Produktspesifikasjon:

FKB-Vegnett 4.6

[1 Innledning, historikk og endringslogg 4](#_Toc506314156)

[1.1 Innledning 4](#_Toc506314157)

[1.2 Historikk 4](#_Toc506314158)

[1.3 Endringslogg 4](#_Toc506314159)

[2 Definisjoner og forkortelser 5](#_Toc506314160)

[2.1 Definisjoner 5](#_Toc506314161)

[2.2 Øvrige definisjoner 7](#_Toc506314162)

[2.3 Forkortelser 9](#_Toc506314163)

[3 Generelt om spesifikasjonen 10](#_Toc506314164)

[3.1 Unik identifisering 10](#_Toc506314165)

[3.1.1 Kortnavn 10](#_Toc506314166)

[3.1.2 Fullstendig navn 10](#_Toc506314167)

[3.1.3 Versjon 10](#_Toc506314168)

[3.2 Referansedato 10](#_Toc506314169)

[3.3 Ansvarlig organisasjon 10](#_Toc506314170)

[3.4 Språk 10](#_Toc506314171)

[3.5 Hovedtema 10](#_Toc506314172)

[3.6 Temakategori 10](#_Toc506314173)

[3.7 Sammendrag 10](#_Toc506314174)

[3.8 Formål 10](#_Toc506314175)

[3.9 Representasjonsform 10](#_Toc506314176)

[3.10 Datasettoppløsning 10](#_Toc506314177)

[3.11 Utstrekningsinformasjon 11](#_Toc506314178)

[3.12 Identifikasjonsomfang 11](#_Toc506314179)

[3.13 Supplerende beskrivelse 11](#_Toc506314180)

[4 Spesifikasjonsomfang 12](#_Toc506314181)

[4.1 Spesifikasjonsomfang for hele spesifikasjonen 12](#_Toc506314182)

[4.1.1 Identifikasjon 12](#_Toc506314183)

[4.1.2 Nivå 12](#_Toc506314184)

[4.1.3 Navn 12](#_Toc506314185)

[4.1.4 Beskrivelse 12](#_Toc506314186)

[4.1.5 Utstrekningsinformasjon 12](#_Toc506314187)

[5 Innhold og struktur 13](#_Toc506314188)

[5.1 Vektorbaserte data - applikasjonsskjema 13](#_Toc506314189)

[5.1.1 Omfang 13](#_Toc506314190)

[5.1.2 UML applikasjonsskjema - FKB-Vegnett 4.6 13](#_Toc506314191)

[5.1.2.1 «featureType» Veglenke 24](#_Toc506314192)

[Objekter fra NVDB datakatalog 24](#_Toc506314193)

[5.1.2.2 «featureType» Fartsgrense 24](#_Toc506314194)

[5.1.2.3 «featureType» FunksjonellVegklasse 25](#_Toc506314195)

[5.1.2.4 «featureType» Gågatereguleringer 25](#_Toc506314196)

[5.1.2.5 «featureType» Høydebegrensning 26](#_Toc506314197)

[5.1.2.6 «featureType» InnkjøringForbudt 26](#_Toc506314198)

[5.1.2.7 «featureType» Jernbanekryssing 26](#_Toc506314199)

[5.1.2.8 «featureType» Landbruksvegklasse 27](#_Toc506314200)

[5.1.2.9 «featureType» Svingerestriksjon 27](#_Toc506314201)

[5.1.2.10 «featureType» Trafikkreguleringer 28](#_Toc506314202)

[5.1.2.11 «featureType» Vegsperring 28](#_Toc506314203)

[5.1.2.12 «featureType» VærutsattVeg 28](#_Toc506314204)

[Fellesegenskaper 29](#_Toc506314205)

[5.1.2.13 «featureType» SOSI\_Objekt 29](#_Toc506314206)

[5.1.2.14 «featureType» SOSI\_Objekt\_NVDB 30](#_Toc506314207)

[5.1.2.15 «featureType» Nettverkselement 31](#_Toc506314208)

[5.1.2.16 «featureType» GeneralisertLenke 32](#_Toc506314209)

[5.1.2.17 «featureType» Lenkesekvens 32](#_Toc506314210)

[5.1.2.18 «featureType» Lenke 32](#_Toc506314211)

[Datatyper og kodelister 33](#_Toc506314212)

[5.1.2.19 «dataType» Veglenkeadresse 33](#_Toc506314213)

[5.1.2.20 «dataType» Vegreferanse 34](#_Toc506314214)

[5.1.2.21 «codeList» TypeVeg 34](#_Toc506314215)

[5.1.2.22 «codeList» Vegdetaljnivå 35](#_Toc506314216)

[5.1.2.23 «codeList» Vegkategori 35](#_Toc506314217)

[5.1.2.24 «codeList» Vegstatus 36](#_Toc506314218)

[5.1.2.25 «codeList» Referanseretning 36](#_Toc506314219)

[5.1.2.26 «dataType» Posisjonskvalitet 37](#_Toc506314220)

[5.1.2.27 «dataType» Endringsflagg 37](#_Toc506314221)

[5.1.2.28 «dataType» Identifikasjon 38](#_Toc506314222)

[5.1.2.29 «codeList» Medium 39](#_Toc506314223)

[5.1.2.30 «codeList» Målemetode 39](#_Toc506314224)

[5.1.2.31 «codeList» MålemetodeHøyde 41](#_Toc506314225)

[5.1.2.32 «codeList» Synbarhet 42](#_Toc506314226)

[5.1.2.33 «codeList» TypeEndring 43](#_Toc506314227)

[5.1.2.34 «codeList» Kommunenummer 44](#_Toc506314228)

[5.1.2.35 «codeList» FartsgrenseVerdi 46](#_Toc506314229)

[5.1.2.36 «codeList» GjentakelsesintervallVærutsattVeg 47](#_Toc506314230)

[5.1.2.37 «codeList» HovedproblemVærutsattVeg 47](#_Toc506314231)

[5.1.2.38 «codeList» Høyfjellsstrekning 47](#_Toc506314232)

[5.1.2.39 «codeList» KjøringTilEiendommeneTillatt 48](#_Toc506314233)

[5.1.2.40 «codeList» KlasseLandbruksveg 48](#_Toc506314234)

[5.1.2.41 «codeList» Trafikkreguleringer 49](#_Toc506314235)

[5.1.2.42 «codeList» TypeHinderHøydebegrensning 50](#_Toc506314236)

[5.1.2.43 «codeList» TypeJernbanekryssing 50](#_Toc506314237)

[5.1.2.44 «codeList» TypeVegsperring 51](#_Toc506314238)

[5.1.2.45 «codeList» Vegklasse 51](#_Toc506314239)

[Lineære referanser 52](#_Toc506314240)

[5.1.2.46 «codeList» Retning 52](#_Toc506314241)

[5.1.2.47 «dataType» LineærPosisjon 52](#_Toc506314242)

[5.1.2.48 «dataType» LineærPosisjon\_Punkt 53](#_Toc506314243)

[5.1.2.49 «dataType» LineærPosisjon\_Strekning 53](#_Toc506314244)

[5.1.2.50 «dataType» LineærPosisjonPunkt 54](#_Toc506314245)

[5.1.2.51 «dataType» LineærPosisjonStrekning 54](#_Toc506314246)

[5.1.2.52 «codeList» LineærReferanseMetode 55](#_Toc506314247)

[6 Referansesystem 57](#_Toc506314248)

[6.1 Romlig referansesystem 57](#_Toc506314249)

[6.1.1 Omfang 57](#_Toc506314250)

[6.1.2 Navn på kilden til referansesystemet: 57](#_Toc506314251)

[6.1.3 Ansvarlig organisasjon for referansesystemet: 57](#_Toc506314252)

[6.1.4 Link til mer info om referansesystemet: 57](#_Toc506314253)

[6.1.5 Koderom: 57](#_Toc506314254)

[6.1.6 Identifikasjonskode: 57](#_Toc506314255)

[6.1.7 Kodeversjon 57](#_Toc506314256)

[6.2 Temporalt referansesystem 57](#_Toc506314257)

[6.2.1 Navn på temporalt referansesystem 57](#_Toc506314258)

[6.2.2 Omfang 57](#_Toc506314259)

[7 Kvalitet 58](#_Toc506314260)

[7.1 Omfang 58](#_Toc506314261)

[7.1.1 Fullstendighet 58](#_Toc506314262)

[Datasettet er fullstendig så lang det er mulig og oppdateres kontinuerlig i henhold til avtaler om forvaltning, drift og vedlikehold. 58](#_Toc506314263)

[7.1.2 Stedfestingsnøyaktighet 58](#_Toc506314264)

[7.1.3 Egenskapsnøyaktighet 58](#_Toc506314265)

[7.1.4 Tidfestingsnøyaktighet 58](#_Toc506314266)

[Kontinuerlig ajourhold. 58](#_Toc506314267)

[7.1.5 Logisk konsistens 58](#_Toc506314268)

[Kontinuerlig kontroll. 58](#_Toc506314269)

[8 Datafangst 59](#_Toc506314270)

[9 Datavedlikehold 60](#_Toc506314271)

[9.1 Vedlikeholdsinformasjon - Kartleggingsprosjekt 60](#_Toc506314272)

[9.1.1 Omfang 60](#_Toc506314273)

[9.1.2 Vedlikeholdsfrekvens 60](#_Toc506314274)

[9.1.3 Vedlikeholdsbeskrivelse 60](#_Toc506314275)

[9.2 Vedlikeholdsinformasjon – Avtaler om forvaltning, drift og vedlikehold (FDV-avtaler) 60](#_Toc506314276)

[9.2.1 Omfang 60](#_Toc506314277)

[9.2.2 Vedlikeholdsfrekvens 60](#_Toc506314278)

[9.2.3 Vedlikeholdsbeskrivelse 60](#_Toc506314279)

[9.3 Vedlikeholdsinformasjon – Plan- og ferdigvegsdata 60](#_Toc506314280)

[9.3.1 Omfang 60](#_Toc506314281)

[9.3.2 Vedlikeholdsfrekvens 60](#_Toc506314282)

[9.3.3 Vedlikeholdsbeskrivelse 60](#_Toc506314283)

[9.4 Vedlikeholdsinformasjon – Feilmeldinger og avvikshåndtering 60](#_Toc506314284)

[9.4.1 Omfang 60](#_Toc506314285)

[9.4.2 Vedlikeholdsfrekvens 60](#_Toc506314286)

[9.4.3 Vedlikeholdsbeskrivelse 60](#_Toc506314287)

[10 Presentasjon 61](#_Toc506314288)

[10.1 Omfang 61](#_Toc506314289)

[10.2 Referanse til presentasjonskatalog 61](#_Toc506314290)

[11 Leveranse 62](#_Toc506314291)

[11.1 Leveransemetode 1 62](#_Toc506314292)

[11.1.1 Omfang 62](#_Toc506314293)

[Hele datasettet 62](#_Toc506314294)

[11.1.2 Leveranseformat 62](#_Toc506314295)

[11.1.3 Leveransemedium 62](#_Toc506314296)

[11.2 Leveransemetode 2 62](#_Toc506314297)

[11.2.1 Omfang 62](#_Toc506314298)

[11.2.2 Leveranseformat 62](#_Toc506314299)

[11.2.3 Leveransemedium 62](#_Toc506314300)

[12 Tilleggsinformasjon 63](#_Toc506314301)

[13 Metadata 64](#_Toc506314302)

[13.1 Omfang 64](#_Toc506314303)

[Hele datasettet 64](#_Toc506314304)

[13.2 Metadataspesifikasjon 64](#_Toc506314305)

[Vedlegg A - SOSI-format-realisering 65](#_Toc506314306)

[Objekttyper 65](#_Toc506314307)

[Veglenke 65](#_Toc506314308)

[Fartsgrense 66](#_Toc506314309)

[FunksjonellVegklasse 66](#_Toc506314310)

[Gågatereguleringer 66](#_Toc506314311)

[Høydebegrensning 67](#_Toc506314312)

[InnkjøringForbudt 67](#_Toc506314313)

[Jernbanekryssing 68](#_Toc506314314)

[Landbruksvegklasse 68](#_Toc506314315)

[Svingerestriksjon 69](#_Toc506314316)

[Trafikkreguleringer 69](#_Toc506314317)

[VærutsattVeg 70](#_Toc506314318)

[Vegsperring 70](#_Toc506314319)

[Vedlegg B - GML-realisering 72](#_Toc506314320)

# Innledning, historikk og endringslogg

## Innledning

FKB-Vegnett er et vegnettsdatasett som omfatter alle kjørbare veger (lengre enn 50 meter) og skiltede gang- og sykkelveger representert som veglenkegeometri. I tillegg inneholder datasettet adresseinformasjon (som gir mulighet for kobling til matrikkelen og andre registre), fartsgrenser, trafikkreguleringer, trafikkrestriksjoner og vegklasser, alle representert som lineært refererte objekter. Veglenkens attributter er tematisert etter typeveg, vegkategori og vegstatus. Lineært refererte objekter er enkeltstående objekter med lineære referanser til veglenken.

**Typeveg**: bilferje, enkel bilveg, fortau, gang- og sykkelveg, kanalisert veg (kjørebane og kjørefelt), sykkelveg og trapp.

**Vegkategori:** Europa- (E), riks- (R), fylkes- (F) og kommunal veg (K), privat veg (P) og skogsbilveg (S).

**Vegstatus:** Eksisterende veg (V), eksisterende ferjestrekning (S), gang- og sykkelveg (G), midlertidig status bilveg (T), midlertidig status gang- og sykkelveg (U), midlertidig veg (W).

**Lineære referanser**: Fartsgrense, funkjsonell vegklasse, gågatereguleringer, høydebegrensning, innkjøringsforbud, jernbanekryssing, landbruksvegklasse, svingrestriksjon, Bru, tunnel, planovergang, veg under bane, bilferge/fergekai, trafikkreguleringer, værutsatt veg og vegsperringer.

FKB-Vegnett er en eksport fra Nasjonal vegdatabank (NVDB) og ajourholdes av Statens vegvesen og Kartverket. Europa-, riks- og fylkesvegnettet ajourføres kontinuerlig i NVDB med basis i Statens vegvesens plan- og ferdigvegsdata. Ajourføring av kommunale, private og skogsbilveger organiseres gjennom Norge digitalt og FDV-avtalene, administrert av Kartverket. FKB-Vegnett brukes som forvaltningsdatasett for vegnett generelt.

## Historikk

Dette datasettet er en videreutvikling av FKB-Vegnett 4.03 hvor det for første gang innføres lineært refererte objekter.

## Endringslogg

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2017-10-01 | Ragnhild J. Tunheim og Henrich Bolman Biørn | Første versjon av denne spesifikasjon (versjon 4.6). |

# Definisjoner og forkortelser

## Definisjoner

Dette punktet er en forenklet og tilpasset versjon av det som står i kapittel 4 i FKB Generell del. Enkelte av begrepene er forklart mer utførlig der.

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

[G] Geodatakvalitet

[SOSI] SOSI-standarden

[NS-ISO 8402] Kvalitetsledelse og kvalitetssikring - Terminologi, utgitt 1994

[T] Prosjektet "Termer for geografisk informasjon" (revisjon av Ordbok for kart og oppmåling)

[FKB] Produktspesifikasjon for FKB (generell del)

[PABG] Produksjon av basis geodata

**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.

**datasett**

identifiserbar samling av beslektede data [T]

**egenskap**

navngitt kjennetegn eller karakteristikk av et *objekt*

**FKB**

FKB er en forkortelse for Felles Kartdatabase.

**fullstendighet**

uttrykk for i hvilken grad spesifiserte deler av et produkt finnes i det aktuelle *datasettet* [G]

**geodata**

informasjon stedfestet ved koordinater [T]

**kart**

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

**kartdata**

*geodata* tilrettelagt for presentasjon av *kart* [PABG]

**kontinuerlig ajourhold**

fortløpende *ajourføring* basert på rapportering fra forvaltningsrutiner, daglige arbeidsrutiner og samarbeidsparter [PABG]

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

**kvalitet**

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

MERKNAD I standarden Geodatakvalitet for en nærmere beskrivelse av datakvalitet.

**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]

**objekt**

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

**objektkatalog**

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

EKSEMPEL SOSI-Objektkatalog

**Objekttype**

geografisk objekttype

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

EKSEMPEL Eksempler på objekttyper er VegSenterlinje, Vegsperring og Ferjekai.

**originaldatavert**

den av flere samarbeidsparter som har ansvaret for forvaltning og *ajourførin*g av originalen av det enkelte *primærdatasett* [PABG]

**periodisk ajourhold**

*ajourføring* som utføres systematisk med jevne mellomrom [PABG]

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

**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]

**Produktspesifikasjon**

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

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

**standardavvik**

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

**toleranse**

maksimalt tillatt avvik eller verdi [G]

**topologi**

beskrivelse av sammenhengen mellom geografiske *objekter* [G]

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

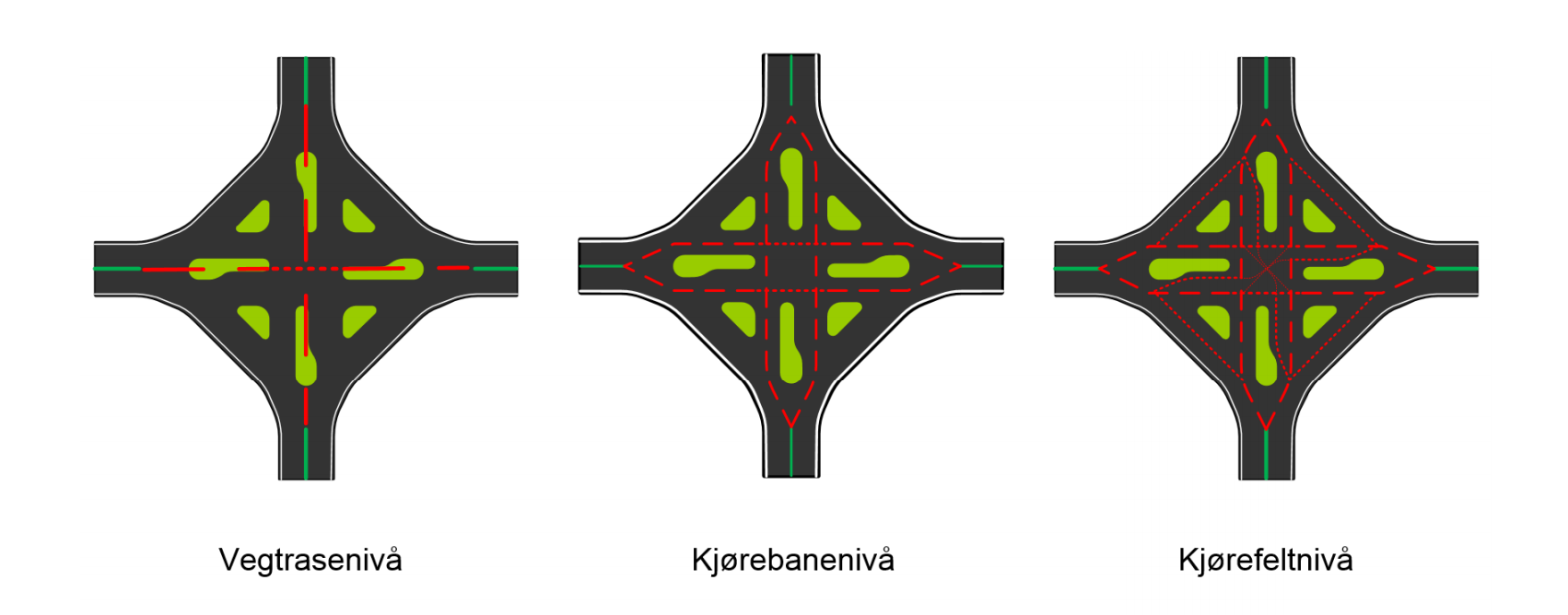
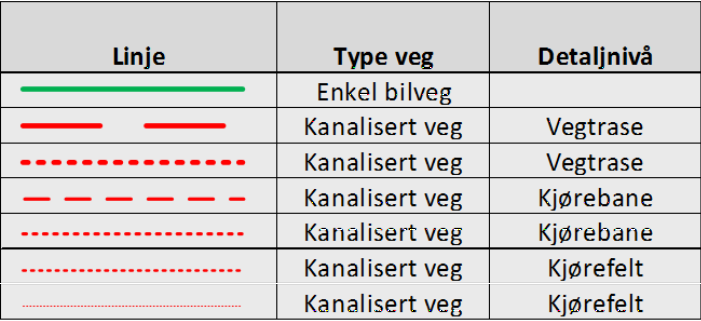
## Øvrige definisjoner

**Vegnettet**

Vegnettet består av vegnettsgeometri (veglenker) knyttet sammen i nodepunkter til et nettverk. For at nettverket skal kunne brukes til navigasjon og nettverksanalyser er det helt vesentlig at det er knyttet sammen i nodepunkter/knutepunkter der dette er riktig (man kan kjøre fra en veg og inn på en annen). Det er likeså viktig med riktige restriksjoner (for eksempel vegsperring) der det ikke er framkommelighet i nettverket, disse i form av lineært referete objekter.

**Vegdetaljnivå og nivådeling av vegnettet**

Vegnettet registreres på flere nivåer. Vegen registreres som senterlinje midt mellom vegkanter, eventuelt midt mellom vegkant og kant av midtrabatt. Veg med midtrabatt konstrueres som to kanaliserte veger (vegdetalnivå «kjørebane») - en for hver kjøreretning. I tillegg lagres det i NVDB en linje for vegtraseen i midtrabatten. Vegnettet kan dermed presenteres på forskjellige vegdetaljnivå. I NVDB finner en *vegtraseer* og *kjørebaner* for hele vegnettet, i tillegg til *kjørefelt* finnes til en viss grad i kryssområder. I FKB-Vegnett er alle vegdetaljnivåer av vegnett, med unntak av *vegtrase*, med ut i datasettet. *Vegtrase* er i realiteten en fiktiv senterlinje midt mellom to *kjørebaner* og det er derfor ikke hensiktsmessig å ha dette nivået med ut i datasettet. Se figur under.

**Figur 1 Nivådeling**

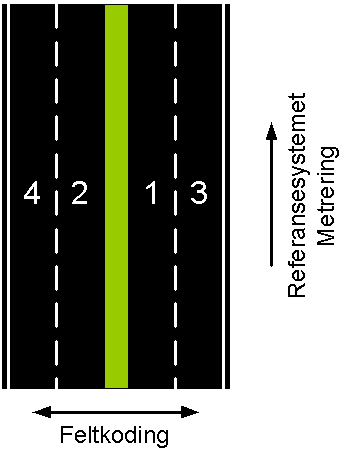
**Restriksjoner**

Datasettet inneholder lineært refererte punkter som fungerer som restriksjoner i vegnettet. *Jernbanekryss*, *svingrestriksjon* og *vegsperring* er de tre typer punktobjekter i datasettet.

**Feltoversikt**

I vegnettet defineres kjørefelt som en beskrivelse av tverrsnittet på vegen. Lovlige verdier for kjørefelt er definert i Statens vegvesen sin [datakatalog](http://www.vegvesen.no/fag/Teknologi/Nasjonal+vegdatabank/Datakatalogen/datakatalogen). Kjørefelt i tverrsnittet av vegen beskrives vha en tekststreng i egenskapen ’feltoversikt’ (..VKJORFELT), og kombinasjon av felt skilles med #.

Metreringen setter referanse i lengderetning, mens feltkoding setter plassering på tvers av vegen. Feltkodene gis i forhold til vegens metreringsretning. Oddetall viser felt med kjøreretning med metreringsretningen, partall viser oss felt med kjøreretning mot metreringsretningen.



**Figur 2 Feltkoding**

Tabellen viser feltkoder som er definert i Datakatalogen. Denne lista kan utvides ved behov.

Lovlige feltkoder:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kjørefelttype** | **Kjørefeltnummer ** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** |
| **Ordinært kjørefelt** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | - | - |
| **Kollektivfelt (K)** | 1K | 2K | 3K | 4K | 5K | 6K | 7K | 8K | 9K | 10K | 11K | 12K | - | - |
| **Sambruksfelt (K+)** | 1K+ | 2K+ | 3K+ | 4K+ | 5K+ | 6K+ | 7K+ | 8K+ | 9K+ | 10K+ | 11K+ | 12K+ | - | - |
| **Oppstilling, ekstrafelt (O)** | 1O | 2O | 3O | 4O | 5O | 6O | 7O | 8O | 9O | 10O | 11O | 12O | 13O | 14O |
| **Bomstasjon, ekstrafelt (B)** | - | - | 3B | 4B | 5B | 6B | 7B | 8B | 9B | 10B | 11B | 12B | 13B | 14B |
| **Oppstilling, kollektivfelt (OK)** | 1OK | 2OK | 3OK | 4OK | 5OK | 6OK | 7OK | 8OK | 9OK | 10OK | 11OK | 12OK | 13OK | 14OK |
| **Bomstasjon, kollektivfelt (BK)** | 1BK | 2BK | 3BK | 4BK | 5BK | 6BK | 7BK | 8BK | 9BK | 10BK | 11BK | 12BK | 13BK | 14BK |
| **Sykkelfelt (S)** | - | - | 3S | 4S | 5S | 6S | 7S | 8S | 9S | 10S | 11S | 12S | 13S | 14S |
| **Forbikjøringsfelt (F)** | 1F | 2F | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Høyresvingefelt 1 (H1)** | 1H1 | 2H1 | 3H1 | 4H1 | 5H1 | 6H1 | 7H1 | 8H1 | 9H1 | 10H1 | 11H1 | 12H1 | - | - |
| **Høyresvingefelt 2 (H2)** | 1H2 | 2H2 | 3H2 | 4H2 | 5H2 | 6H2 | 7H2 | 8H2 | 9H2 | 10H2 | 11H2 | 12H2 | - | - |
| **Venstresvingefelt 1 (V1)** | 1V1 | 2V1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Venstresvingefelt 2 (V2)** | 1V2 | 2V2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Reversibelt kjørefelt (R)** | 1R | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Eksempler:

1) Normalt sett har vegen ett kjørefelt i hver retning:

..VKJORFELT 1#2

2) I tverrsnittet på vegen har vi ett kjørefelt i hver retning, samt et høyresvingefelt:

..VKJORFELT 1#1H1#2

3) I tverrsnittet på vegen har vi vanlige kjørefelt i begge retninger i midten, og kollektivfelt begge retninger utenfor disse:

..VKJORFELT 1#2#3K#4K

**Elveg**

Produkt med vegnett koblet med restriksjoner, for ruteplanlegging og navigasjon med bil. Se <https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/kartverket/elveg/ed1e6798-b3cf-48be-aee1-c0d3531da01a>

**Vbase**

Produkt med vegnett koblet med enkelte vegfagdata. Se <https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/kartverket/vbase/96104f20-15f6-460e-a907-501a65e2f9ce>

## Forkortelser

**FKB** Felles KartdataBase

**FDV-avtalene** Avtaler om forvaltning, drift og vedlikehold

**Geovekst** Geodatasamarbeid mellom KS (kommunesektorens organisasjon), Energi Norge, Kartverket, Telenor, Statens vegvesen, Landbruksdepartementet og Norges vassdrags- og energidirektorat.

**SOSI** Samordnet Opplegg for Stedfestet Informasjon - et standardformat for digitale geodata (SOSI-standarden).

**SOSI-format** Utvekslingsformat for geografisk informasjon, beskrevet i SOSI-standarden.

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

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

**KPS-veger** Kommunale veger, private veger og skogsbilveger

**ERF-veger** Europa-, riks- og fylkesveger

**NVDB** Nasjonal vegdatabank. - en database med informasjon om statlige, kommunale, private, fylkes- og skogsbilveger. Databasen brukes aktivt i forvaltningen av Norges veger, og inneholder blant annet følgende informasjon:

* + - * Vegnett med geometri og topologi som danner grunnlaget for kartløsninger og ruteberegnere på internett
      * Oversikt over utstyr og drenering langs vegen
      * Ulykker og trafikkmengder (ÅDT)
      * Grunnlagsdata for bruk i støyberegnere og trafikkmodeller

Besøk [Datakatalogen](http://www.vegvesen.no/fag/Teknologi/Nasjonal+vegdatabank/Datakatalogen/datakatalogen) for detaljert informasjon om alle objekttyper som befinner seg i NVDB. NVDB eies og driftes av Statens vegvesen.

# Generelt om spesifikasjonen

## Unik identifisering

### Kortnavn

FKB-Vegnett

### Fullstendig navn

FKB-Vegnett

### Versjon

4.6

## Referansedato

2018-01-01

## Ansvarlig organisasjon

Kartverket

## Språk

Norsk

## Hovedtema

Basisdata

## Temakategori

Basisdata

## Sammendrag

FKB-Vegnett er et vegnettsdatasett som omfatter alle kjørbare veger (lengre enn 50 meter) og skiltede gang- og sykkelveger representert som veglenkegeometri. I tillegg inneholder datasettet adresseinformasjon (som gir mulighet for kobling til matrikkelen og andre registre), fartsgrenser, trafikkreguleringer, trafikkrestriksjoner og vegklasser, alle presentert som egengeometri med lineære referanser.

## Formål

Datasettet er ment å brukes som et forvaltningsdatasett i den offentlige forvaltningen av vegnett i tråd med FDV-avtalene.

## Representasjonsform

Vektor

## Datasettoppløsning

FKB-Vengett inneholder 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-Vegnett egner seg for presentasjon i målestokker fra ca 1:100 til ca 1:20000.

**Målestokktall**

**Distanse**

## Utstrekningsinformasjon

**Utstrekningbeskrivelse**

FKB-Vegnett dekker Norges fastlandsterritorium.

**Geografisk område**

Norge

**Vertikal utbredelse**

Fra ca -300 m til ca 1900 m

**Innhold gyldighetsperiode**

Data ikke angitt.

## Identifikasjonsomfang

Ikke angitt.

## Supplerende beskrivelse

Ikke angitt.

# Spesifikasjonsomfang

## Spesifikasjonsomfang for hele spesifikasjonen

### Identifikasjon

Hele datasettet

### Nivå

Datasett

### Navn

FKB-Vegnett

### Beskrivelse

Data ikke angitt

### Utstrekningsinformasjon

Data ikke angitt

# Innhold og struktur

## Vektorbaserte data - applikasjonsskjema

### Omfang

Hele datasettet

### UML applikasjonsskjema - FKB-Vegnett 4.6

FKB-Vegnett 4.6 inneholder informasjon om alle europa-, riks-, fylkes-, kommunale og skogsbilveger, samt alle private veger unntatt korte, private blindveger. Korte veger er veger med lengde mindre enn 50 m. Veger med unike adresser er med uansett lengde. Bilferjestrekninger skal være representert og gang- og sykkelveger kan være med. Vegnettet er strukturert som et nettverk av veglenker med restriksjoner i form av lineære referanser.

Vegnettet ajourføres i Nasjonal Vegdatabank, NVDB. Denne spesifikasjonen beskriver en eksport fra NVDB beregnet på distribusjon og ajourhold av vegnettsdata gjennom FKB.

UML-modell i SOSI modellregister:

Model.SOSI Model.SOSI Produktspesifikasjoner.Statens kartverk.Samferdsel.FKB-Vegnett 4.6

{C7C32D7D-9BAE-4925-A177-5515A554D94F}



**Diagram 1: Pakkerealisering FKB-Vegnett-4.6**



**Diagram 2: Hoveddiagram**



**Diagram 3: Veglenke med datatyper og kodelister**



**Diagram 4: NVDB-objekter med kodelister**



**Diagram 5: Fellesegenskaper med datatyper og kodelister**



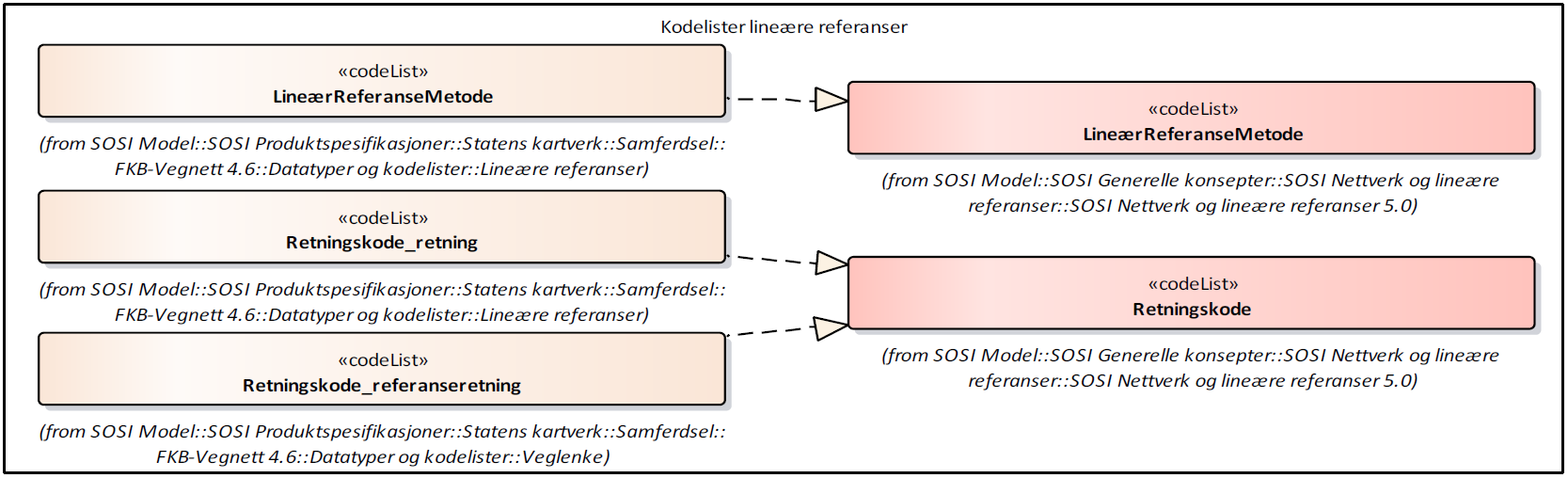
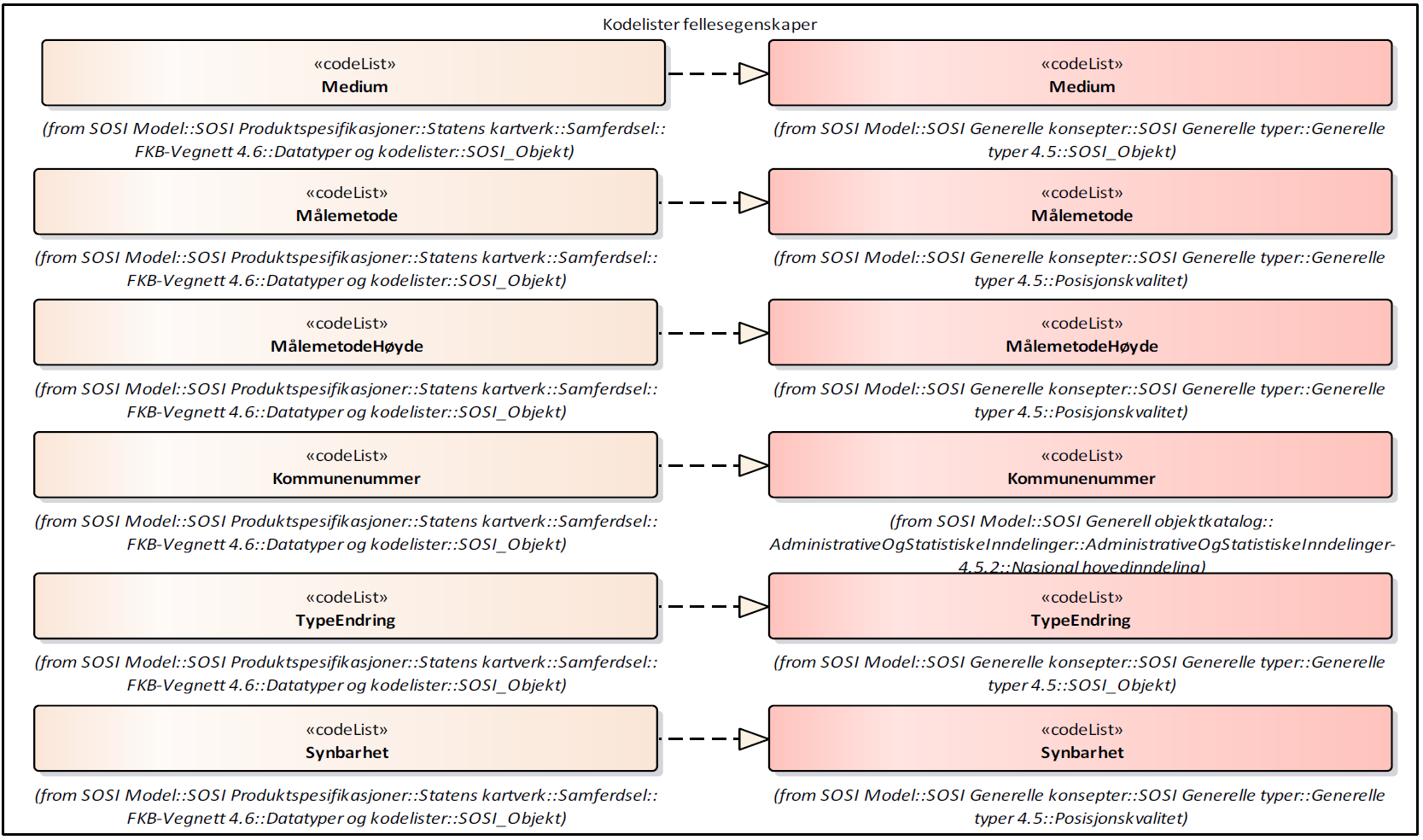
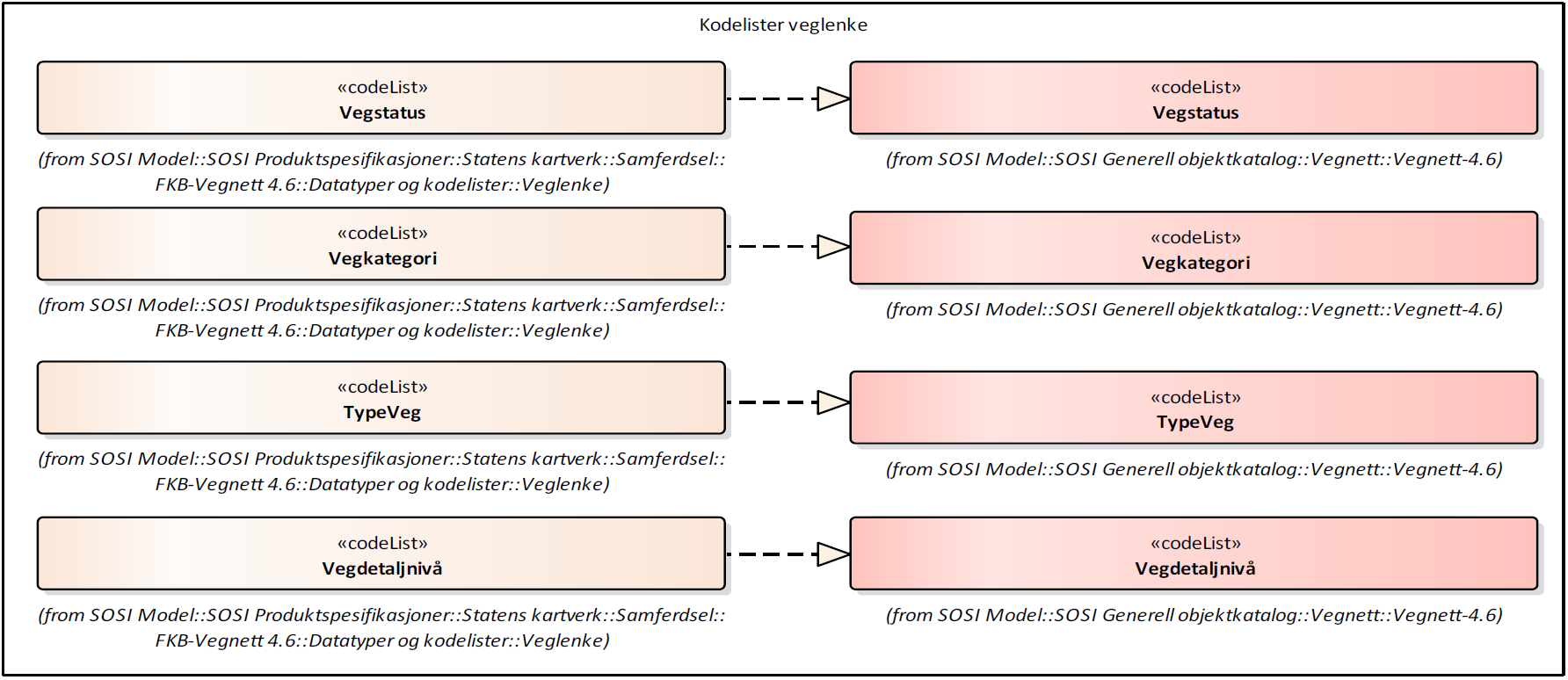
**Diagram 6: Realisering av veglenke og NVDB objekttyper**



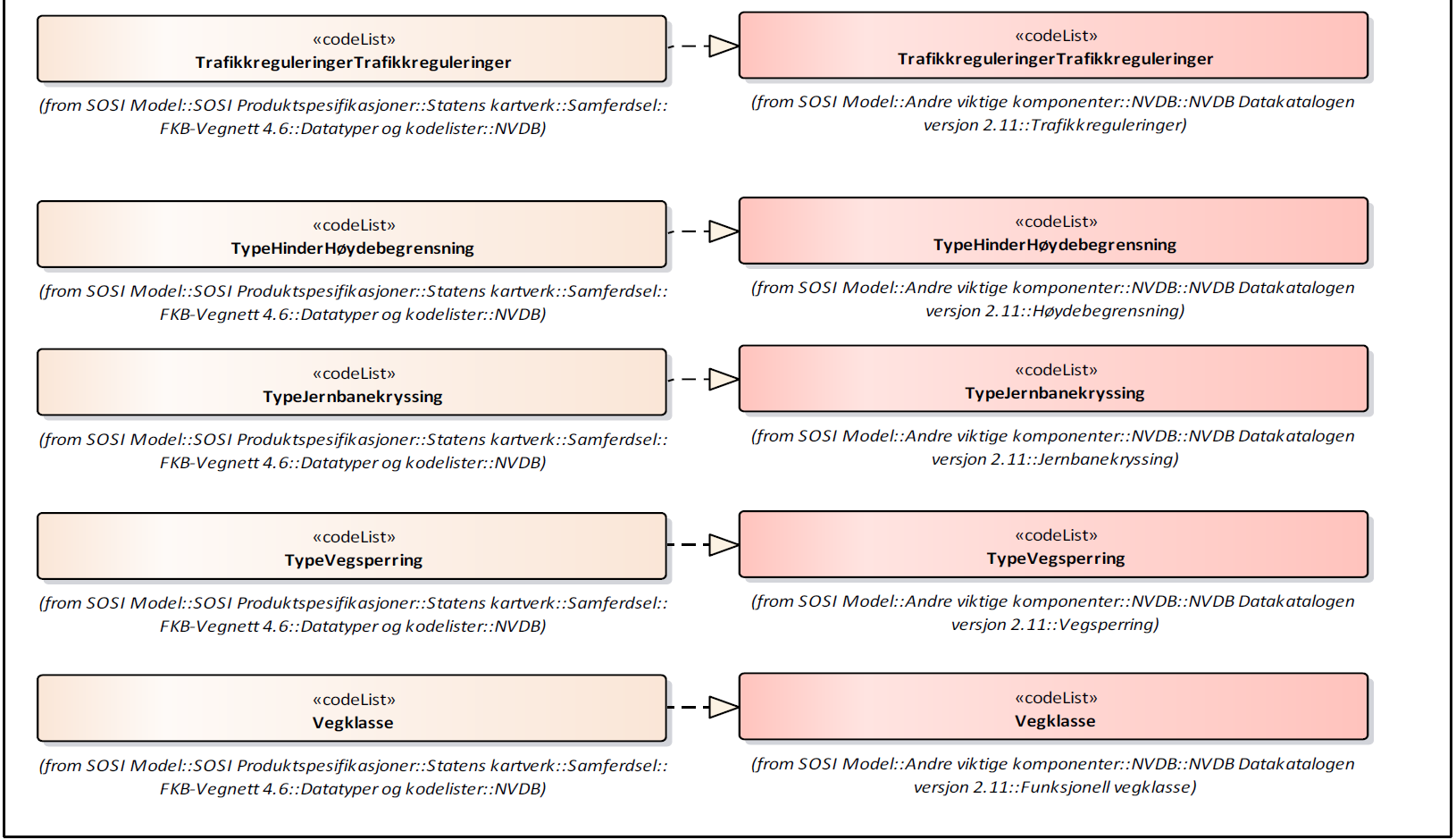
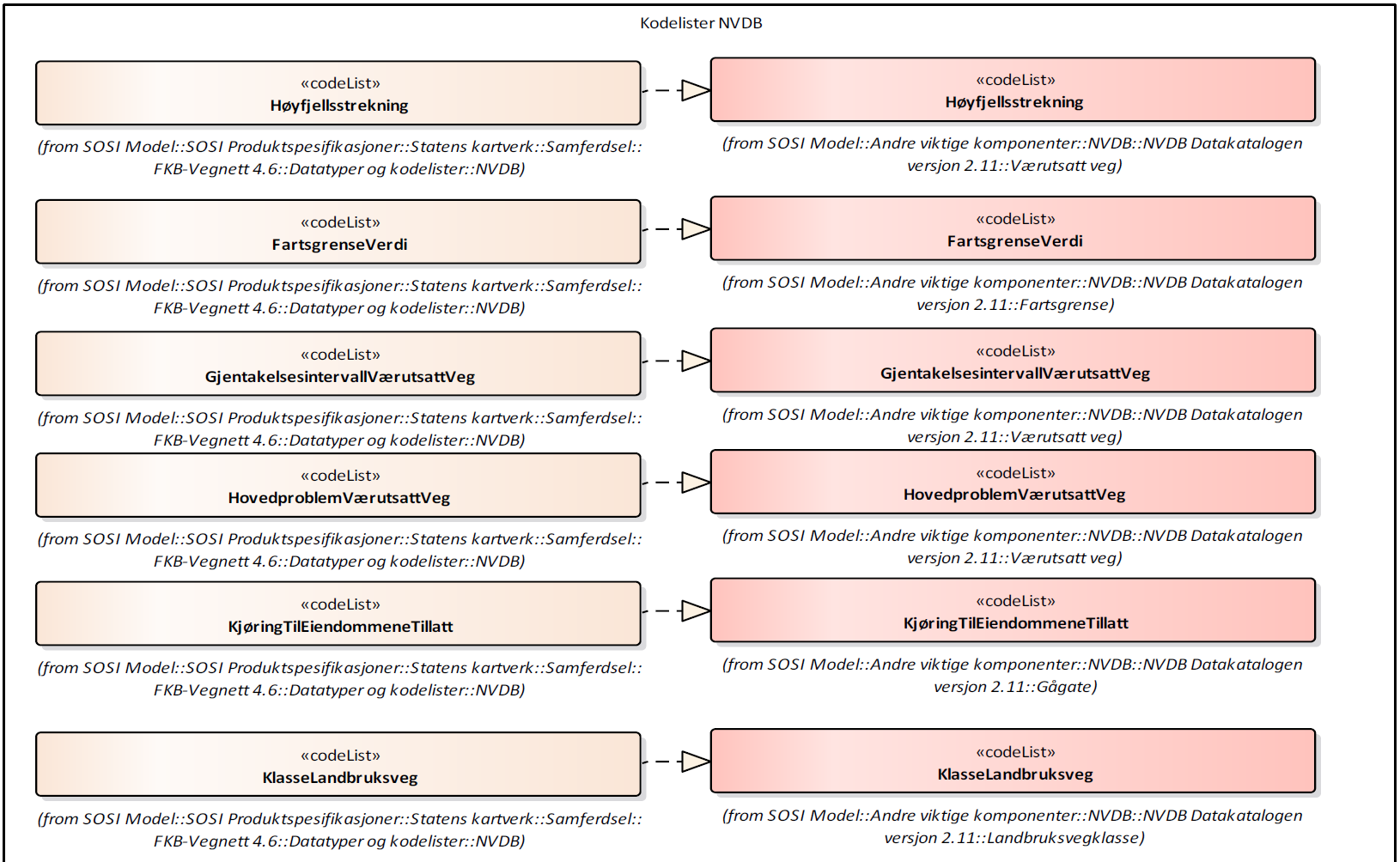
**Diagram 7: Realisering av fellesegenskaper**



**Diagram 8: Realisering av datatyper**



**Diagram 9.1: Realisering av kodelister**



**Diagram 9.2: Realisering av kodelister**

#### «featureType» Veglenke

Objekttype som representerer lenker i vegnettet

Attributter

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
| detaljnivå | Detaljnivå i vegnettet. | [0..1] |  | Vegdetaljnivå |
| feltoversikt | kjørefeltnummer angir stedfesting i vegens tverretning | [0..1] |  | CharacterString |
| konnekteringslenke | angir at en lenke kun eksisterer for å knytte sammen andre lenker.  Et kunstig objekt hvor senterlinjen representerer en konstruert linje som skjøter sammen lenker der det er hull i geometrien. | [0..1] |  | Boolean |
| senterlinje | forløp som følger objektets sentrale del |  |  | Kurve |
| typeVeg | type veg (FormOfWay). |  |  | TypeVeg |
| veglenkeadresse | sammensatt identifikator for veglenkeadresse.  Merknad: Komplett vegadresse består i tillegg av husnummer og bokstav | [0..1] |  | Veglenkeadresse |
| vegreferanse | sammensatt identifikator for vegreferanse |  |  | Vegreferanse |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | Veglenke | Veglenke |
| Generalization |  | Veglenke | Lenke |

#### Objekter fra NVDB datakatalog

#### «featureType» Fartsgrense

Høyeste tillatte hastighet på en vegstrekning.

Attributter

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
| fartsgrenseVerdi | Fartsgrense  Enhet: Kilometer/time |  |  | FartsgrenseVerdi |
| lineærPosisjon | Angivelse av posisjon på det lineære objektet. |  |  | LineærPosisjonStrekning |
| senterlinje | Angivelse av objektets posisjon |  |  | Kurve |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Generalization |  | Fartsgrense | SOSI\_Objekt\_NVDB |
| Realization |  | Fartsgrense | Fartsgrense |

#### «featureType» FunksjonellVegklasse

En klassifisering basert på hvor viktig en veg er for det totale vegnettets forbindelsesmuligheter. Brukes blant annet for vekting i ruteplanlegging

Attributter

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
| lineærPosisjon | Angivelse av posisjon på det lineære objektet. |  |  | LineærPosisjonStrekning |
| senterlinje | Angivelse av objektets posisjon |  |  | Kurve |
| vegklasse | Angir funksjonell vegklasse |  |  | Vegklasse |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | FunksjonellVegklasse | FunksjonellVegklasse |
| Generalization |  | FunksjonellVegklasse | SOSI\_Objekt\_NVDB |

#### «featureType» Gågatereguleringer

Gate uten fortau reservert for gående hvor trafikkreglene for gågate gjelder (hentet fra HB N100 (017), stemmer også med beskrivelse av gågateskiltet i HB N300-3 (050-3))

Attributter

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
| kjøringTilEiendommeneTillatt | Angivelse om det er tillatt å kjøre til eiendom | [0..1] |  | KjøringTilEiendommeneTillatt |
| lineærPosisjon | Angivelse av posisjon på det lineære objektet. |  |  | LineærPosisjonStrekning |
| senterlinje | Gir linje/kurve som geometrisk representerer objektet. |  |  | Kurve |
| varetransportHverdagULørdagPeriode1FraKl | Varetransport hverdag untatt lørdag periode 1, fra klokkeslett | [0..1] |  | CharacterString |
| varetransportHverdagULørdagPeriode1TilKl | Varetransport hverdag untatt lørdag periode 1, til klokkeslett | [0..1] |  | CharacterString |
| varetransportHverdagULørdagPeriode2FraKl | Varetransport hverdag untatt lørdag periode 2, fra klokkeslett | [0..1] |  | CharacterString |
| varetransportHverdagULørdagPeriode2TilKl | Varetransport hverdag untatt lørdag periode 2, til klokkeslett | [0..1] |  | CharacterString |
| varetransportLørdagFra | Varetransport lørdag fra klokkeslett | [0..1] |  | CharacterString |
| varetransportLørdagTil | Varetransport lørdag til klokkeslett | [0..1] |  | CharacterString |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | Gågatereguleringer | Gågate |
| Generalization |  | Gågatereguleringer | SOSI\_Objekt\_NVDB |

#### «featureType» Høydebegrensning

Strekning i vegnettet hvor kjøretøy kan komme i konflikt med overliggende hinder

Attributter

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
| lineærPosisjon | Angivelse av posisjon på det lineære objektet. |  |  | LineærPosisjonStrekning |
| senterlinje | Gir linje/kurve som geometrisk representerer objektet. |  |  | Kurve |
| skiltaHøyde | Angir skilta høyde i forbindelse med høydebegrensningen. Håndbok N300 (050) beskriver hvordan verdier beregnes ut fra målte høyder  Enhet: Meter | [0..1] |  | Real |
| typeHinderHøydebegrensning | Angir hvilken type hinder det er tale om |  |  | TypeHinderHøydebegrensning |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Generalization |  | Høydebegrensning | SOSI\_Objekt\_NVDB |
| Realization |  | Høydebegrensning | Høydebegrensning |

#### «featureType» InnkjøringForbudt

Angir innkjøring forbudt

Attributter

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
| lineærPosisjon | Angivelse av posisjon på det lineære objektet. |  |  | LineærPosisjonStrekning |
| senterlinje | Gir linje/kurve som geometrisk representerer objektet. |  |  | Kurve |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | InnkjøringForbudt | InnkjøringForbudt |
| Generalization |  | InnkjøringForbudt | SOSI\_Objekt\_NVDB |

#### «featureType» Jernbanekryssing

Sted i vegnettet hvor veg og jernbane krysses

Attributter

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
| lineærPosisjon | Angivelse av posisjon på det lineære objektet. |  |  | LineærPosisjonPunkt |
| posisjon | Gir punkt som geometrisk representerer objektet. |  |  | Punkt |
| typeJernbanekryssing | Angir hvilken type vegobjektet er av |  |  | TypeJernbanekryssing |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | Jernbanekryssing | Jernbanekryssing |
| Generalization |  | Jernbanekryssing | SOSI\_Objekt\_NVDB |

#### «featureType» Landbruksvegklasse

Landbruksmyndighetene sin inndeling av landbruksveger, ut i fra støtteordninger

Attributter

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
| klasseLandbruksveg | Angir landbruksvegklasse |  |  | KlasseLandbruksveg |
| lineærPosisjon | Angivelse av posisjon på det lineære objektet. |  |  | LineærPosisjonStrekning |
| senterlinje | Angivelse av objektets posisjon |  |  | Kurve |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Generalization |  | Landbruksvegklasse | SOSI\_Objekt\_NVDB |
| Realization |  | Landbruksvegklasse | Landbruksvegklasse |

#### «featureType» Svingerestriksjon

Angir svingerestriksjon

Attributter

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
| posisjon | Gir punkt som geometrisk representerer objektet. |  |  | Punkt |
| svingeforbudFra | angir hvilken lenke svingerestriksjonen gjelder fra. Merknad: Egenskapen finnes ikke i NVDB, men avledes ut fra stedfesting på referanselenkene |  |  | LineærPosisjonPunkt |
| svingeforbudTil | angir hvilken lenke svingerestriksjonen gjelder til. Merknad: Egenskapen finnes ikke i NVDB, men avledes ut fra stedfesting på referanselenkene |  |  | LineærPosisjonPunkt |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | Svingerestriksjon | Svingerestriksjon |
| Generalization |  | Svingerestriksjon | SOSI\_Objekt\_NVDB |

#### «featureType» Trafikkreguleringer

Strekning hvor det er restriksjoner for motortrafikk eller gående og syklende

Attributter

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
| lineærPosisjon | Angivelse av posisjon på det lineære objektet. |  |  | LineærPosisjonStrekning |
| senterlinje | Angivelse av objektets posisjon |  |  | Kurve |
| trafikkreguleringer | Angir eventuelle restriksjoner for motortrafikk, gående og syklende |  |  | TrafikkreguleringerTrafikkreguleringer |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | Trafikkreguleringer | Trafikkreguleringer |
| Generalization |  | Trafikkreguleringer | SOSI\_Objekt\_NVDB |

#### «featureType» Vegsperring

Angir at veg er fysisk sperret.

Attributter

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
| lineærPosisjon | Angivelse av posisjon på det lineære objektet. |  |  | LineærPosisjonPunkt |
| posisjon | Gir punkt som geometrisk representerer objektet. |  |  | Punkt |
| type | Angir hvilken type sperring det er tale om |  |  | TypeVegsperring |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Generalization |  | Vegsperring | SOSI\_Objekt\_NVDB |
| Realization |  | Vegsperring | Vegsperring |

#### «featureType» VærutsattVeg

Vegstrekning som er spesielt utsatt for uvær, og av den grunn kan ha begrenset åpningstid. Merknad: Strekninger kan ikke ha dobbeltregistreringer (overlapp), ved flere likestilte naturfarer beskrives dette under "Tilleggsinformasjon"

Attributter

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
| gjentakelsesintervall | Angir hvor ofte dette problemet statistisk sett oppstår. Det defineres som at problemet har inntruffet ikke bare om vegen blir stengt, men også om det er behov for økt beredskap og enkelte restriksjoner som f.eks nedsatt hastighet, sperring av ett kjørefelt mm | [0..1] |  | GjentakelsesintervallVærutsattVeg |
| hovedproblem | Angir hva som er hovedproblem for værutsatt veg. | [0..1] |  | HovedproblemVærutsattVeg |
| høyfjellsstrekning | Angir om denne vegstrekningen kan kategoriseres som høgfjellsstrekning eller ikke. Med høgfjellsstrekning menes: Veger ekstra utsatt for snø og vind. De behøver ikke ligge høyt over havet, men er over tregrensen. |  |  | Høyfjellsstrekning |
| lineærPosisjon | Angivelse av posisjon på det lineære objektet. |  |  | LineærPosisjonStrekning |
| senterlinje | Angivelse av objektets posisjon |  |  | Kurve |
| vinterstengt\_FraDato | Angir dato (mmdd) for når vinterstengning starter et normalår. | [0..1] |  | CharacterString |
| vinterstengt\_TilDato | Angir dato (mmdd) for når vinterstengning opphører i et normalår. | [0..1] |  | CharacterString |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | VærutsattVeg | VærutsattVeg |
| Generalization |  | VærutsattVeg | SOSI\_Objekt\_NVDB |

#### Fellesegenskaper

Abstrakte objekter som inneholder fellesegenskaper som arves ut i objektene

#### «featureType» SOSI\_Objekt

abstrakt objekt som bærer en rekke egenskaper som er fagområde-uavhengige og kan benyttes for alle objekttyper

Attributter

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
| datafangstdato | dato når objektet siste gang ble registrert/observert/målt i terrenget  Merknad: I mange tilfeller er denne forskjellig fra Oppdateringsdato, da registrerte endringer kan bufres i en kortere eller lengre periode før disse legges inn i databasen.  Ved førstegangsregistrering settes Datafangstdato lik førsteDatafangstdato. |  |  | Date |
| endringsflagg | endringsinformasjon om et objekt  Merknad:  Reglene knyttet til bruken av endringsflagg er for denne versjonen ikke avklart. Utdypes nærmere i produktspesifikasjonen basert på 4.0.  Merknad:  Endringsflagg kan benyttes til å merke slettede "objekter". | [0..1] |  | Endringsflagg |
| identifikasjon | unik identifikasjon av et objekt |  |  | Identifikasjon |
| kommunenummer | nummerering av kommuner i henhold til SSB sin offisielle liste  Merknad: Det presiseres at kommune alltid skal ha 4 siffer, dvs. eventuelt med ledende null. Kommune benyttes for kopling mot en rekke andre registre som også benytter 4 siffer. | [0..1] |  | Kommunenummer |
| kvalitet | beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen  Merknad: Denne er identisk med ..KVALITET i tidligere versjoner av SOSI. |  |  | Posisjonskvalitet |
| medium | objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten  Eksempel:  På bro, i tunnel, inne i et bygningsmessig anlegg, etc. | [0..1] |  | Medium |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | SOSI\_Objekt | SOSI\_Objekt |
| Generalization |  | Nettverkselement | SOSI\_Objekt |

#### «featureType» SOSI\_Objekt\_NVDB

abstrakt objekt som bærer en rekke egenskaper som er fagområde-uavhengige og kan benyttes for alle objekttyper

Attributter

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Type** |
| endringsflagg | endringsinformasjon om et objekt  Merknad:  Reglene knyttet til bruken av endringsflagg er for denne versjonen ikke avklart. Utdypes nærmere i produktspesifikasjonen basert på 4.0. | [0..1] | Endringsflagg |
| identifikasjon | unik identifikasjon av et objekt |  | Identifikasjon |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | SOSI\_Objekt\_NVDB | SOSI\_Objekt |
| Generalization |  | Gågatereguleringer | SOSI\_Objekt\_NVDB |
| Generalization |  | Svingerestriksjon | SOSI\_Objekt\_NVDB |
| Generalization |  | Jernbanekryssing | SOSI\_Objekt\_NVDB |
| Generalization |  | Høydebegrensning | SOSI\_Objekt\_NVDB |
| Generalization |  | Vegsperring | SOSI\_Objekt\_NVDB |
| Generalization |  | VærutsattVeg | SOSI\_Objekt\_NVDB |
| Generalization |  | FunksjonellVegklasse | SOSI\_Objekt\_NVDB |
| Generalization |  | Landbruksvegklasse | SOSI\_Objekt\_NVDB |
| Generalization |  | InnkjøringForbudt | SOSI\_Objekt\_NVDB |
| Generalization |  | Trafikkreguleringer | SOSI\_Objekt\_NVDB |
| Generalization |  | Fartsgrense | SOSI\_Objekt\_NVDB |

#### «featureType» Nettverkselement

Abstrakt objekttype som representerer et element i et nettverk, med generelle egenskaper som muliggjør lineære referanser til elementene,

*Realisering av INSPIRE Network:NetworkElement og ISO19148 LR\_Feature.*

Attributter

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Type** |
| standardLRM | Standard metode som brukes for å angi lineære referanser til nettverkselementet  Merknad: Kan overstyres for den enkelte posisjonsangivelse.  *ISO19148: LR\_ILinearElement ::defaultLRM() : LR\_LinearReferencingMethod* |  | LineærReferanseMetode |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Generalization |  | Nettverkselement | SOSI\_Objekt |
| Realization |  | Nettverkselement | Nettverkselement |
| Generalization |  | GeneralisertLenke | Nettverkselement |

#### «featureType» GeneralisertLenke

Abstrakt, generalisert objekttype for nettverkslenker

*Realisering av INSPIRE Network:GeneralisedLink*

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | GeneralisertLenke | GeneralisertLenke |
| Generalization |  | GeneralisertLenke | Nettverkselement |
| Generalization |  | Lenke | GeneralisertLenke |

#### «featureType» Lenkesekvens

Abstrakt objekttype for sekvenser av lenker.

Eksempel: En sammenhengende rute bestående av flere dellenker

*Realisering av INSPIRE Network:LinkSequence*

Attributter

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
| identifikasjon | identifikasjon på ordna samling med retta lenker som utgjør lenkesekvensen |  |  | Identifikasjon |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | Lenkesekvens | Lenkesekvens |

#### «featureType» Lenke

Abstrakt objekttype for nettverkslenker, med mulighet for å angi posisjon i en sekvens av lenker.

Merknad: Lenkens posisjon i et nettverk og skalering av lengde i forhold til geometrilengde kan angis på flere alternative måter:

* Kun startVerdi. Målt lengde og sluttverdi er lik geometrilengde
* Kombinasjonen startVerdi-sluttVerdi. Målt lengde er lik differansen mellom disse egenskapene.
* Kombinasjonen startVerdi-måltLengde. Sluttverdi er lik summen av disse egenskapene.
* Kun måltLengde. startverdi er lik 0, og sluttverdi er lik målt lengde
* Ingen av egenskapene angitt. Kun geometrien benyttes for beregning av posisjoner.

Attributter

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
| lenkesekvens | unik identifikasjon av lenkesekvens |  |  | Lenkesekvens |
| sluttposisjon | sluttposisjon for lenken i et lineært referansesystem  *ISO19148: Finnes ikke* |  |  | Real |
| startposisjon | startposisjon for lenken i et lineært referansesystem  *ISO19148:*  *LR\_ILinearElement ::*  *startValue(LRM : LinearReferencingMethod) : Measure* |  |  | Real |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | Lenke | Lenke |
| Generalization |  | Lenke | GeneralisertLenke |
| Generalization |  | Veglenke | Lenke |

#### Datatyper og kodelister

#### «dataType» Veglenkeadresse

sammensatt identifikator for veglenkeadresse.

Merknad: Komplett vegadresse består i tillegg av husnummer og bokstav**.**

Attributter

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
| adressekode | nummer som entydig identifiserer adresserbare veglenker i matrikkelen. For hvert adressenavn skal det således foreligge en adressekode, jf. matrikkelforskriften § 51.2.  Merknad: Adressekode er unik innenfor kommunen |  |  | Integer |
| adressenavn | navn på veglenke i matrikkelen (matrikkelforskriften § 2e). |  |  | CharacterString |
| kommunenummer | 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. |  |  | Kommunenummer |
| sideveg | angir om en veglenke er sideveg og dermed bruker adresser fra lenka den er sideveg fra.  Dersom ikke oppgitt, gir det "Nei"-alternativet, dvs "Ikke sideveg" | [0..1] |  | CharacterString |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | Veglenkeadresse | Veglenkeadresse |

#### «dataType» Vegreferanse

sammensatt identifikator for vegreferanse

Attributter

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
| hovedparsell | oppdeling av vegruter i kortere parseller med relativt enhetlig standard og funksjon |  |  | Integer |
| referanseretning | retning for vegreferansen, med eller mot koordinatrekkefølgen. Merknad: Egenskapen finnes ikke i NVDB, men avledes ut fra stedfesting og lenkenes geometri. |  |  | Referanseretning |
| vegkategori | angir hvilken type veg veglenk beskriver |  |  | Vegkategori |
| veglenkeMeterFra | meterverdi ved start veglenke |  |  | Integer |
| veglenkeMeterTil | meterverdi ved slutt veglenke |  |  | Integer |
| vegnummer | angir nummeret til en vegrute |  |  | Integer |
| vegreferanseFraDato | gyldighetsdato fra for vegreferanse (startdato) |  |  | Date |
| vegstatus | angir veglenka sin status |  |  | Vegstatus |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | Vegreferanse | Vegreferanse |

#### «codeList» TypeVeg

Type veg (FormOfWay).

Attributter

|  |  |
| --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** |
| bilferje | Bilferje: strekning trafikkert av bilferjer som del av vegnettet.  INSPIRE: FeatureType=FerryUse, FerryUseValue=*cars* |
| enkelBilveg | Enkel bilveg: øvrige bilveger  INSPIRE: FormOfWay=singleCarriageway |
| fortau | Fortau: del av veg reservert for gående. Ligger høyere enn vegbanen og er adskilt fra denne med kantstein  INSPIRE: FormOfWay=walkway |
| gangOgSykkelveg | Gang- og sykkelveg: veg som er bestemt for gående, syklende eller kombinert gang- og sykkeltrafikk. Vegen er skilt fra annen veg med gressplen, grøft, gjerde, kantstein eller på annen måte. Normalt skiltet med skilt 522.  INSPIRE: FormOfWay=bicycleRoad |
| kanalisertVeg | Kanalisert veg: veg som ikke er motorveg eller motortrafikkveg, og har fysisk adskilte kjørebaner med rekkverk eller annen fysisk barriere som hindrer møteulykke.  INSPIRE: FormOfWay=dualCarriageway |
| rundkjøring | Rundkjøring.  INSPIRE: FormOfWay=roundabout |
| sykkelveg | Sykkelveg: veg som er bestemt for syklende. Vegen er skilt fra annen veg med gressplen, grøft, gjerde, kantstein eller på annen måte. Normalt skiltet med skilt 520.  INSPIRE: FormOfWay=bicycleRoad |
| trapp | Trapp: trapp som naturlig inngår i nettverket |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | TypeVeg | TypeVeg |

#### «codeList» Vegdetaljnivå

Detaljnivå i vegnettet.

Merknad: Erstatter tidligere bruk av ulike objekttyper for å skille detaljnivåer i vegnettet (objekttypene *VegSenterlinje*, *Vegtrase*, *Kjørebane* og *Kjørefelt*).

Ikke angitt verdi tilsvarer tidligere bruk av *VegSenterlinje*, der linja representerer både vegtrase og kjørebane

Attributter

|  |  |
| --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** |
| kjørebane | del av veg som består av ett eller flere kjørefelt som ligger inntil hverandre og i samme plan |
| kjørefelt | del av veg som er bestemt for en vognrekke |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | Vegdetaljnivå | Vegdetaljnivå |

#### «codeList» Vegkategori

Angir vegkategori

Attributter

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Kode** |
| europaveg | Europaveg | E |
| fylkesveg | Fylkesveg | F |
| kommunalVeg | Kommunal veg | K |
| privatVeg | Privat veg | P |
| riksveg | Riksveg | R |
| skogsveg | Skogsveg - tidligere Skogsbilveg | S |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | Vegkategori | Vegkategori |

#### «codeList» Vegstatus

Angir vegstatus

Attributter

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Kode** |
| eksisterendeFerjestrekning | Eksisterende ferjestrekning | S |
| eksisterendeVeg | Eksisterende veg. Veg som er del av operativt vegnett (tatt opp til vedlikehold). | V |
| gangSykkelveg | Gang-/sykkelveg | G |
| midlertidigStatusBilveg | Midlertidig status inntil ny kategori er bestemt for vegstrekningen. Denne skal brukes i de tilfeller hvor det formelt ikke er avklart hvem som skal forvalte vegstrekningen, og med det hvilken kategori strekningen skal ha. | T |
| midlertidigStatusGangSykkelveg | Midlertidig status inntil ny kategori er bestemt for gang- og sykkelvegstrekningen. Denne skal brukes i de tilfeller hvor det formelt ikke er avklart hvem som skal forvalte strekningen, og med det hvilken kategori strekningen skal ha. | U |
| midlertidigVeg | Midlertidig eksisterende veg. Brukes i de tilfeller hvor det bygges en midlertidig veg som blir brukt for avvikling av trafikk for vedkommende veg uten at den er formelt opptatt. Denne statusen benyttes dersom denne vegen blir liggende i 6 måneder eller lengre, men fjernes når veganlegget er ferdig bygget. Kan også benyttes i tilfeller hvor annen veg, riks-, fylkes-, kommunal eller privat veg blir brukt for avvikling av trafikk for vedkommende veg uten at den er formelt opptatt. | W |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | Vegstatus | Vegstatus |

#### «codeList» Referanseretning

Kodeliste for å angi retning i forrhold til nettverkselementets geometri.

Attributter

|  |  |
| --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** |
| med | Retning med geometrien |
| mot | Retning mot geometrien |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | Referanseretning | Retningskode |

#### «dataType» Posisjonskvalitet

beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen

Attributter

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

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | Posisjonskvalitet | Posisjonskvalitet |

#### «dataType» Endringsflagg

endringsinformasjon om et objekt

Merknad:

Inntil videre vil hele objektet merkes med endringsflagget.

I det videre arbeidet (framtidige versjoner) vil denne kunne utvides, f.eks ved å angi om endringen er knyttet til geometrien, egenskapene eller relasjoner

Attributter

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Type** |
| typeEndring | endringsstatus for objektet | TypeEndring |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | Endringsflagg | Endringsflagg |

#### «dataType» Identifikasjon

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

NOTE1 Denne eksterne objektidentifikasjonen må ikke forveksles med en tematisk objektidentifikasjon, slik som f.eks bygningsnummer.

NOTE 2 Denne unike identifikatoren vil ikke endres i løpet av objektets levetid.

Attributter

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Type** |
| lokalId | lokal identifikator, tildelt av dataleverendør/dataforvalter. Den lokale identifikatoren er unik innenfor navnerommet, ingen andre objekter har samme identifikator.  NOTE: Det er data leverendørens ansvar å sørge for at denne lokale identifikatoren er unik innenfor navnerommet. |  | CharacterString |
| navnerom | navnerom som unikt identifiserer datakilden til objektet, starter med to bokstavs kode jfr ISO 3166. Benytter understreking ("\_") dersom data produsenten ikke er assosiert med bare et land.  NOTE 1 : Verdien for nanverom vil eies av den dataprodusent som har ansvar for de unike identifikatorene og vil registreres i "INSPIRE external Object Identifier Namespaces Register"  Eksempel: NO for Norge. |  | CharacterString |
| versjonId | identifikasjon av en spesiell versjon av et geografisk objekt (instans), maksimum lengde på 25 karakterers. Dersom spesifikasjonen av et geografisk objekt med en identifikasjon inkludererer livsløpssyklusinformasjon, benyttes denne versjonId for å skille mellom ulike versjoner av samme objekt. versjonId er en unik identifikasjon av versjonen.  NOTE Maksimum lengde er valgt for å tillate tidsregistrering i henhold til ISO 8601, slik som "2007-02-12T12:12:12+05:30" som versjonId. | [0..1] | CharacterString |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | Identifikasjon | Identifikasjon |

#### «codeList» Medium

objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten

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

Attributter

|  |  |
| --- | --- |
| **Navn** | **Kode** |
| Alltid i vann | V |
| I bygning/bygningsmessig anlegg | B |
| I luft | L |
| På isbre | I |
| På sjøbunnen | S |
| På terrenget/på bakkenivå | T |
| På vannoverflaten | O |
| Tidvis under vann | D |
| Ukjent | X |
| Under isbre | J |
| Under sjøbunnen | W |
| Under terrenget | U |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | Medium | Medium |

#### «codeList» Målemetode

metode som ligger til grunn for registrering av posisjon

Attributter

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Kode** |
| Aerotriangulert | Punkt beregnet ved aerotriangulering | 21 |
| Annet | Annet | 19 |
| Beregnet | Beregnet, uspesifisert hvordan | 69 |
| Bilbåren laser | Målt med laserskanner plassert i kjøretøy | 37 |
| Digitaliseringbord: Flybilde, film | Geometri overført fra flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er film | 43 |
| Digitaliseringbord: Flybilde, fotokopi | Geometri overført fra flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er fotokopi | 44 |
| Digitaliseringbord: Ortofoto eller flybilde | Geometri overført fra ortofoto eller flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord, uspesifisert bildemedium | 40 |
| Digitaliseringbord: Ortofoto, film | Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er film | 41 |
| Digitaliseringbord: Ortofoto, fotokopi | Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er fotokopi | 42 |
| Digitaliseringsbord: Kart | Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord, medium uspesifisert | 50 |
| Digitaliseringsbord: Kart, blyantoriginal | Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er blyantoriginal | 51 |
| Digitaliseringsbord: Kart, papirkopi | Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er papirkopi | 55 |
| Digitaliseringsbord: Kart, rissefoile | Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er rissefolie | 52 |
| Digitaliseringsbord: Kart, transparent foile, god kvalitet | Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er transparent folie av god kvalitet, samkopi | 53 |
| Digitaliseringsbord: Kart, transparent foile, mindre god kvalitet | Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er transparent folie av mindre god kvalitet, samkopi | 54 |
| Digitalisert på skjerm fra andre digitale rasterdata |  | 47 |
| Digitalisert på skjerm fra ortofoto | Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på skjerm | 45 |
| Digitalisert på skjerm fra satellittbilde | Geometri overført fra satellittbilde ved hjelp av manuell registrering på skjerm | 46 |
| Digitalisert på skjerm fra skannet kart | Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på skjerm, medium skannet kart (raster), samkopi | 56 |
| Digitalisert på skjerm fra tolkning av seismikk |  | 48 |
| Fastsatt punkt | Punkt fastsatt ut fra et grunnlag (kart, bilde), f.eks ved partenes enighet ved en oppmålingsforretning | 77 |
| Fastsatt ved dom eller kongelig resolusjon | Geometri fastsatt ved dom, lov, traktat eller kongelig resolusjon | 78 |
| Flybåren laserscanner | Målt med laserskanner fra fly | 36 |
| Frihåndstegning | Digitalisert ut fra frihåndstegning. Frihåndstegning er basert på svært grovt grunnlag eller ikke noe grunnlag | 80 |
| Frihåndstegning på kart | Digitalisert fra krokering på kart, dvs grovt skissert på kart | 81 |
| Frihåndstegning på skjerm | Digitalisert ut fra frihåndstegning (direkte på skjerm). Frihåndstegning er basert på svært grovt grunnlag eller ikke noe grunnlag | 82 |
| Genererte data (interpolasjon) | Genererte data, interpolasjonsmetode. Ikke nærmere spesifisert | 60 |
| Genererte data (interpolasjon): Terrengmodell | Genererte data, interpolasjonsmetode, fra terrengmodell | 61 |
| Genererte data (interpolasjon): Vektet middel | Genererte data, interpolasjonsmetode, vektet middel | 62 |
| Genererte data: Fra annen geometri | Genererte data: Sirkelgeometri, korridor eller annen geometri generert ut fra f.eks et punkt eller en linje (f.eks midtlinje veg) | 63 |
| Genererte data: Generalisering | Genererte data: Generalisering | 64 |
| Genererte data: Sammenknytningspunkt, randpunkt | Genererte data: Sammenknytningspunkt (f.eks mellom ulike kartlegginger), randpunkt (f.eks mellom ulike kilder til kart) | 66 |
| Genererte data: Sentralpunkt | Genererte data: Sentralpunkt | 65 |
| GNSS: Fasemåling , float-løsning | Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO). Fasemåling float-løsning | 97 |
| GNSS: Fasemåling RTK | Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO).: Fasemåling RTK (realtids kinematisk måling) | 96 |
| GNSS: Fasemåling, andre metoder | Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling andre metoder. | 94 |
| GNSS: Fasemåling, statisk måling | Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling statisk måling. | 93 |
| GNSS: Kodemåling, enkle målinger | Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Kodemåling, enkle målinger. | 92 |
| GNSS: Kodemåling, relative målinger | Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Kodemåling, relative målinger. | 91 |
| Kombinasjon av GNSS/Treghet | Kombinasjon av GPS/Treghet | 95 |
| Koordinater hentet fra GAB | Koordinater hentet fra GAB, forløperen til registerdelen av matrikkelen | 67 |
| Koordinater hentet fra JREG | Koordinater hentet fra JREG, jordregisteret | 68 |
| Lineær referanse | brukes for objekter som er stedfestet med lineær referanse, enten disse leveres med stedfesting kun som lineære referanser, eller med koordinatgeometri avledet fra lineære referanser | 38 |
| Scannet fra kart | Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner, uspesifisert kartmedium | 30 |
| Skannet fra kart: Blyantoriginal | Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er blyantoriginal | 31 |
| Skannet fra kart: Papirkopi | Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er papirkopi. | 35 |
| Skannet fra kart: Rissefolie | Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er rissefolie | 32 |
| Skannet fra kart: Transparent folie, god kvalitet | Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er transparent folie av god kvalitet. | 33 |
| Skannet fra kart: Transparent folie, mindre god kvalitet | Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er transparent folie av mindre god kvalitet | 34 |
| Spesielle metoder | Spesielle metoder, uspesifisert | 70 |
| Spesielle metoder: Målt med målehjul | Spesielle metoder: Målt med målehjul | 73 |
| Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler | Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler | 74 |
| Spesielle metoder: Målt med stikkstang | Spesielle metoder: Målt med stikkstang | 71 |
| Spesielle metoder: Målt med waterstang | Spesielle metoder: Målt med waterstang | 72 |
| Stereoinstrument | Målt i stereoinstrument, uspesifisert instrument | 20 |
| Stereoinstrument: Analytisk plotter | Målt i stereoinstrument, analytisk plotter | 22 |
| Stereoinstrument: Autograf | Målt i stereoinstrument, autograf, analogt instrument | 23 |
| Stereoinstrument: Digitalt | Målt i stereoinstrument, digitalt instrument | 24 |
| Tatt fra plan | Tatt fra plan eller godkjent tiltak | 18 |
| Terrengmålt: Ortogonalmetoden | Målt i terrenget, ortogonalmetoden | 14 |
| Terrengmålt: Teodolitt og el avstandsmåler | Målt i terrenget med teodolitt og elektronisk avstandsmåler | 12 |
| Terrengmålt: Teodolitt og målebånd | Målt i terrenget med teodolitt og målebånd | 13 |
| Terrengmålt: Totalstasjon | Målt i terrenget med totalstasjon | 11 |
| Terrengmålt: Uspesifisert måleinstrument | Målt i terrenget , uspesifisert metode/måleinstrument | 10 |
| Treghetsstedfesting | Treghetsstedfesting | 90 |
| Ukjent målemetode | Målemetode er ukjent | 99 |
| Utmål | Punkt beregnet på bakgrunn av måling mot andre punkter, slik som to avstander eller avstand og retning | 15 |
| Vektorisering av laserdata | Vektorisering fra laserdata, brukes også der vektoriseringen støttes av ortofoto | 49 |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | Målemetode | Målemetode |

#### «codeList» MålemetodeHøyde

metode for å måle objekttypens høydeverdi

Attributter

|  |  |
| --- | --- |
| **Navn** | **Kode** |
| Aerotriangulert | 21 |
| Annet | 19 |
| Annet (spesifiseres i filhode) | 79 |
| Beregnet | 69 |
| Fastsatt ved dom eller kongelig resolusjon | 78 |
| Flybåren laserscanning | 36 |
| Genererte data (interpolasjon) | 60 |
| Genererte data (interpolasjon): Terrengmodell | 61 |
| Genererte data (interpolasjon): Vektet middel | 62 |
| Genererte data: Fra annen geometri | 63 |
| Genererte data: Generalisering | 64 |
| Genererte data: Sammenknytningspunkt, randpunkt | 66 |
| GNSS: Fasemåling RTK | 96 |
| GNSS: Fasemåling, andre metoder | 94 |
| GNSS: Fasemåling, statisk måling | 93 |
| GNSS: Kodemåling, enkle målinger | 92 |
| GNSS: Kodemåling, relative målinger | 91 |
| Kombinasjon av GNSS/Treghet | 95 |
| Koordinater hentet fra GAB | 67 |
| Koordinater hentet fra JREG | 68 |
| Nivellement | 15 |
| Spesielle metoder | 70 |
| Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler | 74 |
| Stereoinstrument | 20 |
| Stereoinstrument: Analytisk plotter | 22 |
| Stereoinstrument: Autograf | 23 |
| Stereoinstrument: Digitalt | 24 |
| Tatt fra plan | 18 |
| Terrengmålt: Ortogonalmetoden | 14 |
| Terrengmålt: Teodolitt og el avstandsmåler | 12 |
| Terrengmålt: Teodolitt og målebånd | 13 |
| Terrengmålt: Totalstasjon | 11 |
| Terrengmålt: Uspesifisert måleinstrument | 10 |
| Treghetsstedfesting | 90 |
| Ukjent målemetode | 99 |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | MålemetodeHøyde | MålemetodeHøyde |

#### «codeList» Synbarhet

hvor godt den kartlagte detalj var synbar ved kartleggingen

Attributter

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

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | Synbarhet | Synbarhet |

#### «codeList» TypeEndring

endringsstatus for objektet

Attributter

|  |  |
| --- | --- |
| **Navn** | **Kode** |
| Endret | E |
| Nytt | N |
| Slettet | S |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | TypeEndring | TypeEndring |

#### «codeList» Kommunenummer

nummerering av kommuner i henhold til Statistisk sentralbyrå sin offisielle liste samt et utvalg av utgåtte numre.

Merknad: Det presiseres at kommune alltid skal ha 4 sifre, dvs. eventuelt med ledende null. Kommune benyttes for kopling mot en rekke andre registre som også benytter 4 sifre.

Attributter

|  |  |
| --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** |
| 0101 | Halden |
| 0104 | Moss |
| 0105 | Sarpsborg |
| 0106 | Fredrikstad |
| 0111 | Hvaler |
| 0118 | Aremark |
| 0119 | Marker |
| 0121 | Rømskog |
| 0122 | Trøgstad |
| 0123 | Spydeberg |
| 0124 | Askim |
| 0125 | Eidsberg |
| 0127 | Skiptvet |
| 0128 | Rakkestad |
| 0135 | Råde |
| 0136 | Rygge |
| 0137 | Våler i Østfold |
| 0138 | Hobøl |
| 0211 | Vestby |
| 0213 | Ski |
| 0214 | Ås |
| 0215 | Frogn |
| 0216 | Nesodden |
| 0217 | Oppegård |
| 0219 | Bærum |
| 0220 | Asker |
| 0221 | Aurskog-Høland |
| 0226 | Sørum |
| 0227 | Fet |
| 0228 | Rælingen |
| 0229 | Enebakk |
| 0230 | Lørenskog |
| 0231 | Skedsmo |
| 0233 | Nittedal |
| 0234 | Gjerdrum |
| 0235 | Ullensaker |
| 0236 | Nes i Akershus |
| 0237 | Eidsvoll |
| 0238 | Nannestad |
| 0239 | Hurdal |
| 0301 | Oslo |
| 0402 | Kongsvinger |
| 0403 | Hamar |
| 0412 | Ringsaker |
| 0415 | Løten |
| 0417 | Stange |
| 0418 | Nord-Odal |
| 0419 | Sør-Odal |
| 0420 | Eidskog |
| 0423 | Grue |
| 0425 | Åsnes |
| 0426 | Våler i Hedmark |
| 0427 | Elverum |
| 0428 | Trysil |
| 0429 | Åmot |
| 0430 | Stor-Elvdal |
| 0432 | Rendalen |
| 0434 | Engerdal |
| 0436 | Tolga |
| 0437 | Tynset |
| 0438 | Alvdal |
| 0439 | Folldal |
| 0441 | Os i Hedmark |
| 0501 | Lillehammer |
| 0502 | Gjøvik |
| 0511 | Dovre |
| 0512 | Lesja |
| 0513 | Skjåk |
| 0514 | Lom |
| 0515 | Vågå |
| 0516 | Nord-Fron |
| 0517 | Sel |
| 0519 | Sør-Fron |
| 0520 | Ringebu |
| 0521 | Øyer |
| 0522 | Gausdal |
| 0528 | Østre Toten |
| 0529 | Vestre Toten |
| 0532 | Jevnaker |
| 0533 | Lunner |
| 0534 | Gran |
| 0536 | Søndre Land |
| 0538 | Nordre Land |
| 0540 | Sør-Aurdal |
| 0541 | Etnedal |
| 0542 | Nord-Aurdal |
| 0543 | Vestre Slidre |
| 0544 | Øystre Slidre |
| 0545 | Vang |
| 0602 | Drammen |
| 0604 | Kongsberg |
| 0605 | Ringerike |
| 0612 | Hole |
| 0615 | Flå |
| 0616 | Nes i Buskerud |
| 0617 | Gol |
| 0618 | Hemsedal |
| 0619 | Ål |
| 0620 | Hol |
| 0621 | Sigdal |
| 0622 | Krødsherad |
| 0623 | Modum |
| 0624 | Øvre Eiker |
| 0625 | Nedre Eiker |
| 0626 | Lier |
| 0627 | Røyken |
| 0628 | Hurum |
| 0631 | Flesberg |
| 0632 | Rollag |
| 0633 | Nore og Uvdal |
| 0701 | Horten |
| 0704 | Tønsberg |
| 0710 | Sandefjord |
| 0711 | Svelvik |
| 0712 | Larvik |
| 0713 | Sande i Vestfold |
| 0715 | Holmestrand |
| 0716 | Re |
| 0729 | Færder |
| 0805 | Porsgrunn |
| 0806 | Skien |
| 0807 | Notodden |
| 0811 | Siljan |
| 0814 | Bamble |
| 0815 | Kragerø |
| 0817 | Drangedal |
| 0819 | Nome |
| 0821 | Bø i Telemark |
| 0822 | Sauherad |
| 0826 | Tinn |
| 0827 | Hjartdal |
| 0828 | Seljord |
| 0829 | Kviteseid |
| 0830 | Nissedal |
| 0831 | Fyresdal |
| 0833 | Tokke |
| 0834 | Vinje |
| 0901 | Risør |
| 0904 | Grimstad |
| 0906 | Arendal |
| 0911 | Gjerstad |
| 0912 | Vegårshei |
| 0914 | Tvedestrand |
| 0919 | Froland |
| 0926 | Lillesand |
| 0928 | Birkenes |
| 0929 | Åmli |
| 0935 | Iveland |
| 0937 | Evje og Hornnes |
| 0938 | Bygland |
| 0940 | Valle |
| 0941 | Bykle |
| 1001 | Kristiansand |
| 1002 | Mandal |
| 1003 | Farsund |
| 1004 | Flekkefjord |
| 1014 | Vennesla |
| 1017 | Songdalen |
| 1018 | Søgne |
| 1021 | Marnardal |
| 1026 | Åseral |
| 1027 | Audnedal |
| 1029 | Lindesnes |
| 1032 | Lyngdal |
| 1034 | Hægebostad |
| 1037 | Kvinesdal |
| 1046 | Sirdal |
| 1101 | Eigersund |
| 1102 | Sandnes |
| 1103 | Stavanger |
| 1106 | Haugesund |
| 1111 | Sokndal |
| 1112 | Lund |
| 1114 | Bjerkreim |
| 1119 | Hå |
| 1120 | Klepp |
| 1121 | Time |
| 1122 | Gjesdal |
| 1124 | Sola |
| 1127 | Randaberg |
| 1129 | Forsand |
| 1130 | Strand |
| 1133 | Hjelmeland |
| 1134 | Suldal |
| 1135 | Sauda |
| 1141 | Finnøy |
| 1142 | Rennesøy |
| 1144 | Kvitsøy |
| 1145 | Bokn |
| 1146 | Tysvær |
| 1149 | Karmøy |
| 1151 | Utsira |
| 1160 | Vindafjord |
| 1201 | Bergen |
| 1211 | Etne |
| 1216 | Sveio |
| 1219 | Bømlo |
| 1221 | Stord |
| 1222 | Fitjar |
| 1223 | Tysnes |
| 1224 | Kvinnherad |
| 1227 | Jondal |
| 1228 | Odda |
| 1231 | Ullensvang |
| 1232 | Eidfjord |
| 1233 | Ulvik |
| 1234 | Granvin |
| 1235 | Voss |
| 1238 | Kvam |
| 1241 | Fusa |
| 1242 | Samnanger |
| 1243 | Os i Hordaland |
| 1244 | Austevoll |
| 1245 | Sund |
| 1246 | Fjell |
| 1247 | Askøy |
| 1251 | Vaksdal |
| 1252 | Modalen |
| 1253 | Osterøy |
| 1256 | Meland |
| 1259 | Øygarden |
| 1260 | Radøy |
| 1263 | Lindås |
| 1264 | Austrheim |
| 1265 | Fedje |
| 1266 | Masfjorden |
| 1401 | Flora |
| 1411 | Gulen |
| 1412 | Solund |
| 1413 | Hyllestad |
| 1416 | Høyanger |
| 1417 | Vik |
| 1418 | Balestrand |
| 1419 | Leikanger |
| 1420 | Sogndal |
| 1421 | Aurland |
| 1422 | Lærdal |
| 1424 | Årdal |
| 1426 | Luster |
| 1428 | Askvoll |
| 1429 | Fjaler |
| 1430 | Gaular |
| 1431 | Jølster |
| 1432 | Førde |
| 1433 | Naustdal |
| 1438 | Bremanger |
| 1439 | Vågsøy |
| 1441 | Selje |
| 1443 | Eid |
| 1444 | Hornindal |
| 1445 | Gloppen |
| 1449 | Stryn |
| 1502 | Molde |
| 1504 | Ålesund |
| 1505 | Kristiansund |
| 1511 | Vanylven |
| 1514 | Sande i Møre og Romsdal |
| 1515 | Herøy i Møre og Romsdal |
| 1516 | Ulstein |
| 1517 | Hareid |
| 1519 | Volda |
| 1520 | Ørsta |
| 1523 | Ørskog |
| 1524 | Norddal |
| 1525 | Stranda |
| 1526 | Stordal |
| 1528 | Sykkylven |
| 1529 | Skodje |
| 1531 | Sula |
| 1532 | Giske |
| 1534 | Haram |
| 1535 | Vestnes |
| 1539 | Rauma |
| 1543 | Nesset |
| 1545 | Midsund |
| 1546 | Sandøy |
| 1547 | Aukra |
| 1548 | Fræna |
| 1551 | Eide |
| 1554 | Averøy |
| 1557 | Gjemnes |
| 1560 | Tingvoll |
| 1563 | Sunndal |
| 1566 | Surnadal |
| 1567 | Rindal |
| 1571 | Halsa |
| 1573 | Smøla |
| 1576 | Aure |
| 1804 | Bodø |
| 1805 | Narvik |
| 1811 | Bindal |
| 1812 | Sømna |
| 1813 | Brønnøy |
| 1815 | Vega |
| 1816 | Vevelstad |
| 1818 | Herøy i Nordland |
| 1820 | Alstahaug |
| 1822 | Leirfjord |
| 1824 | Vefsn |
| 1825 | Grane |
| 1826 | Hattfjelldal |
| 1827 | Dønna |
| 1828 | Nesna |
| 1832 | Hemnes |
| 1833 | Rana |
| 1834 | Lurøy |
| 1835 | Træna |
| 1836 | Rødøy |
| 1837 | Meløy |
| 1838 | Gildeskål |
| 1839 | Beiarn |
| 1840 | Saltdal |
| 1841 | Fauske – Fuossko |
| 1845 | Sørfold |
| 1848 | Steigen |
| 1849 | Hamarøy – Hábmer |
| 1850 | Divtasvuodna – Tysfjord |
| 1851 | Lødingen |
| 1852 | Tjeldsund |
| 1853 | Evenes |
| 1854 | Ballangen |
| 1856 | Røst |
| 1857 | Værøy |
| 1859 | Flakstad |
| 1860 | Vestvågøy |
| 1865 | Vågan |
| 1866 | Hadsel |
| 1867 | Bø i Nordland |
| 1868 | Øksnes |
| 1870 | Sortland – Suortá |
| 1871 | Andøy |
| 1874 | Moskenes |
| 1902 | Tromsø |
| 1903 | Harstad – Hárstták |
| 1911 | Kvæfjord |
| 1913 | Skånland |
| 1917 | Ibestad |
| 1919 | Gratangen |
| 1920 | Loabák – Lavangen |
| 1922 | Bardu |
| 1923 | Salangen |
| 1924 | Målselv |
| 1925 | Sørreisa |
| 1926 | Dyrøy |
| 1927 | Tranøy |
| 1928 | Torsken |
| 1929 | Berg |
| 1931 | Lenvik |
| 1933 | Balsfjord |
| 1936 | Karlsøy |
| 1938 | Lyngen |
| 1939 | Storfjord – Omasvuotna – Omasvuono |
| 1940 | Gáivuotna – Kåfjord – Kaivuono |
| 1941 | Skjervøy |
| 1942 | Nordreisa |
| 1943 | Kvænangen |
| 2002 | Vardø |
| 2003 | Vadsø |
| 2004 | Hammerfest |
| 2011 | Guovdageaidnu – Kautokeino |
| 2012 | Alta |
| 2014 | Loppa |
| 2015 | Hasvik |
| 2017 | Kvalsund |
| 2018 | Måsøy |
| 2019 | Nordkapp |
| 2020 | Porsanger – Porsá?gu – Porsanki |
| 2021 | Kárášjohka – Karasjok |
| 2022 | Lebesby |
| 2023 | Gamvik |
| 2024 | Berlevåg |
| 2025 | Deatnu – Tana |
| 2027 | Unjárga – Nesseby |
| 2028 | Båtsfjord |
| 2030 | Sør-Varanger |
| 2111 | Spitsbergen |
| 2121 | Bjørnøya |
| 2131 | Hopen |
| 2211 | Jan Mayen |
| 2311 | Sokkelen sør for 62 grader Nord |
| 2321 | Sokkelen nord for 62 grader Nord |
| 5001 | Trondheim |
| 5004 | Steinkjer |
| 5005 | Namsos |
| 5011 | Hemne |
| 5012 | Snillfjord |
| 5013 | Hitra |
| 5014 | Frøya |
| 5015 | Ørland |
| 5016 | Agdenes |
| 5017 | Bjugn |
| 5018 | Åfjord |
| 5019 | Roan |
| 5020 | Osen |
| 5021 | Oppdal |
| 5022 | Rennebu |
| 5023 | Meldal |
| 5024 | Orkdal |
| 5025 | Røros |
| 5026 | Holtålen |
| 5027 | Midtre Gauldal |
| 5028 | Melhus |
| 5029 | Skaun |
| 5030 | Klæbu |
| 5031 | Malvik |
| 5032 | Selbu |
| 5033 | Tydal |
| 5034 | Meråker |
| 5035 | Stjørdal |
| 5036 | Frosta |
| 5037 | Levanger |
| 5038 | Verdal |
| 5039 | Verran |
| 5040 | Namdalseid |
| 5041 | Snåase – Snåsa |
| 5042 | Lierne |
| 5043 | Raarvihke – Røyrvik |
| 5044 | Namsskogan |
| 5045 | Grong |
| 5046 | Høylandet |
| 5047 | Overhalla |
| 5048 | Frosnes |
| 5049 | Flatanger |
| 5050 | Vikna |
| 5051 | Nærøy |
| 5052 | Leka |
| 5053 | Inderøy |
| 5054 | Indre Fosen |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | Kommunenummer | Kommunenummer |

#### «codeList» FartsgrenseVerdi

Fartsgrense

Attributter

|  |  |
| --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** |
| 100 | 100 |
| 110 | 110 |
| 20 | 20 |
| 30 | 30 |
| 40 | 40 |
| 50 | 50 |
| 60 | 60 |
| 70 | 70 |
| 80 | 80 |
| 90 | 90 |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | FartsgrenseVerdi | FartsgrenseVerdi |

#### «codeList» GjentakelsesintervallVærutsattVeg

Angir hvor ofte dette problemet statistisk sett oppstår. Det defineres som at problemet har inntruffet ikke bare om vegen blir stengt, men også om det er behov for økt beredskap og enkelte restriksjoner som f.eks nedsatt hastighet, sperring av ett kjørefe

Attributter

|  |  |
| --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** |
| 1til2GangerÅrlig | 1-2 ganger årlig |
| flereGangerPerMåned | Flere ganger per måned |
| flereGangerPerÅr | Flere ganger per år |
| hver2til5År | Hver 2.-5. år |
| sjeldnereEnnHvert5År | Sjeldnere enn hvert 5. år |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | GjentakelsesintervallVærutsattVeg | GjentakelsesintervallVærutsattVeg |

#### «codeList» HovedproblemVærutsattVeg

Angir hva som er hovedproblem for værutsatt veg.

Attributter

|  |  |
| --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** |
| bølger | Bølger: Problem med bølger som slår over veg selv om det ikke nødvendigvis er stormflo |
| flom | Flom: Stor vannføring som kan føre til erosjon og/ eller oversvømmelse som er til hinder for trafikkavvikling. Kan være som følge av regn og/ eller snøsmelting. |
| isgang | Isgang: Det at isen i elver og innsjøer brekkes opp på grunn av økt vannføring, og føres med strømmen nedover vassdraget. Dette skaper periodevis trafikale problemer på gitt vegstrekning |
| sandflukt | Sandflukt: Strekning utsatt for sterk vind og sandtransport som kan gi redusert sikt. |
| snøfokk | Snøfokk: Problem med dårlig sikt og oppbygging av snøfonner, vind uten snø er mindre problematisk |
| stormflo | Stormflo: Kan være problem med oversvømmelse av vegen (selv uten vind/bølger). Vurderes med tanke på stormflonivået i 2050 |
| vind | Vind: Problem med sterk vind selv om det ikke snør eller er bølger. |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | HovedproblemVærutsattVeg | HovedproblemVærutsattVeg |

#### «codeList» Høyfjellsstrekning

Angir om denne vegstrekningen kan kategoriseres som høgfjellsstrekning eller ikke. Med høgfjellsstrekning menes: Veger ekstra utsatt for snø og vind. De behøver ikke ligge høyt over havet, men er over tregrensen.

Attributter

|  |  |
| --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** |
| ja | Ja |
| nei | Nei |
| uavklart | Uavklart: Angis dersom det ikke er vurdert/tatt stilling til om det er høyfjellsstrekning eller ikke. |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | Høyfjellsstrekning | Høyfjellsstrekning |

#### «codeList» KjøringTilEiendommeneTillatt

Angivelse om det er tillatt å kjøre til eiendom

Attributter

|  |  |
| --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** |
| ja | Ja |
| nei | Nei |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | KjøringTilEiendommeneTillatt | KjøringTilEiendommeneTillatt |

#### «codeList» KlasseLandbruksveg

Angir landbruksvegklasse

Attributter

|  |  |
| --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** |
| enkelTraktorveg | Enkel traktorveg: veger for slepkjøring av tømmer og transport av landbruksprodukter og redskap med landbrukstraktor eller annet lettere transportutstyr. Vegklassen omfatter enklere traktorveger som inngår i det permanente landbruksvegnettet og som medfører varige terrenginngrep. Standarden må i stor grad tilpasses det formål og transportutstyr vegen bygges for. |
| helårsBilveg | Helårs bilveg : helårs bilveg som bygges i samarbeid med det offentlige slik at den senere kan inngå i det offentlige vegnett. Krav til geometrisk utforming m.m. skal være i samsvar med de spesifikasjoner Statens vegvesen har fastsatt for den avtalte vegklasse. |
| helårsLandbruksbilveg | Helårs landbruksbilveg: helårs bilveg med høy standard som skal kunne trafikkeres med lass hele året. Denne vegklassen skal brukes på grendeveger med blandet trafikkgrunnlag og på skogsbilveger, gardsveger og seterveger med stor trafikkbelastning av tunge kjøretøyer. |
| landbruksbilveg | Landbruksbilveg: standarden for skogsbilveger med moderat til lavt trafikkgrunnlag, og for enkle gards- og seterveger. Vegen skal kunne trafikkeres med lass hele året, unntatt i teleløsningsperioden og i perioder med spesielt mye nedbør. |
| sommerbilveg\_TømmerbilMedHenger | Sommerbilveg, tømmerbil med henger: bilveger som bygges for transport av tømmer i barmarksperioden, enkle seterveger etc. Vegklassen bør bare bygges i områder der tømmerkvantum og transportavstand tilsier biltransport, men der terrengforhold og tilgjengelige ressurser ikke gir økonomisk grunnlag for å bygge en helårsveg. |
| sommerbilveg\_TømmerbilUtenHenger | Sommerbilveg, tømmerbil uten henger: bilveger beregnet for tømmertransport med bil uten henger utelukkende i barmarksperioden. Vegklassen må bare bygges på steder der det ikke er teknisk mulig eller økonomisk forsvarlig å bygge en høyere vegstandard. Denne vegklassen skal bare benyttes i unntakstilfeller. |
| traktorveg | Traktorveg: veger for transport av landbruksprodukter og tømmer med lastetraktor og landbrukstraktor med henger. Generelt skal disse vegene kunne nyttes til transport hele året unntatt i teleløsningen. Svake partier i undergrunnen må forsterkes med bærelag. |
| vinterbilveg | Vinterbilveg : bilveger for tømmertransport på vinterføre, der vegens bæreevne baseres på tele og snø. Vegklassen egner seg i strøk med stabile vinterforhold og lange transportavstander, og på steder der tømmerdriftene kan konsentreres på enkelte år med flere års mellomrom. Vegklassen bør bare brukes der det ikke er økonomisk grunnlag for å bygge helårsveg, og der den videre skogbehandling ikke krever bedre vegstandard. |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | KlasseLandbruksveg | KlasseLandbruksveg |

#### «codeList» Trafikkreguleringer

Angir eventuelle restriksjoner for motortrafikk, gående og syklende

Attributter

|  |  |
| --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** |
| forbudtForGåendeOgSyklende | Forbudt for gående og syklende: Forbudt for gående og syklende, regulert vha skilt |
| forbudtForMotortrafikk | Forbudt for motortrafikk : Forbudt for motortrafikk |
| forbudtForSyklende | Forbudt for syklende: Forbudt for syklende, regulert vha skilt |
| gjennomkjøringForbudt | Gjennomkjøring forbudt |
| motortrafikkKunTillattForKjøringTilEiendommer | Motortrafikk kun tillatt for kjøring til eiendommer : Forbudt for motortrafikk, med unntak av kjøring til eiendommer. |
| motortrafikkKunTillattForVaretransport | Motortrafikk kun tillatt for varetransport : Forbudt for motortrafikk, med unntak av varetransport |
| motortrafikkKunTillattForVaretransportOgKjøringTilEiendommer | Motortrafikk kun tillatt for varetransport og kjøring til eiendommer: Forbudt for motortrafikk, med unntak av varetransport og kjøring til eiendommer. |
| syklingMotKjøreretningenTillatt | Sykling mot kjøreretningen tillatt: Sykling mot kjøreretning er tillatt, og dette er regulert vha skilt. Gjelder der det ikke er merket opp egne sykkelfelt. |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | TrafikkreguleringerTrafikkreguleringer | TrafikkreguleringerTrafikkreguleringer |

#### «codeList» TypeHinderHøydebegrensning

Angir hvilken type hinder det er tale om

Attributter

|  |  |
| --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** |
| annetHinder | Annet hinder: Type høydebegrensing som ikke dekkes av de andre verdiene. |
| bru\_Stag | Bru-stag |
| brukabler | Brukabler |
| bygning | Bygning |
| ferjesamband | Ferjesamband: Høydebegrensing på standard ferje på gitt ferjesamband |
| kabel | Kabel |
| kjøreledning | Kjøreledning |
| skiltportalWire | Skiltportal/wire |
| skredoverbygg | Skredoverbygg |
| tunnel | Tunnel |
| undergangBru | Undergang/Bru |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | TypeHinderHøydebegrensning | TypeHinderHøydebegrensning |

#### «codeList» TypeJernbanekryssing

Angir hvilken type vegobjektet er av

Attributter

|  |  |
| --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** |
| IPlan | I plan |
| IPlan\_Lysregulert | I plan, lysregulert |
| IPlan\_Lysregulert\_Bom\_Halv | I plan, lysregulert, bom, halv |
| IPlan\_Lysregulert\_Bom\_Hel | I plan, lysregulert, bom, hel |
| IPlan\_Lysregulert\_Grind | I plan, lysregulert, grind |
| IPlan\_LysregulertOgBom | I plan, lysregulert og bom |
| IPlan\_UtenSikring | I plan, uten sikring |
| vegOver | Veg over |
| vegUnder | Veg under |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | TypeJernbanekryssing | TypeJernbanekryssing |

#### «codeList» TypeVegsperring

Angir hvilken type sperring det er tale om

Attributter

|  |  |
| --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** |
| B\_Mm\_DAutomatiskÅpner | Bom med automatisk åpner: Bom som åpner seg automatisk på signal fra kjøretøy |
| betongkjegle | Betongkjegle: Kjegle(r)/pullert(er) av betong plassert slik at det stenger for biltrafikk. |
| bilsperre | Bilsperre |
| bussluse | Bussluse: Grop i vegen som hindrer biltrafikk. Tilgjengelig for buss (brede kjøretøy) |
| låstBom | Låst bom: Bom på tvers av vegen. I permanent låst posisjon. |
| newJersey | New Jersey: New Jersey-steiner o.l. plassert slik at det stenger for biltrafikk. |
| rørgelender | Rørgelender: Rørgelender/trafikkgjerde plassert slik at det stenger for biltrafikk. |
| steinblokk | Steinblokk: Steinblokker plassert slik at det stenger for biltrafikk. |
| trafikkavviser | Trafikkavviser: Stolper, steiner, blokker etc plassert i vegen eller i overgang mellom veg og fotgjengerareal for å stenge for biltrafikk (egen). |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | TypeVegsperring | TypeVegsperring |

#### «codeList» Vegklasse

Angir funksjonell vegklasse

Attributter

|  |  |
| --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** |
| 0 | 0: De viktigste vegene i et vegnettverk, f.eks. motorveger. |
| 1 | 1: De nest viktigste vegene i et vegnettverk, f.eks. større riksveger. |
| 2 | 2: De tredje viktigste vegene i et vegnettverk, f.eks. mindre riksveger. |
| 3 | 3: De fjerde viktigste vegene i et vegnettverk, f.eks. større fylkesveger. |
| 4 | 4: De femte viktigste vegene i et vegnettverk, f.eks. mindre fylkesveger. |
| 5 | 5: De sjette viktigste vegene i et vegnettverk, f.eks. de minste fylkesvegene og viktige kommunale veger. |
| 6 | 6: De sjuende viktigste vegene i et vegnettverk, f.eks. kommunale veger. |
| 7 | 7: De åttende viktigste vegene i et vegnettverk, f.eks. private veger. |
| 8 | 8: De niende viktigste vegene i et vegnettverk, f.eks. skogsbilveger. |
| 9 | 9: De minst viktige vegene i et vegnettverk, f.eks. veger det ikke er anbefalt å kjøre på, men mulig å kjøre på. |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | Vegklasse | Vegklasse |

#### Lineære referanser

#### «codeList» Retning

Kodeliste for å angi retning i forrhold til nettverkselementets geometri.

Attributter

|  |  |
| --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** |
| med | Retning med geometrien |
| mot | Retning mot geometrien |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | Retning | Retningskode |

#### «dataType» LineærPosisjon

Angivelse av en posisjon langs et nettverkselement

*Realisering av ISO19148: LE\_EventLocation*

Attributter

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Type** |
| lenkesekvens | unik identifikasjon av lenkesekvens | [0..1] | Identifikasjon |
| lineærReferanseMetode | metode som er brukt for å angi lineære referanser  Merknad: Dersom verdi er angitt overstyrer denne standard metode for det refererte nettverkselementet. | [0..1] | LineærReferanseMetode |
| retning | Posisjonens retning i forhold til nettverkselementet sin retning | [0..1] | Retningskode\_retning |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | LineærPosisjon | LineærPosisjon |
| Generalization |  | LineærPosisjonPunkt | LineærPosisjon |
| Generalization |  | LineærPosisjonStrekning | LineærPosisjon |

#### «dataType» LineærPosisjon\_Punkt

Angivelse av en posisjon langs et nettverkselement

*Realisering av ISO19148: LE\_EventLocation*

Attributter

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
| lenkesekvens |  |  |  | Lenkesekvens |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | LineærPosisjon\_Punkt | LineærPosisjon |
| Generalization |  | LineærPosisjonPunkt | LineærPosisjon\_Punkt |

#### «dataType» LineærPosisjon\_Strekning

Angivelse av en posisjon langs et nettverkselement

*Realisering av ISO19148: LE\_EventLocation*

Attributter

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
| lenkesekvens |  |  |  | Lenkesekvens |
| lineærReferanseMetode | metode som er brukt for å angi lineære referanser  Merknad: Dersom verdi er angitt overstyrer denne standard metode for det refererte nettverkselementet.  *ISO19148: overridingLRM* | [0..1] |  | LineærReferanseMetode |
| retning | Posisjonens retning i forhold til nettverkselementet sin retning | [0..1] |  | Retning |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | LineærPosisjon\_Strekning | LineærPosisjon |
| Generalization |  | LineærPosisjonStrekning | LineærPosisjon\_Strekning |

#### «dataType» LineærPosisjonPunkt

lineær posisjon som et punkt

Merknad:

Dette er en forenkling i forhold til ISO19148, der posisjonsangivelsene er en egen datatype LR\_DistanceExpression som har igjen egenskapen DistanceAlong.

LR\_DistanceExpression har også en subtype LRO\_LateralOffsetDistanceExpression, som inneholder egenskapen offsetLateralDistance (avstandSide).

*Realisering av ISO19148: LE\_AtLocation*

Attributter

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
| posisjon | posisjon langs nettverkselementet, i henhold til referansemetoden  Merknad: Ref *ISO19148: atPosition - distanceAlong* |  |  | Real |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | LineærPosisjonPunkt | LineærPosisjonPunkt |
| Generalization |  | LineærPosisjonPunkt | LineærPosisjon\_Punkt |

#### «dataType» LineærPosisjonStrekning

lineær posisjon som en strekning

Merknad:

Dette er en forenkling i forhold til ISO19148, der posisjonsangivelsene er en egen datatype LR\_DistanceExpression som har igjen egenskapen DistanceAlong.

LR\_DistanceExpression har også en subtype LRO\_LateralOffsetDistanceExpression, som inneholder egenskapen offsetLateralDistance (avstandSide).

*Realisering av ISO19148: LE\_FromToLocation*

Attributter

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
| fraPosisjon | startposisjon langs nettverkselementet, i henhold til referansemetoden  Merknad: Ref *ISO19148: fromPosition - distanceAlong* |  |  | Real |
| tilPosisjon | sluttposisjon langs nettverkselementet, i henhold til referansemetoden  Merknad: Ref *ISO19148: toPosition - distanceAlong* |  |  | Real |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | LineærPosisjonStrekning | LineærPosisjonStrekning |
| Generalization |  | LineærPosisjonStrekning | LineærPosisjon\_Strekning |

#### «codeList» LineærReferanseMetode

Metode brukt for lineære referanser

Merknad:

Dersom offset er i bruk så angis også positiv offsetretning til side (høyre eller venstre) og vertikalt (opp/ned).

Felles for alle metoder i Norge:

* offsetUnits: "meter"
* positiveLateralOffsetDirection: "right"

positiveVerticalOffsetDirection: "up"

Dette er en kodeliste basert på en forenkling av ISO19148: LR\_LinearReferencingMethod, som benytter 4 attributter

* navn
* type (absolutt, relativ eller interpolert)
* måleenhet
* restriksjoner/regler (constraints)

Attributter

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
| kilometrering | posisjon fra start av nettverkselementet, angitt i kilometer.  Merknad: Kan ta utgangspunkt i en angitt startverdi for nettverkselementet (lenken).  ISO19148: LR\_LinearReferencingMethod:   * type: "absolute" * units: "kilometer" |  | 2 |  |
| metrering | posisjon fra start av nettverkselementet (lenken), angitt i meter  Merknad: Kan ta utgangspunkt i en angitt startverdi for nettverkselementet.  ISO19148: LR\_LinearReferencingMethod:   * type: "absolute" * units: "meter" |  | 1 |  |
| normalisert | posisjon fra start av nettverkselementet, angitt som et desimaltall mellom 0 og 1, i forhold til start (0) og slutt (1) på nettverkselementet (lenken)  Merknad:  ISO19148: LR\_LinearReferencingMethod:   * type: "Interpolative" * units: "0..1" |  | 3 |  |
| prosent | posisjon fra start av nettverkselementet, angitt i prosent av lengden på nettverkselementet (lenken)  Merknad:  ISO19148: LR\_LinearReferencingMethod:   * type: "Interpolative" * units: "percent" |  | 5 |  |

*Assosiasjoner*

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | LineærReferanseMetode | LineærReferanseMetode |

# Referansesystem

## Romlig referansesystem

### Omfang

Hele datasettet

### Navn på kilden til referansesystemet:

SOSI / EPSG

### Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:

Kartverket / The Internatioanl Association of Oil & Gas Producers

### Link til mer info om referansesystemet:

[www.kartverket.no/SOSI](http://www.kartverket.no/SOSI) / <http://www.epsg-registry.org/>

### Koderom:

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

### Identifikasjonskode:

Se tabell 1 under.

### Kodeversjon

SOSI-del 1, SOSI-realisering SOSI-GML versjon 4.5 /

EPSG Geodetic Parameter Dataset, version 8.0, august 2012

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Referansesystem** | **GML (EPSG-kode)** | **SOSI** |
| EUREF89 UTM32 (2d) | 25832 | Koordsys 22  Vert-datum ikke angitt |
| EUREF89 UTM33 (2d) | 25833 | Koordsys 23  Vert-datum ikke angitt |
| EUREF89 UTM35 (2d) | 25835 | Koordsys 25  Vert-datum ikke angitt |
| EUREF89 UTM32 + NN1954 | 6172 | Koordsys 22  Vert-datum NN54 |
| EUREF89 UTM33 + NN1954 | 6173 | Koordsys 23  Vert-datum NN54 |
| EUREF89 UTM35 + NN1954 | 6175 | Koordsys 25  Vert-datum NN54 |
| EUREF89 UTM32 + NN2000 | 5972 | Koordsys 22  Vert-datum NN2000 |
| EUREF89 UTM33 + NN2000 | 5973 | Koordsys 23  Vert-datum NN2000 |
| EUREF89 UTM35 + NN2000 | 5975 | Koordsys 25  Vert-datum NN2000 |

*Tabell 1: Liste over romlige referansesystem som benyttes i forvaltningen av FKB (herunder Vbase)*

## Temporalt referansesystem

### Navn på temporalt referansesystem

UTC

### Omfang

Hele datasettet

# Kvalitet

## Omfang

Hele datasettet

### Fullstendighet

### Datasettet er fullstendig så lang det er mulig og oppdateres kontinuerlig i henhold til avtaler om forvaltning, drift og vedlikehold.

### Stedfestingsnøyaktighet

Det er et overordnet prinsipp at best tilgjengelige geometri skal benyttes i vegnettet.

FKB-Vegnett/NVDB inneholder ikke homogene data. Produktet som helhet kan ikke love bedre kvalitet enn de dårligste datakildene. Vegen registreres så langt mulig i tre dimensjoner (nord, øst, høyde), men ved administrativ datafangst godkjennes 2D data (digitalisering fra ortofoto) dersom andre datakilder ikke finnes.

Krav til datakilder:

Tabell som beskriver kvalitetskrav til datakilder til oppdatering av FKB-Vegnett/NVDB:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kvalitetselement** | **Delelement** | **Kvalitetsmål** | **Datakilde/FKB-standard** | | | |
|  |  |  | **A-B** | **C** | **D** | **Adm.** |
|  |  |  | Toleranse | Toleranse | Toleranse | Toleranse |
| Stedfestings-nøyaktighet | Absolutt grunnrissnøyaktighet | Prosentandel grove feil | 1 % | 1 % | 1 % | 1% |
| Stedfestings-nøyaktighet | Absolutt grunnrissnøyaktighet | Standardavvik | 0.50 m | 0,50 m | 1 m | 2 m |
| Stedfestings-nøyaktighet | Absolutt høydenøyaktighet | Prosentandel grove feil | 1 % | 1 % | 1 % | 1% |
| Stedfestings-nøyaktighet | Absolutt høydenøyaktighet | Standardavvik | 0.20 m | 0.40 m | 1 m | - |
| Egenskaps-nøyaktighet | Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering | Prosentandel feil klassifiserte egenskaper | 0.5 % | 0.5 % | 0.5 % | 0.5 % |
| Logisk konsistens | Formatkonsistens | Prosentandel manglende formatkonsistens | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| Logisk konsistens | Egenskapskonsistens | Prosentandel manglende egenskapskonsistens | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| Logisk konsistens | Topologisk konsistens | Prosentandel ulovlig løse ender | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| Logisk konsistens | Topologisk konsistens | Prosentandel feil i lenke-kryssing | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| Fullstendighet | Manglende objekter | Prosentandel manglende objekter  Klasse 1 | 0.5 % | 0.5 % | 1 % | 2 % |
| Fullstendighet | Overskytende objekter | Prosentandel overskytende objekter | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % |

Tabellen over gjelder objekttypene som beskriver veggeometrien, dvs. alle veglenker. Det kan ikke stilles tilsvarende krav til kurve-objektene Svingekonnekteringslenke og Bilferjestrekning når det gjelder stedfestingsnøyaktighet, men de andre kvalitetselementene gjelder også disse.

### Egenskapsnøyaktighet

Egenskaper stedfestes med bakgrunn fra administrativt ajourhold og følger generelt samme krav som øvrige kvalitetskrav. Kolonnen ”Adm” i tabell over (kap. 7.1.2) gir krav til administrativt ajourhold av FKB-Vegnett.

### Tidfestingsnøyaktighet

### Kontinuerlig ajourhold.

### Logisk konsistens

### Kontinuerlig kontroll.

# Datafangst

FKB-Vegnett er et direkte uttrekk fra NVDB. Vegnett i NVDB er etablert med data fra vegsituasjon (fotogrammetri), GPS og treghetsmålinger, administrativ ajourhold (gjennom ajourhold av FKB-Vegnett) og med data fra Statens vegvesens plan- og ferdigvegsdata.

I tillegg mottar Kartverket og Statens vegvesen feilmeldinger og endringer fra publikum gjennom deres feilmeldingstjenester <http://rettikartet.no/> og <http://fiksvegdata.opentns.org/>.Disse meldingene kan etter en vurdering mot andre datakilder bli lagt inn i NVDB (og deretter FKB-Vegnett).

# Datavedlikehold

## Vedlikeholdsinformasjon - Kartleggingsprosjekt

### Omfang

Hele datasettet

### Vedlikeholdsfrekvens

Kontinuerlig

### Vedlikeholdsbeskrivelse

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

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

## Vedlikeholdsinformasjon – Avtaler om forvaltning, drift og vedlikehold (FDV-avtaler)

### Omfang

Hele datasettet

### Vedlikeholdsfrekvens

Kontinuerlig

### Vedlikeholdsbeskrivelse

Det er i regi av Geovekst inngått avtaler om forvaltning, drift og vedlikehold (FDV) med de fleste kommuner. Her avtalefestes oppgaver og finansiering av et felles kontinuerlig ajourhold av FKB-dataene blant partene i avtalen. Den viktigste parten i avtalene er kommunen da mange av endringene i FKB kan fanges opp gjennom kommunal saksbehandling.

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

## Vedlikeholdsinformasjon – Plan- og ferdigvegsdata

### Omfang

Hele datasettet

### Vedlikeholdsfrekvens

Kontinuerlig

### Vedlikeholdsbeskrivelse

Statens vegvesen er forpliktet til å levere ferdigvegsdata til FKB ved ferdigstillelse av prosjekter.

## Vedlikeholdsinformasjon – Feilmeldinger og avvikshåndtering

### Omfang

Hele datasettet

### Vedlikeholdsfrekvens

Kontinuerlig

### Vedlikeholdsbeskrivelse

Kartverket og Statens vegvesen mottar feilmeldinger fra publikum gjennom deres feilmeldingstjenester <http://rettikartet.no/> og <http://fiksvegdata.opentns.org/>.Disse meldingene kan etter en vurdering mot andre datakilder bli lagt inn i NVDB (og deretter Vbase).

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

# Presentasjon

## Omfang

Hele datasettet

## Referanse til presentasjonskatalog

Kartverkets forslag til presentasjonsregler for FKB-Vegnett:

<https://register.geonorge.no/register/versjoner/tegneregler/kartverket/vbase>

# Leveranse

## Leveransemetode 1

### Omfang

### Hele datasettet

### Leveranseformat

**Formatnavn**

SOSI

**Formatversjon**

4.5

**Formatspesifikasjon**

SOSI-del 1, SOSI-realisering SOSI-GML versjon 4.5

**Filstruktur**

Kommunevise filer

**Språk**

Norsk - NO

**Tegnsett**

UTF - 8

### Leveransemedium

**Leveranseenhet**

Datasettet leveres direkte fra Kartverket til aktuell kommune

**Overføringsstørrelse**

Data ikke angitt

**Navn på medium**

Data ikke angitt

**Annen leveranseinformasjon**

Data ikke angitt

## Leveransemetode 2

### Omfang

Hele datasettet

### Leveranseformat

**Formatnavn**

GML

**Formatversjon**

3.2.1

**Formatspesifikasjon**

OpenGIS® Geograph Markup Language (GML) Encoding Standard, http://www.ogcnetwork.net/

**Filstruktur**

Kommunevise filer

**Språk**

Norsk - NO

**Tegnsett**

UTF - 8

### Leveransemedium

**Leveranseenhet**

Datasettet leveres direkte fra Kartverket til aktuell kommune

**Overføringsstørrelse**

Data ikke angitt

**Navn på medium**

Data ikke angitt

**Annen leveranseinformasjon**

Data ikke angitt

# Tilleggsinformasjon

Ingen informasjon angitt.

# Metadata

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

Metadata for FKB-Vengett i kartkatalog på Geonorge:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/kartverket/>

## Omfang

### Hele datasettet

## Metadataspesifikasjon

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

# Vedlegg A - SOSI-format-realisering

### Objekttyper

#### Veglenke

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **UML Egenskapsnavn** | **SOSI Egenskapsnavn** | **Tillatte verdier** | **Mult** | **SOSI-type** |
| Geometri | KURVE |  |  |  |
|  | ..OBJTYPE | =Veglenke | [1..1] | T32 |
| detaljnivå | ..VEGDETALJNIVÅ | =kjørebane,kjørefelt | [0..1] | T10 |
| feltoversikt | ..VKJORFELT |  | [0..1] | T20 |
| konnekteringslenke | ..KONNEKTERINGSLENKE | =JA,NEI | [0..1] | BOOLSK |
| typeVeg | ..TYPEVEG | =kanalisertVeg,enkelBilveg,rundkjøring,bilferje,gangOgSykkelveg,sykkelveg,fortau,trapp | [1..1] | T20 |
| veglenkeadresse | ..VEGLENKEADRESSE | \* | [0..1] | \* |
| kommunenummer | ...KOMMUNENUMMER | Kodeliste | [1..1] | T4 |
| adressekode | ...ADRESSEKODE |  | [1..1] | H5 |
| adressenavn | ...ADRESSENAVN |  | [1..1] | T30 |
| sideveg | ...SIDEVEG | =JA,NEI | [0..1] | BOOLSK |
| vegreferanse | ..VREF | \* | [1..1] | \* |
| vegkategori | ...NVDB\_VEGKATEGORI | =E,R,F,K,P,S | [1..1] | T1 |
| vegnummer | ...VEGNUMMER |  | [1..1] | H5 |
| vegstatus | ...NVDB\_VEGSTATUS | =V,W,T,S,G,U | [1..1] | T1 |
| hovedparsell | ...HOVEDPARSELL |  | [1..1] | H3 |
| veglenkeMeterFra | ...METERFRA |  | [1..1] | H5 |
| veglenkeMeterTil | ...METERTIL |  | [1..1] | H5 |
| referanseretning | ...REFERANSERETNING | =med,mot | [1..1] | T3 |
| vegreferanseFraDato | ...VFRADATO |  | [1..1] | DATO |
| lenkesekvens | ..LENKESEKVENS | \* | [1..1] | \* |
| lenkesekvens | ...IDENT | \* | [1..1] | \* |
| lokalId | ....LOKALID |  | [1..1] | T100 |
| navnerom | ....NAVNEROM |  | [1..1] | T100 |
| versjonId | ....VERSJONID |  | [0..1] | T100 |
| startposisjon | ..LRSTARTVERDI |  | [0..1] | D10 |
| sluttposisjon | ..LRSLUTTVERDI |  | [0..1] | D10 |
| standardLRM | ..LRLRM | =1,2,3,5 | [0..1] | T20 |
| identifikasjon | ..IDENT | \* | [0..1] | \* |
| lokalId | ...LOKALID |  | [1..1] | T100 |
| navnerom | ...NAVNEROM |  | [1..1] | T100 |
| versjonId | ...VERSJONID |  | [0..1] | T100 |
| datafangstdato | ..DATAFANGSTDATO |  | [1..1] | DATO |
| endringsflagg | ..ENDRINGSFLAGG | \* | [0..1] | \* |
| typeEndring | ...ENDRET\_TYPE | =E,N,S | [1..1] | T1 |
| kvalitet | ..KVALITET | \* | [1..1] | \* |
| målemetode | ...MÅLEMETODE | Kodeliste | [1..1] | H2 |
| nøyaktighet | ...NØYAKTIGHET |  | [0..1] | H6 |
| synbarhet | ...SYNBARHET | =0,1,2,3 | [0..1] | H2 |
| målemetodeHøyde | ...H-MÅLEMETODE | Kodeliste | [0..1] | H2 |
| nøyaktighetHøyde | ...H-NØYAKTIGHET |  | [0..1] | H6 |
| maksimaltAvvik | ...MAX-AVVIK |  | [0..1] | H6 |
| medium | ..MEDIUM | Kodeliste | [0..1] | T1 |
| kommunenummer | ..KOMMUNENUMMER | Kodeliste | [0..1] | T4 |

#### Fartsgrense

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **UML Egenskapsnavn** | **SOSI Egenskapsnavn** | **Tillatte verdier** | **Mult** | **SOSI-type** |
| Geometri | KURVE |  |  |  |
|  | ..OBJTYPE | =Fartsgrense | [1..1] | T32 |
| fartsgrenseVerdi | ..NVDB\_FARTSGRENSEVERDI | Kodeliste | [1..1] | H3 |
| lineærPosisjon | ..LRPOSISJON | \* | [1..1] | \* |
| fraPosisjon | ...LRFRAPOSISJON |  | [1..1] | D10 |
| tilPosisjon | ...LRTILPOSISJON |  | [1..1] | D10 |
| lineærReferanseMetode | ...LRLRM | =1,2,3,5 | [1..1] | T20 |
| retning | ...RETNING | =med,mot | [1..1] | T3 |
| lenkesekvens | ...LENKESEKVENS | \* | [1..1] | \* |
| identifikasjon | ....IDENT | \* | [1..1] | \* |
| lokalId | .....LOKALID |  | [1..1] | T100 |
| navnerom | .....NAVNEROM |  | [1..1] | T100 |
| versjonId | .....VERSJONID |  | [0..1] | T100 |
| identifikasjon | ..IDENT | \* | [1..1] | \* |
| lokalId | ...LOKALID |  | [1..1] | T100 |
| navnerom | ...NAVNEROM |  | [1..1] | T100 |
| versjonId | ...VERSJONID |  | [0..1] | T100 |
| endringsflagg | ..ENDRINGSFLAGG | \* | [0..1] | \* |
| typeEndring | ...ENDRET\_TYPE | =E,N,S | [1..1] | T1 |

#### FunksjonellVegklasse

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **UML Egenskapsnavn** | **SOSI Egenskapsnavn** | **Tillatte verdier** | **Mult** | **SOSI-type** |
| Geometri | KURVE |  |  |  |
|  | ..OBJTYPE | =FunksjonellVegklasse | [1..1] | T32 |
| vegklasse | ..NVDB\_VEGKLASSE | Kodeliste | [1..1] | H1 |
| lineærPosisjon | ..LRPOSISJON | \* | [1..1] | \* |
| fraPosisjon | ...LRFRAPOSISJON |  | [1..1] | D10 |
| tilPosisjon | ...LRTILPOSISJON |  | [1..1] | D10 |
| lineærReferanseMetode | ...LRLRM | =1,2,3,5 | [1..1] | T20 |
| retning | ...RETNING | =med,mot | [1..1] | T3 |
| lenkesekvens | ...LENKESEKVENS | \* | [1..1] | \* |
| identifikasjon | ....IDENT | \* | [1..1] | \* |
| lokalId | .....LOKALID |  | [1..1] | T100 |
| navnerom | .....NAVNEROM |  | [1..1] | T100 |
| versjonId | .....VERSJONID |  | [0..1] | T100 |
| identifikasjon | ..IDENT | \* | [1..1] | \* |
| lokalId | ...LOKALID |  | [1..1] | T100 |
| navnerom | ...NAVNEROM |  | [1..1] | T100 |
| versjonId | ...VERSJONID |  | [0..1] | T100 |
| endringsflagg | ..ENDRINGSFLAGG | \* | [0..1] | \* |
| typeEndring | ...ENDRET\_TYPE | =E,N,S | [1..1] | T1 |

#### Gågatereguleringer

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **UML Egenskapsnavn** | **SOSI Egenskapsnavn** | **Tillatte verdier** | **Mult** | **SOSI-type** |
| Geometri | KURVE |  |  |  |
|  | ..OBJTYPE | =Gågatereguleringer | [1..1] | T32 |
| varetransportHverdagULørdagPeriode1FraKl | ..VARETRANSPORT\_HVERDAG\_1\_FRA |  | [0..1] | T4 |
| varetransportHverdagULørdagPeriode1TilKl | ..VARETRANSPORT\_HVERDAG\_1\_TIL |  | [0..1] | T4 |
| varetransportHverdagULørdagPeriode2FraKl | ..VARETRANSPORT\_HVERDAG\_2\_FRA |  | [0..1] | T4 |
| varetransportHverdagULørdagPeriode2TilKl | ..VARETRANSPORT\_HVERDAG\_2\_TIL |  | [0..1] | T4 |
| varetransportLørdagFra | ..VARETRANSPORT\_LØRDAG\_FRA |  | [0..1] | T4 |
| varetransportLørdagTil | ..VARETRANSPORT\_LØRDAG\_TIL |  | [0..1] | T4 |
| kjøringTilEiendommeneTillatt | ..KJØRING\_TIL\_EIENDOM\_TILLAT | =ja,nei | [0..1] | T3 |
| lineærPosisjon | ..LRPOSISJON | \* | [1..1] | \* |
| fraPosisjon | ...LRFRAPOSISJON |  | [1..1] | D10 |
| tilPosisjon | ...LRTILPOSISJON |  | [1..1] | D10 |
| lineærReferanseMetode | ...LRLRM | =1,2,3,5 | [1..1] | T20 |
| retning | ...RETNING | =med,mot | [1..1] | T3 |
| lenkesekvens | ...LENKESEKVENS | \* | [1..1] | \* |
| identifikasjon | ....IDENT | \* | [1..1] | \* |
| lokalId | .....LOKALID |  | [1..1] | T100 |
| navnerom | .....NAVNEROM |  | [1..1] | T100 |
| versjonId | .....VERSJONID |  | [0..1] | T100 |
| identifikasjon | ..IDENT | \* | [1..1] | \* |
| lokalId | ...LOKALID |  | [1..1] | T100 |
| navnerom | ...NAVNEROM |  | [1..1] | T100 |
| versjonId | ...VERSJONID |  | [0..1] | T100 |
| endringsflagg | ..ENDRINGSFLAGG | \* | [0..1] | \* |
| typeEndring | ...ENDRET\_TYPE | =E,N,S | [1..1] | T1 |

#### Høydebegrensning

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **UML Egenskapsnavn** | **SOSI Egenskapsnavn** | **Tillatte verdier** | **Mult** | **SOSI-type** |
| Geometri | KURVE |  |  |  |
|  | ..OBJTYPE | =Høydebegrensning | [1..1] | T32 |
| skiltaHøyde | ..NVDB\_SKILTAHØYDE |  | [0..1] | D3 |
| typeHinderHøydebegrensning | ..NVDB\_TYPEHINDERHØYDEBEGRENSNING | Kodeliste | [1..1] | T50 |
| lineærPosisjon | ..LRPOSISJON | \* | [1..1] | \* |
| fraPosisjon | ...LRFRAPOSISJON |  | [1..1] | D10 |
| tilPosisjon | ...LRTILPOSISJON |  | [1..1] | D10 |
| lineærReferanseMetode | ...LRLRM | =1,2,3,5 | [1..1] | T20 |
| retning | ...RETNING | =med,mot | [1..1] | T3 |
| lenkesekvens | ...LENKESEKVENS | \* | [1..1] | \* |
| identifikasjon | ....IDENT | \* | [1..1] | \* |
| lokalId | .....LOKALID |  | [1..1] | T100 |
| navnerom | .....NAVNEROM |  | [1..1] | T100 |
| versjonId | .....VERSJONID |  | [0..1] | T100 |
| identifikasjon | ..IDENT | \* | [1..1] | \* |
| lokalId | ...LOKALID |  | [1..1] | T100 |
| navnerom | ...NAVNEROM |  | [1..1] | T100 |
| versjonId | ...VERSJONID |  | [0..1] | T100 |
| endringsflagg | ..ENDRINGSFLAGG | \* | [0..1] | \* |
| typeEndring | ...ENDRET\_TYPE | =E,N,S | [1..1] | T1 |

#### InnkjøringForbudt

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **UML Egenskapsnavn** | **SOSI Egenskapsnavn** | **Tillatte verdier** | **Mult** | **SOSI-type** |
| Geometri | KURVE |  |  |  |
|  | ..OBJTYPE | =InnkjøringForbudt | [1..1] | T32 |
| lineærPosisjon | ..LRPOSISJON | \* | [1..1] | \* |
| fraPosisjon | ...LRFRAPOSISJON |  | [1..1] | D10 |
| tilPosisjon | ...LRTILPOSISJON |  | [1..1] | D10 |
| lineærReferanseMetode | ...LRLRM | =1,2,3,5 | [1..1] | T20 |
| retning | ...RETNING | =med,mot | [1..1] | T3 |
| lenkesekvens | ...LENKESEKVENS | \* | [1..1] | \* |
| identifikasjon | ....IDENT | \* | [1..1] | \* |
| lokalId | .....LOKALID |  | [1..1] | T100 |
| navnerom | .....NAVNEROM |  | [1..1] | T100 |
| versjonId | .....VERSJONID |  | [0..1] | T100 |
| identifikasjon | ..IDENT | \* | [1..1] | \* |
| lokalId | ...LOKALID |  | [1..1] | T100 |
| navnerom | ...NAVNEROM |  | [1..1] | T100 |
| versjonId | ...VERSJONID |  | [0..1] | T100 |
| endringsflagg | ..ENDRINGSFLAGG | \* | [0..1] | \* |
| typeEndring | ...ENDRET\_TYPE | =E,N,S | [1..1] | T1 |

#### Jernbanekryssing

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **UML Egenskapsnavn** | **SOSI Egenskapsnavn** | **Tillatte verdier** | **Mult** | **SOSI-type** |
| Geometri | PUNKT |  |  |  |
|  | ..OBJTYPE | =Jernbanekryssing | [1..1] | T32 |
| typeJernbanekryssing | ..NVDB\_TYPEJERNBANEKRYSSING | =vegUnder,vegOver,IPlan,IPlan\_Lysregulert,IPlan\_LysregulertOgBom,IPlan\_Lysregulert\_Bom\_Hel,IPlan\_Lysregulert\_Bom\_Halv,IPlan\_Lysregulert\_Grind,IPlan\_UtenSikring | [1..1] | T50 |
| lineærPosisjon | ..LRPOSISJON | \* | [1..1] | \* |
| posisjon | ...LRPUNKTPOSISJON |  | [1..1] | D10 |
| lenkesekvens | ...LENKESEKVENS | \* | [1..1] | \* |
| identifikasjon | ....IDENT | \* | [1..1] | \* |
| lokalId | .....LOKALID |  | [1..1] | T100 |
| navnerom | .....NAVNEROM |  | [1..1] | T100 |
| versjonId | .....VERSJONID |  | [0..1] | T100 |
| identifikasjon | ..IDENT | \* | [1..1] | \* |
| lokalId | ...LOKALID |  | [1..1] | T100 |
| navnerom | ...NAVNEROM |  | [1..1] | T100 |
| versjonId | ...VERSJONID |  | [0..1] | T100 |
| endringsflagg | ..ENDRINGSFLAGG | \* | [0..1] | \* |
| typeEndring | ...ENDRET\_TYPE | =E,N,S | [1..1] | T1 |

#### Landbruksvegklasse

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **UML Egenskapsnavn** | **SOSI Egenskapsnavn** | **Tillatte verdier** | **Mult** | **SOSI-type** |
| Geometri | KURVE |  |  |  |
|  | ..OBJTYPE | =Landbruksvegklasse | [1..1] | T32 |
| klasseLandbruksveg | ..NVDB\_KLASSELANDBRUKSVEG | =helårsBilveg,helårsLandbruksbilveg,landbruksbilveg,sommerbilveg\_TømmerbilMedHenger,sommerbilveg\_TømmerbilUtenHenger,vinterbilveg,traktorveg,enkelTraktorveg | [1..1] | T40 |
| lineærPosisjon | ..LRPOSISJON | \* | [1..1] | \* |
| fraPosisjon | ...LRFRAPOSISJON |  | [1..1] | D10 |
| tilPosisjon | ...LRTILPOSISJON |  | [1..1] | D10 |
| lineærReferanseMetode | ...LRLRM | =1,2,3,5 | [1..1] | T20 |
| retning | ...RETNING | =med,mot | [1..1] | T3 |
| lenkesekvens | ...LENKESEKVENS | \* | [1..1] | \* |
| identifikasjon | ....IDENT | \* | [1..1] | \* |
| lokalId | .....LOKALID |  | [1..1] | T100 |
| navnerom | .....NAVNEROM |  | [1..1] | T100 |
| versjonId | .....VERSJONID |  | [0..1] | T100 |
| identifikasjon | ..IDENT | \* | [1..1] | \* |
| lokalId | ...LOKALID |  | [1..1] | T100 |
| navnerom | ...NAVNEROM |  | [1..1] | T100 |
| versjonId | ...VERSJONID |  | [0..1] | T100 |
| endringsflagg | ..ENDRINGSFLAGG | \* | [0..1] | \* |
| typeEndring | ...ENDRET\_TYPE | =E,N,S | [1..1] | T1 |

#### Svingerestriksjon

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **UML Egenskapsnavn** | **SOSI Egenskapsnavn** | **Tillatte verdier** | **Mult** | **SOSI-type** |
| Geometri | PUNKT |  |  |  |
|  | ..OBJTYPE | =Svingerestriksjon | [1..1] | T32 |
| svingeforbudFra | ..SVINGEFORBUDFRA | \* | [1..1] | \* |
| posisjon | ...LRPUNKTPOSISJON |  | [1..1] | D10 |
| lenkesekvens | ...LENKESEKVENS | \* | [1..1] | \* |
| identifikasjon | ....IDENT | \* | [1..1] | \* |
| lokalId | .....LOKALID |  | [1..1] | T100 |
| navnerom | .....NAVNEROM |  | [1..1] | T100 |
| versjonId | .....VERSJONID |  | [0..1] | T100 |
| svingeforbudTil | ..SVINGEFORBUDTIL | \* | [1..1] | \* |
| posisjon | ...LRPUNKTPOSISJON |  | [1..1] | D10 |
| lenkesekvens | ...LENKESEKVENS | \* | [1..1] | \* |
| identifikasjon | ....IDENT | \* | [1..1] | \* |
| lokalId | .....LOKALID |  | [1..1] | T100 |
| navnerom | .....NAVNEROM |  | [1..1] | T100 |
| versjonId | .....VERSJONID |  | [0..1] | T100 |
| identifikasjon | ..IDENT | \* | [1..1] | \* |
| lokalId | ...LOKALID |  | [1..1] | T100 |
| navnerom | ...NAVNEROM |  | [1..1] | T100 |
| versjonId | ...VERSJONID |  | [0..1] | T100 |
| endringsflagg | ..ENDRINGSFLAGG | \* | [0..1] | \* |
| typeEndring | ...ENDRET\_TYPE | =E,N,S | [1..1] | T1 |

#### Trafikkreguleringer

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **UML Egenskapsnavn** | **SOSI Egenskapsnavn** | **Tillatte verdier** | **Mult** | **SOSI-type** |
| Geometri | KURVE |  |  |  |
|  | ..OBJTYPE | =Trafikkreguleringer | [1..1] | T32 |
| trafikkreguleringer | ..NVDB\_TRAFIKKREGULERINGER | =forbudtForGåendeOgSyklende,forbudtForMotortrafikk,motortrafikkKunTillattForVaretransport,motortrafikkKunTillattForKjøringTilEiendommer,motortrafikkKunTillattForVaretransportOgKjøringTilEiendommer,gjennomkjøringForbudt,syklingMotKjøreretningenTillatt,forbudtForSyklende | [1..1] | T80 |
| lineærPosisjon | ..LRPOSISJON | \* | [1..1] | \* |
| fraPosisjon | ...LRFRAPOSISJON |  | [1..1] | D10 |
| tilPosisjon | ...LRTILPOSISJON |  | [1..1] | D10 |
| lineærReferanseMetode | ...LRLRM | =1,2,3,5 | [1..1] | T20 |
| retning | ...RETNING | =med,mot | [1..1] | T3 |
| lenkesekvens | ...LENKESEKVENS | \* | [1..1] | \* |
| identifikasjon | ....IDENT | \* | [1..1] | \* |
| lokalId | .....LOKALID |  | [1..1] | T100 |
| navnerom | .....NAVNEROM |  | [1..1] | T100 |
| versjonId | .....VERSJONID |  | [0..1] | T100 |
| identifikasjon | ..IDENT | \* | [1..1] | \* |
| lokalId | ...LOKALID |  | [1..1] | T100 |
| navnerom | ...NAVNEROM |  | [1..1] | T100 |
| versjonId | ...VERSJONID |  | [0..1] | T100 |
| endringsflagg | ..ENDRINGSFLAGG | \* | [0..1] | \* |
| typeEndring | ...ENDRET\_TYPE | =E,N,S | [1..1] | T1 |

#### VærutsattVeg

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **UML Egenskapsnavn** | **SOSI Egenskapsnavn** | **Tillatte verdier** | **Mult** | **SOSI-type** |
| Geometri | KURVE |  |  |  |
|  | ..OBJTYPE | =VærutsattVeg | [1..1] | T32 |
| høyfjellsstrekning | ..NVDB\_HØYFJELLSSTREKNING | =ja,nei,uavklart | [1..1] | T10 |
| vinterstengt\_FraDato | ..NVDB\_VINTERSTENGT\_FRADATO |  | [0..1] | T4 |
| vinterstengt\_TilDato | ..NVDB\_VINTERSTENGT\_TILDATO |  | [0..1] | T4 |
| hovedproblem | ..NVDB\_HOVEDPROBLEM | =snøfokk,vind,bølger,stormflo,flom,sandflukt,isgang | [0..1] | T30 |
| gjentakelsesintervall | ..NVDB\_GJENTAKELSESINTERVALL | =flereGangerPerMåned,flereGangerPerÅr,1til2GangerÅrlig,hver2til5År,sjeldnereEnnHvert5År | [0..1] | T40 |
| lineærPosisjon | ..LRPOSISJON | \* | [1..1] | \* |
| fraPosisjon | ...LRFRAPOSISJON |  | [1..1] | D10 |
| tilPosisjon | ...LRTILPOSISJON |  | [1..1] | D10 |
| lineærReferanseMetode | ...LRLRM | =1,2,3,5 | [1..1] | T20 |
| retning | ...RETNING | =med,mot | [1..1] | T3 |
| lenkesekvens | ...LENKESEKVENS | \* | [1..1] | \* |
| identifikasjon | ....IDENT | \* | [1..1] | \* |
| lokalId | .....LOKALID |  | [1..1] | T100 |
| navnerom | .....NAVNEROM |  | [1..1] | T100 |
| versjonId | .....VERSJONID |  | [0..1] | T100 |
| identifikasjon | ..IDENT | \* | [1..1] | \* |
| lokalId | ...LOKALID |  | [1..1] | T100 |
| navnerom | ...NAVNEROM |  | [1..1] | T100 |
| versjonId | ...VERSJONID |  | [0..1] | T100 |
| endringsflagg | ..ENDRINGSFLAGG | \* | [0..1] | \* |
| typeEndring | ...ENDRET\_TYPE | =E,N,S | [1..1] | T1 |

#### Vegsperring

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **UML Egenskapsnavn** | **SOSI Egenskapsnavn** | **Tillatte verdier** | **Mult** | **SOSI-type** |
| Geometri | PUNKT |  |  |  |
|  | ..OBJTYPE | =Vegsperring | [1..1] | T32 |
| type | ..NVDB\_TYPE | =låstBom,rørgelender,steinblokk,newJersey,betongkjegle,bussluse,trafikkavviser,bilsperre,B\_Mm\_DAutomatiskÅpner | [1..1] | T30 |
| lineærPosisjon | ..LRPOSISJON | \* | [1..1] | \* |
| posisjon | ...LRPUNKTPOSISJON |  | [1..1] | D10 |
| lenkesekvens | ...LENKESEKVENS | \* | [1..1] | \* |
| identifikasjon | ....IDENT | \* | [1..1] | \* |
| lokalId | .....LOKALID |  | [1..1] | T100 |
| navnerom | .....NAVNEROM |  | [1..1] | T100 |
| versjonId | .....VERSJONID |  | [0..1] | T100 |
| identifikasjon | ..IDENT | \* | [1..1] | \* |
| lokalId | ...LOKALID |  | [1..1] | T100 |
| navnerom | ...NAVNEROM |  | [1..1] | T100 |
| versjonId | ...VERSJONID |  | [0..1] | T100 |
| endringsflagg | ..ENDRINGSFLAGG | \* | [0..1] | \* |
| typeEndring | ...ENDRET\_TYPE | =E,N,S | [1..1] | T1 |

# Vedlegg B - GML-realisering

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

targetNamespace:

xsdDocument: