

SOSI standardisert produktspesifikasjon
FKB-TraktorvegSti 5.0



Innholdsfortegnelse

1. Innledning, historikk og endringslogg	2
1.1. Innledning	2
1.2. Historikk	2
1.3. Endringslogg	2
1.3.1. Innhold i endringsloggen	2
1.3.2. Endringer siden FKB-TraktorvegSti 4.6 - 2016-08-08	2
1.4. Normative referanser	4
2. Definisjoner og forkortelser	5
2.1. Definisjoner	5
2.2. Forkortelser	9
3. Generelt om spesifikasjonen	10
3.1. Unik identifisering	10
3.1.1. Fullstendig navn	10
3.1.2. Versjon	10
3.2. Referansedato	10
3.3. Ansvarlig organisasjon	10
3.4. Språk	10
3.5. Hovedtema	10
3.6. Temakategori	10
3.7. Sammendrag	10
3.8. Formål	10
3.9. Representasjonsform	11
3.10. Datasettoppløsning	11
3.11. Utstrekningsinformasjon	11
3.12. Identifikasjonsomfang	11
3.13. Supplerende beskrivelse	11
4. Spesifikasjonsomfang	12
4.1. Spesifikasjonsomfang for hele spesifikasjonen	12
4.1.1. Identifikasjon	12
4.1.2. Nivå	12
4.1.3. Navn	12
4.1.4. Beskrivelse	12
4.1.5. Utstrekningsinformasjon	12
5. Innhold og struktur	13
5.1. Pakke «ApplicationSchema» FKB-TraktorvegSti-5.0Utkast	13
5.1.2. «FeatureType» Veglenke	18
5.1.3. «FeatureType» Vegsperring	21
5.1.4. «dataType» Vegsystemreferanse	24

5.1.5. «dataType» Vegsystem	25
5.1.6. «dataType» Vegstrekning	26
5.1.7. «dataType» Veglenkeadresse	27
5.1.8. «CodeList» Vegkategori	28
5.1.9. «CodeList» Vegfase	28
5.1.10. «CodeList» FunksjonVegsperring	29
5.1.11. «CodeList» TypeVegsperring	29
5.1.12. «CodeList» Typeveg	30
5.1.13. «CodeList» Landbruksvegklasse	30
5.1.14. «CodeList» Rutemerking	30
5.1.15. «CodeList» Kommunenummer	31
5.1.16. «CodeList» EierVegsperring	31
5.2. Pakke: Generelle elementer	32
5.2.1. «FeatureType» Fellesegenskaper (abstrakt)	35
5.2.2. «FeatureType» KvalitetPåkrevd (abstrakt)	38
5.2.3. «dataType» Identifikasjon	38
5.2.4. «dataType» Posisjonskvalitet	40
5.2.5. «CodeList» Synbarhet	43
5.2.6. «CodeList» Datafangstmetode	43
5.2.7. «CodeList» Registreringsversjon	43
5.2.8. «CodeList» Medium	44
6. Referansesystem	45
6.1. Romlig referansesystem	45
6.1.1. Omfang	45
6.1.2. Navn på kilden til referansesystemet:	45
6.1.3. Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:	45
6.1.4. Link til mer info om referansesystemet:	45
6.1.5. Koderom:	45
6.1.6. Identifikasjonskode:	45
6.1.7. Kodeversjon	45
6.2. Temporalt referansesystem	46
6.2.1. Navn på temporalt referansesystem	46
6.2.2. Omfang	46
7. Kvalitet	47
7.1. Omfang	47
7.2. Beskrivelse av datakvalitet	47
8. Datafangst	48
8.1. Omfang	48
8.2. Registeringsinstruks	48
9. Datavedlikehold	49

9.1. Vedlikeholdsinformasjon Kartleggingsprosjekter	49
9.1.1. Omfang	49
9.1.2. Vedlikeholdsfrekvens	49
9.1.3. Vedlikeholdsbeskrivelse	49
9.2. Vedlikeholdsinformasjon Kontinuerlig ajourhold	49
9.2.1. Omfang	49
9.2.2. Vedlikeholdsfrekvens	49
9.2.3. Vedlikeholdsbeskrivelse	49
9.3. Vedlikeholdsinformasjon Meldinger om feil og mangler	50
9.3.1. Omfang	50
9.3.2. Vedlikeholdsfrekvens	50
9.3.3. Vedlikeholdsbeskrivelse	50
10. Presentasjon	51
10.1. Omfang	51
10.2. Referanse til presentasjonskatalog	51
11. Leveranse	52
11.1. Leveransemetode	52
11.1.1. Omfang	52
11.1.2. Leveranseformat	52
11.1.3. Leveransemedium	52
12. Tilleggsinformasjon	53
13. Metadata	54
13.1. Omfang	54
13.2. Metadataspesifikasjon	54
Vedlegg A - GML-realisering	55
Vedlegg B - SOSI-format-realisering	56
«FeatureType» Veglenke	56
«FeatureType» Vegsperring	57
Lisensvilkår	60

CAUTION Høringsversjon 1. oktober 2021

HØRING

1. Innledning, historikk og endringslogg

1.1. Innledning

FKB-TraktorvegSti er et landsdekkende FKB-datasett som inneholder traktorveger, stier og stitrapp med senterlinjegeometri.

FKB-TraktorvegSti må sees i sammenheng med Elveg 2.0 som inneholder øvrig vegnett og som forvaltes i Nasjonal vegdatabank (NVDB). Sammen med vegnettet fra NVDB skal FKB-TraktorvegSti kunne danne et komplett samferdselsnettverk for kjørende, syklende og gående.

Datagrunnlaget i FKB-TraktorvegSti vil ha svært varierende grad av nettverkstopologi. Man må regne med å gjøre en jobb med sammenknytning av FKB-TraktorvegSti og Elveg 2.0 før dette kan betraktes som ett nettverk og benyttes i nettverksanalyser.

FKB-TraktorvegSti 5.0 baserer seg på SOSI generelle typer 5.1 definert i SOSI del 1, fagområdene Vegnett 5.0 og Vegsituasjon 4.5 i SOSI del 2, og NVDB datakatalogen.

1.2. Historikk

Tidligere versjoner:

- Traktorveger og stier ble før FKB versjon 4.5 forvaltet som en del av FKB-Veg.
- FKB-TraktorvegSti versjon 4.5 - 2014-03-01
- FKB-TraktorvegSti versjon 4.6 - 2016-08-08

1.3. Endringslogg

1.3.1. Innhold i endringsloggen

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

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

1.3.2. Endringer siden FKB-TraktorvegSti 4.6 - 2016-08-08

- Oppdatert generelle konsepter fra FKB 5.0 generell del
- Typeveg *gangveg*, *fortau*, *gangfelt* og *trapp* er fjernet fra FKB-TraktorvegSti da de innføres i Elveg 2.0 og Nasjonal vegdatabank (NVDB).

- Ny typeveg *stiltrapp* innført.
- Definisjoner for typeveg *traktorveg* og *sti* er revidert.
- Datatype *Vegsystemreferanse* med datterobjekter innført for å harmonisere med produktspesifikasjon for Elveg 2.0
- Innført ny opsjonelle egenskaper: *beredskapsveg* og *serviceveg*.
- Vegsperring: innført nye egenskaper *FunksjonVegsperring*, *GjelderTidsrom* og *EierVegsperring* for å samsvare med Elveg 2.0.
- Innført egenskapene *turruterPeker* og *eksternPeker* for å gjøre det mulig å legge inn referanser (i form av URI-er) til de tilsvarende objektene forvaltet i andre systemer.
- Kodelister er revidert og flyttet ut av produktspesifikasjon og forvaltes eksternt i [Geonorge](#).

1.4. Normative referanser

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

[G] : Geodatakvalitet, versjon 1.0

[GEO-VEIL] : Geovekst veiledingsdokumentasjon

[PABG] : Produksjon av basis geodata

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

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

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

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

2. Definisjoner og forkortelser

2.1. Definisjoner

ajourføring

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

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

applikasjonsskjema

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

MERKNAD: Se objektkatalog

avledet datasett

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

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

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

basis geodata

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

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

datasett

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

egenskap

navngitt kjennetegn eller karakteristikk av et objekt

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

egenskapsnøyaktighet

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

FKB

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

Fotogrammetrisk FKB

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

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

grunnkart

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

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

fullstendighet

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

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

geodata

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

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

kart

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

kartdata

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

kontinuerlig ajourhold

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

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

kvalitet

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

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

logisk konsistens

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

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

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

metadata

informasjon som beskriver et datasett [G]

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

nøyaktighet

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

MERKNAD: I standarden Geodatakvalitet er de ulike nøyaktighetsmålene beskrevet.

objekt

forekomst (instans) av en objektttype [SOSI]

objektkatalog

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

objektttype

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

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

områdetype

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

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

oppgradering

forbedring av den datatekniske kvaliteten av eksisterende data [PABG]

periodisk ajourhold

ajourføring som utføres systematisk med jevne mellomrom [PABG]

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

presentasjonsdata

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

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

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

primærdatasett

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

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

produktspesifikasjon

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

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

standardavvik

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

topologi

beskrivelse av sammenhengen mellom geografiske objekter [G]

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

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

2.2. Forkortelser

AR5: Arealressurskart i målestokk 1:5000

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

DTM: Digital TerrengModell.

Georef: Metadataregister for Geovekst-data.

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

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

NRL: Nasjonalt register for luftfartshindre

NVDB: Nasjonal vegdatabank med vegnett og tilhørende informasjon.

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

PBL: Plan- og bygningsloven.

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

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

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

3. Generelt om spesifikasjonen

3.1. Unik identifisering

FKB-TraktorvegSti

3.1.1. Fullstendig navn

FKB TraktorvegSti

3.1.2. Versjon

5.0

3.2. Referansedato

2022-01-01

3.3. Ansvarlig organisasjon

Geovekst

3.4. Språk

Norsk

3.5. Hovedtema

Basisdata

3.6. Temakategori

Basisdata

3.7. Sammendrag

FKB-TraktorvegSti er et landsdekkende FKB-datasett som inneholder traktorveger, stier og stitrapp med senterlinjegeometri.

3.8. Formål

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

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

3.9. Representasjonsform

vektor

3.10. Datasettoppløsning

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

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

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

3.11. Utstrekningsinformasjon

Utstrekning beskrivelse

FKB-data dekker Norges fastlandsterritorium

Geografisk område

Nord: 72°

Sør: 57°

Øst: 32°

Vest: 4°

Vertikal utbredelse

Fra ca -250 m til ca 2500 m

Innhold gyldighetsperiode

Ikke angitt

3.12. Identifikasjonsomfang

[Hele datasettet](#)

3.13. Supplerende beskrivelse

Data ikke angitt

4. Spesifikasjonsomfang

(Antall spesifikasjonsomfang: 1)

4.1. Spesifikasjonsomfang for hele spesifikasjonen

4.1.1. Identifikasjon

Hele datasettet

4.1.2. Nivå

Datasett

4.1.3. Navn

FKB-TraktorvegSti 5.0

4.1.4. Beskrivelse

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

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

4.1.5. Utstrekningsinformasjon

Utstrekningbeskrivelse

FKB-data dekker Norges fastlandsterritorium

Geografisk område

Nord: 72°

Sør: 57°

Øst: 32°

Vest: 4°

Vertikal utbredelse

Fra ca -250 m til ca 2500 m

Innhold gyldighetsperiode

Ikke angitt

5. Innhold og struktur

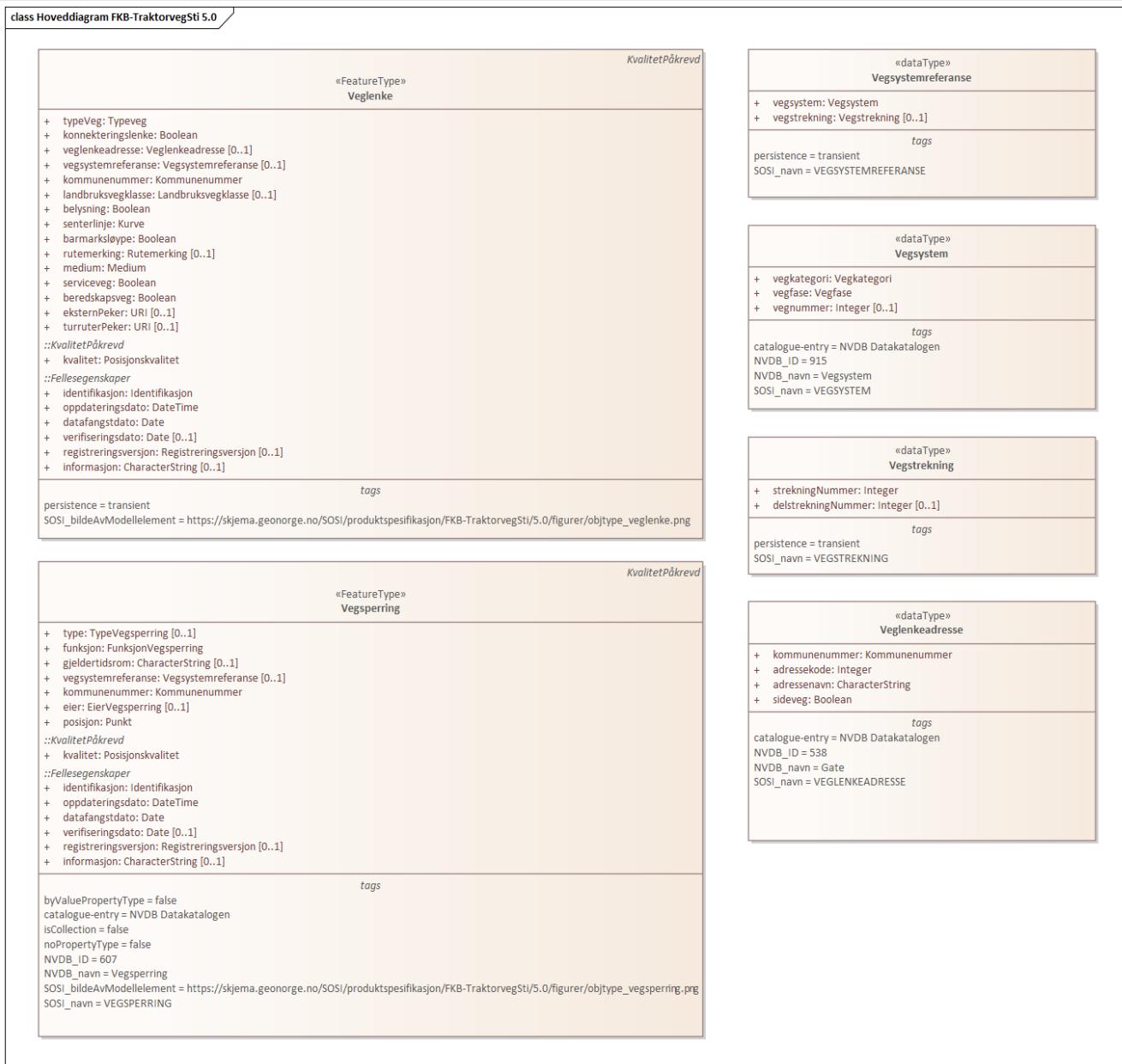
5.1. Pakke «ApplicationSchema» FKB-TraktorvegSti-5.0Utkast

Definisjon: Datamodell for produktspesifikasjonen FKB-TraktorvegSti. FKB-TraktorvegSti inneholder senterlinjer for traktorveger, stier og tritrapp, vegsperringer langs aktuelle senterlinjer samt et utvalg av tilhørende informasjon.

Profilparametre i tagged values

definition	"Data model for FKB-TraktorvegSti"@en
description	"Contains unpaved tracks and footways including related roadblocks" @en
designation	"Product specification FKB-TraktorvegSti 5.0"@en
language	no
SOSI_kortnavn	FKB-TraktorvegSti
SOSI_langnavn	FKB TraktorvegSti
SOSI_modellstatus	utkast
SOSI_spesifikasjon	produktspesifikasjon
stype	
SOSI_versjon	5.0
targetNamespace	http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/FKB-TraktorvegSti/5.0/
version	5.0
xmlns	app

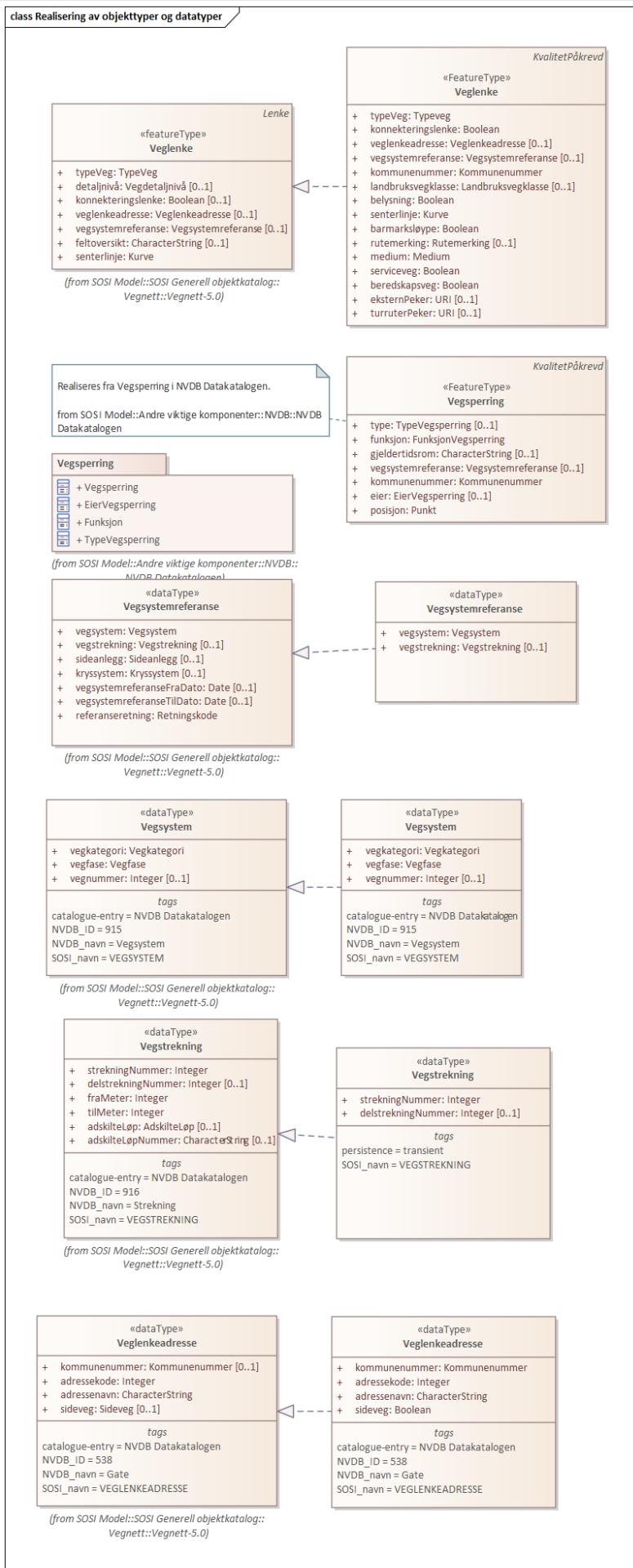
Figur 1. Pakkerealisering



Figur 2. Hoveddiagram FKB-TraktorvegSti 5.0

class Kodelister	
<p>«CodeList» Rutemerking</p> <p>tags</p> <pre>asDictionary = true codeList = https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/traktorvegsti/5.0/rutemerking SOSI_datatype = T SOSI_lengde = 3 SOSI_navn = RUTEMERKING</pre>	<p>«CodeList» Kommunenummer</p> <p>tags</p> <pre>asDictionary = true codeList = https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kommunenummer-alle SOSI_datatype = H SOSI_lengde = 4 SOSI_navn = KOMM</pre>
<p>«CodeList» TypeVegsperring</p> <p>tags</p> <pre>asDictionary = true codeList = https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/traktorvegsti/5.0/typevegsperring SOSI_datatype = T SOSI_lengde = 30 SOSI_navn = TYPEVEGSPERRING</pre>	<p>«CodeList» Typeveg</p> <p>tags</p> <pre>asDictionary = true codeList = https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/traktorvegsti/5.0/typeveg SOSI_datatype = T SOSI_lengde = 30 SOSI_navn = TYPEVEG</pre>
<p>«CodeList» Vegkategori</p> <p>tags</p> <pre>asDictionary = true codeList = https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/traktorvegsti/5.0/vegkategori SOSI_datatype = T SOSI_lengde = 1 SOSI_navn = VEGKATEGORI</pre>	<p>«CodeList» Vegfase</p> <p>tags</p> <pre>asDictionary = true codeList = https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/traktorvegsti/5.0/vegfase SOSI_datatype = T SOSI_lengde = 1 SOSI_navn = VEGFASE</pre>
<p>«CodeList» Landbruksvegklasse</p> <p>tags</p> <pre>asDictionary = true codeList = https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/traktorvegsti/5.0/klasselandbruksveg SOSI_datatype = T SOSI_lengde = 30 SOSI_navn = KLASSELANDBRUKSVEG</pre>	

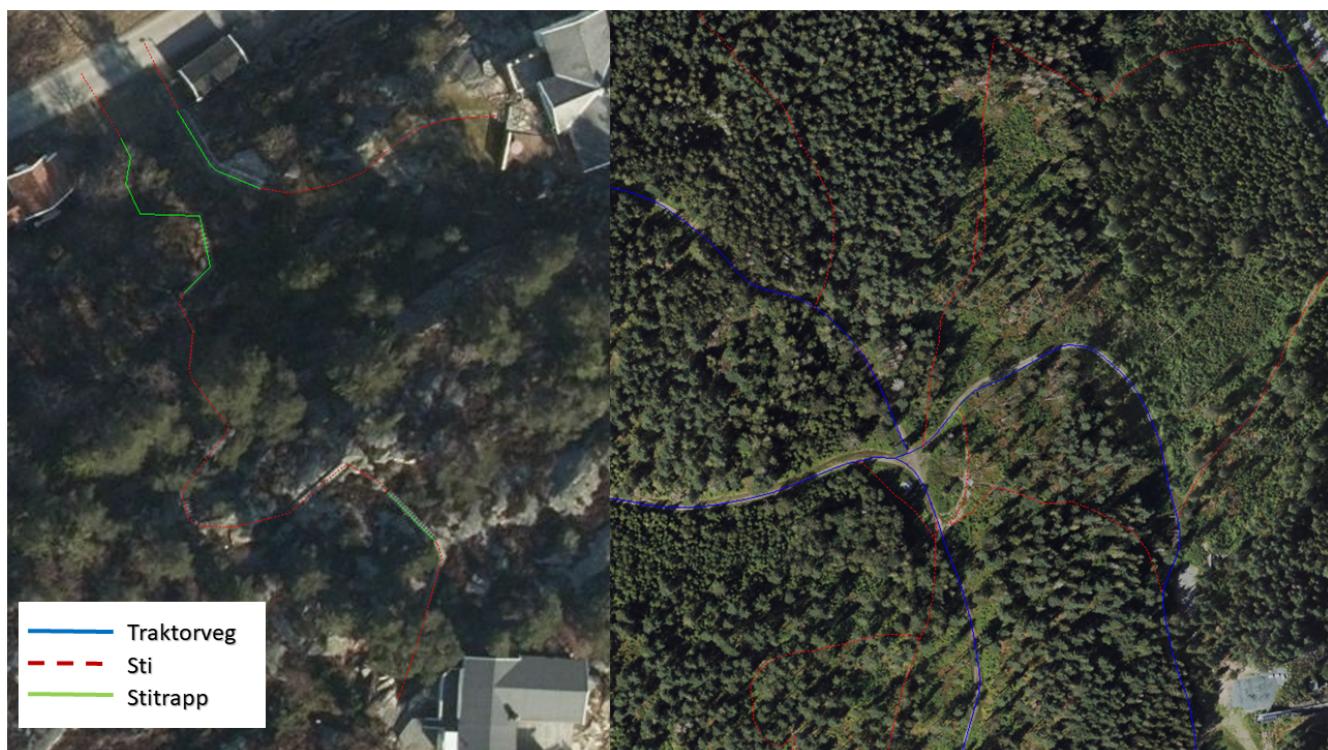
Figur 3. Kodelister



Figur 4. Realisering av objekttyper og datatyper

5.1.2. «FeatureType» Veglenke

Definisjon: Objekttype som representerer alle senterlinjelenker i FKB-TraktorvegSti.



Figur 5. Illustrasjon av objekttype Veglenke

Egenskaper

Navn:	typeVeg
Definisjon:	egenskap for å angi type veglenke strekningen representerer.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Typeveg
Profilparametre i tagged values:	SOSI_navn: TYPEVEG

Navn:	konnekteringslenke
Definisjon:	kunstig objekt hvor senterlinjen representerer en konstruert linje som skjøter sammen lenker der det er hull i topologien. Lenke kun eksisterer for å knytte sammen andre lenker. Dersom egenskapen ikke er angitt betyr dette det samme som konnekteringslenke Nei.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Boolean
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: BOOLSK SOSI_navn: KONNEKTERINGSLENKE

Navn:	veglenkeadresse
Definisjon:	sammensatt identifikator for veglenkeadresse. Merknad: Komplett vegadresse består i tillegg av husnummer og bokstav
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«dataType» Veglenkeadresse
Profilparametre i tagged values:	SOSI_navn: VEGLENKEADRESSE

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

Navn:	kommunenummer
Definisjon:	Egenskap for nummerering av kommune objektet befinner seg i, i henhold til SSB sin offisielle liste. Merknad: Det presiseres at kommunenummer alltid skal ha 4 sifre, dvs. eventuelt med ledende null.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Kommunenummer
Profilparametre i tagged values:	SOSI_navn: KOMM

Navn:	landbruksvegklasse
Definisjon:	kalissifisering av landbruksveger i henhold til normaler for landbruksveier http://www.skogkurs.no/vegnormaler/
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Landbruksvegklasse
Profilparametre i tagged values:	SOSI_navn: KLASSELANDBRUKSVEG

Navn:	belysning
Definisjon:	angivelse av permanent belysning langs sti eller løype. Dersom egenskapen ikke er angitt betyr dette det samme som belysning Nei.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Boolean

Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: BOOLSK SOSI_navn: BELYSNING
----------------------------------	---

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

Navn:	barmarksløype
Definisjon:	Betinget egenskap som kun brukes for veglenker som er omfattet av barmarksløyper i Finnmark (jf. definisjon styrt av fylkesmannen i Finnmark). Dersom egenskapen ikke er angitt betyr dette det samme som barmarksløype Nei.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Boolean
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: BOOLSK SOSI_navn: BARMARKSLØYPE

Navn:	rutemerking
Definisjon:	forteller om det er merking langs en sti, løype, veg, sykkelvei mv. Det skal være samsvar mellom veglenker angitt som merket i FKB-TraktorvegSti og turrutene som inngår i Nasjonal database for turruter. Med merking menes markering for å vise retning/led. Praktisk arbeid med merking av turruter er beskrevet i Merkehåndboka.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Rutemerking
Profilparametre i tagged values:	SOSI_navn: RUTEMERKING

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

Navn:	serviceveg
Definisjon:	Vegstrekning som ikke er åpen for allmenn trafikk, men som benyttes for å komme til tekniske anlegg el.l. Dersom egenskapen ikke er angitt betyr dette det samme som serviceveg Nei.

Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Boolean
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: BOOLSK SOSI_navn: SERVICEVEG

Navn:	beredskapsveg
Definisjon:	Vegstrekning som ikke er åpen for allmenn trafikk. Åpnes for å lede trafikk til en annen veg når hovedvegen stenges. Dersom egenskapen ikke er angitt betyr dette det samme som beredskapsveg Nei.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Boolean
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: BOOLSK SOSI_navn: BEREDSKAPSVEG

Navn:	eksternPeker
Definisjon:	referanse til objekt i et eksternt system, som ikke er Nasjonal database for turruter.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	URI
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 255 SOSI_navn: EKSTERNPEKER

Navn:	turruterPeker
Definisjon:	referanse til objekt i Nasjonal database for turruter.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	URI
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 255 SOSI_navn: TURRUTERPEKER

Arv og realiseringer

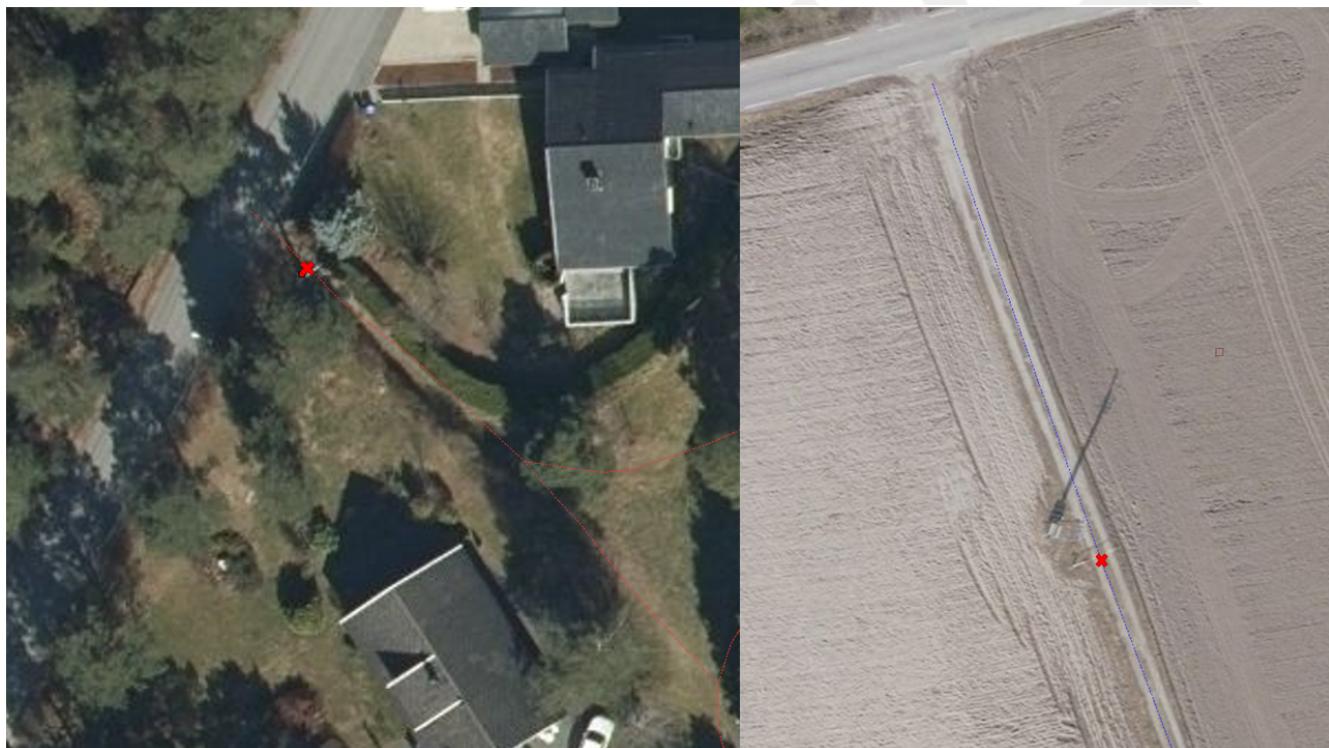
Supertype:	«FeatureType» KvalitetPåkrevd
Realisering av:	«applicationSchema» Vegnett-5.0::«featureType» Veglenke

5.1.3. «FeatureType» Vegsperring

Definisjon: Objekttype som representerer fysisk sperring langs traktorveg eller sti.

Profilparametre i tagged values

byValuePropertyType	false
catalogue-entry	NVDB Datakatalogen
isCollection	false
noPropertyType	false
NVDB_ID	607
NVDB_navn	Vegsperring
SOSI_navn	VEGSPERRING



Figur 6. Illustrasjon av objekttypen Vegsperring

Egenskaper

Navn:	type
Definisjon:	angir type sperring
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» TypeVegsperring
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 30 SOSI_navn: TYPE

Navn:	funksjon
Definisjon:	angir sperringens funksjon

Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» FunksjonVegsperring
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 25 SOSI_navn: FUNKSJON

Navn:	gjeldertidsrom
Definisjon:	angir tidsrommet (hhmm-hhmm) eller (mnd-mnd) vegsperringen gjelder
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«dataType» CharacterString
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 9 SOSI_navn: GJELDERTIDSROM

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

Navn:	kommunenummer
Definisjon:	Egenskap for nummerering av kommune objektet befinner seg i, i henhold til SSB sin offisielle liste. Merknad: Det presiseres at kommunenummer alltid skal ha 4 sifre, dvs. eventuelt med ledende null.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Kommunenummer
Profilparametre i tagged values:	SOSI_navn: KOMM

Navn:	eier
Definisjon:	angir eier av sperring
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» EierVegsperring
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 30 SOSI_navn: EIER

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

Definisjon:	Gir punkt som geometrisk representerer objektet.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Punkt
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: PUNKT SOSI_navn: POSISJON

Arv og realiseringer

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

5.1.4. «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

Navn:	vegstrekning
Definisjon:	deler inn vegsystemet i praktisk håndterbare størrelser nummerert i stigende rekkefølge i vegens retning
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«dataType» Vegstrekning
Profilparametre i tagged values:	SOSI_navn: VEGSTREKNING

Arv og realiseringer

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

5.1.5. «dataType» Vegsystem

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

Profilparametre i tagged values

catalogue-entry	NVDB Datakatalogen
NVDB_ID	915
NVDB_navn	Vegsystem
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:	NVDB_ID: 11276 NVDB_navn: 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:	NVDB_ID: 11278 NVDB_navn: Fase 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:	NVDB_ID: 11277 NVDB_navn: Vegnummer SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 5 SOSI_navn: VEGNUMMER
----------------------------------	--

Arv og realiseringer

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

5.1.6. «dataType» Vegstrekning

Definisjon: deler inn vegsystemet i praktisk håndterbare størrelser nummerert i stigende rekkefølge i vegens retning

Profilparametre i tagged values

SOSI_navn	VEGSTREKNING
-----------	--------------

Egenskaper

Navn:	strekningNummer
Definisjon:	nummer for den enkelte strekning i et vegsystem
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«dataType» Integer
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 3 SOSI_navn: STREKNINGNUMMER

Navn:	delstrekningNummer
Definisjon:	inndeling av Strekning i forhold til delstrekningens funksjon, f.eks. hovedløp, armer, gang- og sykkelveger. Nummeret er unikt innenfor strekningen.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«dataType» Integer
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 3 SOSI_navn: DELSTREKNINGNUMMER

Arv og realiseringer

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

5.1.7. «dataType» Veglenkeadresse

Definisjon: Sammensatt identifikator for veglenkeadresse. Merknad: Komplett vegadresse består i tillegg av husnummer og bokstav.

Profilparametre i tagged values

catalogue-entry	NVDB Datakatalogen
NVDB_ID	538
NVDB_navn	Gate
SOSI_navn	VEGLENKEADRESSE

Egenskaper

Navn:	kommunenummer
Definisjon:	nummerering av kommuner i henhold til Statistisk sentralbyrå sin offisielle liste. Merknad: egenskapen er påkrevd for unik identifisering av veglenkeadresser, i og med at adressekoden kun er unik innen en kommune.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Kommunenummer
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: http://skjema.geonorge.no/SOSI/kodeliste/AdmEnheter/Kommunenummer SOSI_navn: KOMM

Navn:	adressekode
Definisjon:	Nummer som entydig identifiserer adresserbare veglenker i matrikkelen. For hvert adressenavn (gatenavn) skal det således foreligge en adressekode, jf. matrikkelforskriften § 51.2. Merknad: Adressekode er unik innenfor kommunen
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«dataType» Integer
Profilparametre i tagged values:	NVDB_ID: 4588 NVDB_navn: Gatekode SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 5 SOSI_navn: ADRESSEKODE

Navn:	adressenavn
Definisjon:	Navn på veglenke i matrikkelen (matrikkelforskriften § 2e)
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«dataType» CharacterString

Profilparametre i tagged values:	NVDB_ID: 4589 NVDB_navn: Gatenavn SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 50 SOSI_navn: ADRESSENAVN
----------------------------------	---

Navn:	sideveg
Definisjon:	Angir om en veglenke er sideveg og dermed bruker adresser fra lenken den er sideveg fra. Dersom ikke oppgitt, gir det "Nei"- alternativet, dvs "Ikke sideveg".
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Boolean
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: BOOLSK SOSI_navn: SIDEVEG

Arv og realiseringer

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

5.1.8. «CodeList» Vegkategori

Definisjon: angivelse av vegens kategori/eierskap

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/traktorvegsti/5.0/vegkategori
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	1
SOSI_navn	VEGKATEGORI

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

5.1.9. «CodeList» Vegfase

Definisjon: angivelse av vegens "fase i livet"

Profilparametre i tagged values

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

codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/traktorvegsti/5.0/vegfase
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	1
SOSI_navn	VEGFASE

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

5.1.10. «CodeList» FunksjonVegsperring

Definisjon: kodeliste for funksjon av vegsperring

Profilparametre i tagged values

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

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

5.1.11. «CodeList» TypeVegsperring

Definisjon: kodeliste for type vegsperring

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/traktorvegsti/5.0/typevegsperring
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	30
SOSI_navn	TYPEVEGSPERRING

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

5.1.12. «CodeList» Typeveg

Definisjon: kodeliste typeveger som brukes i FKB-TraktorvegSti 5.0

Profilparametre i tagged values

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

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

5.1.13. «CodeList» Landbruksvegklasse

Definisjon: kodeliste for klasser av landbruksveger. Benyttes kun for veger definert som landbruksveger.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/traktorvegsti/5.0/klasselandbruksveg
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	30
SOSI_navn	KLASSELANDBRUKSVEG

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

5.1.14. «CodeList» Rutemerking

Definisjon: kodeliste for merking langs en sti, løype, veg, sykkelvei mv.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/traktorvegsti/5.0/rutemerking
SOSI_datatype	T

SOSI_lengde	3
SOSI_navn	RUTEMERKING

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

5.1.15. «CodeList» Kommunenummer

Definisjon: Kodeliste for nummerering av kommuner i henhold til SSB sin offisielle liste. Inneholder fremtidige, gyldige og utgåtte kommunenummer.

Profilparametre i tagged values

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

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

5.1.16. «CodeList» EierVegsperring

Definisjon: kodeliste for eier og forvaltningsansvar for vegsperring

Profilparametre i tagged values

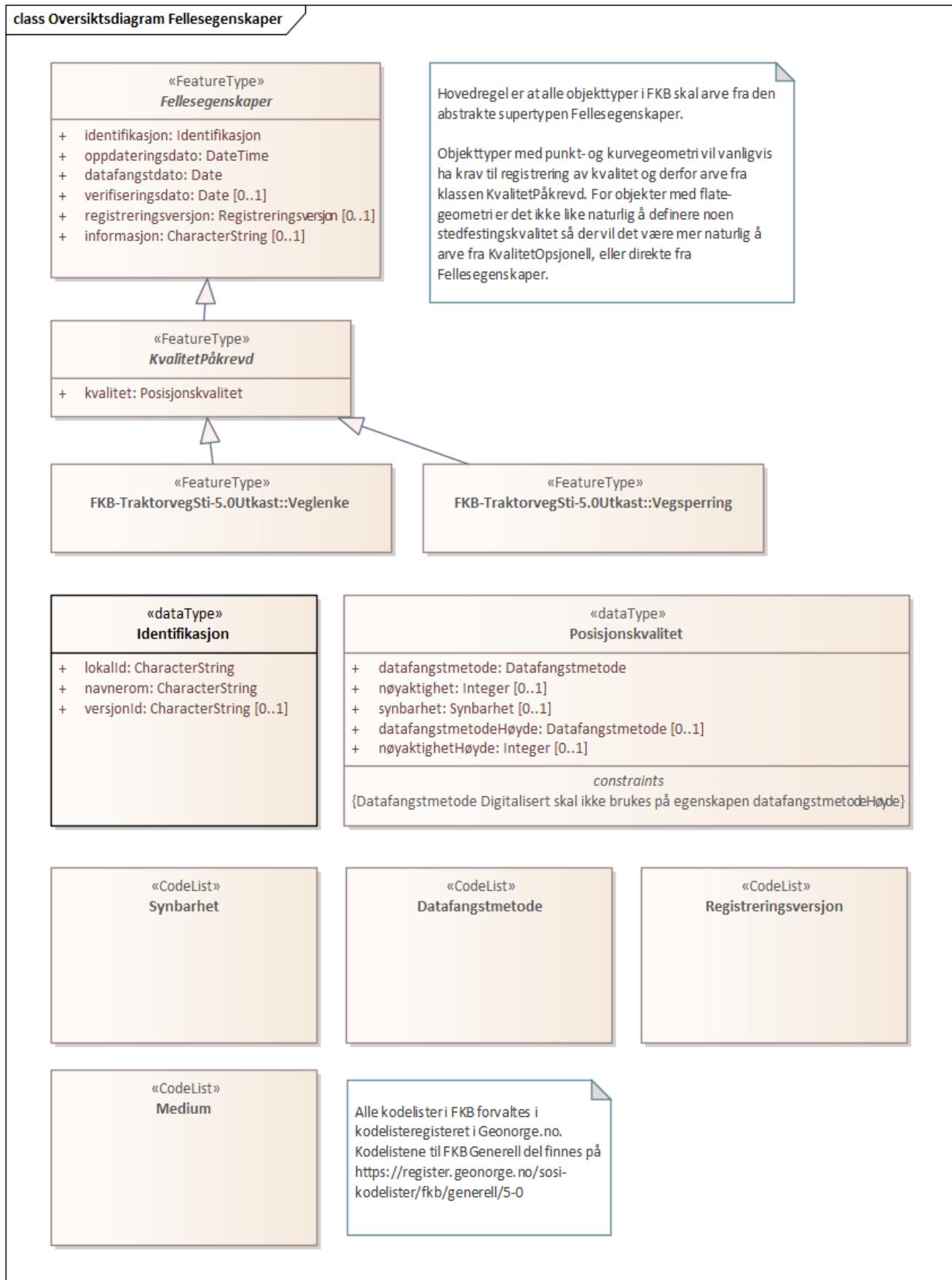
asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/traktorvegsti/5.0/eiergevngsperring
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	30
SOSI_navn	EIERVEGSPERRING

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

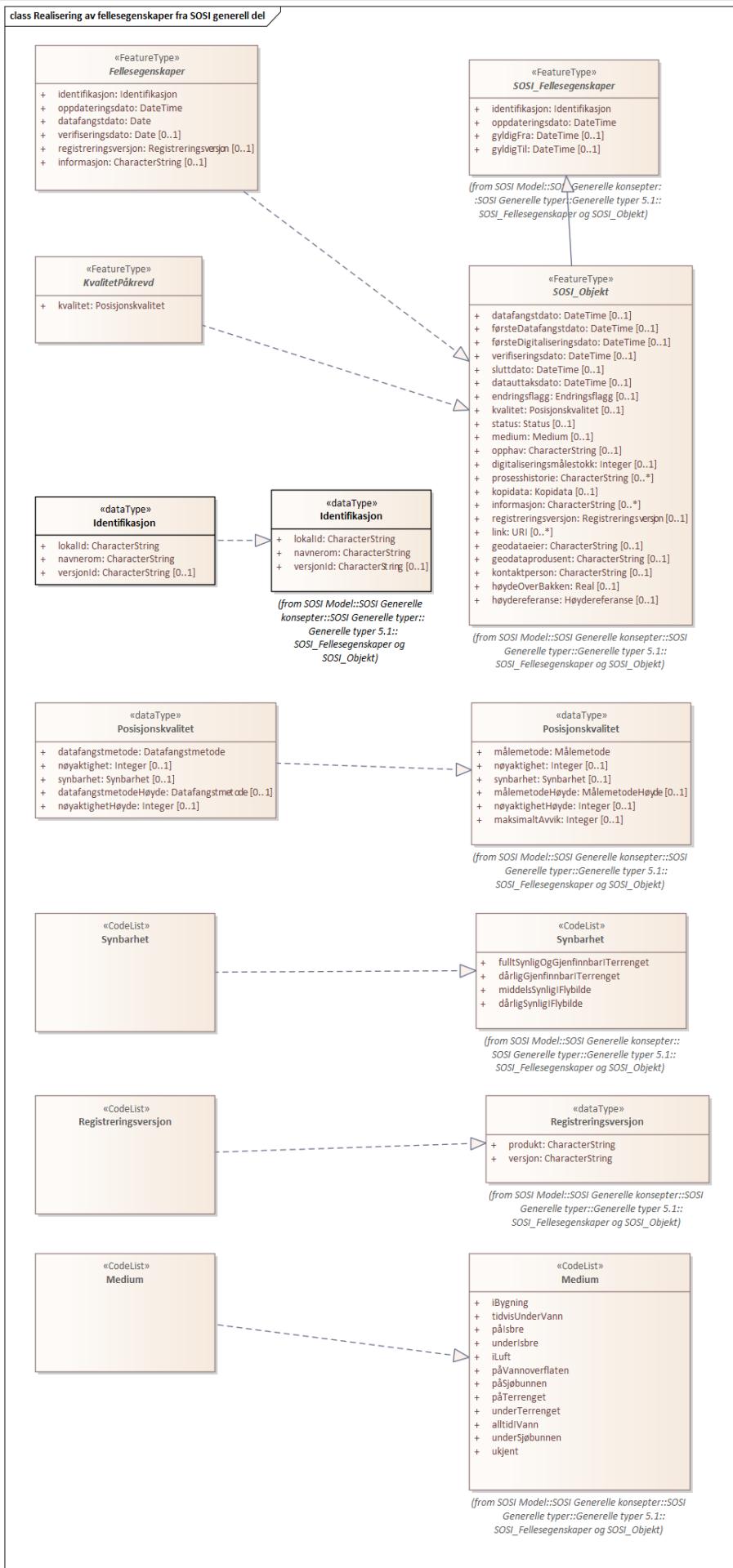
5.2. Pakke: Generelle elementer

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

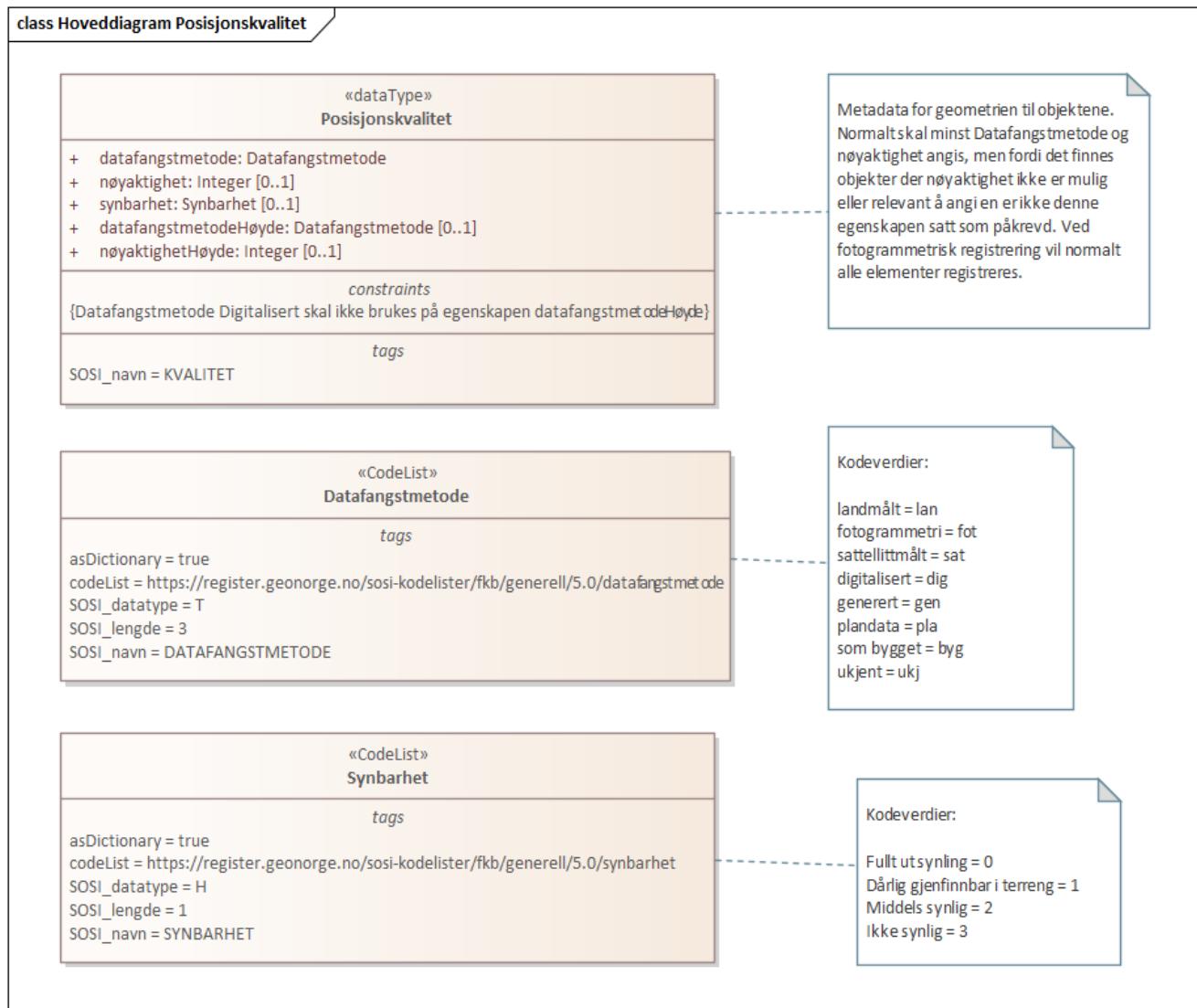




Figur 7. Oversiktsdiagram Fellesegenskaper



Figur 8. Realisering av fellesegenskaper fra SOSI generell del



Figur 9. Hoveddiagram Posisjonskvalitet

5.2.1. «FeatureType» Fellesegenskaper (abstrakt)

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

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

Egenskaper

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

Definisjon:	<p>unik identifikasjon av et objekt</p> <p>Merknad FKB: Unik identifikasjon av et objekt, ivaretas av den ansvarlige produsent/forvalter, og som kan benyttes av eksterne applikasjoner som referanse til objektet.</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 forvaltingssystemet etter følgende regler:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Oppdateringsdato er tidspunkt for oppdatering av databasen og settes av forvalningsbasen (ikke av klienten). ii. Oppdateringsdato skal endres også hvis det er kopidata som blir endret eller importert i en ”kopibase”. iii. Når avgrensingslinjene til en flate endres, skal flateobjektet få ny oppdateringsdato. iv. Oppdateringsdato skal endres hvis en egenskap endres.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	DateTime
Profilparametre i tagged values:	SOSI_datatype: DATOTID SOSI_navn: OPPDATERINGSDATO

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

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

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

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

Arv og realiseringer

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

5.2.2. «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» Vegsperring «FeatureType» Veglenke
Realisering av:	«ApplicationSchema» Generelle typer 5.1/SOSI_Fellesegenskaper og SOSI_Objekt::«FeatureType» SOSI_Objekt

5.2.3. «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
-----------------	---

5.2.4. «dataType» Posisjonskvalitet

Definisjon: beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen.

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

Profilparametre i tagged values

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

Egenskaper

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

Navn:	nøyaktighet
--------------	--------------------

Definisjon:	<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>
Merknad:	<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:	<p>SOSI_datatype: H</p> <p>SOSI_lengde: 6</p> <p>SOSI_navn: NØYAKTIGHET</p>

Navn:	synbarhet
Definisjon:	beskrivelse av hvor godt objektene framgår i datagrunnlaget for posisjonering (f.eks. flybildene).
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Synbarhet
Profilparametre i tagged values:	<p>defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/fkb/generell/5.0/</p> <p>synbarhet</p> <p>SOSI_datatype: H</p> <p>SOSI_lengde: 1</p> <p>SOSI_navn: SYNBARHET</p>

Navn:	datafangstmetodeHøyde
Definisjon:	<p>metoden brukt for høyderegistrering av posisjon.</p> <p>Det er bare nødvending å angi en verdi for egenskapen dersom datafangstmetode for høyde avviker fra datafangstmetode for grunnriss.</p>
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:	<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>
Merknad:	<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: H-NØYAKTIGHET

Restriksjoner

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

Arv og realiseringer

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

5.2.5. «CodeList» Synbarhet

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

Profilparametre i tagged values

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

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

5.2.6. «CodeList» Datafangstmetode

Definisjon: metode for datafangst.

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

Profilparametre i tagged values

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

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

5.2.7. «CodeList» Registreringsversjon

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

Profilparametre i tagged values

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

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

5.2.8. «CodeList» Medium

Definisjon: objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten

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

Profilparametre i tagged values

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

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

6. Referansesystem

6.1. Romlig referansesystem

6.1.1. Omfang

Hele datasettet

6.1.2. Navn på kilden til referansesystemet:

SOSI /EPSG

6.1.3. Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:

Kartverket / The international Association of Oil & Gas Producers

6.1.4. Link til mer info om referansesystemet:

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

6.1.5. Koderom:

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

6.1.6. Identifikasjonskode:

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

6.1.7. Kodeversjon

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

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

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

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

Ved distribusjon kan dataene transformeres til en rekke andre referansesystemer

6.2. Temporalt referansesystem

6.2.1. Navn på temporalt referansesystem

UTC

6.2.2. Omfang

[Hele datasettet](#)

7. Kvalitet

7.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

7.2. Beskrivelse av datakvalitet

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

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

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

8. Datafangst

8.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

8.2. Registeringsinstruks

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

9. Datavedlikehold

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

9.1. Vedlikeholdsinformasjon Kartleggingsprosjekter

9.1.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

9.1.2. Vedlikeholdsfrekvens

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

9.1.3. Vedlikeholdsbeskrivelse

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

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

9.2. Vedlikeholdsinformasjon Kontinuerlig ajourhold

9.2.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

9.2.2. Vedlikeholdsfrekvens

Kontinuerlig

9.2.3. Vedlikeholdsbeskrivelse

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

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

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

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

9.3. Vedlikeholdsinformasjon Meldinger om feil og mangler

9.3.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

9.3.2. Vedlikeholdsfrekvens

Kontinuerlig

9.3.3. Vedlikeholdsbeskrivelse

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

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

10. Presentasjon

10.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

10.2. Referanse til presentasjonskatalog

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

11. Leveranse

11.1. Leveransemetode

11.1.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

11.1.2. Leveranseformat

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

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

11.1.3. Leveransemedium

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

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

12. Tilleggsinformasjon

Ingen angitt informasjon

HØRING

13. Metadata

13.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

13.2. Metadataspesifikasjon

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

Metadata for FKB-Veg finnes i [kartkatalogen på Geonorge](#).

For mer detaljert kommunevis informasjon om datainnhold og forvaltning av FKB-data, se [forvaltningsinformasjon i Geonorge](#).

Vedlegg A - GML-realisering

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

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

Vedlegg B - SOSI-format-realisering

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

«FeatureType» Veglenke

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» Registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[0..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
typeVeg	«CodeList» Typeveg	..TYPEVEG	[1..1]
konnekteringslenke	» Boolean	..KONNEKTERINGSLENKE	[1..1]
veglenkeadresse	«dataType» Veglenkeadresse	..VEGLENKEADRESSE	[0..1]
veglenkeadresse.kommune nummer	«CodeList» Kommunenummer	...KOMM	[1..1]
veglenkeadresse.adressekode	«dataType» Integer	...ADRESSEKODE	[1..1]

veglenkeadresse.adressena vn	«dataType» CharacterString	...ADRESSENAVN	[1..1]
veglenkeadresse.sideveg	«» Boolean	...SIDEVEG	[1..1]
vegsystemreferanse	«dataType» Vegsystemreferanse	..VEGSYSTEMREFERANSE	[0..1]
vegsystemreferanse.vegsystem	«dataType» Vegsystem	...VEGSYSTEM	[1..1]
vegsystemreferanse.vegsystem.vegkategori	«CodeList» VegkategoriVEGKATEGORI	[1..1]
vegsystemreferanse.vegsystem.vegfase	«CodeList» VegfaseVEGFASE	[1..1]
vegsystemreferanse.vegsystem.vegnummer	«dataType» IntegerVEGNUMMER	[0..1]
vegsystemreferanse.vegstrrekning	«dataType» Vegstrekning	...VEGSTREKNING	[0..1]
vegsystemreferanse.vegstrrekning.strekningNummer	«dataType» IntegerSTREKNINGNUMMER	[1..1]
vegsystemreferanse.vegstrrekning.delstrekningNummer	«dataType» Integer	...DELSTREKNINGNUMMER	[0..1]
kommunenummer	«CodeList» Kommunenummer	..KOMM	[1..1]
landbruksvegklasse	«CodeList» Landbruksvegklasse	..KLASSELANDBRUKSVEG	[0..1]
belysning	«» Boolean	..BELYSNING	[1..1]
senterlinje	Kurve	.KURVE	[1..1]
barmarksløype	«» Boolean	..BARMARKSLØYPE	[1..1]
rutemerking	«CodeList» Rutemerking	..RUTEMERKING	[0..1]
medium	«CodeList» Medium	..MEDIUM	[1..1]
serviceveg	«» Boolean	..SERVICEVEG	[1..1]
beredskapsveg	«» Boolean	..BEREDSKAPSVEG	[1..1]
eksternPeker	URI	..EKSTERNPEKER	[0..1]
turruterPeker	URI	..TURRUTERPEKER	[0..1]

«FeatureType» Vegsperring

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:

identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[1..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
verifiseringsdato	Date	..VERIFISERINGSDATO	[0..1]
registreringsversjon	«CodeList» Registreringsversjon	..REGISTRERINGSVERSJON	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[0..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
type	«CodeList» TypeVegsperring	..TYPE	[0..1]
funksjon	«CodeList» FunksjonVegsperring	..FUNKSJON	[1..1]
gjeldertidsrom	«dataType» CharacterString	..GJELDERTIDSROM	[0..1]
vegsystemreferanse	«dataType» Vegsystemreferanse	..VEGSYSTEMREFERANSE	[0..1]
vegsystemreferanse.vegsystem	«dataType» Vegsystem	...VEGSYSTEM	[1..1]
vegsystemreferanse.vegsystem.vegkategori	«CodeList» VegkategoriVEGKATEGORI	[1..1]
vegsystemreferanse.vegsystem.vegfase	«CodeList» VegfaseVEGFASE	[1..1]
vegsystemreferanse.vegsystem.vegnummer	«dataType» IntegerVEGNUMMER	[0..1]
vegsystemreferanse.vegstrrekning	«dataType» Vegstrekning	...VEGSTREKNING	[0..1]

vegsystemreferanse.vegstr ekning.strekningNummer	«dataType» IntegerSTREKNINGNUMMER	[1..1]
vegsystemreferanse.vegstr ekning.delstrekningNumm er	«dataType» IntegerDELSTREKNINGNUMMER	[0..1]
kommunenummer	«CodeList» Kommunenummer	..KOMM	[1..1]
eier	«CodeList» EierVegsperring	..EIER	[0..1]
posisjon	Punkt	.POSISJON	[1..1]

Lisensvilkår

Lisens

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

Du har lov til:

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

På følgende vilkår:

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

Med den forståelse:

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