinformasjon Kartleggingsprosjekter

9.1.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

9.1.2. Vedlikeholdsfrekvens

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

9.1.3. Vedlikeholdsbeskrivelse

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

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

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

9.2. Vedlikeholdsinformasjon Kontinuerlig ajourhold

9.2.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

9.2.2. Vedlikeholdsfrekvens

Kontinuerlig

9.2.3. Vedlikeholdsbeskrivelse

Det er i regi av Geovekst inngått FDV-avtaler med de fleste kommuner. Her 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. Endringene oppdateres direkte inn i Sentral FKB eller oversendes til Kartverket på filformat for de som ikke har tilgang til å oppdatere direkte.

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

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

9.3. Vedlikeholdsinformasjon Meldinger om feil og mangler

9.3.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

9.3.2. Vedlikeholdsfrekvens

Kontinuerlig

9.3.3. Vedlikeholdsbeskrivelse

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

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

10. Presentasjon

10.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

10.2. Referanse til presentasjonskatalog

Presentasjonsregler for FKB-data er angitt i [skjermkartografispefikasjonen i Geonorge](#).

11. Leveranse

Leveransemetoder og formater for FKB 5.0 er også beskrevet i vedlegg A i [FKB generell del](#).

11.1. Leveransemetode GML filleveranse

11.1.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

11.1.2. Leveranseformat

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

Formatversjon: 3.2.1

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

Filstruktur: Tekstfil (XML)

Språk: nor

Tegnsett: utf8

11.1.3. Leveransemedium

Leveranseenheter: kommunevise filer

Overføringsstørrelse: Varierer veldig ut fra kommunestørrelse

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

Annen leveranseinformasjon: Nedlastingsfilene vil være zippet

11.2. Leveransemetode SOSI-format filleveranse

11.2.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

11.2.2. Leveranseformat

Formatnavn: SOSI

Formatversjon: 5.0

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

Filstruktur: Tekstfil

Språk: nor

Tegnsett: utf8

11.2.3. Leveransemedium

Leveranseenheter: kommunevise filer

Overføringsstørrelse: Varierer ut fra kommunestørrelse

Navn på medium: Datasettet lastes ned fra geonorge.no

Annen leveranseinformasjon: Nedlastingsfilene vil være zippet

11.3. Leveransemetode ESRI fgdb filleveranse

11.3.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

11.3.2. Leveranseformat

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

Formatversjon: 10.0

Formatspesifikasjon: ESRI filgeodatabase

Filstruktur: Filer

Språk: nor

Tegnsett: utf8

11.3.3. Leveransemedium

Leveranseenheter: kommunevise filer, fylkesvise filer og landsdekkende filer

Overføringsstørrelse: Varierer områdestørrelse

Navn på medium: Datasettet lastes ned fra geonorge.no

Annen leveranseinformasjon: Nedlastingsfilene vil være zippet

11.4. Leveransemetode GML NGIS-OpenAPI

11.4.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

11.4.2. Leveranseformat

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

Formatversjon: 3.2.1

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

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

Språk: nor

Tegnsett: utf8

11.4.3. Leveransemedium

Leveranseenheter: ikke angitt

Overføringsstørrelse: ikke angitt

Navn på medium: NGIS-OpenAPI

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

11.5. Leveransemetode JSON NGIS-OpenAPI

11.5.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

11.5.2. Leveranseformat

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

Formatversjon: Basert på GeoJSON RFC 7946, august 2016

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

Filstruktur: Tekstfiler som inneholder JSON-objekter

Språk: nor

Tegnsett: utf8

11.5.3. Leveransemedium

Leveranseenheter: ikke angitt

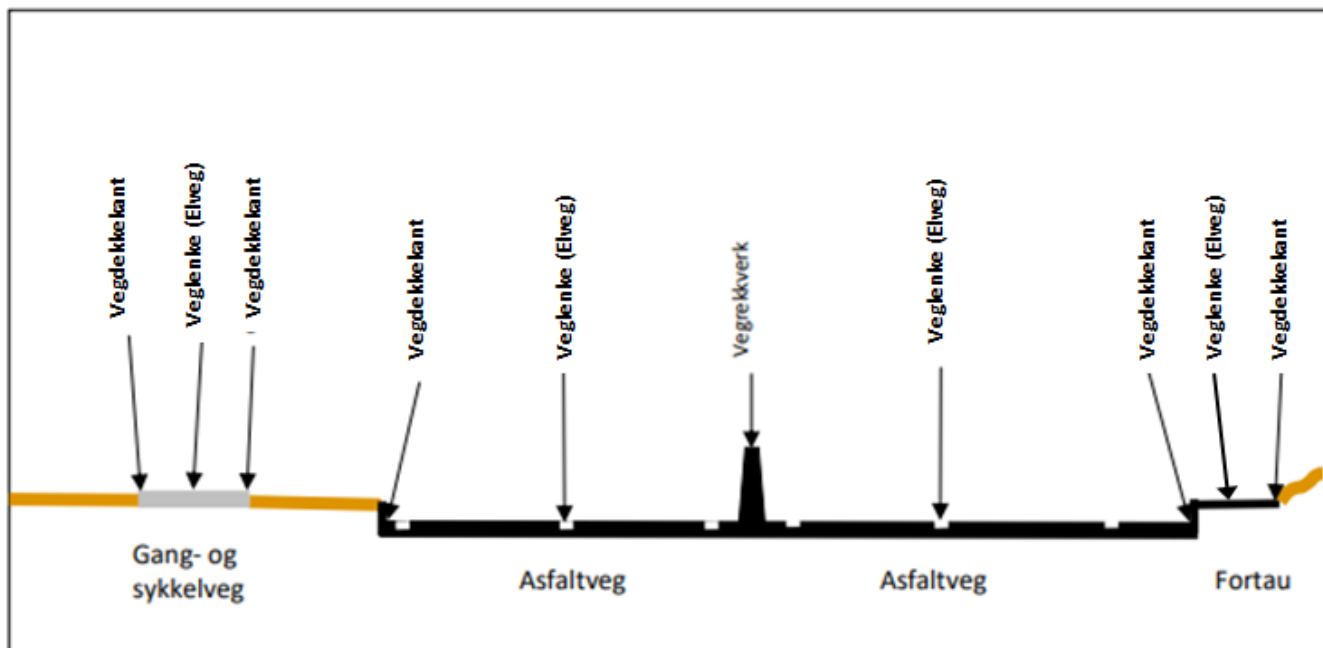
Overføringsstørrelse: ikke angitt

Navn på medium: NGIS-OpenAPI

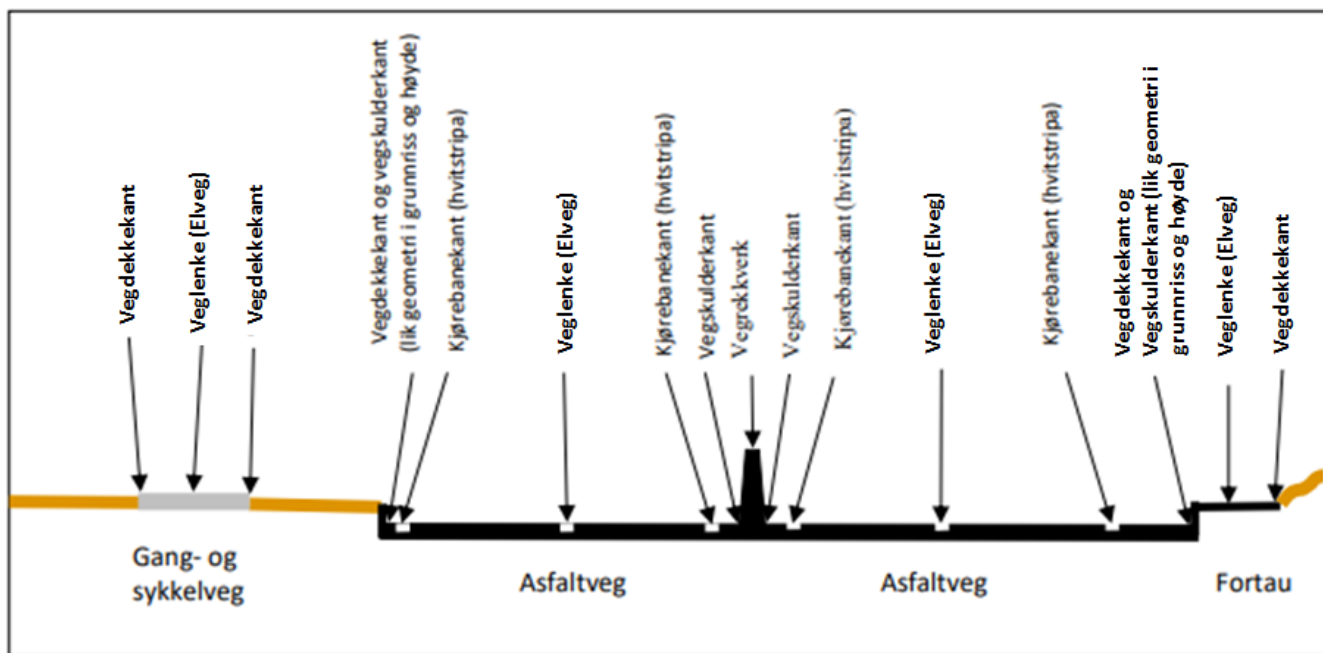
Annen leveranseinformasjon: Se vedlegg A.2 til FKB generell del for mer informasjon.

12. Tilleggsinformasjon

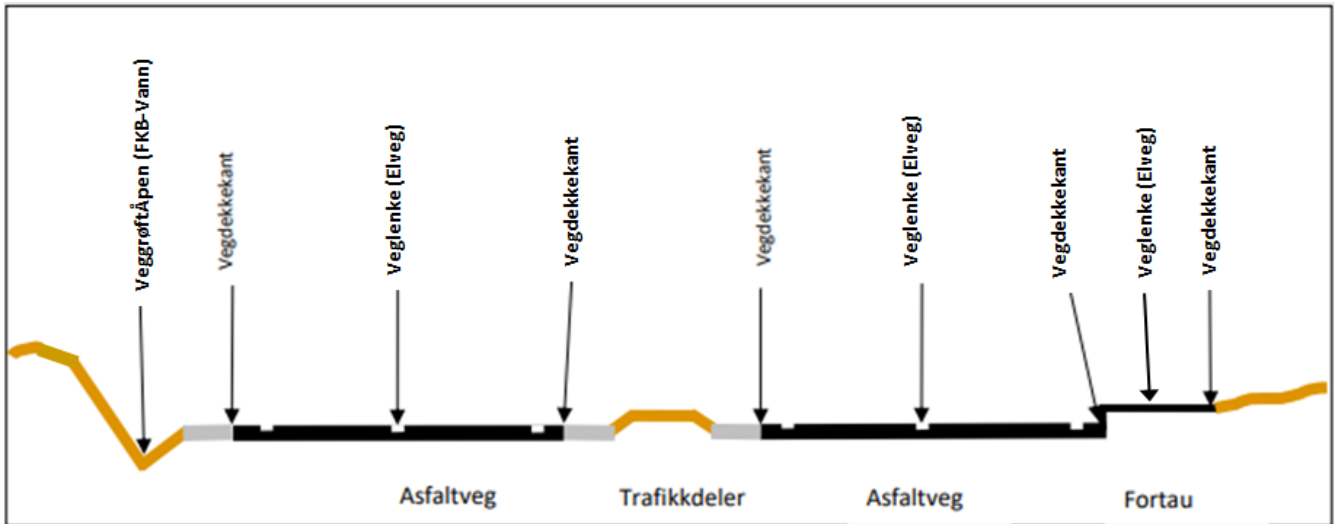
12.1. Figurbibliotek



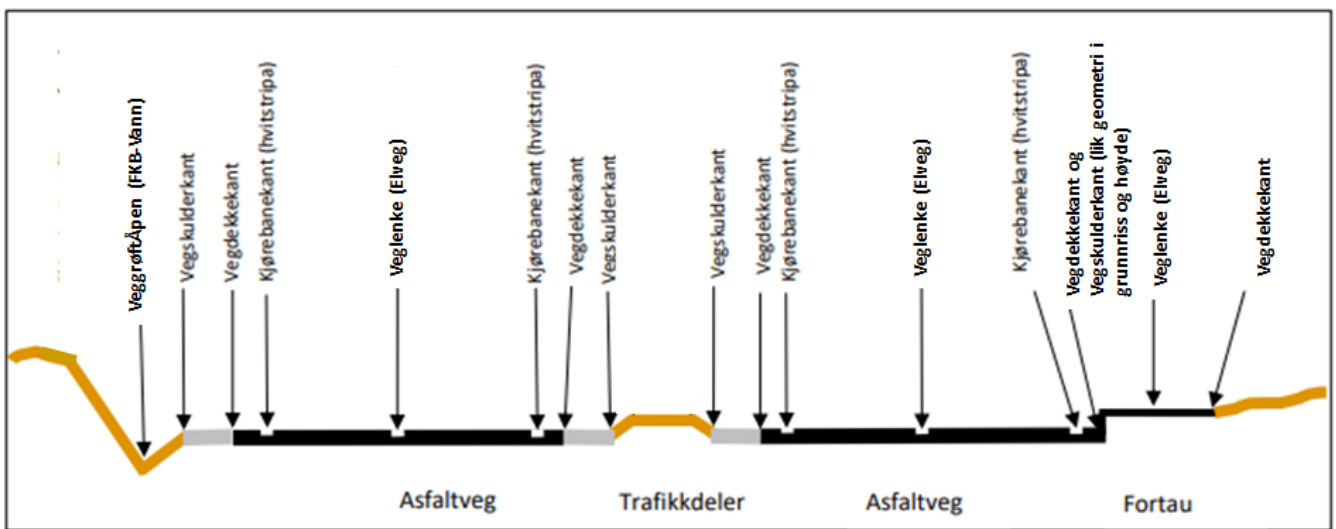
Figur 38. Eksempel på registrering av objekttyper i todimensjonal visning



Figur 39. Eksempel på registrering av objekttyper i todimensjonal visning, med opsjoner



Figur 40. Eksempel på registrering av objekttyper i situasjon med trafikkdeler/trafikkøy



Figur 41. Eksempel på registrering av objekttyper i situasjon med trafikkdeler/trafikkøy, med opsjoner

13. Metadata

13.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

13.2. Metadataspesifikasjon

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

Se oppdaterte metadata for [FKB-Veg 5.0.1](#) i kartkatalog på [Geonorge](#).

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

Vedlegg A: GML-realisering

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

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

Vedlegg B: SOSI-format-realiserings

SOSI-Realiseringen følger kravene i "Realisering i SOSI-format 5.0" [\[SOSI-FORMAT\]](#). Under en utlisting av SOSI-formatrealiseringen:

Objekttype: Parkeringsområde

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» Registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]
eksternPeker	URI	..EKSTERNPEKER	[0..1]
nvdbPeker	URI	..NVDBPEKER	[0..1]
område	GM_Surface	..FLATE	[1..1]
posisjon	GM_Point	..PUNKT	[0..1]

Objekttype: Trafikkøy

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» Registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]
eksternPeker	URI	..EKSTERNPEKER	[0..1]
nvdbPeker	URI	..NVDBPEKER	[0..1]
område	GM_Surface	.FLATE	[1..1]
posisjon	GM_Point	.PUNKT	[0..1]

Objekttype: VegGåendeOgSyklende

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» Registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]
eksternPeker	URI	..EKSTERNPEKER	[0..1]
område	GM_Surface	.FLATE	[1..1]
posisjon	GM_Point	.PUNKT	[0..1]
typeveg	«CodeList» TypevegGåendeOgSyklende	..TYPEVEG	[1..1]
vegsystemreferanse	«dataType» Vegsystemreferanse	..VEGSYSTEMREFERANSE	[0..1]

vegsystemreferanse.vegssystem	«dataType» Vegsystem	...VEGSYSTEM	[1..1]
vegsystemreferanse.vegssystem.vegkategori	«CodeList» Vegkategori	...VEGKATEGORI	[1..1]
vegsystemreferanse.vegssystem.vegfase	«CodeList» Vegfase	...VEGFASE	[1..1]
vegsystemreferanse.vegssystem.vegnummer	«dataType» Integer	...VEGNUMMER	[0..1]
vegOverVeg	«» Boolean	..VEGOVERVEG	[1..1]

Objekttype: VegKjørende

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» Registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]
eksternPeker	URI	..EKSTERNPEKER	[0..1]
område	GM_Surface	..FLATE	[1..1]
posisjon	GM_Point	..PUNKT	[0..1]
typeveg	«CodeList» TypevegKjørende	..TYPEVEG	[0..1]
vegsystemreferanse	«dataType» Vegsystemreferanse	..VEGSYSTEMREFERANSE	[1..1]
vegsystemreferanse.vegssystem	«dataType» Vegsystem	...VEGSYSTEM	[1..1]
vegsystemreferanse.vegssystem.vegkategori	«CodeList» Vegkategori	...VEGKATEGORI	[1..1]

vegsystemreferanse.vegsystem.vegfase	«CodeList» Vegfase	...VEGFASE	[1..1]
vegsystemreferanse.vegsystem.vegnummer	«dataType» Integer	...VEGNUMMER	[0..1]
vegOverVeg	«» Boolean	..VEGOVERVEG	[1..1]

Objekttype: VegAnnenAvgrensning

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

Objekttype: Vegdekkekant

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

Objekttype: VegFiktivGrense

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» Registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]
eksternPeker	URI	..EKSTERNPEKER	[0..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[0..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
grense	GM_Curve	.KURVE	[1..1]

Objekttype: AnnetVegarealAvgrensning

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]
eksternPeker	URI	..EKSTERNPEKER	[0..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[0..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
grense	GM_Curve	.KURVE	[1..1]

Objekttype: FartsdemperAvgrensning

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[0..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
nvdbPeker	URI	..NVDBPEKER	[0..1]
grense	GM_Curve	.KURVE	[1..1]

Objekttype: FeristAvgrensning

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

nvdbPeker	URI	..NVDBPEKER	[0..1]
grense	GM_Curve	.KURVE	[1..1]

Objekttype: GangfeltAvgrensning

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

Objekttype: Kantstein

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

Objekttype: Kjørebane kant

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» Registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]
eksternPeker	URI	..EKSTERNPEKER	[0..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[0..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
grense	GM_Curve	.KURVE	[1..1]

Objekttype: OverkjørbartArealAvgrensning

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

eksternPeker	URI	..EKSTERNPEKER	[0..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[0..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
nvdbPeker	URI	..NVDBPEKER	[0..1]
grense	GM_Curve	..KURVE	[1..1]
høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]

Objekttype: Skiltportal

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[0..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
nvdbPeker	URI	..NVDBPEKER	[0..1]
senterlinje	GM_Curve	.KURVE	[1..1]

Objekttype: Trafikksignalpunkt

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

nvdbPeker	URI	..NVDBPEKER	[0..1]
posisjon	GM_Point	.PUNKT	[1..1]
høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]

Objekttype: Vegbom

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» Registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]
eksternPeker	URI	..EKSTERNPEKER	[0..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[0..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
nvdbPeker	URI	..NVDBPEKER	[0..1]
senterlinje	GM_Curve	.KURVE	[1..1]
funksjon	«CodeList» FunksjonVegsperring	..FUNKSJON	[0..1]
høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]

vegbomtype	«CodeList» TypeVegbom	..VEGBOMTYPE	[0..1]
------------	-----------------------	--------------	--------

Objekttype: Vegoppmerking

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

Objekttype: Vegrekkverk

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» Registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]
eksternPeker	URI	..EKSTERNPEKER	[0..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[0..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
nvdbPeker	URI	..NVDBPEKER	[0..1]
senterlinje	GM_Curve	..KURVE	[1..1]
høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]
rekkverkstype	«CodeList» TypeVegrekkverk	..REKKVERKSTYPE	[0..1]

Objekttype: Vegskulderkant

Modellelementnavn og SOSI_navn

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

identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
sluttdato	DateTime	..SLUTTDATO	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» Registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]
eksternPeker	URI	..EKSTERNPEKER	[0..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[0..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
nvdbPeker	URI	..NVDBPEKER	[0..1]
grense	GM_Curve	..KURVE	[1..1]
høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]

Vedlegg C: Oversikt over endringer i objekttyper i FKB-Veg 5.0

Tabellen under inneholder en liste over endringer i objekttyper mellom FKB-Veg 4.61 og FKB-Veg 5.0

Objekttype FKB 5.0	Objekttype FKB 4.61
VegKjørende (flate)	Veg (flate)
VegGåendeOgSyklende (flate) <i>Inkluderer alle typeveger for gående og syklende som er definert i ELveg 2.0 (NVDB). Dvs. fortau, gangveg, sykkelveg, trapp og gågate.</i>	GangSykkelveg (flate)
<i>utgår i FKB 5.0</i>	Traktorveg (flate)
<i>utgår i FKB 5.0</i>	Traktorvegkant
Vegdekkekant	Vegdekkekant
Vegdekkekant	GangSykkelvegkant
Vegdekkekant	Gangvegkant
Vegdekkekant	Fortauskant
Vegdekkekant	Trafikkøykant
OverkjørbartArealAvgrensning	<i>ny i FKB 5.0</i>
VegAnnenAvgrensning	VegkantAnnetVegareal
VegAnnenAvgrensning	VegkantAvkjørsel
VegFiktivGrense	VegkantFiktiv
Vegoppmerking	VegoppmerkingLangsgående
<i>flyttes til FKB-Vann 5.0</i>	VeggrøftÅpen

Lisensvilkår

Lisens

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

Du har lov til:

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

På følgende vilkår:

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

Med den forståelse:

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