## **Vegnett-4.6 Utkast**

Endringer til versjon 4.6:

- Mer rendyrking av objekttypen Veglenke

- Belysning, Brøytes og Trafikkregluleringer fjernes fra Veglenke, håndteres som objekttyper

- Kobling til SOSI Nettverk og lineære referanser 5.0

- Pakke med NVDB-objekttyper er utelatt fra standarden. Disse finnes nå i egen NVDB-pakke i SOSI-modellregister.



***Figur 1 Endres til slutt: Pakkeavhengighet***



***Figur 2 Samlemodell***



***Figur 3 Forholdet til INSPIRE***



***Figur 4 Veglenkeobjekttyper***



***Figur 5 Veglenke***



***Figur 6 Vegnode***



***Figur 7 Veglenke og vegnoder***



***Figur 8 Datatyper og kodelister***



***Figur 9 Restriksjoner i vegnettet***



***Figur 10 Øvrige objekttyper***

### **«featureType» Veglenkesekvens**

Sekvens av veglenker.

Eksempel: NVDB Referanselenker, som består av Dellenker (Lenke)

***Assosiasjoner***

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | Veglenkesekvens. Rolle: ... | RoadLinkSequence. Rolle: ... |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Generalization |  | Veglenkesekvens. Rolle: ... | Lenkesekvens. Rolle: ... |

### **«featureType» Veglenkesett**

Sett av veglenker. eller veglenkesekvenser

Eksempel: E6

***Assosiasjoner***

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | Veglenkesett. Rolle: ... | Road. Rolle: ... |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Generalization |  | Veglenkesett. Rolle: ... | Lenkesett. Rolle: ... |

### **«featureType» Veglenke**

Objekttype som representerer lenker i vegnettet

Eksempel: NVDB Dellenker, NVDB Transportlenker

***Attributter***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
|  | typeVeg (Avledet:False) | type veg (FormOfWay). |  |  | TypeVeg |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | detaljnivå (Avledet:False) | 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 | [0..1] |  | Vegdetaljnivå |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | konnekteringslenke (Avledet:False) | 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 |
|  | veglenkeadresse (Avledet:False) | adressen til veglenken | [0..1] |  | Veglenkeadresse |
|  | vegreferanse (Avledet:False) | sammensatt identifikator for vegreferanse | [0..1] |  | Vegreferanse |
|  | feltoversikt (Avledet:False) | kjørefeltnummer angir stedfesting i vegens tverretning | [0..1] |  | CharacterString |
|  | veglenkeFraDato (Avledet:False) | gyldighetsdato fra for vegreferanse (startdato) | [0..1] |  | Date |
|  | veglenkeTilDato (Avledet:False) | gyldighetsdato til for vegreferanse (avslutningsdato) | [0..1] |  | Date |
|  | senterlinje (Avledet:False) | forløp som følger objektets sentrale del |  |  | Kurve |

***Assosiasjoner***

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | Veglenke. Rolle: ... | RoadLink. Rolle: ... |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Generalization |  | Veglenke. Rolle: ... | Lenke. Rolle: ... |

### **«featureType» Vegnode**

node i vegnettet

***Attributter***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
|  | posisjon (Avledet:False) | sted som objektet eksisterer på |  |  | Punkt |

***Assosiasjoner***

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Generalization |  | Vegnode. Rolle: ... | Node. Rolle: ... |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | Vegnode. Rolle: ... | RoadNode. Rolle: ... |

### **«dataType» Vegreferanse**

sammensatt identifikator for vegreferanse

***Attributter***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
|  | vegkategori (Avledet:False) | angir hvilken type veg veglenken beskriver | [0..1] |  | Vegkategori |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | vegstatus (Avledet:False) | angir veglenkens status | [0..1] |  | VegStatus |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | vegnummer (Avledet:False) | angir nummeret til en vegrute | [0..1] |  | Integer |
|  | hovedParsell (Avledet:False) | oppdeling av vegruter i kortere parseller med relativt enhetlig standard og funksjon | [0..1] |  | Integer |
|  | veglenkeMeterFra (Avledet:False) | meterverdi i veglenkens start | [0..1] |  | Integer |
|  | veglenkeMeterTil (Avledet:False) | meterverdi i veglenkens slutt | [0..1] |  | Integer |

### **«dataType» Veglenkeadresse**

adressen på veglenken.

Merknad: veglenkeadresse gir adressen til veglenken. Denne er "fellesdelen" av adressen til alle som er tilknyttet veglenken.

***Attributter***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
|  | kommunenummer (Avledet:False) | identifisering av hvilken kommune veglenken ligger i.  Merknad: Må være med for å få unik identifisering, i og med at adressekoden kun er unik innen en kommune. |  |  | Kommunenummer |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | adressekode (Avledet:False) | entydig nummerering av veglenker innen en kommune. |  |  | Integer |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | adressenavn (Avledet:False) | offisielt navn på lenken | [0..1] |  | CharacterString |
|  | sideveg (Avledet:False) | angir om en veglenke er sideveg og dermed bruker adresser fra lenken den er sideveg fra.  Dersom ikke oppgitt, gir det "Nei"-alternativet, dvs "Ikke sideveg" | [0..1] |  | Boolean |

### **«codeList» TypeVeg**

Type veg (FormOfWay).

***Attributter***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
|  | Motorveg (Avledet:False) | veg med fire eller flere kjørefelt, midtdeler, planskilte kryss og uten direkte tilknytning til eiendommene langs vegen. Skiltet med skilt 502.  INSPIRE: FormOfWay = Motorway |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Motortrafikkveg (Avledet:False) | motortrafikkveg. Motortrafikkveger kan være tofelts-, trefelts- eller flerfeltsveger, med eller uten midtdeler eller midtrekkverk, men følgende krav skal være oppfylt:  • Vegen skal vare avkjørselsfri.  • Vegkryss skal være planskilte.  • Det skal finnes et tilfredsstillende parallellvegnett for de kjøretøy og trafikantgruppene som ikke er tillatt på motortrafikkvegen.  Skiltet med skilt 503  INSPIRE: FormOfWay=Freeway |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Kanalisert veg (Avledet:False) | 1) veg som ikke er motorveg eller motortrafikkveg, og har fysisk adskilte kjørebaner med rekkverk eller annen fysisk barriere som hindrer møteulykker eller 2) veg som ikke er fysisk skilt, men oppmerking sørger for kanalisering.  Het "Møtefri veg" i høringsversjonen og dekket kun alternativ 1 over.  2012-12-06: Gått bort fra "Møtefri veg" da dette vil medføre mange splittinger av geometrien til vegnettet. Det vil også opprettes en egen objekttype i NVDB, «Trafikkdeler», der en av typene er Møtefri.  INSPIRE: FormOfWay=Dual Carriageway |  |  |  |
|  | Enkel bilveg (Avledet:False) | øvrige bilveger, også kanalisering med oppmerking, kantstein o.l.  INSPIRE: FormOfWay=Single Carriageway |  |  |  |
|  | Rampe (Avledet:False) | lenke for på- eller avkjøring av annen veg.  INSPIRE: FormOfWay=Slip Road |  |  |  |
|  | Rundkjøring (Avledet:False) | rundkjøring.  INSPIRE: FormOfWay=Roundabout |  |  |  |
|  | Bilferje (Avledet:False) | strekning trafikkert av bilferjer som del av vegnettet.  INSPIRE: FeatureType=FerryUse, FerryUseValue=*cars* |  |  |  |
|  | Passasjerferje (Avledet:False) | strekning trafikkert av passasjerferjer som del av nettverket.  INSPIRE: FeatureType=*FerryUse,* FerryUseValue=*passengers* |  |  |  |
|  | Gang- og sykkelveg (Avledet:False) | 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 |  |  |  |
|  | Sykkelveg (Avledet:False) | 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 |  |  |  |
|  | Gangveg (Avledet:False) | veg som er bestemt for gående. Vegen er skilt fra annen veg med gressplen, grøft, gjerde, kantstein eller på annen måte.  INSPIRE: FormOfWay=Walkway |  |  |  |
|  | Gågate (Avledet:False) | område hvor det er forbudt kjøre motorvogn og hvor trafikkreglenes bestemmelser om gågate gjelder. Skiltet med skilt 548.  INSPIRE:FormOfWay=Pedestrian Zone |  |  |  |
|  | Gangfelt (Avledet:False) | kryssingssted for gående hvor trafikkreglenes bestemmelser om gangfelt gjelder. Oppmerket og eventuelt skiltet med skilt 516.  INSPIRE: FormOfWay=Walkway |  |  |  |
|  | Fortau (Avledet:False) | del av veg reservert for gående. Ligger høyere enn kjørebanen og er adskilt fra denne med kantstein  INSPIRE: FormOfWay=Walkway |  |  |  |
|  | Traktorveg (Avledet:False) | veg som hele året (eller deler av året) ikke egner seg for vanlig bilkjøring, men som er farbar med traktor  INSPIRE: FormOfWay=Tractor |  |  |  |
|  | Sti (Avledet:False) | tydelig tråkk i terrenget som er markert gjennom års bruk eller tilrettelagt for ferdsel til fots |  |  |  |
|  | Trapp (Avledet:False) | trapp som naturlig inngår i nettverket |  |  |  |
|  | Annet (Avledet:False) | lenke som binder sammen andre lenker. Brukes for å få sammenhengende ruter, der ingen andre typer kan brukes. Skal kun brukes for å lage et sammenhengende nettverk til bruk i ruter. For eksempel skiløyper over jorder og myrer. |  |  |  |

***Assosiasjoner***

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | TypeVeg. Rolle: ... | FormOfWayValue. Rolle: ... |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | TypeVeg. Rolle: ... | TypeVeg. Rolle: ... |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | TypeVeg. Rolle: ... | TypeVeg. Rolle: ... |
| Realization |  | TypeVeg. Rolle: ... | TypeVeg. Rolle: ... |
| Realization |  | TypeVeg. Rolle: ... | TypeVeg. Rolle: ... |
| Realization |  | TypeVeg. Rolle: ... | TypeVeg. Rolle: ... |
| Realization |  | TypeVeg. Rolle: ... | TypeVeg. Rolle: ... |
| Realization |  | TypeVeg. Rolle: ... | TypeVeg. Rolle: ... |

### **«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** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
|  | Kjørebane (Avledet:False) | del av veg som består av ett eller flere kjørefelt som ligger inntil hverandre og i samme plan |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Kjørefelt (Avledet:False) | del av veg som er bestemt for en vognrekke |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Vegtrase (Avledet:False) | representerer en konstruert senterlinje som den fysiske vegen ikke følger (f.eks. ved fysisk atskilte kjørebaner). |  |  |  |

***Assosiasjoner***

| **Assosiasjon type** | **Navn** | **Fra** | **Til** |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | Vegdetaljnivå. Rolle: ... | Vegdetaljnivå. Rolle: ... |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | Vegdetaljnivå. Rolle: ... | Vegdetaljnivå. Rolle: ... |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Realization |  | Vegdetaljnivå. Rolle: ... | Vegdetaljnivå. Rolle: ... |

### **«dataType» Vegreferanse**

sammensatt identifikator for posisjon i vegreferansesystemet

***Attributter***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
|  | vegkategori (Avledet:False) | angir hvilken type veg veglenken beskriver | [0..1] |  | Vegkategori |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | vegstatus (Avledet:False) | angir veglenkens status | [0..1] |  | VegStatus |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | vegnummer (Avledet:False) | angir nummeret til en vegrute | [0..1] |  | Integer |
|  | hovedParsell (Avledet:False) | oppdeling av vegruter i kortere parseller med relativt enhetlig standard og funksjon | [0..1] |  | Integer |
|  | veglenkeMeterFra (Avledet:False) | meterverdi i veglenkens start | [0..1] |  | Integer |
|  | veglenkeMeterTil (Avledet:False) | meterverdi i veglenkens slutt | [0..1] |  | Integer |

### **«codeList» Vegkategori**

angir hvilken type veg veglenken beskriver. (Kilde: Statens vegvesen Håndbok 273 Nasjonalt vegreferansesystem, april 2010, kap 6.3.3.)

***Attributter***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
|  | Europaveg (Avledet:False) |  |  | E | <undefined> |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Riksveg (Avledet:False) |  |  | R | <undefined> |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Fylkesveg (Avledet:False) |  |  | F | <undefined> |
|  | Kommunal veg (Avledet:False) |  |  | K | <undefined> |
|  | Privat veg (Avledet:False) |  |  | P | <undefined> |
|  | Skogsbilveg (Avledet:False) |  |  | S | <undefined> |

### **«codeList» VegStatus**

angir veglenkens status (Kilde: Statens vegvesen Håndbok 273 Nasjonalt vegreferansesystem, april 2010, kap 6.3.4.)

***Attributter***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
|  | Vedtatt veg (Avledet:False) | Planlagt veg vedtatt. (Kun én vegtrasé er tillatt; ingen alternativer.) |  | P | <undefined> |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Anleggsveg (Avledet:False) | Veg under bygging |  | A | <undefined> |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Eksisterende veg (Avledet:False) | Veg som er del av operativt vegnett (tatt opp til vedlikehold) |  | V | <undefined> |
|  | Midlertidig status bilveg (Avledet:False) | Midlertidig status inntil ny status er bestemt for veg­strek­ningen. Denne skal brukes i de tilfeller hvor det formelt ikke er avklart hvilken status den gamle vegen skal ha. |  | T | <undefined> |
|  | Midlertidig veg (Avledet:False) | Midlertidig eksisterende veg. Brukes i de tilfeller hvor annen veg, riks-, fylkes-, kommunal, privat veg eller anleggsveg blir brukt for avvikling av trafikk for vedkom­mende veg uten at den er formelt opptatt. Denne statusen benyttes dersom denne vegen har en lengde på min. 20 m, og situasjonen har en varighet på over ett år. |  | W | <undefined> |
|  | Vedtatt ferjestrekning (Avledet:False) | Planlagt ferjestrekning vedtatt |  | E | <undefined> |
|  | Eksisterende ferjestrekning (Avledet:False) | Eksisterende ferjestrekning |  | S | <undefined> |
|  | Serviceveg (Avledet:False) | Serviceveg, normalt sett ikke åpen for allmenn ferdsel |  | M | <undefined> |
|  | Gang- og sykkelveg (Avledet:False) | Eksisterende gang- og sykkelveg |  | G | <undefined> |
|  | Gang- og sykkelveganlegg (Avledet:False) | Gang- og sykkelveg under anlegg |  | H | <undefined> |
|  | Midlertidig status gs-veg (Avledet:False) | Midlertidig status inntil ny status er bestemt for gang- og sykkelvegstrekningen. Denne skal brukes i de tilfeller hvor det formelt ikke er avklart hvilken status gang- og sykkelvegen skal ha. |  | U | <undefined> |
|  | Vedtatt gang- og sykkelveg (Avledet:False) | Planlagt gang- og sykkelveg, vedtatt. |  | Q | <undefined> |
|  | Rømmingstunnel (Avledet:False) | Rømmingstunnel, ikke åpen for allmenn ferdsel |  | X | <undefined> |
|  | Beredskapsveg (Avledet:False) | Beredskapsveg, ikke åpen for allmenn ferdsel |  | B | <undefined> |

### **«featureType» Brøytes**

Objekttype som angir om en veglenke brøytes

***Attributter***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
|  | brøytes (Avledet:False) | angir om veglenken brøytes |  |  | Boolean |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | senterlinje (Avledet:False) | forløp som følger objektets sentrale del | [0..1] |  | Kurve |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | lineærPosisjon (Avledet:False) | Angivelse av posisjon på det lineære objektet. | [0..1] |  | LineærPosisjonStrekning |

***Restriksjoner***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Navn** | **Forklaring** | **Type** |
|  | Må ha minst en av stedfestingene lineærPosisjon og senterlinje | inv:count(self.senterlinje)+count(self.lineærposisjon)>0 |  |

### **«featureType» Belysning**

Objekttype som angir om en veglenke har belysning

***Attributter***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Navn** | **Definisjon/Forklaring** | **Multipl** | **Kode** | **Type** |
|  | belysning (Avledet:False) | Angir om veglenken har belysning |  |  | Belysning |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | senterlinje (Avledet:False) | forløp som følger objektets sentrale del | [0..1] |  | Kurve |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | lineærPosisjon (Avledet:False) | Angivelse av posisjon på det lineære objektet. | [0..1] |  | LineærPosisjonStrekning |

***Restriksjoner***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Navn** | **Forklaring** | **Type** |
|  | Må ha minst en av stedfestingene lineærPosisjon og senterlinje | inv:count(self.senterlinje)+count(self.lineærposisjon)>0 |  |