

Fagområde: Vegnett

INNHALDSFORTEGNELSE

1	Orientering og introduksjon	4
2	Historikk og status	5
2.1	Kortfattet endringslogg	5
3	Omfang	7
3.1	Omfatter	7
3.2	Målsetting	7
3.3	Bruksområde	7
4	Normative referanser	8
5	Definisjoner og forkortelser	9
5.1	Definisjoner	9
5.2	Forkortelser	9
6	Generelt om fagområdet	10
6.1	Om vegnettet	10
6.1.1	Innledning	10
6.1.2	Detaljnivåer	10
6.1.3	Type veg	11
6.1.4	Konnekteringslenke	14
6.1.5	Kjørefelt	15
6.2	Kobling mellom Vegnett og egenskapsdata	17
7	Applikasjonsskjema	19
7.1	Vegnett-4.5	19
7.1.1	«featureType» Veglenke	25
7.1.2	«featureType» Vegnode	26
7.1.3	«dataType» Vegident	27
7.1.4	«dataType» Veglenkeadresse	27
7.1.5	«dataType» Vegparsell	28
7.1.6	«codeList» Trafikkreguleringer	29
7.1.7	«codeList» TypeVeg	29
7.1.8	«codeList» Vegdetaljnivå	31
7.1.9	«codeList» Vegkategori	32
7.1.10	«codeList» VegStatus	33
7.1.11	NVDB Vegobjekttyper	35
7.1.11.1	Bruksklasse	36
7.1.11.2	Fartsgrense	44
7.1.11.3	Ferjeleie	46
7.1.11.4	Funksjonell vegklasse	51
7.1.11.5	Høydebegrensning	54
7.1.11.6	Innkjøring forbudt	57
7.1.11.7	Jernbanekryssing	59
7.1.11.8	Landbruksvegklasse	62
7.1.11.9	Svingerestriksjon	64
7.1.11.10	Trafikkmengde	65
8	SOSI-format realisering	70
8.1	Objekttyper	70
8.1.1	Veglenke	70
8.1.2	Vegnode	72
8.1.3	Bruksklasse	73
8.1.4	Fartsgrense	75
8.1.5	Ferjeleie	76
8.1.6	FunksjonellVegklasse	77
8.1.7	Høydebegrensning	78

8.1.8	InnkjøringForbudt	79
8.1.9	Jernbanekryssing	80
8.1.10	Landbruksvegklasse	81
8.1.11	Svingerestriksjon	82
8.1.12	Trafikkmengde	82
8.2	Basis – og gruppeelementer	84
8.3	Eksempler på SOSI-format	84
9	GML realisering	85
10	Fullstendig endringslogg	86

1 Orientering og introduksjon

Denne standarden omhandler fagområdet Vegnett, som er et av flere fagområder i SOSI generell objektkatalog. Fagområdene er utgangspunktet for utarbeidelse av produktspesifikasjoner. En produktspesifikasjon vil ta utgangspunkt i fagområder i den generelle objektkatalogen og spesifisere i detalj hvilke objekttyper, egenskaper og forhold som skal være med i produktspesifikasjonen. Eksempel på produktspesifikasjoner er Produktspesifikasjon FKB og temadataspesifikasjoner for Norge digitalt

I denne utgaven av Vegnett er det benyttet en ny måte for å dokumentere SOSI-realiseringsen i kap 8. Denne metoden er basert på nærmere kobling mellom det implementasjonsuavhengige applikasjonsskjemaet i kap 7 og SOSI-realiseringsen.

2 Historikk og status

Versjon	Dato	Utført av	Grunnlag for endringen
0	1991-05	Georg Langerak	VBASE i KAFKA-sammenheng
0	1991-10	Georg Langerak	VBASE i FKB-drakt
1	1992-03	Georg Langerak	VBASE i SOSI-2.0 drakt
2	1993-05	Morten Borrebæk	Justeringer ut fra produktspesifikasjon for VBASE PS-5-SKLD, samt generelt nytt beskrivelsesspråk
2.2	1995-02	SOSI arb.gr. 7 / Kristian Kihle	Diskusjoner i arbeidsgruppe 7 standardisering.
2.21	1996-06	SOSI arb.gr. 7	Små endringer, nye objekter
3.0	1997-07		
3.1	1999-10	SOSI arb.gr. 7	Mindre endringer, se punkt 1.1
3.2	2000-06	SOSI-sekretariatet	Kun nytt versjonsnummer.
3.3	2001-08	SOSI-sekretariatet	Forandret versjonsnummer, samt ny layout.
3.4	2002-06	SOSI-sekretariatet	Endringer på navn (i h h t navnekonvensjonen) og beskrivelser – se endringslogg. Harmonisert med VSIT
4.0	2006-11	SOSI Ag 7a	Endringer i henhold til retningslinjer for SOSI versjon 4.0. Gjennomgang av fagområdet med hensyn på samordning med NVDB og vegvesenets datakatalog.
4.1	2011-04-12	SOSI Ag7a	Innføring av lineære referanser, samt nye objekttyper.
4.5	2013-05-24	SOSI Ag7a	Opprydding av objekttyper i kapitlene Vegnett, Vegsituasjon og Samferdsel generell. I Vegnett er Veglenke rendyrket som nettverksobjekt.

Aktuell ansvarlig:

Kartverket

3507 Hønefoss

Tlf. 32 11 81 00

standardiseringssekretariatet@kartverket.no

Erling Onstein (erling.onstein@kartverket.no)

Faglig ansvarlig:

Statens vegvesen

Knut Jetlund (knut.jetlund@vegvesen.no)

Linda Therese Støeng (linda.stoeng@vegvesen.no)

2.1 Kortfattet endringslogg

I denne versjonen av Vegnett er det ryddet opp i overlappende og inkonsekvente objekttyper i kapitlene Vegnett, Vegsituasjon og Samferdsel generell. I Vegnett er eksisterende vegobjekttype Veglenke nå et rendyrket nettverksobjekt for bruk i alle typer transportnettverk for gående, syklende og kjørende, og har fått nye egenskaper som er viktige for transportnettverk.

Hva er tatt ut av Vegnett?

En rekke objekttyper har gått ut, egenskapene håndteres gjennom nye egenskaper på Veglenke.

Følgende objekttyper har gått ut:

- Bilferjestrekning
- Fortau
- GangSykkelvegSenterlinje
- Kjørebane
- Kjørefelt
- Svingekonnekteringslenke
- VegSenterlinje
- Vegtrase

Andre objekttyper som ikke lengre er i bruk er tatt ut:

- Kommunedele

Kapittelet om INON_Inngrep (INON: Inngrepsfrie Naturområder i Norge) er tatt ut av Vegnett, og overført til standarden SOSI Del 1 Realisering i SOSI-format, versjon 4.5.¹

Hva har kommet til i Vegnett?

Veglenke er rendyrket som nettverksobjekt, og har fått følgende nye egenskaper (med tilhørende kodelister):

¹ Finnes i skrivende stund kun et utkast til versjon 4.5.

- Adressekode
- Adressenavn
- Brøytes
- Detaljnivå
- Feltoversikt
- Trafikkreguleringer
- Konnekteringslenke
- TypeVeg

Ferjekai finnes nå under NVDB-pakken (NVDB: Nasjonal Vegdatabank) med endret navn *Ferjeleie*, og har fått nye egenskaper (med tilhørende kodelister):

- Driftsstatus
- Eier
- FerjeleieID
- Navn
- Tilleggsinformasjon
- Vedlikeholdsansvarlig

VegUnderBane og **Planovergang** er erstattet av *Jernbanekryssing* under NVDB-pakken, denne objekttypen har fått egenskapen *Type*. Denne beskriver *Jernbanekryssing*type, med kodelister som dekker både kryssing i plan og over/under veg.

Alle nye og endrede objekttyper har også egenskapene *LineærPosisjon* og *posisjon*.

3 Omfang

3.1 Omfatter

Standarden omfatter hele spesifikasjonen for transportnettverk for både gående, syklende og kjørende. Vegnettet er strukturert som et nettverk av veglenker som representerer senterlinje av veg, sti etc.

Kjørevegnettet inneholder informasjon om alle europa-, riks-, fylkes-, kommunale og skogsbilveger, samt alle private veger unntatt korte blindveger. Korte veger er veger med lengde mindre enn 50.m. Veger med unike adresser, eller veger som er del av et nettverk skal uansett være med. Bilferjestrekninger skal også være med.

Vegnettet for gående og syklende kan bestå av både gang- og sykkelveger, sykkelveger, gangveger, traktorveger og stier. Passasjerferjer kan også defineres vha dette nettverket.

For fullgod kvalitet er kravet til nøyaktighet 2 meter som middelfeil, men det tilstrebes at den beste tilgjengelige geometrien benyttes. Senterlinjen registreres i tre dimensjoner (nord, øst, høyde).

Kjørevegnett, samt gang- og sykkelveger ajourholdes i Nasjonal vegdatabank (NVDB), og produkter som Vbase og FKB Vegnett eksporteres derfra. I disse produktene inngår også andre objekttyper som ajourholdes i NVDB. Aktuelle objekttyper fra NVDB er også beskrevet i denne standarden.

Fullstendig vegnett for gående og syklende er pr i dag ikke samlet i en base. Det er satt i gang et arbeid for å samle slike objekttyper for lettere å kunne etablere fullstendige nettverk for gående og syklende sammen med kjørevegnettet.

3.2 Målsetting

Nettverksmodellen beskrevet i denne standarden har en tilrettelagt struktur for elektronisk vegnettverk for bil, sykkel og fotgjengere, spesielt med tanke på ruteplanleggere og navigasjon.

3.3 Bruksområde

Vegnett skal benyttes til transportanalyseformål av ulike karakter. Her nevnes de mest aktuelle bruksområder:

- Adressekart
- Transportplanlegging
- Analyse
- Vegvalgsoptimalisering
- Bilnavigasjon
- Overvåkning
- Kollektivtrafikk
- Vegvedlikehold
- Statistikk over veglengder

Slike anvendelsesområder forventes å øke sterkt i tiden framover.

4 Normative referanser

Datakatalog for Statens vegvesen

Statens vegvesens håndbok 273, Nasjonalt vegreferansesystem.

5 Definisjoner og forkortelser

Definisjoner og forklaringer til begrep brukt for fagområdet.

5.1 Definisjoner

Ingen egne definisjoner i denne standarden.

5.2 Forkortelser

NVDB	Nasjonal vegdatabank, se http://www.vegvesen.no/Fag/Teknologi/Nasjonal+vegdatabank
Elveg	Produkt med vegnett koblet med vegfagdata. Består også av adresser og topografiske bakgrunnsdata.
Vbase	Produkt med vegnett koblet med enkelte vegfagdata.
ÅDT	Årsdøgntrafikk, forkortet ÅDT, er i prinsippet summen av antall kjøretøy som passerer et punkt på en vegstrekning i året, dividert på årets dager. ÅDT begrenses normalt ut fra trafikkteLLinger på ulike dager gjennom året, og blir estimert et gjennomsnitt. (Kilde: http://no.wikipedia.org .)

6 Generelt om fagområdet

6.1 Om vegnettet

6.1.1 Innledning

Vegnettet slik det omfattes av denne standarden beskriver både bilveg, gang- og sykkelveg, stier og andre typer av vegnettet som danner et transportnettverk. Standarden beskriver altså et fullstendig nettverk for navigasjon både for bil, sykkel og fotgjengere.

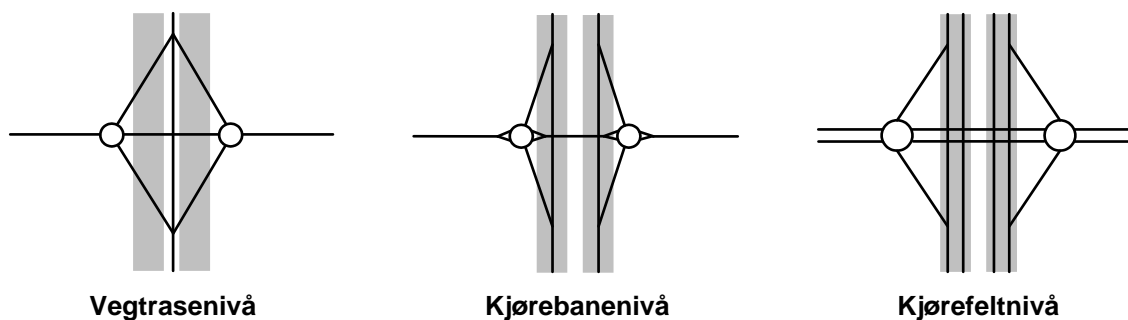
Nettverket er definert opp av veglenker med informasjon som beskriver for eksempel hvilken type veg lenka representerer, hvilket detaljnivå den representerer og hvilken veg lenka hører til. Noen av disse egenskapene er beskrevet mer detaljert her.

De forskjellige delene av transportnettverket kan forvaltes i forskjellige databaser. Det kjørbare vegnettet og gang- og sykkelvegnettet forvaltes i NVDB, mens de andre delene av vegnettet som traktorveger, fortau og stier forvaltes i en egen database. Sammenstilles disse datasettene skal de likevel danne et traverserbart nettverk.

6.1.2 Detaljnivåer

Forskjellige brukere kan ha forskjellig behov for detaljeringsgrad på vegnettet. Det er derfor lagt til rette for at vegnettet kan presenteres i 3 forskjellige detaljeringsnivåer: *Vegtrasenivå*, *Kjørebanenivå* og *Kjørefeltnivå*. Den største delen av vegnettet tilfredsstiller både vegtrasenivå og kjørebanenivå, og vil i slike tilfeller ikke ha egenskapen *Detaljnivå*. Kjørefeltnivå benyttes kun i de tilfellene det er ønskelig å detaljere vegnettet ytterligere. I hovedsak er det bilvegnettet som presenteres på forskjellige detaljeringsnivåer.

Vegens senterlinje defineres normalt sett midt mellom vegkanter. På deler av vegnettet der kjørebanene er fysisk skilt fra hverandre med for eksempel midtrabatt konstrueres det for kjørebanenivået to senterlinjer, en for hver kjøreretning. I tillegg konstrueres det linje for vegtrase i midtrabatten for vegnett på mindre detaljert nivå. For enkelte situasjoner i vegnettet, for eksempel i kryss vil det også være aktuelt å konstruere en egen senterlinje for et svingefelt for å detaljere kryssets utforming ytterligere.



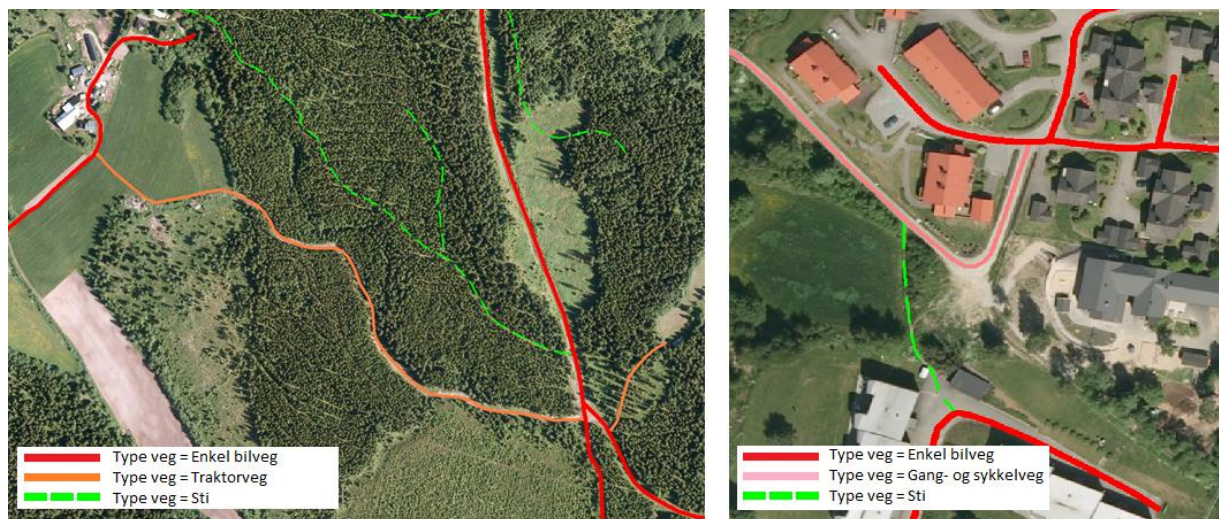
Figur 1 Nivådeling av vegnettet

Vegnettet kan presenteres på forskjellige nivåer. Vegtrase og kjørebanenivå finnes for hele vegnettet, mens kjørefeltnivå finnes til en viss grad i kryssområder

6.1.3 Type veg

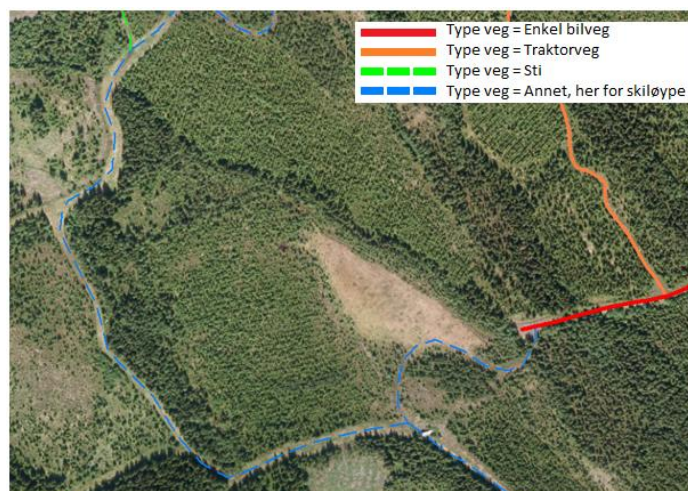
Egenskapen Type veg benyttes for å skille de forskjellige typene veg fra hverandre, og erstatter tidligere bruk av forskjellige objekttyper som beskrev hver sine deler av vegnettverket.

Type veg beskriver fysisk utforming for strekningen veglenken representerer. F.eks. beskrives en veg som er kanalisert med midtrabatt med *Type veg = Kanalisert veg*. En rundkjøring beskrives med *Type veg = Rundkjøring* og *Type veg = Fortau* beskriver nettopp det, fortau. Stier og traktorveger defineres også med egne typer veg.



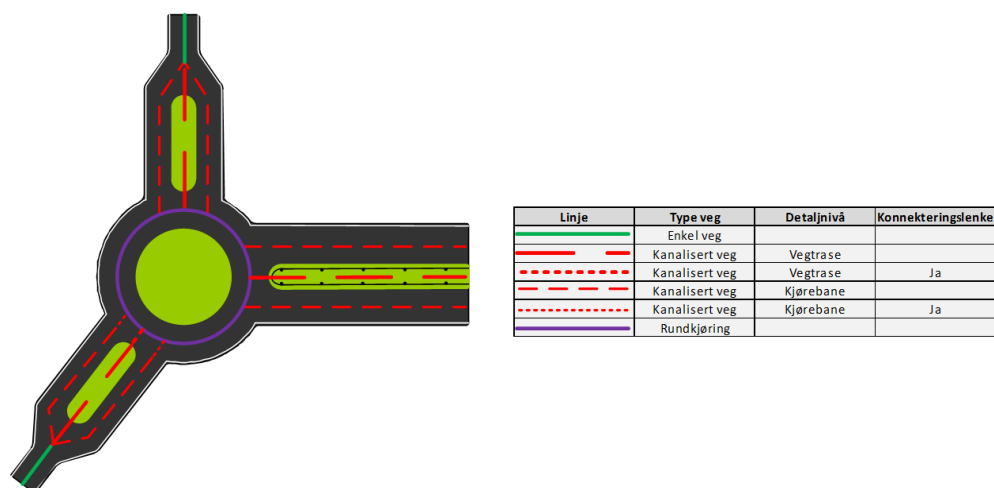
Figur 2 Vegtyper

Bildene viser eksempler på forskjellige typer veger som kan danne transport nettverk



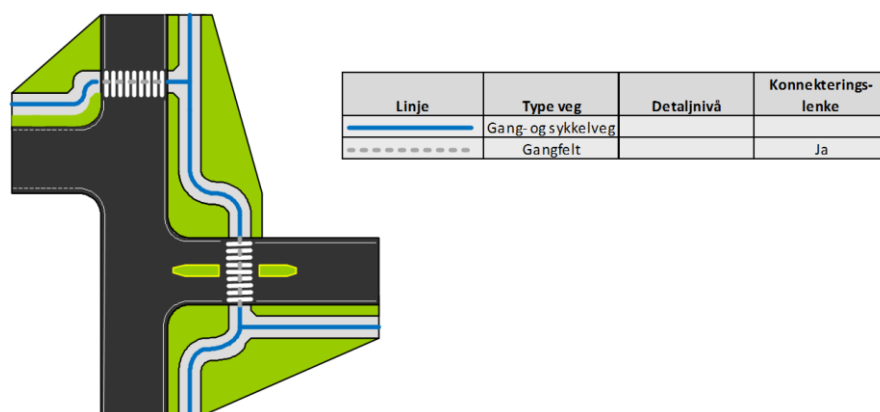
Figur 3 Skiløyper

Skiløyper kan ofte gå over jorder eller andre steder der det ikke er opparbeidet grunn. I slike tilfeller kan man opprette lenker med type veg = Annet. Disse lenkene legges inn i nettverket for å binde sammen denne delen av skiløypa med resten av løypenettet der løypa kanskje følger traktorveger, stier eller andre typer veg.



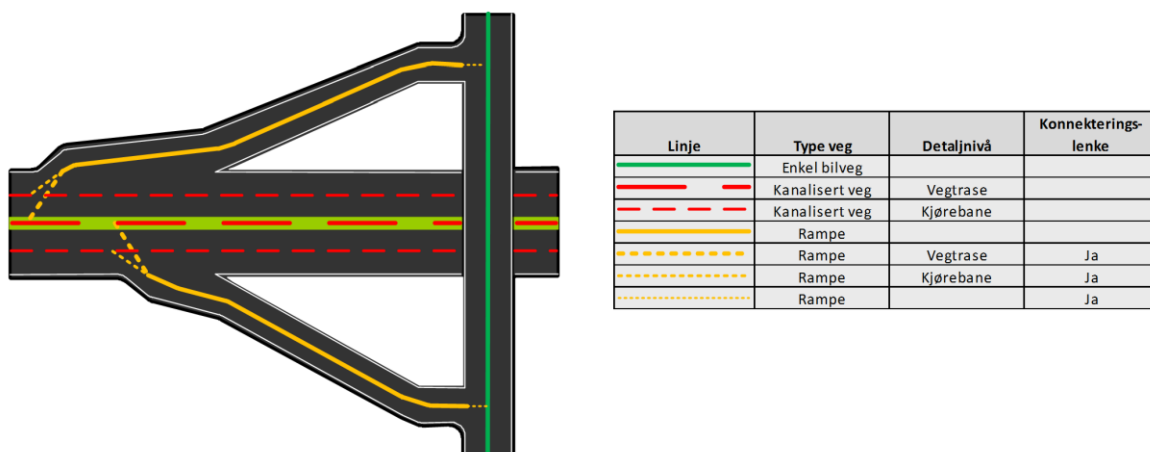
Figur 4 Detaljer - Kryss med rundkjøring

To av vegene inn i rundkjøringa har en kombinasjon av Type veg= Enkel veg og Type veg=Kanalisert veg. For vegen ut av rundkjøringa er hele vegen kanalisert, denne vegen har derfor Type veg = Kanalisert veg. Rundkjøringa i seg selv har Type veg = Rundkjøring. Konnekteringslenker forklares i neste delkapittel.



Figur 5 Detaljer - Gang- og sykkelveg og gangfelt

Gang- og sykkelvegen har Type veg = Gang- og sykkelveg. Der kryssing er tilrettelagt over et gangfelt får denne strekningen Type veg = Gangfelt. Konnekteringslenker forklares i neste delkapittel.



Figur 6 Detaljer - Rampesystem

Ramper som går av eller på en motorveg er av Type veg = Rampe. For motorvegen i seg selv er kjørebane fysisk adskilt, og er dermed av Type veg = Kanalisert veg. Vegen som går over motorvegen derimot er en vanlig tofeltsveg, og har derfor Type veg = Enkel veg. Konnekteringslenker beskrives i neste delkapittel.

SOSI-realiseringsen av egenskapene i figuren over viser ville sett slik ut:

Linje	Type veg	Detaljnivå	Konnekterings- lenke
	Enkel bilveg		
	Kanalisert veg	Vegtrase	
	Kanalisert veg	Kjørebane	
	Rampe		
	Rampe	Vegtrase	Ja
	Rampe	Kjørebane	Ja
	Rampe		Ja

Figur 7 SOSI-realisering

. KURVE 1:
..OBJTYPE Veglenke
...TYPEVEG 'Enkel bilveg'

. KURVE 2:
..OBJTYPE Veglenke
...TYPEVEG 'Kanalisert veg'
...VEGDETALJNIVÅ Vegtrase

. KURVE 3:
..OBJTYPE Veglenke
...TYPEVEG 'Kanalisert veg'
...VEGDETALJNIVÅ Kjørebane

. KURVE 4:
..OBJTYPE Veglenke
...TYPEVEG Rampe

. KURVE 5:
..OBJTYPE Veglenke
...TYPEVEG Rampe
...VEGDETALJNIVÅ Vegtrase
...KONNEKTERINGSLENKE Ja

. KURVE 6:
..OBJTYPE Veglenke
...TYPEVEG Rampe
...VEGDETALJNIVÅ Kjørebane
...KONNEKTERINGSLENKE Ja

. KURVE 7:
..OBJTYPE Veglenke
...TYPEVEG Rampe
...KONNEKTERINGSLENKE Ja

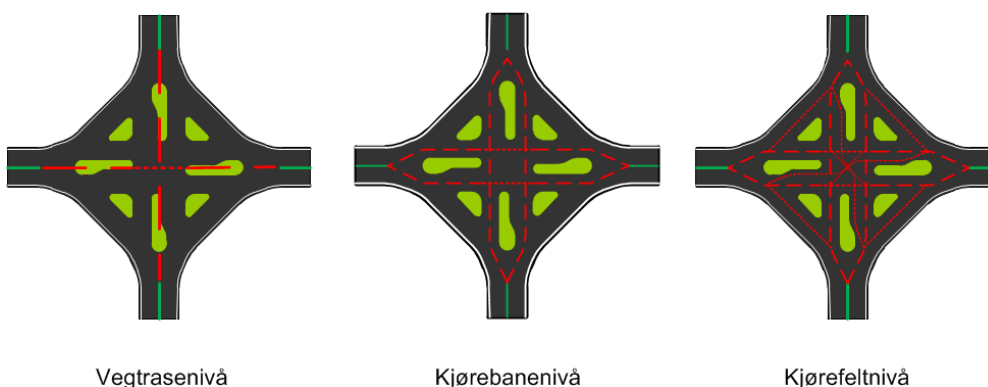
6.1.4 Konnektøringslenke

Veglenkene beskriver senterlinjene i transportnettverket. I noen tilfeller er ikke senterlinjene naturlig knyttet sammen i et nettverk. For eksempel vil dette være kobling mellom to veger der kryssområdet fysisk hører til den ene vegen, forlengelsen av et svingefelt som beskriver en kjørebevegelse midt i et kryss, eller kobling av en gangveg til kjørevegen der det er naturlig at veglenkene skal være koblet sammen for å danne et nettverk. I slike tilfeller benyttes egenskapen *Konnektøringslenke* på veglenkene. Disse lenkene eksisterer kun for å knytte sammen andre veglenker.



Figur 8 Konnektøringslenke mellom to veger

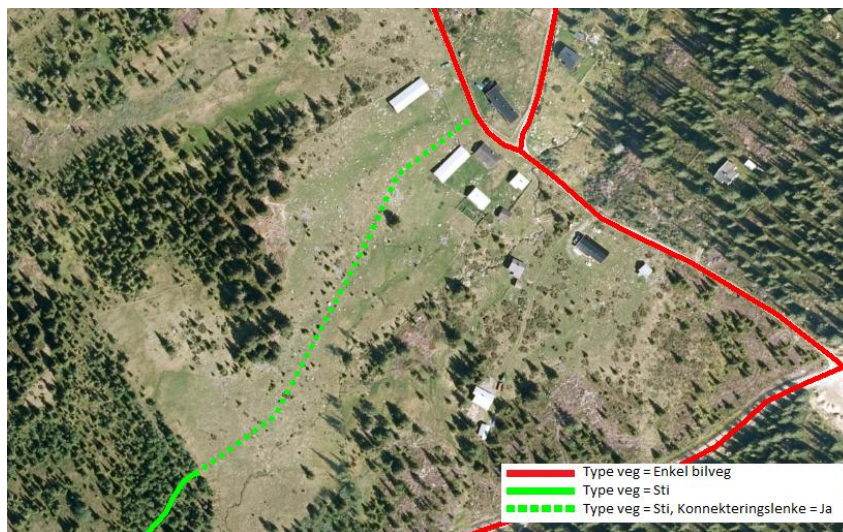
På bildet viser den stiplede grønne lenka konnektøringslenka mellom fylkesvegen (grønn) og riksvegen (blå). Konnektøringslenka krysser et areal som representeres av riksvegens veglenke. Den er der kun for å koble fylkesvegen sammen med riksvegen slik at nettverket her blir traverserbart. Lenka er dermed fylkesvegens konnektøringslenke.



Linje	Type veg	Detaljnivå	Konnektøringslenke
	Enkel veg		
	Kanalisert veg	Vegtrase	
	Kanalisert veg	Vegtrase	Ja
	Kanalisert veg	Kjørebane	
	Kanalisert veg	Kjørebane	Ja
	Kanalisert veg	Kjørefelt	
	Kanalisert veg	Kjørefelt	Ja

Figur 9 Detaljer - Konnektøringslenker

Figuren viser et kryss presentert på de 3 forskjellige detaljningsnivåene. Her er det den ene vegen som eier arealet i krysset. For at det skal bli sammenheng mellom veglenkene for den vegen som ikke eier arealet forlenges veglenken over krysset, og for den overlappende strekningen benyttes egenskapen *Konnektøringslenke* = Ja. Konnektøringslenken må vises på alle nivåer, legg spesielt merke til alle konnektøringslenkene på kjørefeltnivå i krysset. Disse representerer alle lovlige svingebevegelser i krysset.



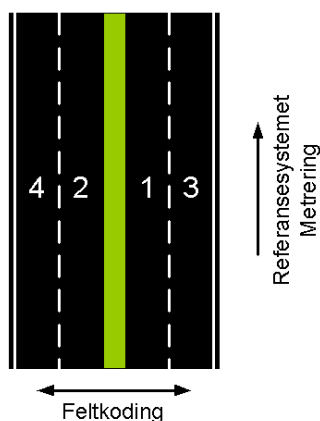
Figur 10 Konnektoringlenke for sti mot veg

På bildet viser den stiplede grønne lenka over setervollen konnektoringlenken mellom en opptrekket sti gjennom skogholtet og vegen. Over setervollen er det ingen tydelig sti, og konnektoringlenka gjør at nettverket blir traverserbart også fra vegen og inn på stien.

6.1.5 Kjørefelt

I vegnettet defineres kjørefelt som en beskrivelse av tverrsnittet på vegen. Dette defineres som en egenskap på veglenken. Lovlige verdier for kjørefelt er definert i Statens vegvesen sin datakatalog. Kjørefelt i tverrsnittet av vegen beskrives vha en tekststreng i egenskapen *feltoversikt* (..VKJORFLT), og kombinasjon av felt skilles med #.

Metreeringen gir oss referansen i lengderetningen, mens feltkoding kan gi oss plassering på tvers av vegen. Feltkodene gis i forhold til vegens metreeringsretning. Oddetall viser felt med kjøreretning med metreeringsretningen, partall viser oss felt med kjøreretning mot metreeringsretningen.

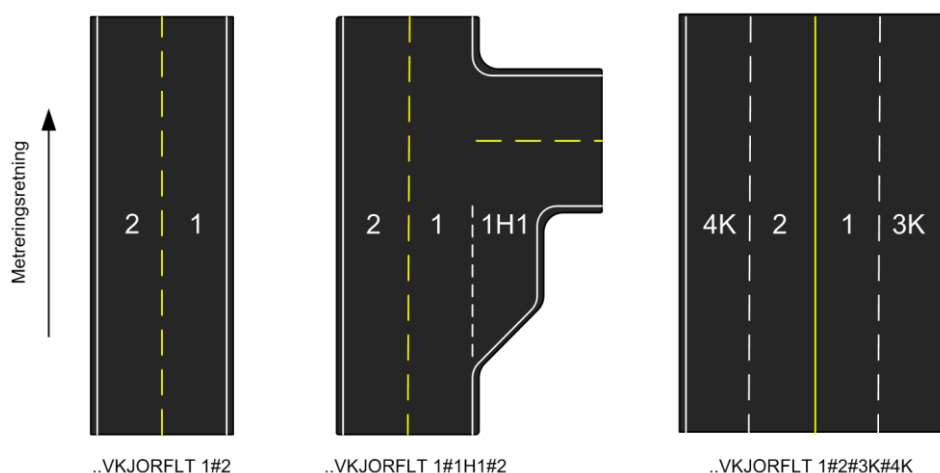


Figur 11 Feltkoding

Metreeringen gir oss en referanse langs vegnettet, mens feltkoden gir oss en referanse på tvers av vegen.

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	-	-
Oppstilling, ekstrarfelt (O)	1O	2O	3O	4O	5O	6O	7O	8O	9O	10O	11O	12O	13O	14O
Bomstasjon, ekstrarfelt (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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



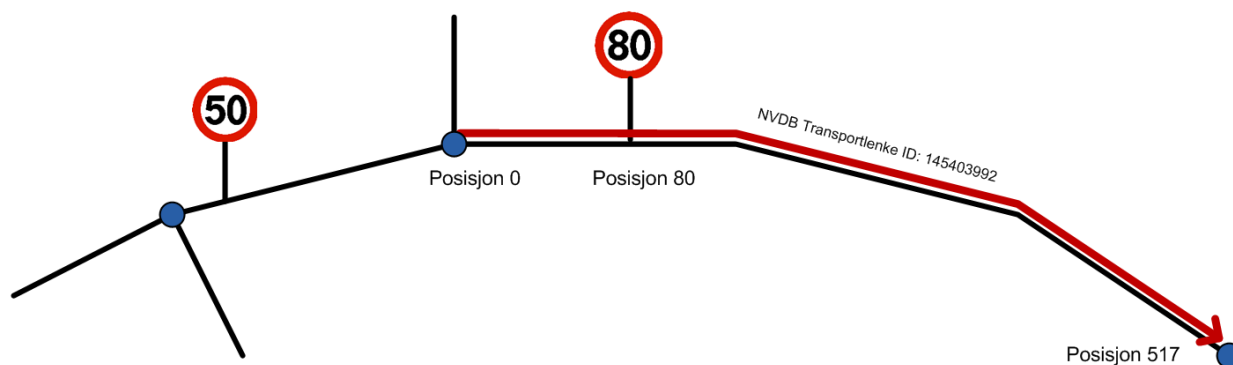
Figur 12 Eksempler på feltkoding

VKJORFLT 1#2 viser at vegen har ett kjørefelt i hver retning og VKJORFLT 1#1H1#2 viser at vegen i tillegg har et svingefelt til høyre. VKJORFLT 1#2#3K#4K viser at vegen har vanlige kjørefelt i begge retninger i midten, og kollektivfelt i begge retninger utenfor disse.

6.2 Kobling mellom Vegnett og egenskapsdata

I NVDB vil egenskapene hentes ut med direkte kobling til vegens referanselenke, slik at kobling mellom geometri og egenskaper ikke blir nødvendig utenfor systemet. Alle objekter som er registrert i NVDB er stedfestet på vegnettet. For å gjøre denne koblingen er det hensiktsmessig å koble fagdata til vegnettet vha lineære referanser². En lineær referanse benyttes for å posisjonere objekter, egenskaper eller hendelser langs et lineært element ved å angi posisjoner iht det lineære elementet. Dette gjøres i stedet for å segmentere nettverket det lineære elementet beskriver der objektet, egenskapen eller hendelsen skal stedfestes. Vegnettets metring vha vegnummer, parsell og meterverdi er en måte å lineært referere objekter på. Bruk av Transportlenker slik vi finner dem i Elveg er et annet eksempel.

Eksempel:



Figur 13 Fartsgrense

Fartsgrensen endres fra 50 til 80 inne på en nettverkslenke. For å unngå segmentering av nettverkslenken for å beskrive endringen i fartsgrensen refererer denne heller til posisjoner stedfestet på et lineært element, her i forhold til NVDB Transportlenke. Fra posisjon 0-80 på den aktuelle lenken er fartsgrensen 50, mens fra posisjon 80-517 er fartsgrensen 80.

Veglenken holder på geometrien og NVDB_Transportlenke:

```
.KURVE 3123:  
..OBJTYPE Veglenke  
..IDENT3  
...LOKALID 145403992  
...NAVNEROM NVDB_Transportlenker  
..LRLRM 1  
..LRMÅLTLENGDE 517  
..NØH  
66849285 3164087 1378 ...KP 1  
..NØH  
66849295 3164130 1378
```

² Lineære referanser vil bli beskrevet i SOSI del 1, Generelle konsepter, men ligger i skrivende stund som eget kapittel under SOSI del 1, Lineære referanser.

³ Hentet fra SOSI Del 1, Realisering i SOSI-format, utkast til versjon 4.5.

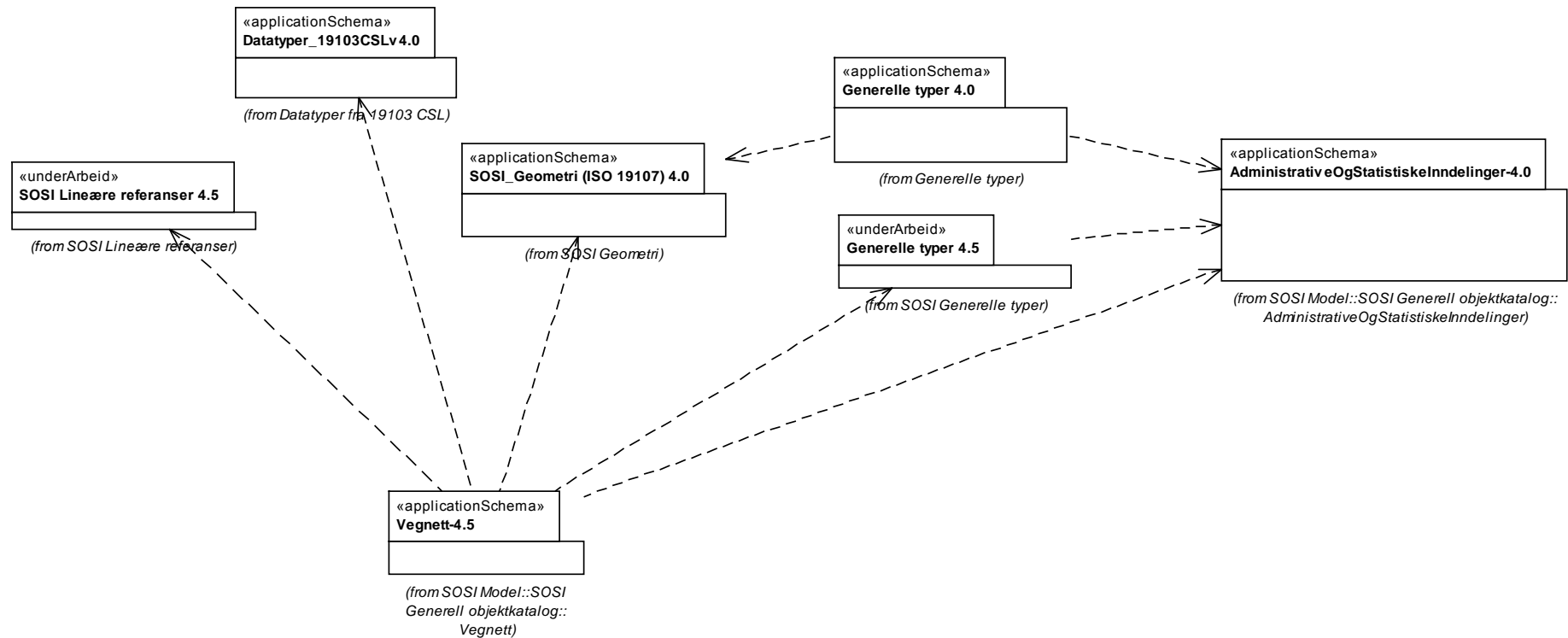
Fartsgrensene har ingen geometri, men er stedfestet med posisjoner ihht NVDB_Transportlenken.

```
.OBJEKT 5897:  
..OBJTYPE Fartsgrense  
..NVDB_FARTSGRENSEVERDI 50  
..LRSTREKNING  
...LROBJREF  
....LOKALID 145403992  
....NAVNEROM NVDB_Transportlenker  
...LRFRAPOSISJON 0  
...LRTILPOSISJON 80
```

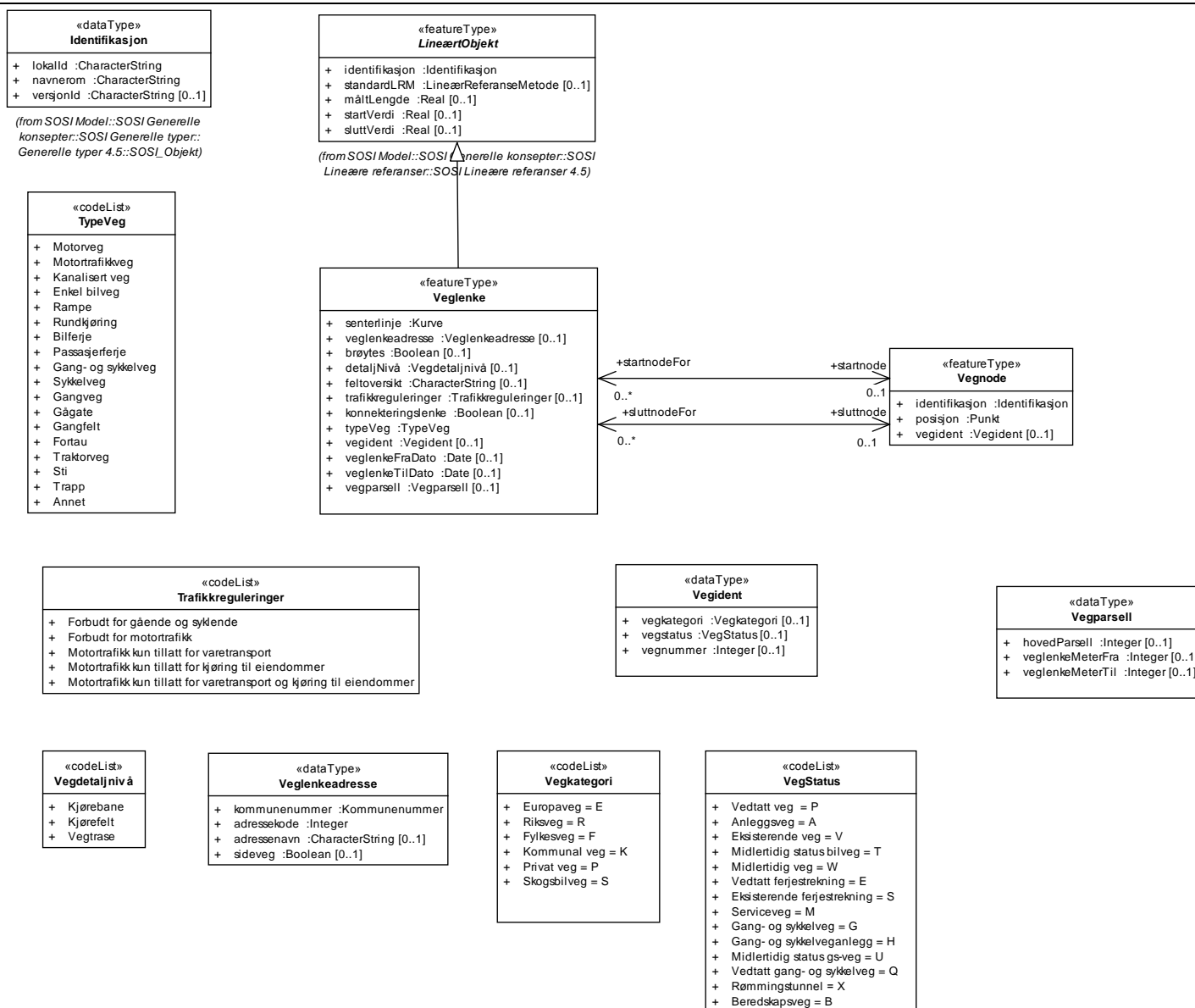
```
.OBJEKT 5898:  
..OBJTYPE Fartsgrense  
..NVDB_FARTSGRENSEVERDI 80  
..LRSTREKNING  
...LROBJREF  
....LOKALID 145403992  
....NAVNEROM NVDB_Transportlenker  
...LRFRAPOSISJON 80  
...LRTILPOSISJON 517
```

7 Applikasjonsskjema

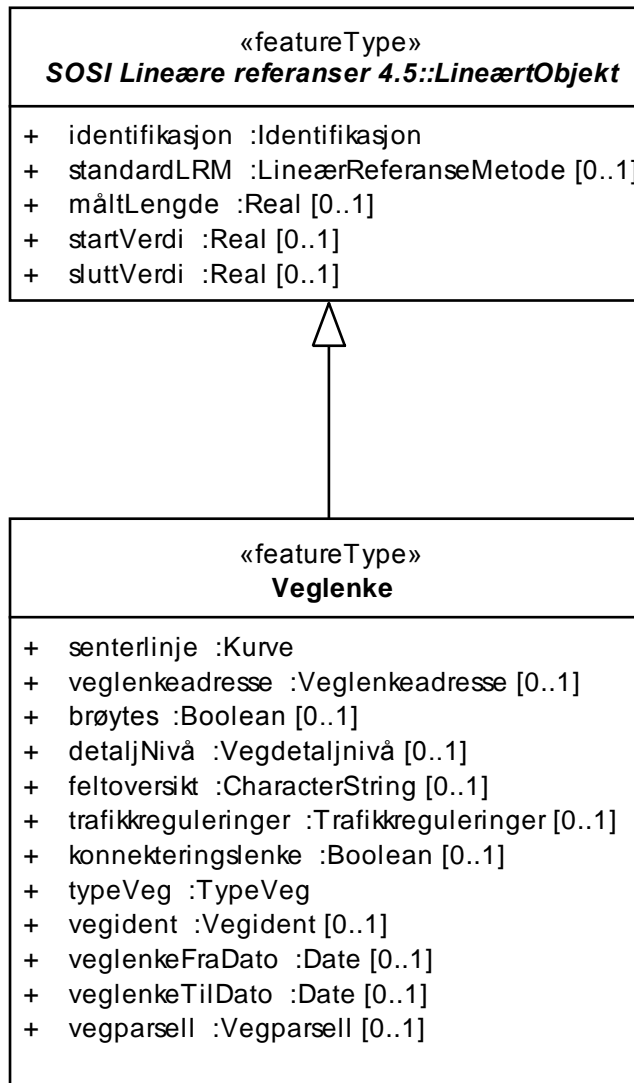
7.1 Vegnett-4.5



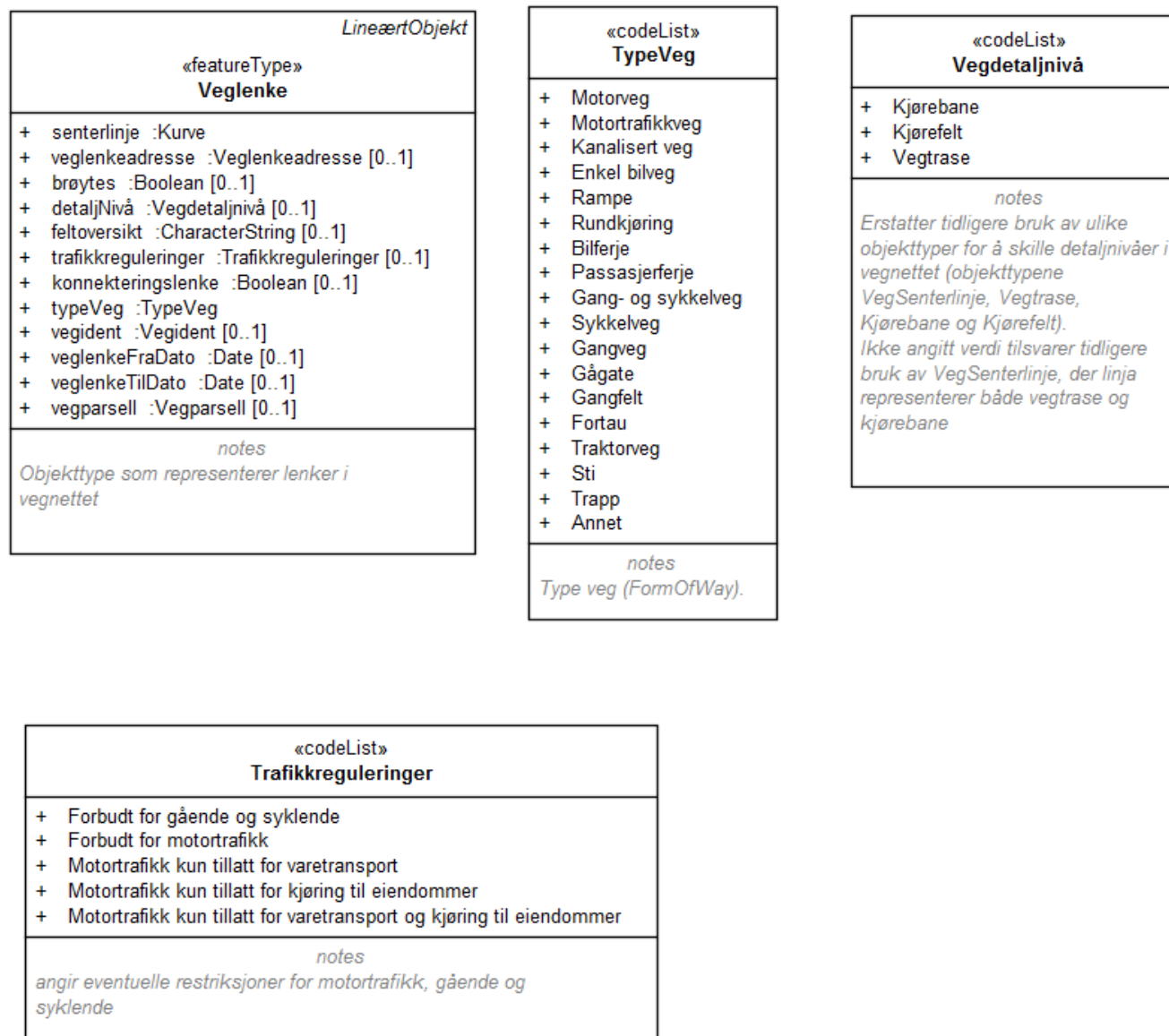
Figur 14 Pakkeavhengighet



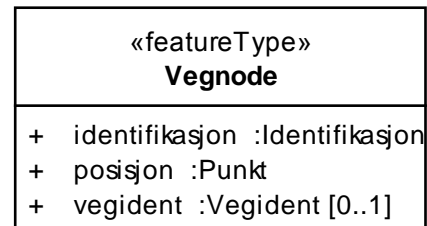
Figur 15 Samlemodell



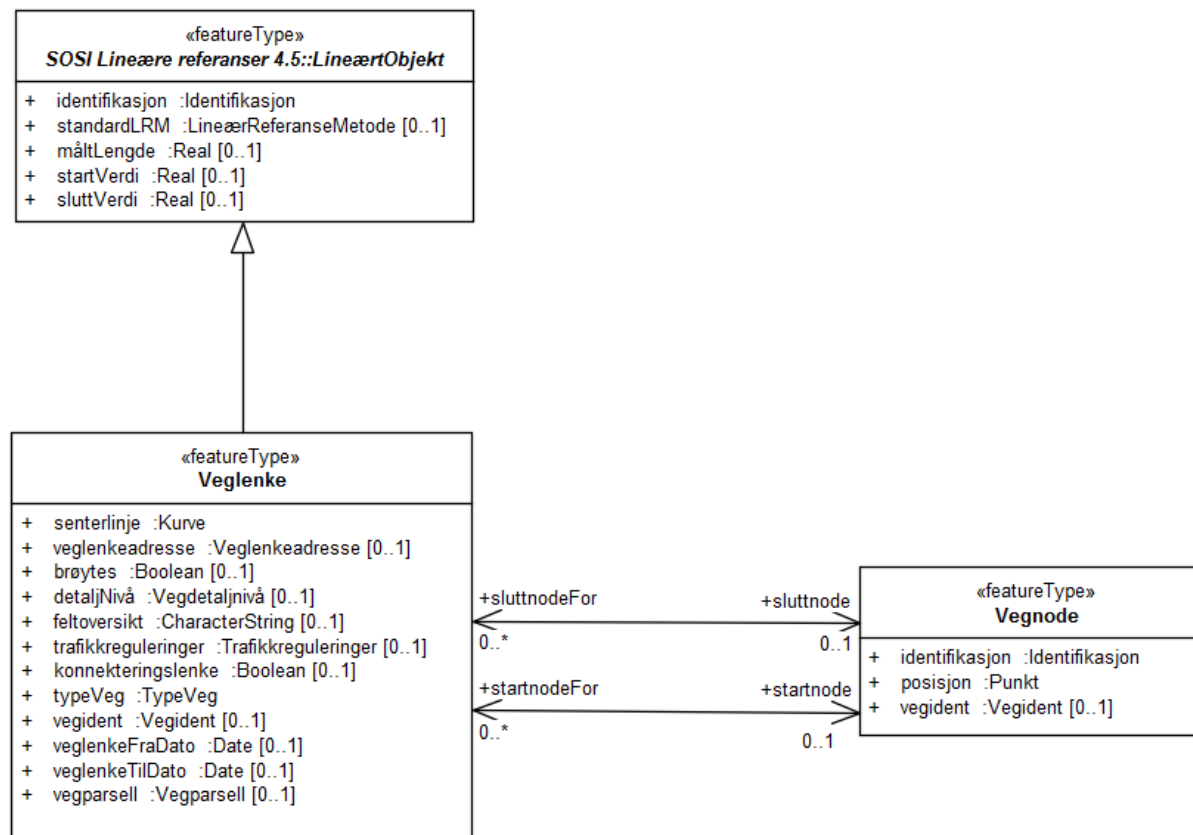
Figur 16 Lenkeobjekttyper



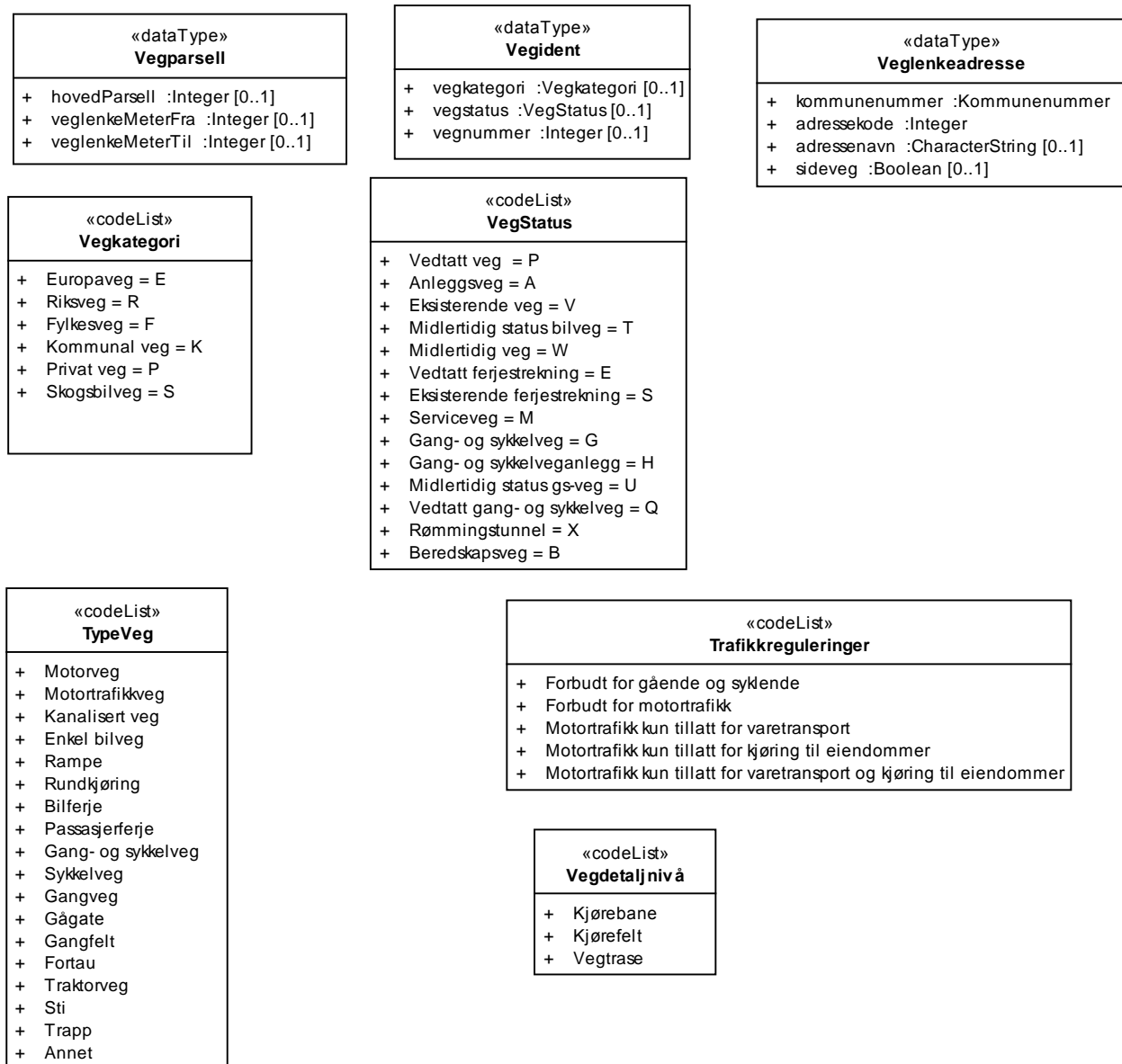
Figur 17 Veglenke



Figur 18 Nodeobjekter



Figur 19 Veglenke og vegnoder



Figur 20 Datatyper og kodelister

7.1.1 «featureType» Veglenke

Objekttype som representerer lenker i vegnettet

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del			Kurve
	veglenkeadresse	adressen til veglenken	[0..1]		Veglenkeadresse
	brøytes	angir om lenken brøytes	[0..1]		Boolean
	detaljNivå	Detaljnivå i vegnettet. Erstatte tidligere bruk av ulike objekttyper for å skille detaljnivåer i vegnettet (objektypene <i>VegSenterlinje</i> , <i>Vegtrase</i> , <i>Kjørebane</i> og <i>Kjørefelt</i>). Ikke angitt verdi tilsvarer tidligere bruk av <i>VegSenterlinje</i> , der linja representerer både vegtrase og kjørebane	[0..1]		Vegdetaljnivå
	feltoversikt	kjørefeltnummer angir stedfesting i vegens tverretning	[0..1]		CharacterString
	trafikkreguleringer	angir eventuelle restriksjoner for motortrafikk, gående og syklende	[0..1]		Trafikkreguleringer
	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
	typeVeg	type veg (FormOfWay).			TypeVeg
	vegident	sammensatt identifikator for en vegrute	[0..1]		Vegident

Fagområde: **Vegnett, versjon 4.5**

	veglenkeFraDato	gyldighetsdato fra for vegreferanse (startdato)	[0..1]		Date
	veglenkeTilDato	gyldighetsdato til for vegreferanse (avslutningsdato)	[0..1]		Date
	vegparsell	beskrivelse av parsell av en vegrute	[0..1]		Vegparsell

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Source	Destination
Generalization		Veglenke.	LineærtObjekt.
Association		0..* Veglenke. Rolle: startnodeFor	0..1 Vegnode. Rolle: startnode
Association		0..* Veglenke. Rolle: sluttnodeFor	0..1 Vegnode. Rolle: sluttnode

7.1.2 «featureType» Vegnode

abstrakt supertype for objekttyper som representerer noder i vegnettet

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	identifikasjon				Identifikasjon
	posisjon	sted som objektet eksisterer på			Punkt
	vegident	sammensatt identifikator for en vegrute	[0..1]		Vegident

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Source	Destination
Association		0..* Veglenke. Rolle: startnodeFor	0..1 Vegnode. Rolle: startnode
Association		0..* Veglenke. Rolle: sluttnodeFor	0..1 Vegnode. Rolle: sluttnode

7.1.3 «dataType» Vegident

sammensatt identifikator for en vegrute

Attributter

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

7.1.4 «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
--	------	-----------------------	---------	------	------

Fagområde: **Vegnett, versjon 4.5**

	kommunenummer	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	entydig nummerering av veglenker innen en kommune.			Integer
	adressenavn	offisielt navn på lenken	[0..1]		CharacterString
	sideveg	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

7.1.5 «dataType» Vegparsell

beskrivelse av parsell av en vegrute

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	hovedParsell	oppdeling av vegruter i kortere parseller med relativt enhetlig standard og funksjon	[0..1]		Integer
	veglenkeMeterFra	meterverdi i veglenkens start	[0..1]		Integer
	veglenkeMeterTil	meterverdi i veglenkens slutt	[0..1]		Integer

7.1.6 «codeList» Trafikkreguleringer

angir eventuelle restriksjoner for motortrafikk, gående og syklende

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Forbudt for gående og syklende	forbudt for gående og syklende.			
	Forbudt for motortrafikk	forbudt for motortrafikk			
	Motortrafikk kun tillatt for varetransport	forbudt for motortrafikk, med unntak av varetransport			
	Motortrafikk kun tillatt for kjøring til eiendommer	forbudt for motortrafikk, med unntak av kjøring til eiendommer.			
	Motortrafikk kun tillatt for varetransport og kjøring til eiendommer	forbudt for motortrafikk, med unntak av varetransport og kjøring til eiendommer.			

7.1.7 «codeList» TypeVeg

Type veg (FormOfWay).

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Motorveg	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	motortrafikkveg. Motortrafikkveger kan være tofelts-, trefelts- eller flerfeltsveger, med eller uten midtdeler eller midtrekkverk, men følgende krav skal være oppfylt:			

		<ul style="list-style-type: none"> • Vegen skal være 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	<p>1) veg som ikke er motorveg eller motortrafikkveg, og har fysisk adskilte kjørebane med rekkverk eller annen fysisk barriere som hindrer møteulykker eller 2) veg som ikke er fysisk skilt, men oppmerking sørger for kanalisering.</p> <p>Het "Møtefri veg" i høringsversjonen og dekket kun alternativ 1 over.</p> <p>2012-12-06: Gått bort fra "Møtefri veg" da dette vil medføre mange splittings av geometrien til vegnettet. Det vil også opprettes en egen objekttype i NVDB, «Trafikkdele», der en av typene er Møtefri.</p> INSPIRE: FormOfWay=Dual Carriageway			
	Enkel bilveg	<p>øvrige bilveger, også kanalisering med oppmerking, kantstein o.l.</p> INSPIRE: FormOfWay=Single Carriageway			
	Rampe	<p>lenke for på- eller avkjøring av annen veg.</p> INSPIRE: FormOfWay=Slip Road			
	Rundkjøring	<p>rundkjøring.</p> INSPIRE: FormOfWay=Roundabout			
	Bilferje	<p>strekning trafikkert av bilferjer som del av vegnettet.</p> INSPIRE: FeatureType=FerryUse, FerryUseValue=cars			
	Passasjerferje	<p>strekning trafikkert av passasjerferjer som del av nettverket.</p> INSPIRE: FeatureType=FerryUse, FerryUseValue=passengers			
	Gang- og sykkelveg	<p>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.</p> INSPIRE: FormOfWay=BicycleRoad			

Fagområde: **Vegnett, versjon 4.5**

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			
Gangveg	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	område hvor det er forbudt kjøre motorvogn og hvor trafikkreglenes bestemmelser om gågate gjelder. Skiltet med skilt 548. INSPIRE:FormOfWay=Pedestrian Zone			
Gangfelt	kryssingssted for gående hvor trafikkreglenes bestemmelser om gangfelt gjelder. Oppmerket og eventuelt skiltet med skilt 516. INSPIRE: FormOfWay=Walkway			
Fortau	del av veg reservert for gående. Ligger høyere enn kjørebane og er adskilt fra denne med kantstein INSPIRE: FormOfWay=Walkway			
Traktorveg	veg som hele året (eller deler av året) ikke egner seg for vanlig bilkjøring, men som er farbar med traktor INSPIRE: FormOfWay=Tractor			
Sti	tydelig tråkk i terrenget som er markert gjennom års bruk eller tilrettelagt for ferdsel til fots			
Trapp	trapp som naturlig inngår i nettverket			
Annet	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.			

7.1.8 «codeList» Vegdetaljnivå

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	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			
	Vegtrase	representerer en konstruert senterlinje som den fysiske vegen ikke følger (f.eks. ved fysisk atskilte kjørebaneer).			

7.1.9 «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			E	<undefined>
	Riksveg			R	<undefined>
	Fylkesveg			F	<undefined>
	Kommunal veg			K	<undefined>

	Privat veg		P	<undefined>
	Skogsbilveg		S	<undefined>

7.1.10 «codeList» VegStatus

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

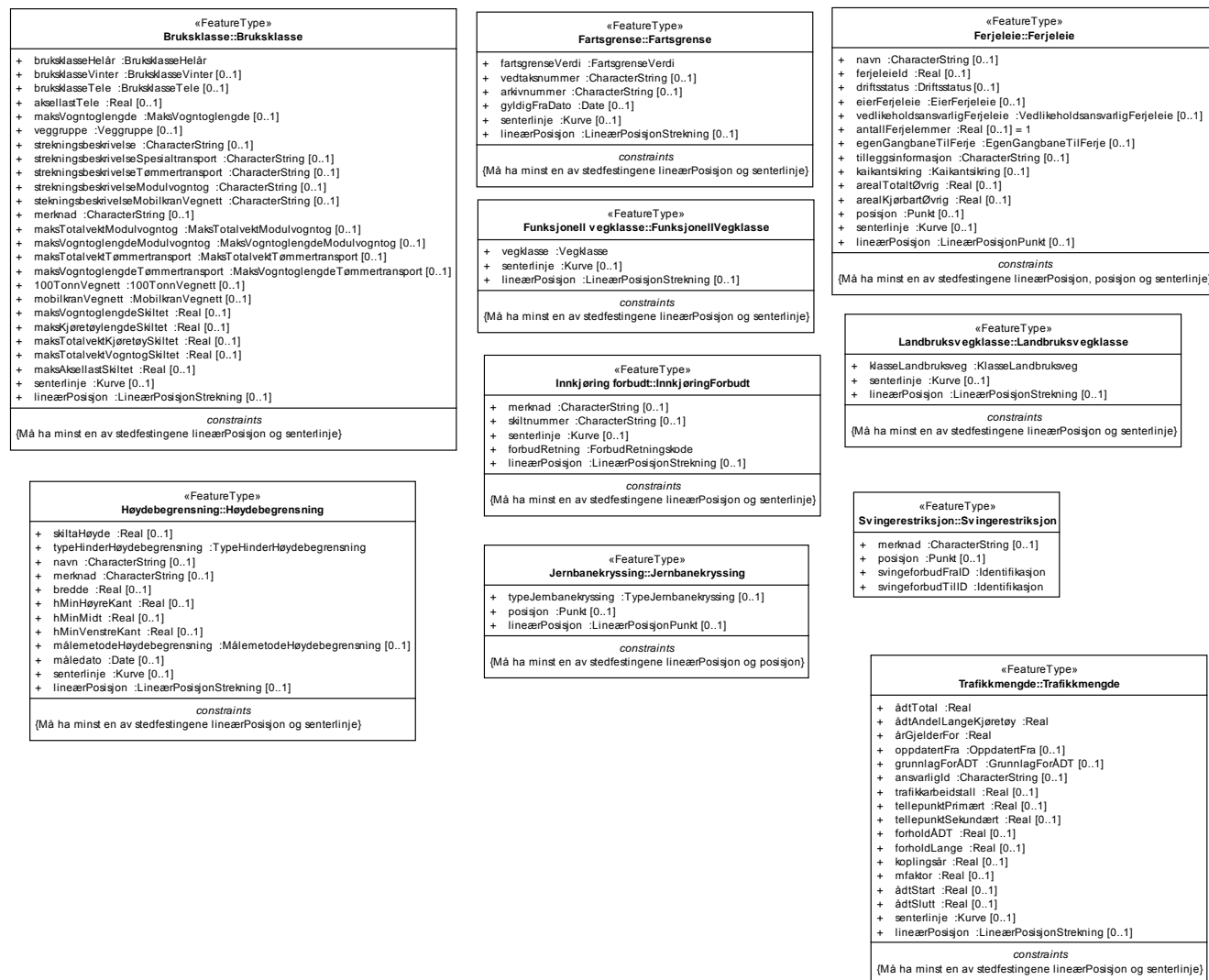
Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Vedtatt veg	Planlagt veg vedtatt. (Kun én vegtrasé er tillatt; ingen alternativer.)		P	<undefined>
	Anleggsveg	Veg under bygging		A	<undefined>
	Eksisterende veg	Veg som er del av operativt vegnett (tatt opp til vedlikehold)		V	<undefined>
	Midlertidig status bilveg	Midlertidig status inntil ny status er bestemt for veg-strek-ningen. Denne skal brukes i de tilfeller hvor det formelt ikke er avklart hvilken status den gamle vegen skal ha.		T	<undefined>
	Midlertidig veg	Midlertidig eksisterende veg. Brukes i de tilfeller hvor annen veg, riks-, fylkes-, kommunal, privat veg eller anleggsveg blir brukt for avvikling av trafikk for vedkom-mende 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	Planlagt ferjestrekning vedtatt		E	<undefined>

	Eksisterende ferjestrekning	Eksisterende ferjestrekning		S	<undefined>
	Serviceveg	Serviceveg, normalt sett ikke åpen for allmenn ferdsel		M	<undefined>
	Gang- og sykkelveg	Eksisterende gang- og sykkelveg		G	<undefined>
	Gang- og sykkelveganlegg	Gang- og sykkelveg under anlegg		H	<undefined>
	Midlertidig status gs-veg	Midlertidig status inntil ny status er bestemt for gang- og sykkelvegstrekingen. 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	Planlagt gang- og sykkelveg, vedtatt.		Q	<undefined>
	Rømmingstunnel	Rømmingstunnel, ikke åpen for allmenn ferdsel		X	<undefined>
	Beredskapsveg	Beredskapsveg, ikke åpen for allmenn ferdsel		B	<undefined>

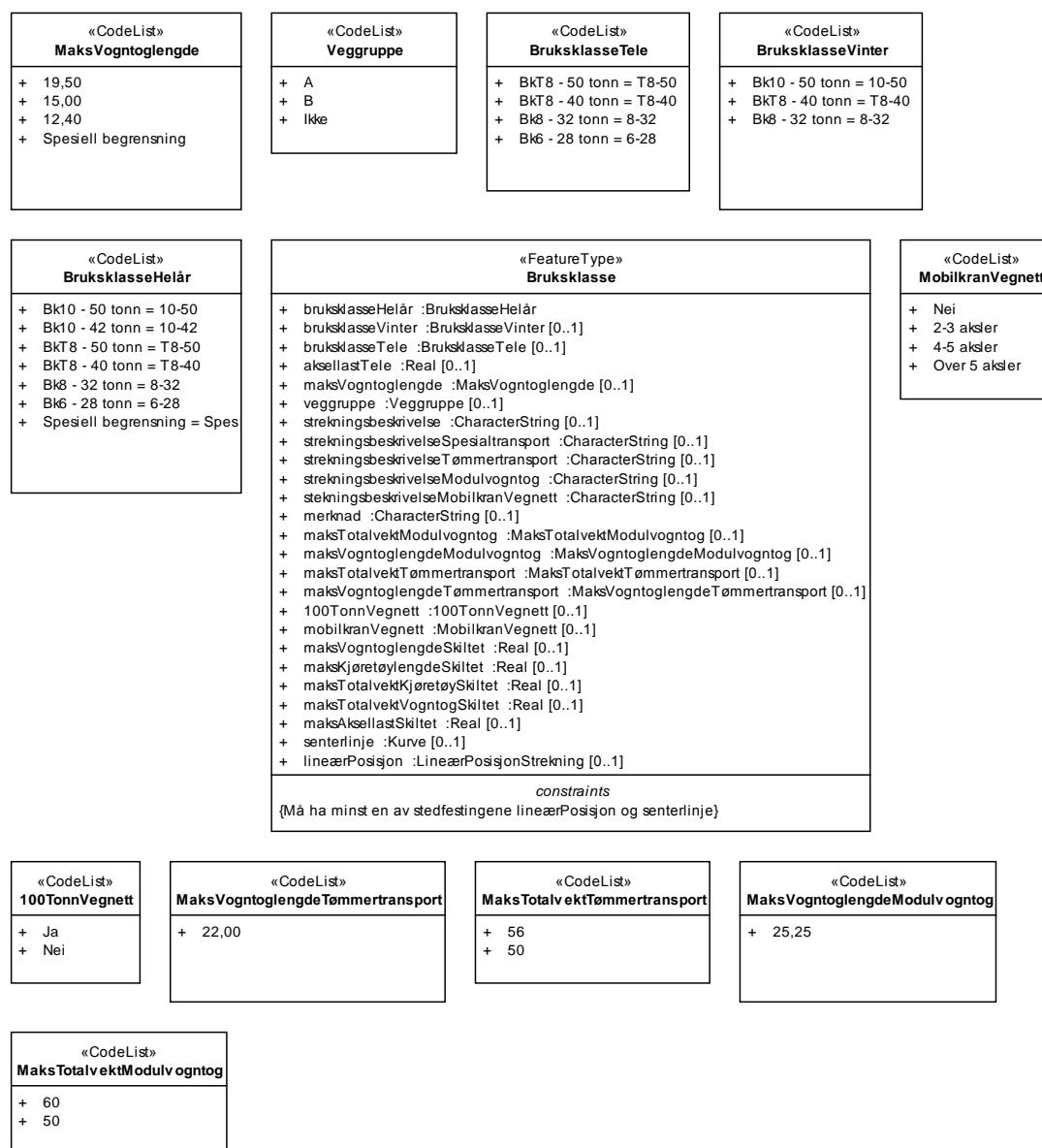
7.1.11 NVDB Vegobjekttyper

Denne pakken inneholder modell-elementer for objekttyper og attributter som vedlikeholdes i Nasjonal vegdatabank (NVDB). Statens vegvesen er ansvarlig for innholdet i NVDB, og de modellene som inngår i denne pakken er i all hovedsak kommet etter innspill derfra.



Figur 21 NVDB Samlemodell

7.1.11.1 Bruksklasse



Figur 22 Bruksklasse

Fagområde: **Vegnett, versjon 4.5****7.1.11.1.1 «CodeList» 100TonnVegnett**

Angir om vegstrekning inngår i 100-tonn vegnett

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Ja				
	Nei				

7.1.11.1.2 «CodeList» BruksklasseHelår

Angir helårs bruksklasse.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Bk10 - 50 tonn	Bruksklasse Bk10. Maks totalvekt 50 tonn		10-50	
	Bk10 - 42 tonn	Bruksklasse Bk10. Maks totalvekt 42 tonn		10-42	
	BkT8 - 50 tonn	Bruksklasse BkT8. Maks totalvekt 50 tonn		T8-50	
	BkT8 - 40 tonn	Bruksklasse BkT8. Maks totalvekt 40 tonn		T8-40	
	Bk8 - 32 tonn	Bruksklasse Bk8. Maks totalvekt 32 tonn		8-32	
	Bk6 - 28 tonn	Bruksklasse Bk6. Maks totalvekt 28 tonn		6-28	

Fagområde: **Vegnett, versjon 4.5**

	Spesiell begrensning	Benyttes hvis det er spesiell begrensning i vegnettet i forhold til aksellastrestriksjon eller begrensning i totalvekt. Nedsatte verdier gis i egne egenskapstyper.		Spes	
--	----------------------	---	--	------	--

7.1.11.1.3 «CodeList» BruksklasseTele

Angir bruksklasse (maks aksellast) for teleløsningsperiode

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	BkT8 - 50 tonn	BkT8, 50 tonn		T8-50	
	BkT8 - 40 tonn	BkT8, 40 tonn		T8-40	
	Bk8 - 32 tonn	Bk8		8-32	
	Bk6 - 28 tonn	Bk6		6-28	

7.1.11.1.4 «CodeList» BruksklasseVinter

Angir lovlig bruksklasse (maks aksellast) for vinter.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Bk10 - 50 tonn	Bk10		10-50	
	BkT8 - 40 tonn	BkT8		T8-40	

Fagområde: **Vegnett, versjon 4.5**

	Bk8 - 32 tonn	Bk8		8-32	
--	---------------	-----	--	------	--

7.1.11.1.5 «CodeList» *MaksTotalvektModulvogntog*

Angir maksimal totalvekt for modulvogntog

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	60				
	50				

7.1.11.1.6 «CodeList» *MaksTotalvektTømmertransport*

Angir maksimal totalvekt for tømmertransport

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	56				
	50				

7.1.11.1.7 «CodeList» *MaksVogntoglengde*

Angir maksimal lengde for vogntog

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
--	------	-----------------------	---------	------	------

Fagområde: **Vegnett, versjon 4.5**

	19,50	18,75 meter			
	15,00	15, 00 meter			
	12,40	12,4 meter			
	Spesiell begrensning	Benyttes hvis det er spesiell begrensning i vegnettet i forhold til vogntog-/kjøretøylengde. Nedsatte verdier gis i egne egenskapstyper			

7.1.11.1.8 «CodeList» *MaksVogntoglengdeModulvogntog*

Angir maksimal lengde for modulvogntog

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	25,25				

7.1.11.1.9 «CodeList» *MaksVogntoglengdeTømmertransport*

Angir maksimal lengde for tømmertransport

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	22,00				

7.1.11.1.10 «CodeList» *MobilkranVegnett*

Angir om vegstrekning inngår i vegnett som kan benyttes av mobilkran, og i så fall hvor mange aksler som tillates

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Nei				
	2-3 aksler				
	4-5 aksler				
	Over 5 aksler				

7.1.11.1.11 «CodeList» Veggruppe

Angir dispensasjon for spesialtransport avhengig av bruens tilstand

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	A	Veger som har bruer med flere kjørefelt, nyere bruer med ett kjørefelt eller veger som ikke har bruer. (Vegliste, spesialtransport 2005)			
	B	Øvrige bruer med ett kjørefelt (Vegliste, spesialtransport, 2005)			
	Ikke	Offentlige veger som det må søkes dispensasjon for i hvert enkelt tilfelle			

7.1.11.1.12 «FeatureType» Bruksklasse

Angir bruksklasse

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	bruksklasseHelår	Angir helårs bruksklasse.			BruksklasseHelår
	bruksklasseVinter	Angir lovlig bruksklasse (maks aksellast) for vinter.	[0..1]		BruksklasseVinter
	bruksklasseTele	Angir bruksklasse (maks aksellast) for teleløsningsperiode	[0..1]		BruksklasseTele
	aksellastTele	Angir begrensning i aksellast i teleløsning. Kan angis i stedet for "bruksklasse, tele".	[0..1]		Real
	maksVogntoglengde	Angir maksimal lengde for vogntog	[0..1]		MaksVogntoglengde
	veggruppe	Angir dispensasjon for spesialtransport avhengig av bruens tilstand	[0..1]		Veggruppe
	strekningbeskrivelse	Beskrivelse av aktuell vegstrekning. Denne teksten blir henta direkte inn i veglistene.	[0..1]		CharacterString
	strekningbeskrivelseSpesialtransport	Beskrivelse av aktuell vegstrekning. Denne teksten blir henta direkte inn i veglistene.	[0..1]		CharacterString
	strekningbeskrivelseTømmertransport	Beskrivelse av aktuell vegstrekning. Denne teksten blir henta direkte inn i veglistene.	[0..1]		CharacterString
	strekningbeskrivelseModulvogntog	Beskrivelse av aktuell vegstrekning. Denne teksten blir henta direkte inn i veglistene.	[0..1]		CharacterString

Fagområde: **Vegnett, versjon 4.5**

	stekningsbeskrivelseMobilkranVegnett	Beskrivelse av aktuell vegstrekning. Denne teksten blir hentet direkte inn i veglistene	[0..1]		CharacterString
	merknad	Permanent merknad til aktuell forekomst. Kan gi informasjon som ikke er mulig å gi på annet vis.	[0..1]		CharacterString
	maksTotalvektModulvogntog	Angir maksimal totalvekt for modulvogntog	[0..1]		MaksTotalvektModulvogntog
	maksVogntoglengdeModulvogntog	Angir maksimal lengde for modulvogntog	[0..1]		MaksVogntoglengdeModulvogntog
	maksTotalvektTømmertransport	Angir maksimal totalvekt for tømmertransport	[0..1]		MaksTotalvektTømmertransport
	maksVogntoglengdeTømmertransport	Angir maksimal lengde for tømmertransport	[0..1]		MaksVogntoglengdeTømmertransport
	100TonnVegnett	Angir om vegstrekning inngår i 100-tonn vegnett	[0..1]		100TonnVegnett
	mobilkranVegnett	Angir om vegstrekning inngår i vegnett som kan benyttes av mobilkran, og i så fall hvor mange aksler som tilaltes	[0..1]		MobilkranVegnett
	maksVogntoglengdeSkiltet	Angir skiltet maksimal lengde for vogntog.	[0..1]		Real
	maksKjøretøylengdeSkiltet	Angir skiltet maksimal lengde for kjøretøy	[0..1]		Real
	maksTotalvektKjøretøySkiltet	Angir maksimal totalvekt for kjøretøy. Gjelder f.eks for bruer o.l. som har begrensninger i forhold til bruksklassen. Skal bare gis hvis avvik fra standard bruksklasser.	[0..1]		Real

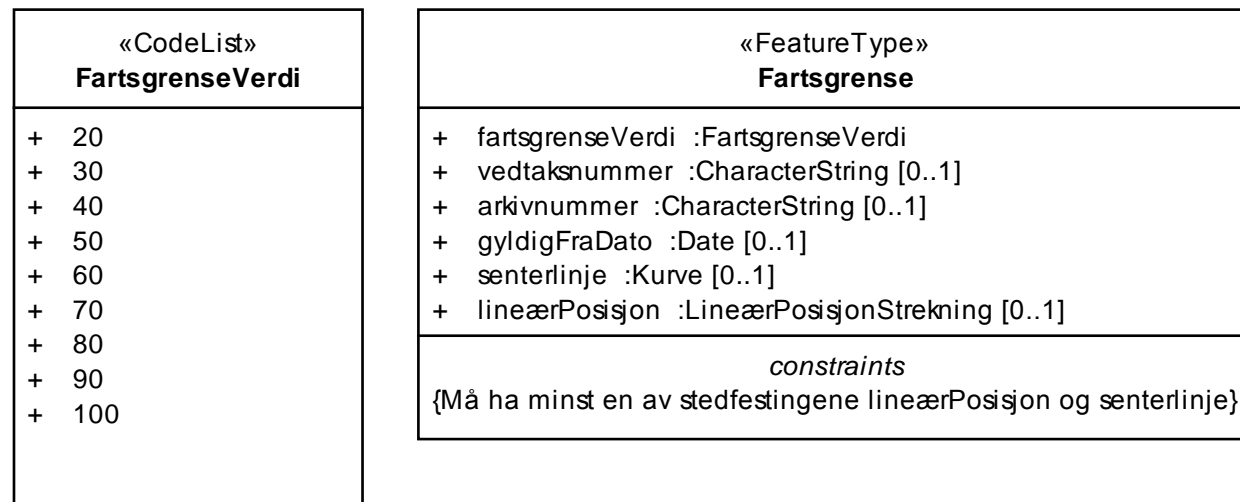
Fagområde: **Vegnett, versjon 4.5**

	maksTotalvektVogntogSkiltet	Angir maksimal totalvekt for vogntog. Gjelder f.eks for bruer o.l. som har begrensninger i forhold til tunge kjøretøy.	[0..1]		Real
	maksAksellastSkiltet	Angir maksimal aksellast for kjøretøy.	[0..1]		Real
	senterlinje	Gir linje/kurve som geometrisk representerer objektet.	[0..1]		Kurve
	lineærPosisjon	Angivelse av posisjon på det lineære objektet.	[0..1]		LineærPosisjonStrekning

Restriksjoner

Navn	Forklaring/Definisjon
Må ha minst en av stedfestingene lineærPosisjon og senterlinje	

7.1.11.2 Fartsgrense

**Figur 23 Fartsgrense**

7.1.11.2.1 «CodeList» FartsgrenseVerdi

Fartsgrense

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	20				
	30				
	40				
	50				
	60				
	70				
	80				
	90				
	100				

7.1.11.2.2 «FeatureType» Fartsgrense

Høyeste tillatte hastighet på en vegstrekning.

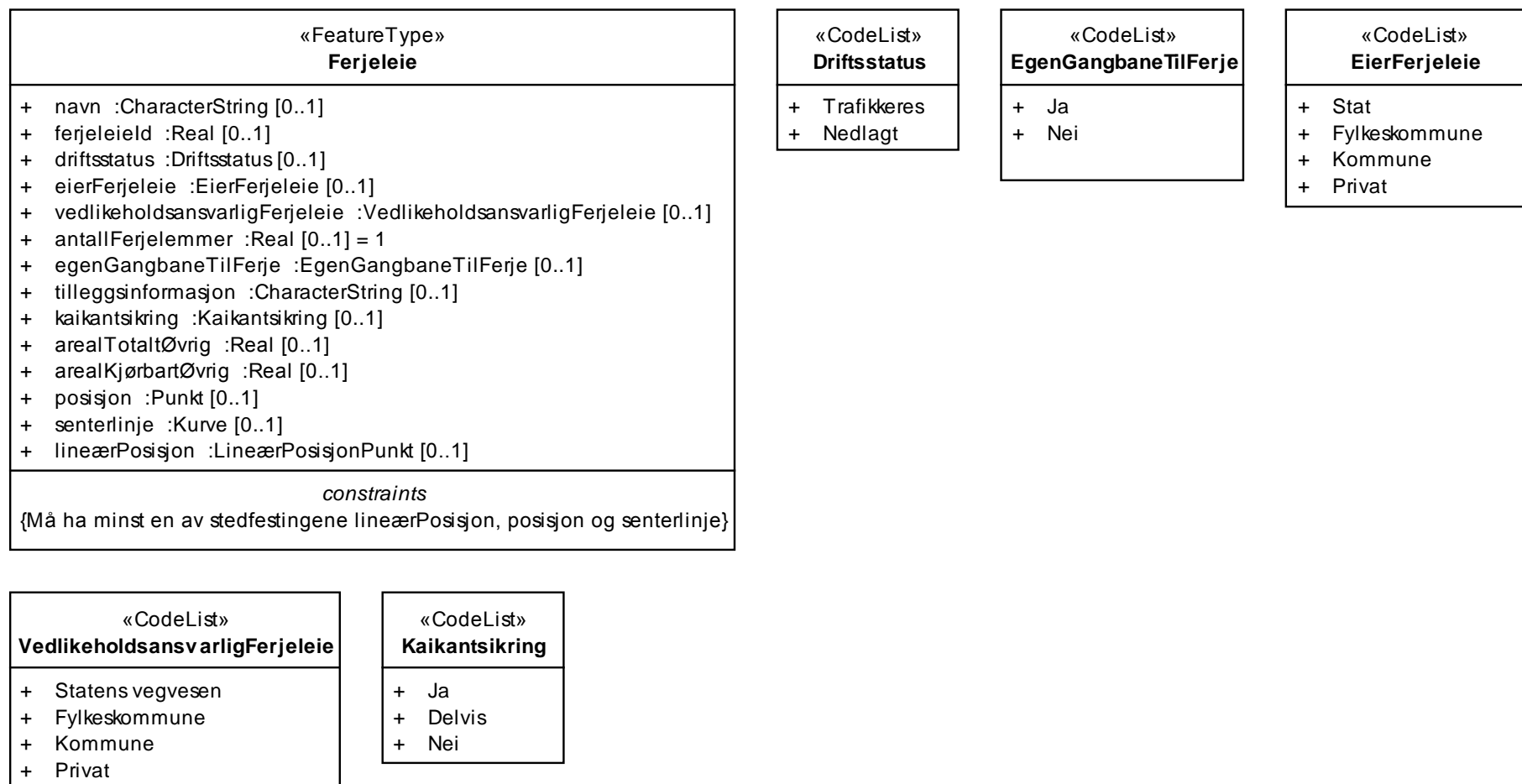
Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	fartsgrenseVerdi	Fartsgrense			FartsgrenseVerdi
	vedtaksnummer	Angir referanse til vedtaksnummer i forbindelse med vegobjektet	[0..1]		CharacterString
	arkivnummer	Referanse til Statens vegvesen sitt arkivsystem	[0..1]		CharacterString
	gyldigFraDato	Dato for når fartsgrense ble satt i drift. Den dato skiltene ble "avduket".	[0..1]		Date
	senterlinje	Gir linje/kurve som geometrisk representerer objektet.	[0..1]		Kurve
	lineærPosisjon	Angivelse av posisjon på det lineære objektet.	[0..1]		LineærPosisjonStrekning

Restriksjoner

Navn	Forklaring/Definisjon
Må ha minst en av stedfestingene lineærPosisjon og senterlinje	

7.1.11.3 Ferjeleie



Figur 24 Ferjeleie

7.1.11.3.1 «CodeList» Driftsstatus

Angir driftsstatus til ferjeleie

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Trafikkes	Ferjeleie benyttes i normal rutetrafikk.			

Fagområde: **Vegnett, versjon 4.5**

	Nedlagt	Ferjeleie benyttes ikke i normal rutetrafikk, men er intakt slik at det kan benyttes i forbindelse med omkjøring/vegstengning med mer.			
--	---------	--	--	--	--

7.1.11.3.2 «CodeList» *EgenGangbaneTilFerje*

Angir om det er egen gangbane for gående for ombordstigning til ferje

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Ja				
	Nei				

7.1.11.3.3 «CodeList» *EierFerjeleie*

Angir hvem som eier ferjeleiet

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Stat				
	Fylkeskommune				
	Kommune				
	Privat				

7.1.11.3.4 «CodeList» Kaikantsikring

Beskriver om ferjeleiet har en form for sikring mot vann. Ja: om hele ferjeleiet har sikring. Delvis: deler av kaikanten er sikret

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Ja	Hele kaikanten er sikret/markert			
	Delvis	Deler av kaikant er sikret/markert			
	Nei	Kaikant er ikke sikret/markert			

7.1.11.3.5 «CodeList» VedlikeholdsansvarligFerjeleie

Angir hvem som har ansvar for vedlikehold

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Statens vegvesen				
	Fylkeskommune				
	Kommune				
	Privat				

7.1.11.3.6 «FeatureType» Ferjeleie

Sted med en eller flere ferjelemmer hvor ferje anløper for å ta om bord og slippe av kjøretøy og passasjerer.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	navn	Angir navn på ferjeleie	[0..1]		CharacterString
	ferjeleieId	Angir unikt nummer på ferjeleie.	[0..1]		Real
	driftsstatus	Angir driftsstatus til ferjeleie	[0..1]		Driftsstatus
	eierFerjeleie	Angir hvem som eier ferjeleiet	[0..1]		EierFerjeleie
	vedlikeholdsansvarligFerjeleie	Angir hvem som har ansvar for vedlikehold	[0..1]		VedlikeholdsansvarligFerjeleie
	antallFerjelemmer	Angir antall ferjelemmer på ferjeleiet	[0..1]	1	Real
	egenGangbaneTilFerje	Angir om det er egen gangbane for gående for ombordstigning til ferje	[0..1]		EgenGangbaneTilFerje
	tilleggsinformasjon	Kan angi evt. tilleggsinformasjon om ferjeleie	[0..1]		CharacterString
	kaikantsikring	Beskriver om ferjeleiet har en form for sikring mot vann. Ja: om hele ferjeleiet har sikring. Delvis: deler av kaikanten er sikret	[0..1]		Kaikantsikring
	arealTotaltØvrig	Angir øvrig areal på ferjeleiet. Dvs samme areal som øvrig kjørbart areal, samt annet areal i tilknytning til ferjeleiet som eier har ansvar for.	[0..1]		Real

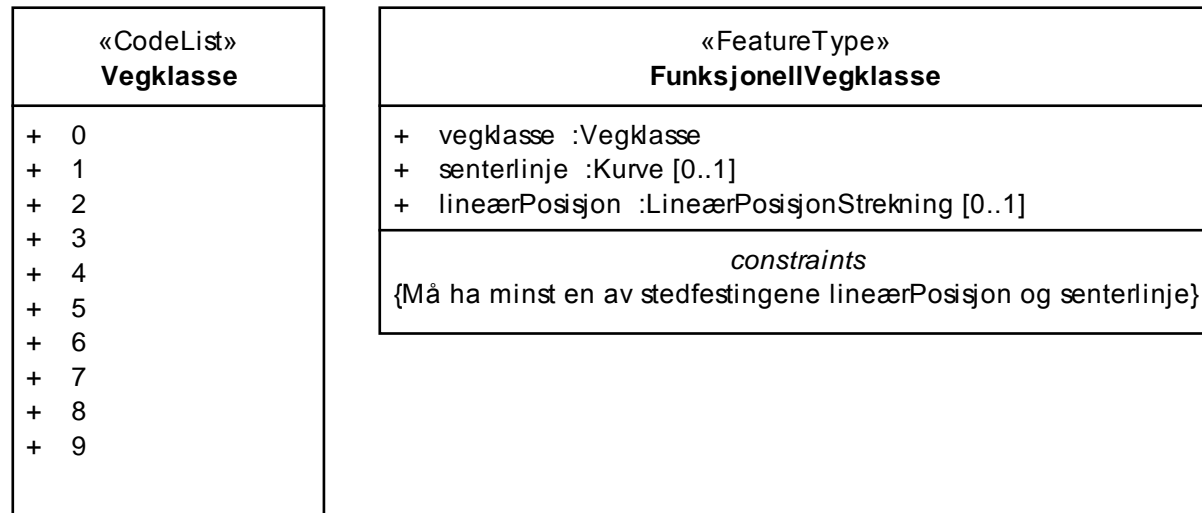
Fagområde: **Vegnett, versjon 4.5**

	arealKjørbartØvrig	Angir øvrig kjørbart areal på ferjeleiet. Dvs kjørbart areal som kommer i tillegg til areal av oppstillingsområde, parkeringsområde og areal av veger med eget vegnett.	[0..1]		Real
	posisjon	Gir punkt som geometrisk representerer objektet.	[0..1]		Punkt
	senterlinje	Gir linje/kurve som geometrisk representerer objektet.	[0..1]		Kurve
	lineærPosisjon	Angivelse av posisjon på det lineære objektet.	[0..1]		LineærPosisjonPunkt

Restriksjoner

Navn	Forklaring/Definisjon
Må ha minst en av stedfestingene lineærPosisjon, posisjon og senterlinje	

7.1.11.4 Funksjonell vegklasse



Figur 25 Funksjonell vegklasse

7.1.11.4.1 «CodeList» Vegklasse

Angir funksjonell vegklasse

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	0	Viktigste veg			
	1				
	2				
	3				

	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9	Minst viktige veg			

7.1.11.4.2 «FeatureType» FunksjonellVegklasse

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

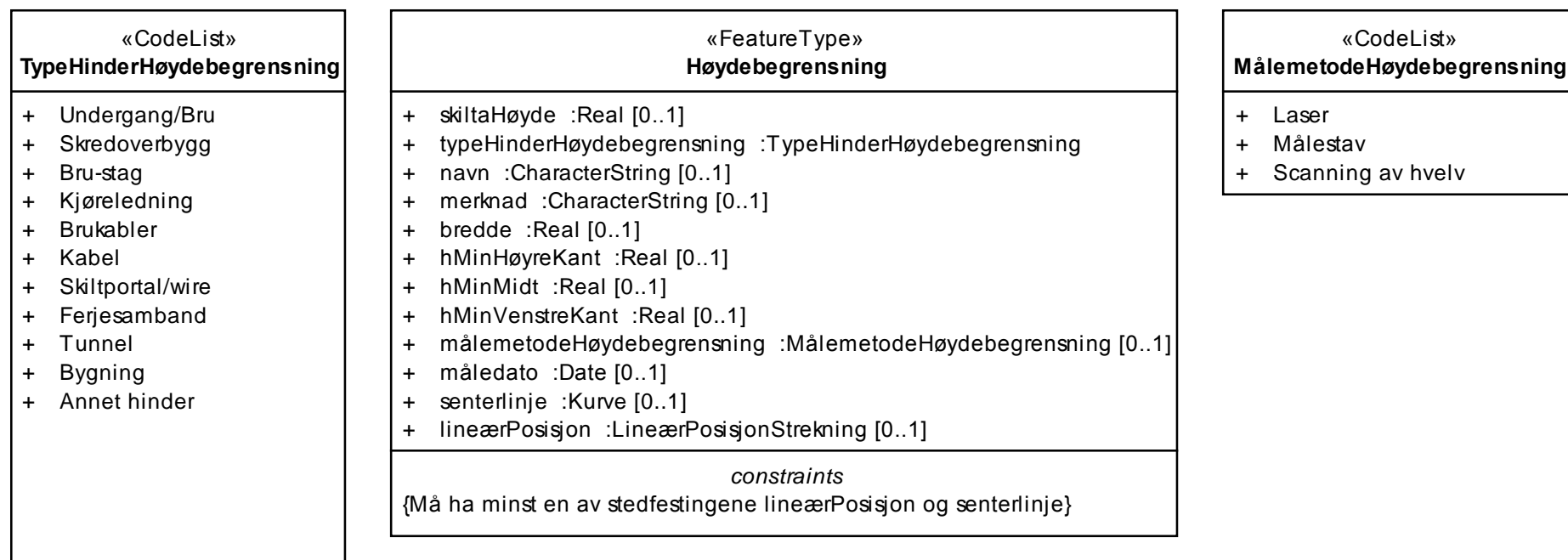
Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	vegklasse	Angir funksjonell vegklasse			Vegklasse
	senterlinje	Gir linje/kurve som geometrisk representerer objektet.	[0..1]		Kurve
	lineærPosisjon	Angivelse av posisjon på det lineære objektet.	[0..1]		LineærPosisjonStrekning

Restriksjoner

Navn	Forklaring/Definisjon
Må ha minst en av stedfestingene lineærPosisjon og senterlinje	

7.1.11.5 Høydebegrensning



Figur 26 Høydebegrensning

7.1.11.5.1 «CodeList» MålemetodeHøydebegrensning

Angir målemetode som er brukt for å måle høyder

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
------	-----------------------	---------	------	------

Fagområde: **Vegnett, versjon 4.5**

	Laser				
	Målestav				
	Scanning av hvelv				

7.1.11.5.2 «CodeList» TypeHinderHøydebegrensning

Angir hvilken type hinder det er tale om

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Undergang/Bru				
	Skredoverbygg				
	Bru-stag				
	Kjøreledning				
	Brukabler				
	Kabel				

	Skiltportal/wire				
	Ferjesamband	Høydebegrensing på standard ferje på gitt ferjesamband			
	Tunnel				
	Bygning				
	Annet hinder	Type høydebegrensing som ikke dekkes av de andre verdiene.			

7.1.11.5.3 «FeatureType» Høydebegrensning

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

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	skiltaHøyde	Angir skilta høyde i forbindelse med høydebegrensningen. Håndbok 050 beskriver hvordan verdier beregnes ut fra målte høyder	[0..1]		Real
	typeHinderHøydebegrensning	Angir hvilken type hinder det er tale om			TypeHinderHøydebegrensning
	navn	Gir navn tilknyttet høydebegrensning	[0..1]		CharacterString
	merknad	Merknad som gjelder for den bestemte forekomsten uavhengig av tid	[0..1]		CharacterString

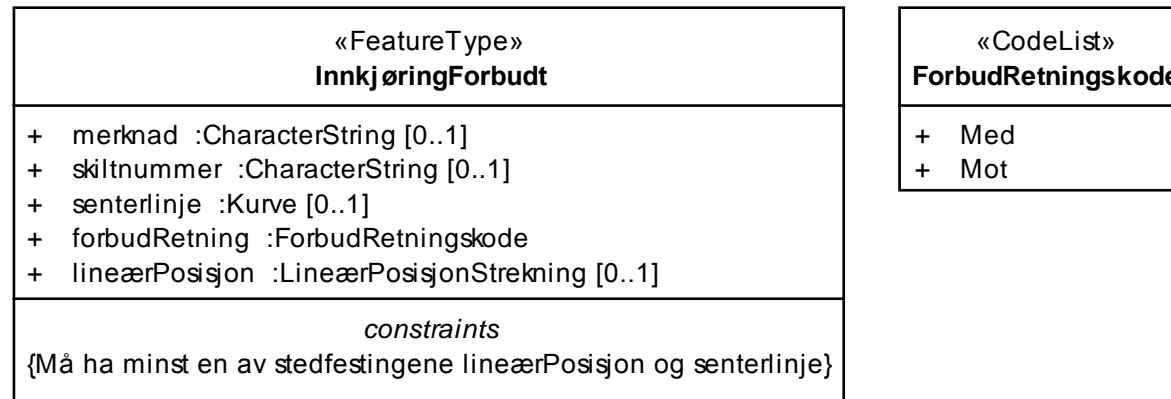
Fagområde: **Vegnett, versjon 4.5**

	bredde	Angir minste bredde mellom høydemåling for venstre og høyre side.	[0..1]		Real
	hMinHøyreKant	Angir minste høyde for høydebegrensningens høyre kjørebane kant. Høyre og venstre bestemmes ut fra at en er vendt i retning av vegens metreringsretning.	[0..1]		Real
	hMinMidt	Angir minste høyde innenfor et 3-metersbelte vanligvis plassert i midten av høydebegrensningen.	[0..1]		Real
	hMinVenstreKant	Angir minste høyde for høydebegrensningens venstre kjørebane kant. Høyre og venstre bestemmes ut fra at en er vendt i retning av vegens metreringsretning.	[0..1]		Real
	målemetodeHøydebegrensning	Angir målemetode som er brukt for å måle høyder	[0..1]		MålemetodeHøydebegrensning
	måledato	Angir dato når innmåling er gjort	[0..1]		Date
	senterlinje	Gir linje/kurve som geometrisk representerer objektet.	[0..1]		Kurve
	lineærPosisjon	Angivelse av posisjon på det lineære objektet.	[0..1]		LineærPosisjonStrekning

Restriksjoner

Navn	Forklaring/Definisjon
Må ha minst en av stedfestingene lineærPosisjon og senterlinje	

7.1.11.6 Innkjøring forbudt



Figur 27 Innkjøring forbudt

7.1.11.6.1 «CodeList» ForbudRetningskode

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Med				
	Mot				

7.1.11.6.2 «FeatureType» InnkjøringForbudt

Angir innkjøring forbudt

Attributter

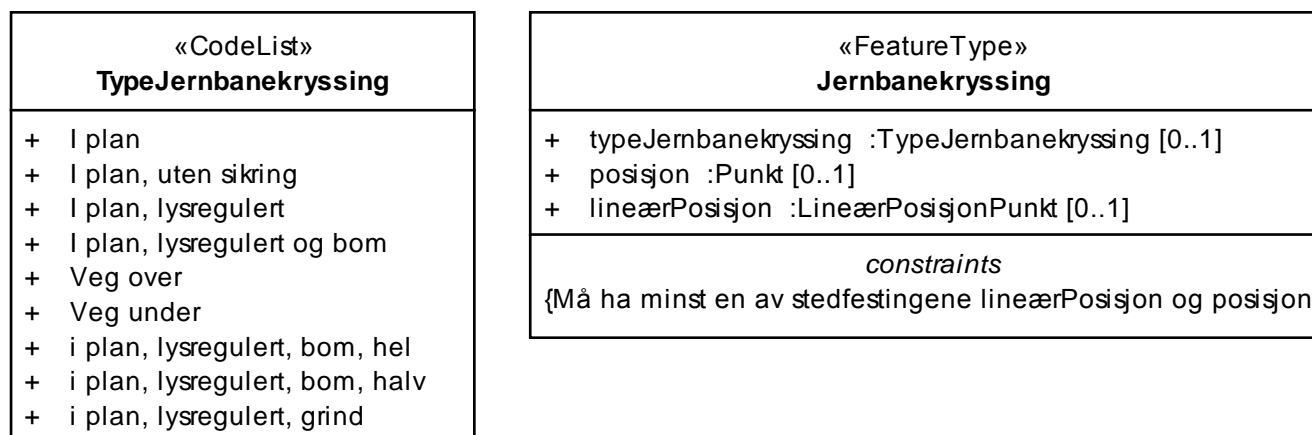
	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	merknad	Merknad som gjelder for den bestemte forekomsten uavhengig av tid.	[0..1]		CharacterString

	skiltnummer	Angir skiltnummer i forbindelse med innkjøring forbudt	[0..1]		CharacterString
	senterlinje	Gir linje/kurve som geometrisk representerer objektet.	[0..1]		Kurve
	forbudRetning	retning for innkjøringsforbudet, med (1) eller mot (2) koordinatrekkefølgen. Merknad: Egenskapen finnes ikke i NVDB, men avledes ut fra stedfesting og lenkenes geometri.			ForbudRetningskode
	lineærPosisjon	Angivelse av posisjon på det lineære objektet.	[0..1]		LineærPosisjonStrekning

Restriksjoner

Navn	Forklaring/Definisjon
Må ha minst en av stedfestingene lineærPosisjon og senterlinje	

7.1.11.7 Jernbanekryssing

**Figur 28 Jernbanekryssing**

7.1.11.7.1 «CodeList» TypeJernbanekryssing

Angir hvilken type vegobjektet er av

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	I plan				
	I plan, uten sikring				
	I plan, lysregulert				
	I plan, lysregulert og bom				
	Veg over				
	Veg under				
	i plan, lysregulert, bom, hel				
	i plan, lysregulert, bom, halv				
	i plan, lysregulert, grind				

7.1.11.7.2 «FeatureType» Jernbanekryssing

Sted i vegnettet hvor veg og jernbane krysses

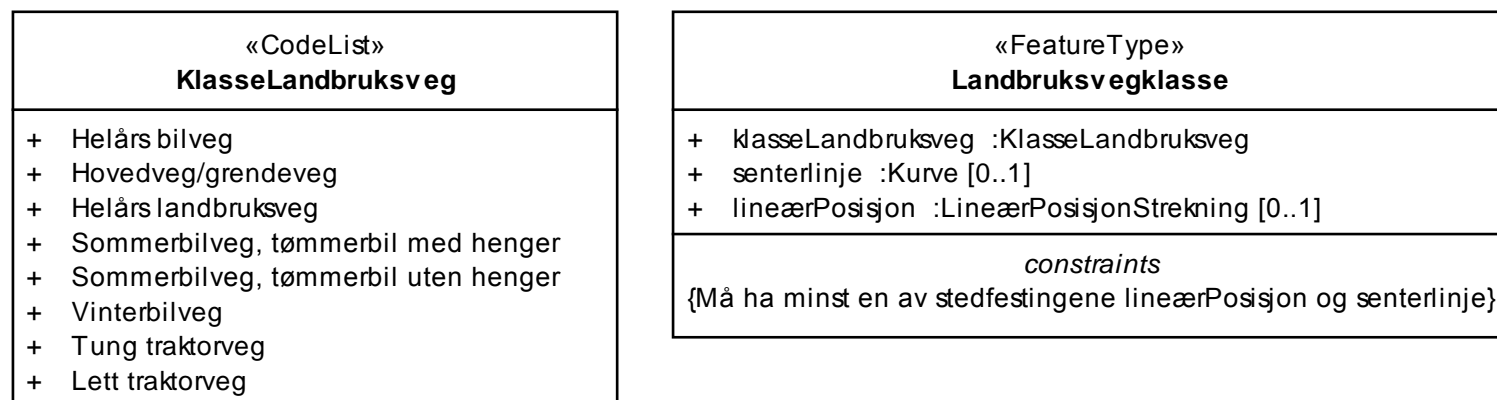
Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	typeJernbanekryssing	Angir hvilken type vegobjektet er av	[0..1]		TypeJernbanekryssing
	posisjon	Gir punkt som geometrisk representerer objektet.	[0..1]		Punkt
	lineærPosisjon	Angivelse av posisjon på det lineære objektet.	[0..1]		LineærPosisjonPunkt

Restriksjoner

Navn	Forklaring/Definisjon
Må ha minst en av stedfestingene lineærPosisjon og posisjon	

7.1.11.8 Landbruksvegklasse



Figur 29 Landbruksvegklasse

7.1.11.8.1 «CodeList» KlasseLandbruksveg

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	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.			
	Hovedveg/grendeveg	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.			
	Helårs landbruksveg	standarden for skogsbilveger med moderat til lavt trafikkgrunnlag, og for enkle gards- og seterveger. Vegen skal kunne trafikkeres med lass hele året, unntatt i teløsningsperioden og i perioder med spesielt mye nedbør.			

Fagområde: **Vegnett, versjon 4.5**

	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, 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.			
	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.			
	Tung 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.			
	Lett 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.			

7.1.11.8.2 «FeatureType» Landbruksvegklasse

Landbruksmyndighetene sin inndeling av landbruksveger, ut i fra støtteordninger

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	klasseLandbruksveg	Angir landbruksvegklasse			KlasseLandbruksveg

	senterlinje	Gir linje/kurve som geometrisk representerer objektet.	[0..1]		Kurve
	lineærPosisjon	Angivelse av posisjon på det lineære objektet.	[0..1]		LineærPosisjonStrekning

Restriksjoner

Navn	Forklaring/Definisjon
Må ha minst en av stedfestingene lineærPosisjon og senterlinje	

7.1.11.9 Svingerestriksjon

«FeatureType» Svingerestriksjon
+ merknad :CharacterString [0..1] + posisjon :Punkt [0..1] + svingeforbudFraID :Identifikasjon + svingeforbudTilID :Identifikasjon

Figur 30 Svingerestriksjon

7.1.11.9.1 «FeatureType» Svingerestriksjon

Angir svingerestriksjon

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	merknad	Kan gi permanent merknad. F.eks "høyresving forbudt"	[0..1]		CharacterString

	posisjon	Gir punkt som geometrisk representerer objektet.	[0..1]		Punkt
	svingeforbudFraID	angir hvilken lenke svingerestriksjonen gjelder fra. Merknad: Egenskapen finnes ikke i NVDB, men avledes ut fra stedfesting på referanselenkene			Identifikasjon
	svingeforbudTilID	angir hvilken lenke svingerestriksjonen gjelder til. Merknad: Egenskapen finnes ikke i NVDB, men avledes ut fra stedfesting på referanselenkene			Identifikasjon

7.1.11.10 Trafikkmengde

«CodeList» OppdatertFra	«CodeList» GrunnlagForÅDT	«FeatureType» Trafikkmengde
<ul style="list-style-type: none"> + Oppskrevet fra primærtellepunktet + Oppskrevet fra nivå-1 tellepunktet + Oppskrevet fra fylkesindeksen + Brukersatt 	<ul style="list-style-type: none"> + NorTraf + NorTraf Kommune + Ferjedatabanken + Telling og skjønn + Skjønn + Vegorama 	<ul style="list-style-type: none"> + ådtTotal :Real + ådtAndelLangeKjøretøy :Real + årGjelderFor :Real + oppdatertFra :OppdatertFra [0..1] + grunnlagForÅDT :GrunnlagForÅDT [0..1] + ansvarligId :CharacterString [0..1] + trafikkarbeidstall :Real [0..1] + tellepunktPrimært :Real [0..1] + tellepunktSekundært :Real [0..1] + forholdÅDT :Real [0..1] + forholdLange :Real [0..1] + koplingsår :Real [0..1] + mfaktor :Real [0..1] + ådtStart :Real [0..1] + ådtSlutt :Real [0..1] + senterlinje :Kurve [0..1] + lineærPosisjon :LineærPosisjonStrekning [0..1]
		<p style="text-align: center;"><i>constraints</i></p> <p>{Må ha minst en av stedfestingene lineærPosisjon og senterlinje}</p>

Figur 31 Trafikkmengde

7.1.11.10.1 «CodeList» GrunnlagForÅDT

Angir hva som er grunnlag for ÅDT-verdien

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	NorTraf				
	NorTraf Kommune	Fra NorTraf Kommune			
	Ferjedatabanken	Ferjedatabanken			
	Telling og skjønn	Basert på telling og skjønn			
	Skjønn	Basert på skjønn			
	Vegorama	Vegorama			

7.1.11.10.2 «CodeList» OppdatertFra

Angir hvorfra ÅDT-verdien er kommet

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Oppskrevet fra primærtellepunktet				

Fagområde: **Vegnett, versjon 4.5**

	Oppskrevet fra nivå-1 tellepunktet				
	Oppskrevet fra fylkesindeksen				
	Brukersatt				

7.1.11.10.3 «FeatureType» Trafikkmengde

Gir informasjon om representativ trafikkmengde for en strekning

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	ådtTotal	Angir total årsdøgntrafikk. Representativt for gitt strekning. Gjennomsnittsverdi.			Real
	ådtAndelLangeKjøretøy	Angir hvor stor andel (i prosent) av kjøretøyene som er definert som lange. Kjøretøy med lengde større eller lik 5,6 meter defineres som lange kjøretøy.			Real
	årGjelderFor	Angir hvilket år trafikkdataene gjelder for			Real
	oppdatertFra	Angir hvorfra ÅDT-verdien er kommet	[0..1]		OppdatertFra
	grunnlagForÅDT	Angir hva som er grunnlag for ÅDT-verdien	[0..1]		GrunnlagForÅDT
	ansvarligId	Angir brukeridentifikasjon til ansvarlig for datainnlegging	[0..1]		CharacterString

	trafikkarbeidstall	Antall vognkilometer pr år. Veglengde x ÅDT x 365.	[0..1]		Real
	tellepunktPrimært	Angir hvilket tellepunkt som representerer strekningen primært	[0..1]		Real
	tellepunktSekundært	Sekundært tellepunkt for kobling av ÅDT-strekninger.(Nivå-1 pkt.)	[0..1]		Real
	forholdÅDT	Prosent ÅDT på parsellen. $PRSTARTR = 100.0 * VDB-VERDI / TDB-VERDI$	[0..1]		Real
	forholdLange	Prosent Lange på strekningen ift. prosenttallet i tellepunktet. $PRLANGE = 100.0 * VDB-VERDI / TDB-VERDI$	[0..1]		Real
	koplingsår	Årstall koblingen ble utført	[0..1]		Real
	mfaktor	Multiplikasjonsfaktor. Faktor for å kalkulere ÅDT verdi inne på en strekning.	[0..1]		Real
	ådtStart	Angir årsdøgntrafikk i start av gitt strekning. Inkl tunge kjøretøy	[0..1]		Real
	ådtSlutt	Angir årsdøgntrafikk i slutt av gitt strekning. Inkl tunge kjøretøy	[0..1]		Real
	senterlinje	Gir linje/kurve som geometrisk representerer objektet.	[0..1]		Kurve
	lineærPosisjon	Angivelse av posisjon på det lineære objektet.	[0..1]		LineærPosisjonStrekning

Restriksjoner

Navn	Forklaring/Definisjon
Må ha minst en av stedfestingene lineærPosisjon og senterlinje	

8 SOSI-format realisering

Modellene i kapittel 7 er beskrevet i form av implementasjonsuavhengige UML modeller. Disse modellene må realiseres i den plattform som er utgangspunkt for datautveksling. Dette kapittel beskriver realisering i form av SOSI-format. En annen realiseringsplattform kan være GML (Geography Markup Language).

Det er tatt i bruk ny og forenkelt dokumentasjon av SOSI-format-realiseringen. Denne repeterer ikke det som står i kap 7, slik som definisjoner på objekttyper og egenskaper.

8.1 Objekttyper

8.1.1 Veglenke

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type	Standard
Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP, BEZIER,KLOTOIDE				
	..OBJTYPE	=Veglenke	[1..1]	T32	vegnett 4.5
Veglenkeadresse	..VEGLENKEADRESSE	*	[0..1]	*	vegnett 4.5
kommunennummer	...KOMM	Kodeliste	[1..1]	H4	AdministrativeOgStatistiskeInndelinger-4.0
adressekode	...ADRESSEKODE		[1..1]	H5	vegnett 4.5
adressenavn	...ADRESSENAVN		[0..1]	T30	vegnett 4.5
sideveg	...SIDEVEG	=JA,NEI	[0..1]	BOOLSK	Dat typer_19103CSLv4.0
brøytes	..BRØYTES	=JA,NEI	[0..1]	BOOLSK	Dat typer_19103CSLv4.0
detaljNivå	..VEGDETALJNIVÅ	=Kjørebane,Kjørefelt,Vegtrase	[0..1]	T	vegnett 4.5
feltoversikt	..VKJORFELT		[0..1]	T20	vegnett 4.5
trafikkreguleringer	..TRAFIKKREGULERINGER	=Forbudt for gående og syklende,Forbudt for motortrafikk,Motortrafikk kun tillatt for varetransport,Motortrafikk kun tillatt for kjøring til eiendommer,Motortrafikk kun tillatt for varetransport og kjøring til eiendommer	[0..1]	T	vegnett 4.5
konnekteringslenke	..KONNEKTERINGSLENKE	=JA,NEI	[0..1]	BOOLSK	Dat typer_19103CSLv4.0
typeVeg	..TYPEVEG	Kodeliste	[1..1]	T	vegnett 4.5
Vegident	..VNR	*	[0..1]	*	vegnett 4.5
vegkategori	...VEGKATEGORI	=E,R,F,K,P,S	[0..1]	T1	vegnett 4.5
vegstatus	...VEGSTATUS	Kodeliste	[0..1]	T1	vegnett 4.5

vegnummer	...VEGNUMMER		[0..1]	H5	vegnett 4.5
veglenkeFraDato	..VFRADATO		[0..1]	DATO	vegnett 4.5
veglenkeTilDato	..VTILDATO		[0..1]	DATO	vegnett 4.5
Vegparsell	..VPA	*	[0..1]	*	vegnett 4.5
hovedParsell	...HOVEDPARSELL		[0..1]	H3	vegnett 4.5
veglenkeMeterFra	...METER-FRA		[0..1]	H5	vegnett 4.5
veglenkeMeterTil	...METERTIL		[0..1]	H5	vegnett 4.5
startnode(rolle)	..STARTNODE	*	[0..1]	*	vegnett 4.5
identifikasjon	...IDENT	*	[0..1]	*	generelletyper 4.5 (under arbeid)
lokalId	....LOKALID		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
navnerom	....NAVNEROM		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
versjonId	....VERSJONID		[0..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
sluttnode(rolle)	..SLUTTNODE	*	[0..1]	*	vegnett 4.5
identifikasjon	...IDENT	*	[0..1]	*	generelletyper 4.5 (under arbeid)
lokalId	....LOKALID		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
navnerom	....NAVNEROM		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
versjonId	....VERSJONID		[0..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
Identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*	generelletyper 4.5 (under arbeid)
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
standardLRM	..LRLRM	=1,2,3,5	[0..1]	T20	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
måltLengde	..LRMÅLTLENGDE		[0..1]	D10	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
startVerdi	..LRSTARTVERDI		[0..1]	D10	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)

sluttVerdi	..LRSLUTTVERDI		[0..1]	D10	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
Restriksjoner					
Tillatte karakterer for lokalId og navnerom: for egenskapene lokalId og navnerom skal det bare brukes følgende sett av karakterer benyttes:: {"A" ... "Z", "a" ... "z", "0" ... "9", "_", ".", "-"}, dvs bare bokstaver fra det latinske alfabetet samt tall, understreking, punktum og bindestrek er tillatt.					
Tillatte karakterer for lokalId og navnerom: for egenskapene lokalId og navnerom skal det bare brukes følgende sett av karakterer benyttes:: {"A" ... "Z", "a" ... "z", "0" ... "9", "_", ".", "-"}, dvs bare bokstaver fra det latinske alfabetet samt tall, understreking, punktum og bindestrek er tillatt.					

8.1.2 Vegnode

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type	Standard
Geometri	PUNKT				
	..OBJTYPE	=Vegnode	[1..1]	T32	vegnett 4.5
Identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*	generelletyper 4.5 (under arbeid)
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
Vegident	..VNR	*	[0..1]	*	vegnett 4.5
vegkategori	...VEGKATEGORI	=E,R,F,K,P,S	[0..1]	T1	vegnett 4.5
vegstatus	...VEGSTATUS	Kodeliste	[0..1]	T1	vegnett 4.5
vegnummer	...VEGNUMMER		[0..1]	H5	vegnett 4.5
startnodeFor(rolle)	..STARTNODEFOR	*	[0..*]	*	vegnett 4.5
identifikasjon	...IDENT	*	[0..1]	*	generelletyper 4.5 (under arbeid)
lokalId	....LOKALID		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
navnerom	....NAVNEROM		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
versjonId	....VERSJONID		[0..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
sluttnodeFor(rolle)	..SLUTTNODEFOR	*	[0..*]	*	vegnett 4.5
identifikasjon	...IDENT	*	[0..1]	*	generelletyper 4.5 (under arbeid)
lokalId	....LOKALID		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)

					arbeid)
navnerom	....NAVNEROM		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
versjonId	....VERSJONID		[0..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
Restriksjoner					
Tillatte karakterer for lokaId og navnerom: for egenskapene lokaId og navnerom skal det bare brukes følgende sett av karakterer benyttes:: {"A" ... "Z", "a" ... "z", "0" ... "9", "_", ".", "-"}, dvs bare bokstaver fra det latinske alfabetet samt tall, understreking, punktum og bindestrek er tillatt.					

8.1.3 Bruksklasse

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type	Standard
Geometriløst objekt	OBJEKT				(brukes kun når verken flate-, kurve- eller punktgeomtei er gitt)
Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP, BEZIER,KLOTOIDE				
	..OBJTYPE	=Bruksklasse	[1..1]	T32	vegnett 4.5
bruksklasseHelår	..NVDB_BRUKSKLASSE HELÅR	=10-50,10-42,T8-50,T8-40,8-32,6-28,Spes	[1..1]	T	vegnett 4.5
bruksklasseVinter	..NVDB_BRUKSKLASSE VINTER	=10-50,T8-40,8-32	[0..1]	T	vegnett 4.5
bruksklasseTele	..NVDB_BRUKSKLASSE TELE	=T8-50,T8-40,8-32,6-28	[0..1]	T	vegnett 4.5
aksellastTele	..NVDB_AKSELLASTTEL E		[0..1]	D	vegnett 4.5
maksVogntoglengde	..NVDB_MAKSVOGNT OGLENGDE	=19,50,15,00,12,40,Spesiell begrensning	[0..1]	T	vegnett 4.5
veggruppe	..NVDB_VEGGRUPPE	=A,B,Ikke	[0..1]	T	vegnett 4.5
strekingsbeskrivelse	..NVDB_STREKNINGSBE SKRIVELSE		[0..1]	T	vegnett 4.5
strekingsbeskrivelseSpesialtransport	..NVDB_STREKNINGSBE SKRIVELSESPESIALTRANSPORT		[0..1]	T	vegnett 4.5
strekingsbeskrivelseTømmertransport	..NVDB_STREKNINGSBE SKRIVELSE TØMMERTRANSPORT		[0..1]	T	vegnett 4.5
strekingsbeskrivelseModulvogntog	..NVDB_STREKNINGSBE SKRIVELSEMODULVOGNTOG		[0..1]	T	vegnett 4.5

stekningsbeskrivelseMobilkranVegnett	..NVDB_STEKNINGSBESKRIVELSEMOBILKRANVEGNETT		[0..1]	T	vegnett 4.5
merknad	..NVDB_MERKNAD		[0..1]	T	vegnett 4.5
maksTotalvektModulvogntog	..NVDB_MAKSTOTALVEKTMODULVOGNTOG	=60,50	[0..1]	T	vegnett 4.5
maksVogntoglengdeModulvogntog	..NVDB_MAKSVOGNTOGLENGDEMODULVOGNTOG	=25,25	[0..1]	T	vegnett 4.5
maksTotalvektTømmertransport	..NVDB_MAKSTOTALVEKTØMMERTRANSPORT	=56,50	[0..1]	T	vegnett 4.5
maksVogntoglengdeTømmertransport	..NVDB_MAKSVOGNTOGLENGDETØMMERTRANSPORT	=22,00	[0..1]	T	vegnett 4.5
100TonnVegnett	..NVDB_100TONNVEGNETT	=Ja,Nei	[0..1]	T	vegnett 4.5
mobilkranVegnett	..NVDB_MOBILKRANVEGNETT	=Nei,2-3 aksler,4-5 aksler,Over 5 aksler	[0..1]	T	vegnett 4.5
maksVogntoglengdeSkiltet	..NVDB_MAKSVOGNTOGLENGDESKILTET		[0..1]	D	vegnett 4.5
maksKjøretøylengdeSkiltet	..NVDB_MAKSKJØRETØYLENGDESKILTET		[0..1]	D	vegnett 4.5
maksTotalvektKjøretøySkiltet	..NVDB_MAKSTOTALVEKTKJØRETØYSKILTET		[0..1]	D	vegnett 4.5
maksTotalvektVogntogSkiltet	..NVDB_MAKSTOTALVEKTVOGNTOGSKILTET		[0..1]	D	vegnett 4.5
maksAksellastSkiltet	..NVDB_MAKSAKSELLASTSKILTET		[0..1]	D	vegnett 4.5
LineærPosisjonStrekning	..LRSTREKNING	*	[0..1]	*	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
lineærtObjektIdentifikasjon (rolle)	...LROBJREF	*	[1..1]	*	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
lokalId	....LOKALID		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
navnerom	....NAVNEROM		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
versjonId	....VERSJONID		[0..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
lineærreferanseMetode	...LRLRM	=1,2,3,5	[0..1]	T20	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
felt	...VKJORFELT		[0..1]	T20	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)

avstandSide	...LRAVSTANDSIDE		[0..1]	D10	
fraPosisjon	...LRFRAPOSISJON		[1..1]	D10	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
tilPosisjon	...LRILPOSISJON		[1..1]	D10	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
Restriksjoner					
Må ha minst en av stedfestingene lineærPosisjon og senterlinje:					

8.1.4 Fartsgrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type	Standard
Geometriløst objekt	OBJEKT				(brukes kun når verken flate-, kurve- eller punktgeomteier er gitt)
Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP, BEZIER,KLOTOIDE				
	..OBJTYPE	=Fartsgrense	[1..1]	T32	vegnett 4.5
fartsgrenseVerdi	..NVDB_FARTSGRENSE VERDI	=20,30,40,50,60,70,80,90,100	[1..1]	T	vegnett 4.5
vedtaksnummer	..NVDB_VEDTAKSNUMMER		[0..1]	T	vegnett 4.5
arkivnummer	..NVDB_ARKIVNUMMER		[0..1]	T	vegnett 4.5
gyldigFraDato	..NVDB_GYLDIGFRADATO		[0..1]	DATO	vegnett 4.5
LineærPosisjonStrekning	..LRSTREKNING	*	[0..1]	*	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
lineærtObjektIdentifikasjon (rolle)	...LROBJREF	*	[1..1]	*	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
lineærreferanseMetode	...LRLRM	=1,2,3,5	[0..1]	T20	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
felt	...VKJORFELT		[0..1]	T20	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
avstandSide	...LRAVSTANDSIDE		[0..1]	D10	

fraPosisjon	...LRFRAPOSISJON		[1..1]	D10	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
tilPosisjon	...LRTILPOSISJON		[1..1]	D10	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
Restriksjoner					
Må ha minst en av stedfestingene lineærPosisjon og senterlinje:					

8.1.5 Ferjeleie

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type	Standard
Geometriløst objekt	OBJEKT				(brukes kun når verken flate-, kurve- eller punktgeometri er gitt)
Geometri	PUNKT,KURVE,BUEP,SI RKELP,BEZIER,KLOTOI DE				
	..OBJTYPE	=Ferjeleie	[1..1]	T32	vegnett 4.5
navn	..NVDB_NAVN		[0..1]	T	vegnett 4.5
ferjeleieId	..NVDB_FERJELEIEID		[0..1]	D	vegnett 4.5
driftsstatus	..NVDB_DRIFTSSTATUS	=Trafikkeres,Nedlagt	[0..1]	T	vegnett 4.5
eierFerjeleie	..NVDB_EIERFERJELEIE	=Stat,Fylkeskommune,Kom mune,Privat	[0..1]	T	vegnett 4.5
vedlikeholdsansvarligFerjel eie	..NVDB_VEDLIKEHOLD SANSVARLIGFERJELEIE	=Statens vegvesen,Fylkeskommune, Kommune,Privat	[0..1]	T	vegnett 4.5
antallFerjelemmer	..NVDB_ANTALLFERJEL EMMER	1	[0..1]	D	vegnett 4.5
egenGangbaneTilFerje	..NVDB_EGENGANGBA NETILFERJE	=Ja,Nei	[0..1]	T	vegnett 4.5
tilleggsinformasjon	..NVDB_TILLEGGSINFO RMASJON		[0..1]	T	vegnett 4.5
kaikantsikring	..NVDB_KAIKANTSIKRI NG	=Ja,Delvis,Nei	[0..1]	T	vegnett 4.5
arealTotaltØvrig	..NVDB_AREALTOTALT ØVRIG		[0..1]	D	vegnett 4.5
arealKjørbartØvrig	..NVDB_AREALKJØRBA RTØVRIG		[0..1]	D	vegnett 4.5
LineærPosisjonPunkt	..LRPUNKT	*	[0..1]	*	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
lineærtObjektIdentifikasjon (rolle)	...LROBJREF	*	[1..1]	*	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)

lokalId	....LOKALID		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
navnerom	....NAVNEROM		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
versjonId	....VERSJONID		[0..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
lineærreferanseMetode	...LRLRM	=1,2,3,5	[0..1]	T20	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
felt	...VKJORFELT		[0..1]	T20	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
avstandSide	...LRAVSTANDSIDE		[0..1]	D10	
posisjon	...LRPUNKTPOSISJON		[1..1]	D10	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
Restriksjoner					
Må ha minst en av stedfestingene lineærPosisjon, posisjon og senterlinje:					

8.1.6 FunksjonellVegklasse

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type	Standard
Geometriløst objekt	OBJEKT				(brukes kun når verken flate-, kurve- eller punktgeometri er gitt)
Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP, BEZIER,KLOTOIDE				
	..OBJTYPE	=FunksjonellVegklasse	[1..1]	T32	vegnett 4.5
vegklasse	..NVDB_VEGKLASSE	Kodeliste	[1..1]	T	vegnett 4.5
LineærPosisjonStrekning	..LRSTREKNING	*	[0..1]	*	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
lineærtObjektIdentifikasjon (rolle)	...LROBJREF	*	[1..1]	*	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
lokalId	....LOKALID		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
navnerom	....NAVNEROM		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
versjonId	....VERSJONID		[0..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
lineærreferanseMetode	...LRLRM	=1,2,3,5	[0..1]	T20	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
felt	...VKJORFELT		[0..1]	T20	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)

avstandSide	...LRAVSTANDSIDE		[0..1]	D10	
fraPosisjon	...LRFRAPOSISJON		[1..1]	D10	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
tilPosisjon	...LRTILPOSISJON		[1..1]	D10	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
Restriksjoner					
Må ha minst en av stedfestingene lineærPosisjon og senterlinje:					

8.1.7 Høydebegrensning

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type	Standard
Geometriløst objekt	OBJEKT				(brukes kun når verken flate-, kurve- eller punktgeometri er gitt)
Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP, BEZIER,KLOTOIDE				
	..OBJTYPE	=Høydebegrensning	[1..1]	T32	vegnett 4.5
skiltaHøyde	..NVDB_SKILTAHØYDE		[0..1]	D	vegnett 4.5
typeHinderHøydebegrensning	..NVDB_TYPEHINDERH ØYDEBEGRENSNING	Kodeliste	[1..1]	T	vegnett 4.5
navn	..NVDB_NAVN		[0..1]	T	vegnett 4.5
merknad	..NVDB_MERKNAD		[0..1]	T	vegnett 4.5
bredde	..NVDB_BREDDE		[0..1]	D	vegnett 4.5
hMinHøyreKant	..NVDB_HMINHØYREKANT		[0..1]	D	vegnett 4.5
hMinMidt	..NVDB_HMINMIDT		[0..1]	D	vegnett 4.5
hMinVenstreKant	..NVDB_HMINVENSTRE KANT		[0..1]	D	vegnett 4.5
målemetodeHøydebegrensning	..NVDB_MÅLEMETODE HØYDEBEGRENSNING	=Laser,Målestav,Scanning av hvelv	[0..1]	T	vegnett 4.5
måledato	..NVDB_MÅLEDATO		[0..1]	DATO	vegnett 4.5
LineærPosisjonStrekning	..LRSTREKNING	*	[0..1]	*	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
lineærtObjektIdentifikasjon (rolle)	...LROBJREF	*	[1..1]	*	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
lokalId	....LOKALID		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
navnerom	....NAVNEROM		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)

versjonId	....VERSJONID		[0..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
lineærreferanseMetode	...LRLRM	=1,2,3,5	[0..1]	T20	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
felt	...VKJORFELT		[0..1]	T20	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
avstandSide	...LRAVSTANDSIDE		[0..1]	D10	
fraPosisjon	...LRFRAPOSISJON		[1..1]	D10	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
tilPosisjon	...LRTILPOSISJON		[1..1]	D10	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
Restriksjoner					
Må ha minst en av stedfestingene lineærPosisjon og senterlinje:					

8.1.8 InnkjøringForbudt

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type	Standard
Geometriløst objekt	OBJEKT				(brukes kun når verken flate-, kurve- eller punktgeometri er gitt)
Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP, BEZIER,KLOTOIDE				
	..OBJTYPE	=InnkjøringForbudt	[1..1]	T32	vegnett 4.5
merknad	..NVDB_MERKNAD		[0..1]	T	vegnett 4.5
skiltnummer	..NVDB_SKILTNUMMER		[0..1]	T	vegnett 4.5
forbudRetning	..NVDB_FORBUDRETNINGSKODE	=Med,Mot	[1..1]	T	vegnett 4.5
LineærPosisjonStrekning	..LRSTREKNING	*	[0..1]	*	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
lineærtObjektIdentifikasjon (rolle)	...LROBJREF	*	[1..1]	*	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
lokalId	....LOKALID		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
navnerom	....NAVNEROM		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
versjonId	....VERSJONID		[0..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
lineærreferanseMetode	...LRLRM	=1,2,3,5	[0..1]	T20	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
felt	...VKJORFELT		[0..1]	T20	SOSI Lineære referanser

					4.5 (under arbeid)
avstandSide	...LRAVSTANDSIDE		[0..1]	D10	
fraPosisjon	...LRFRAPOSISJON		[1..1]	D10	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
tilPosisjon	...LRTILPOSISJON		[1..1]	D10	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
Restriksjoner					
Må ha minst en av stedfestingene lineærPosisjon og senterlinje:					

8.1.9 Jernbanekryssing

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type	Standard
Geometriløst objekt	OBJEKT				(brukes kun når verken flate-, kurve- eller punktgeometri er gitt)
Geometri	PUNKT				
	..OBJTYPE	=Jernbanekryssing	[1..1]	T32	vegnett 4.5
typeJernbanekryssing	..NVDB_TYPEJERNBAN EKRYSSING	=I plan,I plan, uten sikring,I plan, lysregulert,I plan, lysregulert og bom,Veg over,Veg under,i plan, lysregulert, bom, hel,i plan, lysregulert, bom, halv,i plan, lysregulert, grind	[0..1]	T	vegnett 4.5
LineærPosisjonPunkt	..LRPUNKT	*	[0..1]	*	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
lineærtObjektIdentifikasjon (rolle)	...LROBJREF	*	[1..1]	*	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
lineærreferanseMetode	...LRLRM	=1,2,3,5	[0..1]	T20	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
felt	...VKJORFELT		[0..1]	T20	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
avstandSide	...LRAVSTANDSIDE		[0..1]	D10	
posisjon	...LRPUNKTPOSISJON		[1..1]	D10	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)

Restriksjoner
Må ha minst en av stedfestingene lineærPosisjon og posisjon:

8.1.10 Landbruksvegklasse

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type	Standard
Geometriløst objekt	OBJEKT				(brukes kun når verken flate-, kurve- eller punktgeometri er gitt)
Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP,BEZIER,KLOTOIDE				
	..OBJTYPE	=Landbruksvegklasse	[1..1]	T32	vegnett 4.5
klasseLandbruksveg	..NVDB_KLASSELANDBRUKSVEG	=Helårs bilveg ,Hovedveg/grendeveg ,Helårs landbruksveg ,Sommerbilveg, tømmerbil med henger,Sommerbilveg, tømmerbil uten henger,Vinterbilveg ,Tung traktorveg ,Lett traktorveg	[1..1]	T	vegnett 4.5
LineærPosisjonStrekning	..LRSTREKNING	*	[0..1]	*	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
lineærtObjektIdentifikasjon (rolle)	...LROBJREF	*	[1..1]	*	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
lokalId	....LOKALID		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
navnerom	....NAVNEROM		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
versjonId	....VERSJONID		[0..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
lineærreferanseMetode	...LRLRM	=1,2,3,5	[0..1]	T20	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
felt	...VKJORFELT		[0..1]	T20	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
avstandSide	...LRAVSTANDSIDE		[0..1]	D10	
fraPosisjon	...LRFRAPOSISJON		[1..1]	D10	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
tilPosisjon	...LRNILPOSISJON		[1..1]	D10	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
Restriksjoner					
Må ha minst en av stedfestingene lineærPosisjon og senterlinje:					

8.1.11 Svingerestriksjon

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type	Standard
Geometri	PUNKT				
	..OBJTYPE	=Svingerestriksjon	[1..1]	T32	vegnett 4.5
merknad	..NVDB_MERKNAD		[0..1]	T	vegnett 4.5
svingeforbudFraId	..NVDB_SVINGEFORBU DFRAID	*	[1..1]	*	generelletyper 4.5 (under arbeid)
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
svingeforbudTilId	..NVDB_SVINGEFORBU DTILID	*	[1..1]	*	generelletyper 4.5 (under arbeid)
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
Restriksjoner					
Tillatte karakterer for lokalId og navnerom: for egenskapene lokalId og navnerom skal det bare brukes følgende sett av karakterer benyttes:: {"A" ... "Z", "a" ... "z", "0" ... "9", "_", ".", "-"}, dvs bare bokstaver fra det latinske alfabetet samt tall, understreking, punktum og bindestrek er tillatt.					

8.1.12 Trafikkmengde

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type	Standard
Geometriløst objekt	OBJEKT				(brukes kun når verken flate-, kurve- eller punktgeometri er gitt)
Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP, BEZIER,KLOTOIDE				
	..OBJTYPE	=Trafikkmengde	[1..1]	T32	vegnett 4.5
ådtTotal	..NVDB_ÅDTTOTAL		[1..1]	D	vegnett 4.5
ådtAndelLangeKjøretøy	..NVDB_ÅDTANDELLAN GEKJØRETØY		[1..1]	D	vegnett 4.5
årGjelderFor	..NVDB_ÅRGJELDERFO		[1..1]	D	vegnett 4.5

	R				
oppdatertFra	..NVDB_OPPDATERTFR A	=Oppskrevet fra primærtellepunktet, Oppskrevet fra nivå-1 tellepunktet, Oppskrevet fra fylkesindeksen, Brukersatt	[0..1]	T	vegnett 4.5
grunnlagForÅDT	..NVDB_GRUNNLAGFOR ÅDT	=NorTraf, NorTraf Kommune, Ferjedatabanken, Telling og skjønn, Skjønn, Vegorama	[0..1]	T	vegnett 4.5
ansvarligId	..NVDB_ANSVARLIGID		[0..1]	T	vegnett 4.5
trafikkarbeidstall	..NVDB_TRAFIKKARBEI DSTALL		[0..1]	D	vegnett 4.5
tellepunktPrimært	..NVDB_TELLEPUNKTPR IMÆRT		[0..1]	D	vegnett 4.5
tellepunktSekundært	..NVDB_TELLEPUNKTSE KUNDÆRT		[0..1]	D	vegnett 4.5
forholdÅDT	..NVDB_FORHOLDÅDT		[0..1]	D	vegnett 4.5
forholdLange	..NVDB_FORHOLDLANG E		[0..1]	D	vegnett 4.5
koplingsår	..NVDB_KOPLINGSÅR		[0..1]	D	vegnett 4.5
mfaktor	..NVDB_MFAKTOR		[0..1]	D	vegnett 4.5
ådtStart	..NVDB_ÅDTSTART		[0..1]	D	vegnett 4.5
ådtSlutt	..NVDB_ÅDTSLUTT		[0..1]	D	vegnett 4.5
LineærPosisjonStrekning	..LRSTREKNING	*	[0..1]	*	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
lineærtObjektIdentifikasjon (rolle)	...LROBJREF	*	[1..1]	*	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
lokalId	....LOKALID		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
navnerom	....NAVNEROM		[1..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
versjonId	....VERSJONID		[0..1]	T100	generelletyper 4.5 (under arbeid)
lineærreferanseMetode	...LRLRM	=1,2,3,5	[0..1]	T20	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
felt	...VKJORFELT		[0..1]	T20	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
avstandSide	...LRVAVSTANDSIDE		[0..1]	D10	
fraPosisjon	...LRFRAPOSISJON		[1..1]	D10	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)

tilPosisjon	...LRTILPOSISJON		[1..1]	D10	SOSI Lineære referanser 4.5 (under arbeid)
Restriksjoner					
Må ha minst en av stedfestingene lineærPosisjon og senterlinje:					

8.2 Basis – og gruppeelementer

Basis-elementene er listet fullt ut under de objektypene der de blir brukt.
Kodelister vises i UML-modellen, se kapittel 7

8.3 Eksempler på SOSI-format

Se kap 6 (lenger framme dette dokumentet)

9 GML-realisering

Modellene i kapittel 7 er beskrevet i form av implementasjonsuavhengige UML-modeller. Disse modellene må realiseres i den plattform som er utgangspunkt for datautveksling.

GML-realisering av modeller i et fagområde-dokument (slik som Vegnett) har svært begrenset verdi, hovedsakling av to grunner:

- Det er GML-realisering av modeller i produktspesifikasjoner som er praktisk nyttinge
- GML-realiseirng kan skje modelldrevet ("automatisk") fra en UML-modell, ved å bruke programmer ShapeChange.

Dette fagområdedokumentet spesifiserer derfor ingen GML-realisering.

10 Fullstendig endringslogg

Omlegging til ny forvaltning av SOSI-realisering gjør at denne endringsloggen ikke kan genereres på samme måte som tidligere. Det vil i senere oppgraderinger bli vurdert behovet for endringslogg, og hvordan denne skal lages.