

Fagområde: Vegnett

INNHALDSFORTEGNELSE

Fagområde: Vegnett	1
0 Orientering og introduksjon	4
1 Historikk og status	5
1.1 Kortfattet endringslogg	5
2 Omfang	7
2.1 Omfatter	7
2.2 Målsetting	7
2.3 Bruksområde	7
3 Normative referanser	8
4 Definisjoner og forkortelser	9
4.1 Definisjoner	9
4.2 Forkortelser	9
5 Generelt om fagområdet	10
5.1 Om vegnettet	10
5.1.1 Kjørefelt	10
5.2 Kobling mellom Vegnett og egenskapsdata	11
6 Applikasjonsskjema	12
6.1 Introduksjon	12
6.2 UML modell for Vegnett	12
6.2.1 Grafisk visning av applikasjonsskjema - Forholdet mellom veglenke og vegnode	12
6.2.2 Grafisk visning av applikasjonsskjema – Veglenker, objekttyper som er lenker i vegnett	13
6.2.3 Grafisk visning av applikasjonsskjema – Objekttyper som er punkter på veg	14
6.3 Tekstlig beskrivelse av applikasjonsskjema	15
6.3.1.1 Bilferjestrekning	15
6.3.1.2 Ferjekai	15
6.3.1.3 VegSenterlinje	15
6.3.1.4 VegUnderBane	15
6.3.1.5 <<DataType>> Vegident	15
6.3.1.6 <<DataType>> Vegparsell	15
6.3.1.7 Vegnode	16
6.3.1.8 Veglenke	16
6.3.1.9 Planovergang	16
6.3.1.10 Vegpunkt	16
6.3.1.11 Vegtrase	16
6.3.1.12 Kjørebane	17
6.3.1.13 Kjørefelt	17
6.3.1.14 GangSykkelvegSenterlinje	17
6.3.1.15 Svingekonnekteringslenke	17
6.3.1.16 Fortau	17
6.3.1.17 Kommunedele	17
6.3.1.18 Assosiasjon <<Nettverk>> Veglenke-Vegnode	18
6.3.1.19 <<CodeList>> VegStatus	18
6.3.1.20 <<CodeList>> Vegkategori	18
7 SOSI-format realisering	19
7.1 Objekttyper	19
7.1.1 Bilferjestrekning	19
7.1.2 Ferjekai	19
7.1.3 Fortau	19
7.1.4 GangSykkelVegSenterlinje	20
7.1.5 Kjørebane	20
7.1.6 Kjørefelt	20
7.1.7 Kommunedele	21
7.1.8 Planovergang	21
7.1.9 Svingekonnekteringslenke	21
7.1.10 VegSenterlinje	22
7.1.11 Vegsperring	22

7.1.12 Vegtrase.....	22
7.1.13 VegUnderBane.....	23
7.2 Objekttyper med tilhørighet i andre fagområder.....	23
7.3 Basisegenskaper og assosiasjonsroller.....	24
7.3.1 feltoversikt VKJORFLT.....	24
7.3.2 hovedParsell HOVEDPARSELL.....	24
7.3.3 vegkategori VEGKATEGORI.....	24
7.3.4 veglenkeDatoFra VFRADATO.....	24
7.3.5 veglenkeDatoTil VTILDATO.....	24
7.3.6 veglenkeIdentifikasjon VLENKEID.....	24
7.3.7 veglenkeMeterFra METER-FRA.....	24
7.3.8 veglenkeMeterTil METER-TIL.....	24
7.3.9 vegNummer VEGNUMMER.....	25
7.3.10 vegsperringtype VEGSPERRINGTYPE.....	25
7.3.11 vegstatus VEGSTATUS.....	25
7.4 Gruppe-egenskaper.....	25
7.4.1 vegident VNR.....	25
7.4.2 vegParsell VPA.....	26
7.5 Egenskaper med tilhørighet i andre fagområder.....	26
7.6 Eksempler på SOSI-format.....	27
8 GML realisering.....	28
8.1 GML skjema.....	28
8.2 Eksempel på GML formatet.....	28
9 Fullstendig endringslogg.....	.29

0 Orientering og introduksjon

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

1 Historikk og status

Versjon	Dato	Utført av	Grunnlag for endringen
0	1991-05	George Langerak	VBASE i KAFKA-sammenheng
0	1991-10	George Langerak	VBASE i FKB-drakt
1	1992-03	George 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.

Aktuell ansvarlig:

Statens kartverk
 SOSI-sekretariatet
 Kartverksv. 21, 3507 Hønefoss
 Tlf. 32 11 81 00
SOSI-sekretariatet@statkart.no

Faglig ansvarlig:

Statens vegvesen

1.1 Kortfattet endringslogg

Denne versjonen av standarden er tilpasset det pågående standardiseringsarbeidet i regi av ISO/TC 211. Som et resultat at dette er standarden nå inndelt i en implementasjonsuavhengig del samt realisering i form av SOSI og GML (Geographic Markup Language), som er en variant av XML. Det legges opp til en gradvis overgang til realisering i form av GML. Som forberedelse til disse justeringene har SOSI arbeidsgruppe 1 vedtatt retningslinjer for arbeidet. Disse er tilgjengelige på SOSI's WEB sider, og omhandler

[Retningslinjer for arbeidet med neste versjon av SOSI \(4.0\)](#)
[Retningslinjer forholdet objektkatalog og produktspesifikasjon](#)
[Forholdet mellom objekttyper og temakoder](#)
[Prinsipper for definisjoner](#)

For å forstå bakgrunnen for flere av endringene henvises til disse retningslinjene.
 For fullstendig endringslogg vises til kapittel 9 i denne beskrivelsen.

Generelt

Dokumentet har fått ny struktur (kapittelinnndeling).
 Alle innledende tekst i fagområdet er er gjennomgått og endret noe.
 Fagområdet er blitt mer generelt (skillet på objektkatalog og produktet Vbase er gjort større).

Objektkatalog

Opprettet ti nye objekttyper, tre av disse er abstrakte: Vegpunkt, Veglenke og Vegnode.
 Slettet objekttypene Vegbom og Tvangspunkt

Nivå	Gjelder	Endring
Objektkatalog	Vegpunkt	Opprettet objekttype Vegpunkt (abstrakt)
Objektkatalog	Veglenke	Opprettet objekttype Veglenke (abstrakt)
Objektkatalog	Vegnode	Opprettet objekttype Vegnode (abstrakt)
Objektkatalog	Kjørebane	Opprettet objekttype Kjørebane
Objektkatalog	Kjørefelt	Opprettet objekttype Kjørefelt

Fagområde: **Vegnett**

Objektkatalog	Vegtrase	Opprettet objekttype Vegtrase
Objektkatalog	Svingekonnekteringslenke	Opprettet objekttype Svingekonnekteringslenke
Objektkatalog	Fortau	Opprettet objekttype Fortau
Objektkatalog	GangSykkelVegSenterlinje	Opprettet objekttype GangSykkelVegSenterlinje
Objektkatalog	Vegsperring	Opprettet objekttype Vegsperring
Objektkatalog	Tvangspunkt	Objekttypen Tvangspunkt er slettet
Objektkatalog	Vegbom	Objekttypen Vegbom er slettet
Objektkatalog	SenterlinjeVeg	Endret til Vegsenterlinje

Objekttyper

Slettet produktspesifikke og generelle egenskaper (f.eks. dato, kvalitet og kommunenummer)

Egenskapen veglenke (VLENKE) er fjernet fra objekttypene, alle sub-egenskaper til veglenke ligger nå direkte på objekttypene.

Definisjonene for objekttypene er gjennomgått og forbedret.

Alle veglenke objekttyper har fått ny egenskap veglenkeTilDato (VTILDATO)

Egenskap

Definisjonene for egenskapene er gjennomgått og forbedret

Nivå	Gjelder	Endring
Egenskap	Veglenke	Egenskapen veglenke er slettet
Egenskap	vegsperringtype	Egenskapsdefinisjonen vegsperringtype med kodeverdier er opprettet
Egenskap	VNR	Egenskapsnavnet er endret fra "vegType" til "vegreferanse"
Egenskap	VNR	Egenskapsnavnet endret fra "vegreferanse" til "vegident"

Kodeverdier

Kodelisten Vegstatus er oppdatert

2 Omfang

2.1 Omfatter

Beskrivelsen omfatter hele spesifikasjonen for vegnettet. Vegnettet inneholder informasjon om alle europa-, riks-, fylkes-, kommunale og skogsbilveger, samt alle private veger unntatt korte, private blindveger. Korte veger er veger med lengde mindre enn 50 m. Veger med unike adresser er med uansett lengde. Bilferjestrekninger skal være representert, gang- og sykkelveger kan være med. Vegnettet er strukturert som et nettverk av veglenker som representerer senterlinje veg. For fullgod kvalitet er kravet til nøyaktighet 2 meter som middelfeil, men det tilstrebes at den beste tilgjengelige geometrien benyttes. Vegen registreres i tre dimensjoner (nord, øst, høyde)..

Vegnettet og produktet Vbase er under utvikling i forbindelse med innføring av NVDB, Nasjonal Vegdatabank. Beskrivelsen viser de endringer som er gjort så langt. Vegnettet ajourholdes i NVDB, og Vbase er et produkt derfra. NVDB gir også mulighet for produkt på Vegtrassenivå. I NVDB blir også historiske data tatt vare på.

2.2 Målsetting

Det skal gjennomføres en harmonisering mellom Statens vegvesen sin datakatalog og SOSI generell objektkatalog. På denne måten vil vi sørge for en differensiering mellom vegnettsgeometri og topologisk nettverk som ajourholdes i NVDB, og Vbase og Elveg som produktspesifikasjoner.

I en overgangsfase vil vi se at begrepene Vegnett og Vbase brukes om hverandre.

2.3 Bruksområde

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

- Adressekart på PC
- Transportplanlegging
- Analyse
- Vegvalgsoptimalisering
- Bilnavigasjon
- Overvåkning
- Kollektivtraffikk
- Vegvedlikehold
- Statistikk over veglengder

Slike anvendelsesområder forventes å øke sterkt i tiden framover.

3 Normative referanser

- NVDB, Nasjonal vegdatabank
- Statens vegvesens datakatalog

4 Definisjoner og forkortelser

Definisjoner og forklaringer til begrep brukt for fagområdet.

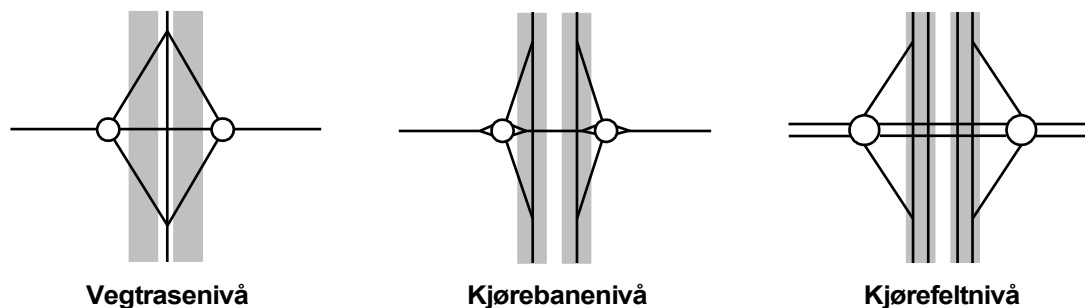
4.1 Definisjoner

4.2 Forkortelser

5 Generelt om fagområdet

5.1 Om vegnettet

Veg er antatt kjørbare veg med personbil, hvor lengden på vegen er over ca. 50 meter eller vegen er gjennomkjørbar. Blindveger med unike adresser er også med. Vegens senterlinje defineres midt mellom vegkanter, eventuelt midt mellom vegkant og kant av midtrabatt. Veg med midtrabatt konstrueres med to senterlinjer - en for hver kjøreretning. I tillegg konstrueres det linje for vegtrase i midtrabatten, for vegnett på mindre detaljert nivå.



Figur 1 Nivådeling av vegnettet

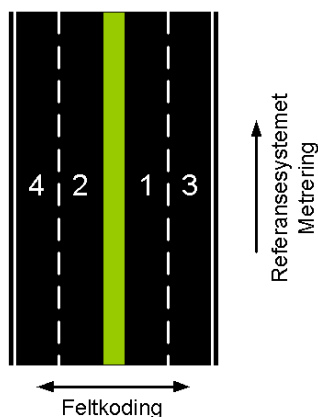
Vegnettet kan presenteres på forskjellige nivåer. Vegtrase og kjørebanelnivå finnes for hele vegnettet, mens kjørefeltnivå finnes til en viss grad i kryssområder.

Gang- og sykkelveger er representert i vegnettet. Gang- og sykkelveger vil danne knutepunkt med det øvrige vegnettet, og er en del av vegnettet i NVDB i dag.

5.1.1 Kjørefelt

I vegnettet defineres kjørefelt som en beskrivelse av tverrsnittet på vegen. 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 skiller med #.

Metringen gir oss referansen i lengderetningen, mens feltkoding kan gi oss plassering på tvers av vegen. Feltnodene gis i forhold til vegens metreringsretning. Oddetall viser felt med kjøreretning med metreringsretningen, partall viser oss felt med kjøreretning mot metreringsretningen.



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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Eksempler:

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

..VKJORFLT 1#2

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

..VKJORFLT 1#1H1#2

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

..VKJORFLT 1#2#3K#4K

5.2 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.

Gatekode er koblingsnøkkel til adresseinformasjon fra GAB. Denne koden er registrert på vegnettet i NVDB. Gatnavn og adresser hentes vha denne fra GAB.

6 Applikasjonskjema

6.1 Introduksjon

Dette kapitlet beskriver applikasjonskjema for SOSI Vegnett. Applikasjonskjemaet er en plattformuavhengig modell av vegnettmodellen i SOSI og er modellert etter gjeldende retningslinjer for UML modellering.

Det er to supertyper i modellen, Veglenke og Vegnode. Disse er *abstrakte supertyper*, dvs. at de aldri forekommer som et objekt i et datasett, men bare som en av de konkrete subtypene. Både Veglenke og Vegnode har en rekke egenskaper som er felles for og arves av deres respektive subtyper. Modellen er delt opp i flere views (diagrammer) for å øke lesbarheten og dermed forståelsen.

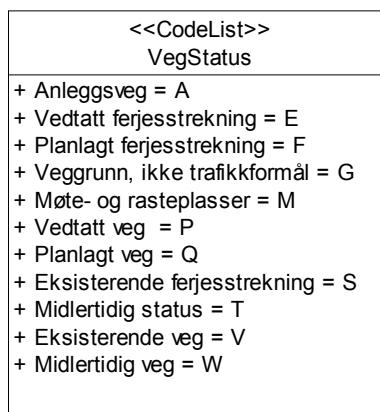
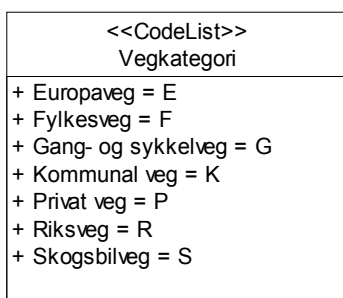
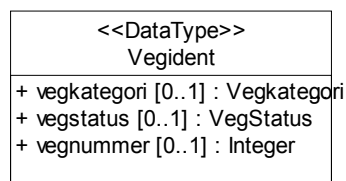
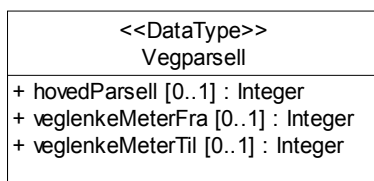
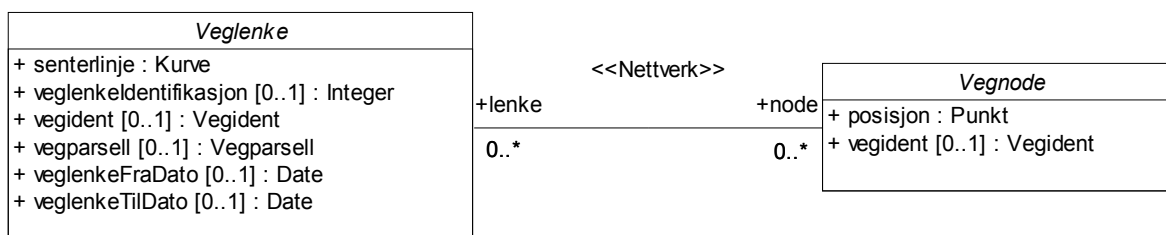
Assosiasjonene i modellen er implementert i SOSI-formatet ved at det dannes knutepunkt mellom koordinater i SOSI-gruppene som representerer objektene, dvs. en geometrisk kobling. De er ikke implementert direkte ved referanse til serienummer på SOSI-grupper eller objektnøkkel / identifikator. Assosiasjonen er imidlertid ivaretatt i GML realiseringen av applikasjonskjemaet.

Dataregistre som GAB og NVDB, og koblingsnøklerne til disse er ikke tatt med i denne modellen lenger, siden de ikke er objekttyper. Kobling til disse registre er nærmere beskrevet i avsnitt 5.2

6.2 UML modell for Vegnett

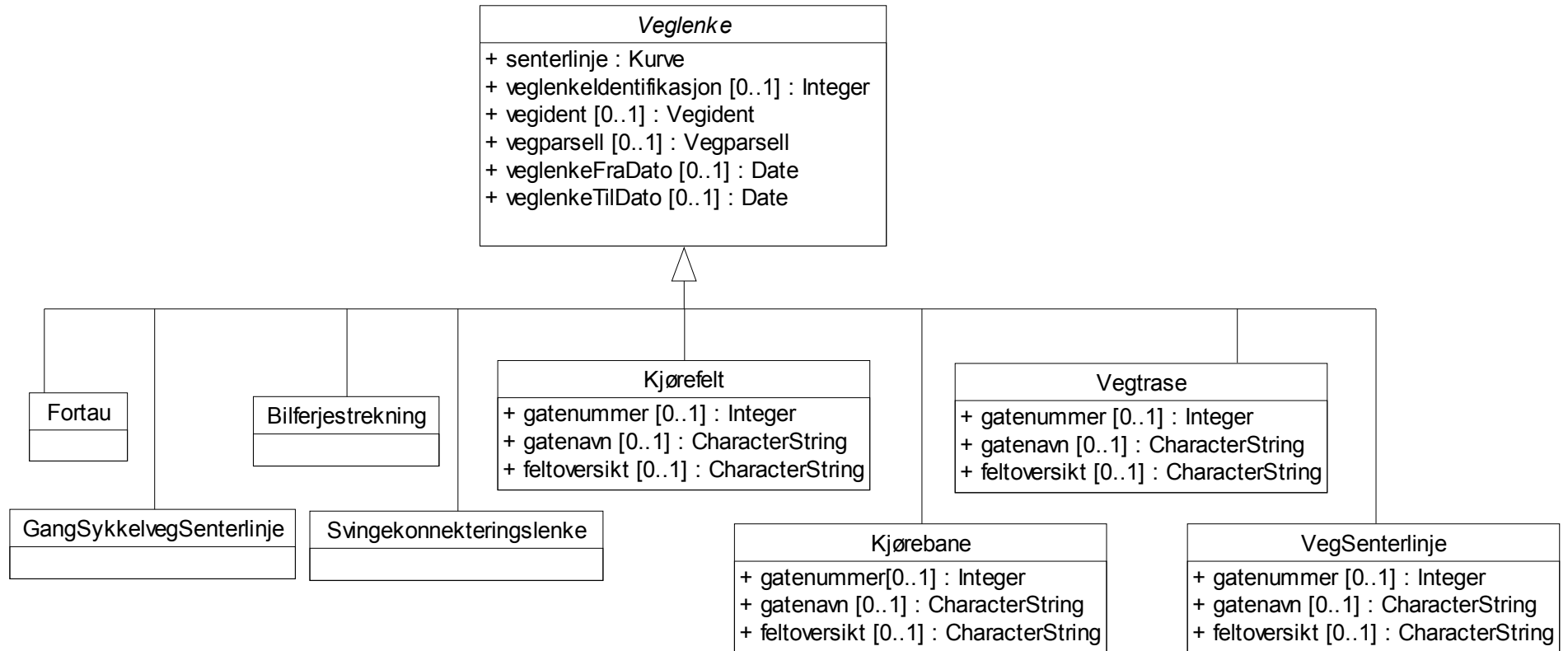
6.2.1 Grafisk visning av applikasjonskjema - Forholdet mellom veglenke og vegnode

Veglenke og vegnode er abstrakte objekttyper som representerer lenkeobjekter (for eksempel VegSenterlinje) og nodeobjekter (for eksempel Ferjekai) i vegnettet.



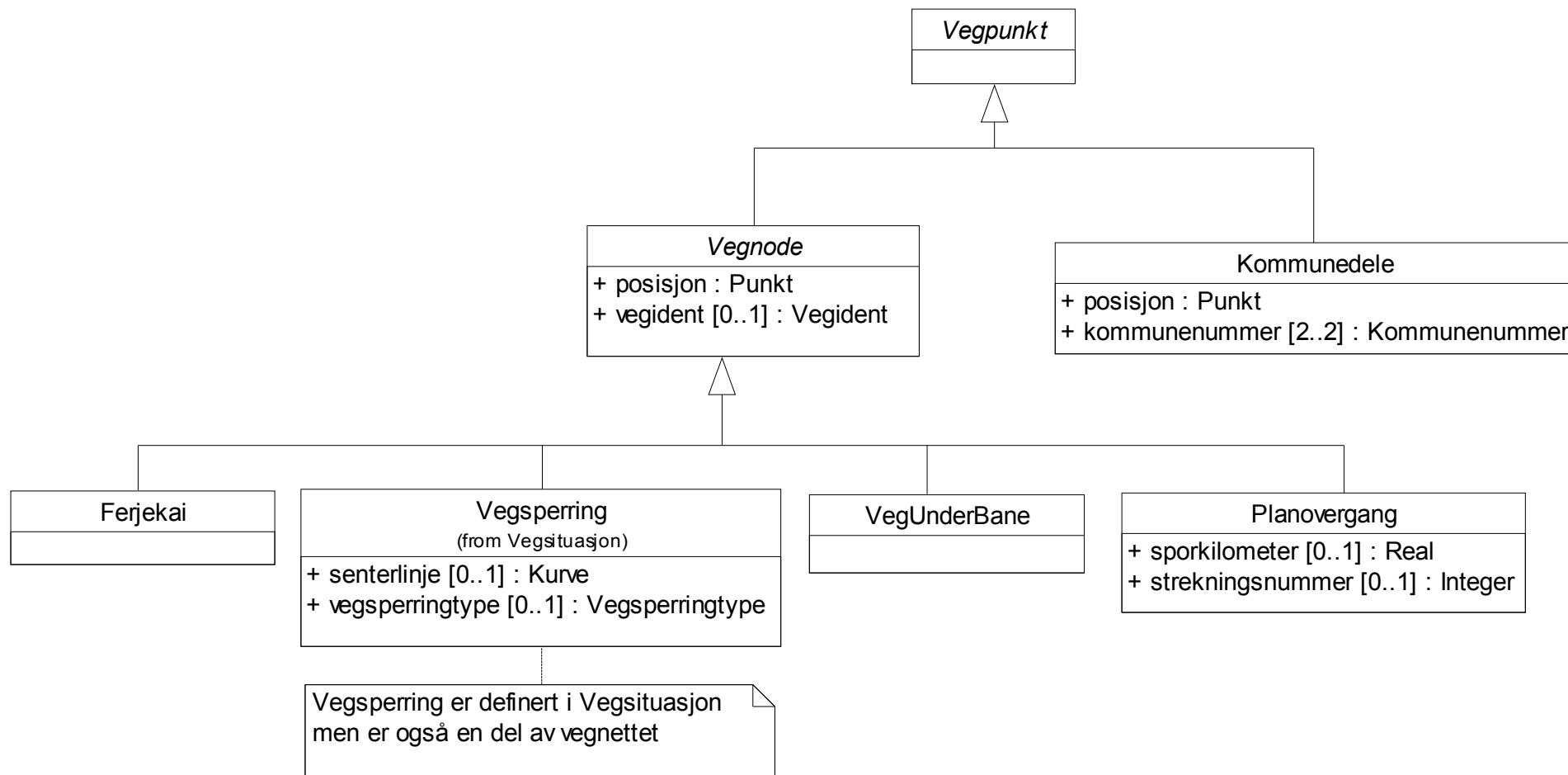
6.2.2 Grafisk visning av applikasjonsskjema – Veglenker, objekttyper som er lenker i vegnett

Applikasjonsskjemaet under viser de objekttyper som kan være forekomster av veglenker i vegnettet.



6.2.3 Grafisk visning av applikasjonsskjema – Objekttyper som er punkter på veg

Objekttypen *Kommunedele* er den eneste objekttypen som ikke er en del av selve nettverket (node-lenke strukturen). *Kommunedele* er en subtype av den abstrakte objekttypen *Vegpunkt* som også er supertypen til *Vegnode*, på den måten sier vi at *kommundele* også er et punkt på vegen.



6.3 Tekstlig beskrivelse av applikasjonsskjema

Forklaring til forkortelsene i overskriften: Kolonnen merket (-) viser minimumskardinalitet. Kolonnen merket (+) viser maksimumskardinalitet

6.3.1.1 Bilferjestrekning

Nr	Navn / Rollenavn	Definisjon	-	+	Type	Restriksjon
1	Objekttype Bilferjestrekning	strekning trafikert av bilferjer som del av vegnettet				Subtype av Veglenke

6.3.1.2 Ferjekai

Nr	Navn / Rollenavn	Definisjon	-	+	Type	Restriksjon
2	Objekttype Ferjekai	ferjelem på kai				Subtype av Vegnode

6.3.1.3 VegSenterlinje

Nr	Navn / Rollenavn	Definisjon	-	+	Type	Restriksjon
3	Objekttype VegSenterlinje	linje midt mellom vegkanter.				Subtype av Veglenke
3.1	gatenummer	nummerering av alle veger, som sammen med kommunenummer danner en gateident som er en unik ident for gater	0	1	Integer	
3.2	gatenavn	Gatenavn på adressepunkt	0	1	CharacterString	
3.3	feltoversikt	kjørefeltnummer angir stedfesting i vegens tverretning	0	1	CharacterString	

6.3.1.4 VegUnderBane

Nr	Navn / Rollenavn	Definisjon	-	+	Type	Restriksjon
4	Objekttype VegUnderBane	der hvor veg passerer under jernbane				Subtype av Vegnode

6.3.1.5 <<DataType>> Vegident

Nr	Navn / Rollenavn	Definisjon	-	+	Type	Restriksjon
5	Datatype Vegident	sammensatt identifikator for en vegrute				
5.1	vegkategori	angir hvilken type veg veglenken beskriver	0	1	Vegkategori	
5.2	vegstatus	angir veglenkens status	0	1	VegStatus	
5.3	vegnummer	angir nummeret til en vegrute	0	1	Integer	

6.3.1.6 <<DataType>> Vegparsell

Nr	Navn / Rollenavn	Definisjon	-	+	Type	Restriksjon
6	Datatype Vegparsell	beskrivelse av parsell av en vegrute				
6.1	hovedParsell	oppdeling av vegruter i kortere parseller med relativt enhetlig standard og funksjon	0	1	Integer	
6.2	veglenkeMeterFra	meterverdi i veglenkens start	0	1	Integer	
6.3	veglenkeMeterTil	meterverdi i veglenkens slutt	0	1	Integer	

Fagområde: **Vegnett**

6.3.1.7 Vegnode

Nr	Navn / Rollenavn	Definisjon	-	+	Type	Restriksjon
7	Objekttype Vegnode	abstrakt supertype for objekttyper som representerer noder i vegnettet				Abstrakt
						Subtype av Vegpunkt
7.1	posisjon	sted som objektet eksisterer på	1	1	Punkt	
7.2	vegident	sammensatt identifikator for en vegrute	0	1	Vegident	
7.3	Rolle lenke		0	N	Veglenke	

6.3.1.8 Veglenke

Nr	Navn / Rollenavn	Definisjon	-	+	Type	Restriksjon
8	Objekttype Veglenke	abstrakt supertype for objekttyper som representerer lenker i veinettet				Abstrakt
8.1	senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del	1	1	Kurve	
8.2	veglenkeidentifikasjon	unik og bestandig id tilhørende veglenken	0	1	Integer	
8.3	vegident	sammensatt identifikator for en vegrute	0	1	Vegident	
8.4	vegparcell	beskrivelse av parsell av en vegrute	0	1	Vegparcell	
8.5	veglenkeFraDato	gyldighetsdato fra for vegreferanse (startdato)	0	1	Date	
8.6	veglenkeTilDato	gyldighetsdato til for vegreferanse (avslutningsdato)	0	1	Date	
8.7	Rolle node		0	N	Vegnode	

6.3.1.9 Planovergang

Nr	Navn / Rollenavn	Definisjon	-	+	Type	Restriksjon
9	Objekttype Planovergang	der hvor vegen krysser i plan med bane				Subtype av Vegnode
9.1	sporkilometer	jernbanefaglig posisjonsangivelse fra definert nullpunkt	0	1	Real	
9.2	strekingsnummer	identifikator for den strekning der objektet inngår	0	1	Integer	

6.3.1.10 Vegpunkt

Nr	Navn / Rollenavn	Definisjon	-	+	Type	Restriksjon
10	Objekttype Vegpunkt					Abstrakt

6.3.1.11 Vegtrase

Nr	Navn / Rollenavn	Definisjon	-	+	Type	Restriksjon
11	Objekttype Vegtrase	representerer en konstruert senterlinje som den fysiske vegen ikke følger (f.eks. ved fysisk atskilte kjørebener).				Subtype av Veglenke
11.1	gatenummer	nummerering av alle vegger, som sammen med kommunenummer danner en gateident som er en unik ident for gater	0	1	Integer	
11.2	gatenavn	Gatenavn på adressepunkt	0	1	CharacterString	
11.3	feltoversikt	kjørefeltnummer angir stedfesting i vegens tverretning	0	1	CharacterString	

Fagområde: **Vegnett**

6.3.1.12 Kjørebane

Nr	Navn / Rollenavn	Definisjon	-	+	Type	Restriksjon
12	Objekttype Kjørebane	del av veg som består av ett eller flere kjørefelt som ligger inntil hverandre og i samme plan				Subtype av Veglenke
12.1	gatenummer	nummerering av alle veger, som sammen med kommunenummer danner en gateident som er en unik ident for gater	0	1	Integer	
12.2	gatenavn	Gatenavn på adressepunkt	0	1	CharacterString	
12.3	feltoversikt	kjørefeltnummer angir stedfesting i vegens tverretning	0	1	CharacterString	

6.3.1.13 Kjørefelt

Nr	Navn / Rollenavn	Definisjon	-	+	Type	Restriksjon
13	Objekttype Kjørefelt	del av veg som er bestemt for en vognrekke				Subtype av Veglenke
13.1	gatenummer	nummerering av alle veger, som sammen med kommunenummer danner en gateident som er en unik ident for gater	0	1	Integer	
13.2	gatenavn	Gatenavn på adressepunkt	0	1	CharacterString	
13.3	feltoversikt	kjørefeltnummer angir stedfesting i vegens tverretning	0	1	CharacterString	

6.3.1.14 GangSykkelvegSenterlinje

Nr	Navn / Rollenavn	Definisjon	-	+	Type	Restriksjon
14	Objekttype GangSykkelvegSenterlinje	linje midt mellom gangsykkelvegkanter				Subtype av Veglenke

6.3.1.15 Svingekonnekteringslenke

Nr	Navn / Rollenavn	Definisjon	-	+	Type	Restriksjon
15	Objekttype Svingekonnekteringslenke	kunstig objekt hvor senterlinjen representerer en konstruert linje som skjøter sammen lenker der det er hull i geometrien i forbindelse med svingefelt				Subtype av Veglenke

6.3.1.16 Fortau

Nr	Navn / Rollenavn	Definisjon	-	+	Type	Restriksjon
16	Objekttype Fortau	del av veg reservert for gående Merknad: ligger høyere enn kjørebane og er adskilt fra denne med kantstein				Subtype av Veglenke

6.3.1.17 Kommunedele

Nr	Navn / Rollenavn	Definisjon	-	+	Type	Restriksjon
17	Objekttype Kommunedele	punkt der senterlinjeveg, spormid og andre ruter krysser kommunegrensen				Subtype av Vegpunkt
17.1	posisjon	sted som objektet eksisterer på	1	1	Punkt	
17.2	kommunenummer	Det er ofte behov for å angi hvilken kommune data ligger innenfor. Statistisk sentralbyrå har en offisiell liste over kommunenummer hvor de to første siffer er fylkesnummer og de to siste kommunenummer innen fylket.	2	2	Kommunenummer	

6.3.1.18 Assosiasjon <<Nettverk>> Veglenke-Vegnode

Nr	Navn / Rollenavn	Definisjon	-	+	Type	Restriksjon
18	Assosiasjon Veglenke-Vegnode					
18.1	Rolle node		0	N	Vegnode	
18.2	Rolle lenke		0	N	Veglenke	

6.3.1.19 <<CodeList>> VegStatus

Nr	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
19	Kodeliste VegStatus	angir veglenkens status	
19.1	Anleggsveg		A
19.2	Vedtatt ferjesstrekning		E
19.3	Planlagt ferjesstrekning		F
19.4	Veggrunn, ikke trafikkformål		G
19.5	Møte- og rasteplasser		M
19.6	Vedtatt veg		P
19.7	Planlagt veg		Q
19.8	Eksisterende ferjesstrekning		S
19.9	Midlertidig status		T
19.10	Eksisterende veg		V
19.11	Midlertidig veg		W

6.3.1.20 <<CodeList>> Vegkategori

Nr	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
20	Kodeliste Vegkategori	angir hvilken type veg veglenken beskriver	
20.1	Europaveg		E
20.2	Fylkesveg		F
20.3	Gang- og sykkelveg		G
20.4	Kommunal veg		K
20.5	Privat veg		P
20.6	Riksveg		R
20.7	Skogsbilveg		S

7 SOSI-format realisering

Modellene i kapittel 6 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).

7.1 Objekttyper

Tabellene nedenfor spesifiserer hvordan objekttypene blir kodet i SOSI-formatet. Forklaring til forkortelsene i overskriften: Kolonnen merket (-) viser minimumskardinalitet eller B for betingelse. Kolonnen merket (+) viser maksimumskardinalitet.

7.1.1 Bilferjestrekning

strekning trafikert av bilferjer som del av vegnettet

Egenskapsnavn	SOSI-navn	Verdi	-	+	Restriksjon
Geometri	Kurve				
	..OBJTYPE	Bilferjestrekning	1	1	
veglenkeIdentifikasjon	..VLENKEID		0	1	
vegident	..VNR		0	1	
vegkategori	..VEGKATEGORI		0	1	
vegstatus	..VEGSTATUS		0	1	
vegNummer	..VEGNUMMER		0	1	Med på E,R,F-veger (Opsjon på K,P-veger)
vegParsell	..VPA		0	1	Med på E,R,F-veger (Opsjon på K,P-veger)
hovedParsell	..HOVEDPARSELL		0	1	Med på E,R,F-veger (Opsjon på K,P-veger)
veglenkeMeterFra	..METER-FRA		0	1	Med på E,R,F-veger (Opsjon på K,P-veger)
veglenkeMeterTil	..METER-TIL		0	1	Med på E,R,F-veger (Opsjon på K,P-veger)
veglenkeDatoFra	..VFRADATO		0	1	Med på E,R,F-veger (Opsjon på K,P-veger)
veglenkeDatoTil	..VTILDATO		0	1	Med på E,R,F-veger (Opsjon på K,P-veger)

7.1.2 Ferjekai

ferjelem på kai

Egenskapsnavn	SOSI-navn	Verdi	-	+	Restriksjon
Geometri	Punkt				
	..OBJTYPE	Ferjekai	1	1	
vegident	..VNR		0	1	
vegkategori	..VEGKATEGORI		0	1	
vegstatus	..VEGSTATUS		0	1	
vegNummer	..VEGNUMMER		0	1	Med på E,R,F-veger (Opsjon på K,P-veger)

7.1.3 Fortau

del av veg reservert for gående

Merknad:

ligger høyere enn kjørbane og er adskilt fra denne med kantstein

Egenskapsnavn	SOSI-navn	Verdi	-	+	Restriksjon
Geometri	Kurve				
	..OBJTYPE	Fortau	1	1	
veglenkeIdentifikasjon	..VLENKEID		0	1	
vegident	..VNR		0	1	
vegkategori	..VEGKATEGORI		0	1	
vegstatus	..VEGSTATUS		0	1	
vegNummer	..VEGNUMMER		0	1	
vegParsell	..VPA		0	1	
hovedParsell	..HOVEDPARSELL		0	1	
veglenkeMeterFra	..METER-FRA		0	1	
veglenkeMeterTil	..METER-TIL		0	1	
veglenkeDatoFra	..VFRADATO		0	1	
veglenkeDatoTil	..VTILDATO		0	1	

7.1.4 GangSykkelVegSenterlinje

linje midt mellom gangsykkelvegkanter

Egenskapsnavn	SOSI-navn	Verdi	-	+	Restriksjon
Geometri	Kurve				
	..OBJTYPE	GangSykkelVegSenterlinje	1	1	
veglenkIdentifikasjon	..VLENKEID		0	1	
vegident	..VNR		0	1	
vegkategori	...VEGKATEGORI		0	1	
vegstatus	...VEGSTATUS		0	1	
vegNummer	...VEGNUMMER		0	1	Med på E,R,F-veger (Opsjon på K,P-veger)
vegParsell	..VPA		0	1	Med på E,R,F-veger (Opsjon på K,P-veger)
hovedParsell	...HOVEDPARSELL		0	1	Med på E,R,F-veger (Opsjon på K,P-veger)
veglenkeMeterFra	...METER-FRA		0	1	Med på E,R,F-veger (Opsjon på K,P-veger)
veglenkeMeterTil	...METER-TIL		0	1	Med på E,R,F-veger (Opsjon på K,P-veger)
veglenkeDatoFra	..VFRADATO		0	1	Med på E,R,F-veger (Opsjon på K,P-veger)
veglenkeDatoTil	..VTILDATO		0	1	Med på E,R,F-veger (Opsjon på K,P-veger)

7.1.5 Kjørebane

del av veg som består av ett eller flere kjørefelt som ligger inntil hverandre og i samme plan

Egenskapsnavn	SOSI-navn	Verdi	-	+	Restriksjon
Geometri	Kurve				
	..OBJTYPE	Kjørebane	1	1	
veglenkIdentifikasjon	..VLENKEID		0	1	Kan være med om den finnes
vegident	..VNR		0	1	
vegkategori	...VEGKATEGORI		0	1	
vegstatus	...VEGSTATUS		0	1	
vegNummer	...VEGNUMMER		0	1	Med på E,R,F,S-veger (Opsjon på K,P-veger)
vegParsell	..VPA		0	1	Med på E,R,F,S-veger (Opsjon på K,P-veger)
hovedParsell	...HOVEDPARSELL		0	1	Med på E,R,F,S-veger (Opsjon på K,P-veger)
veglenkeMeterFra	...METER-FRA		0	1	Med på E,R,F,S-veger (Opsjon på K,P-veger)
veglenkeMeterTil	...METER-TIL		0	1	Med på E,R,F,S-veger (Opsjon på K,P-veger)
veglenkeDatoFra	..VFRADATO		B	1	Med på E,R,F,S-veger (Opsjon på S,K,P-veger)
veglenkeDatoTil	..VTILDATO		0	1	Med på E,R,F-veger (Opsjon på K,P-veger)
gatenummer	..GATENR		0	1	
gatenavn	..GATENAVERN		0	1	Bare ved offentlig vegnavn
feltoversikt	..VKJORFLT		0	1	Med på E,R,F,S-veger (Opsjon på S,K,P-veger)

7.1.6 Kjørefelt

del av veg som er bestemt for en vognrekke

Egenskapsnavn	SOSI-navn	Verdi	-	+	Restriksjon
Geometri	Kurve				
	..OBJTYPE	Kjørefelt	1	1	
veglenkIdentifikasjon	..VLENKEID		0	1	Kan være med om den finnes
vegident	..VNR		0	1	
vegkategori	...VEGKATEGORI		0	1	
vegstatus	...VEGSTATUS		0	1	
vegNummer	...VEGNUMMER		0	1	Med på E,R,F,S-veger (Opsjon på K,P-veger)
vegParsell	..VPA		0	1	Med på E,R,F,S-veger (Opsjon på K,P-veger)

hovedParsell	...HOVEDPARSELL		0	1	Med på E,R,F,S-veger (Opsjon på K,P-veger)
veglenkeMeterFra	...METER-FRA		0	1	Med på E,R,F,S-veger (Opsjon på K,P-veger)
veglenkeMeterTil	...METER-TIL		0	1	Med på E,R,F,S-veger (Opsjon på K,P-veger)
veglenkeDatoFra	..VFRADATO		0	1	Med på E,R,F,S-veger (Opsjon på S,K,P-veger)
veglenkeDatoTil	..VTILDATO		0	1	Med på E,R,F-veger (Opsjon på K,P-veger)
gatenummer	..GATENR		0	1	
gatenavn	..GATENAVN		0	1	
feltoversikt	..VKJORFLT		0	1	

7.1.7 Kommunedele

punkt der senterlinjeveg, spormid og andre ruter krysser kommunegrensen

Egenskapsnavn	SOSI-navn	Verdi	-	+	Restriksjon
Geometri	Punkt				
	..OBJTYPE	Kommunedele	1	1	
kommunennummer	..KOMM		2	2	

7.1.8 Planovergang

der hvor vegen krysser i plan med bane

Egenskapsnavn	SOSI-navn	Verdi	-	+	Restriksjon
Geometri	Punkt				
	..OBJTYPE	Planovergang	1	1	
vegident	..VNR		0	1	
vegkategori	...VEGKATEGORI		0	1	
vegstatus	...VEGSTATUS		0	1	
vegNummer	...VEGNUMMER		0	1	Med på E,R,F,S-veger (Opsjon på K,P-veger)
sporKilometer	..SPORKM		0	1	

7.1.9 Svingekonnekteringslenke

kunstig objekt hvor senterlinjen representerer en konstruert linje som skjøter sammen lenker der det er hull i geometrien i forbindelse med svingefelt

Egenskapsnavn	SOSI-navn	Verdi	-	+	Restriksjon
Geometri	Kurve				
	..OBJTYPE	Svingekonnekteringslenke	1	1	
veglenkeIdentifikasjon	..VLENKEID		0	1	
vegident	..VNR		0	1	
vegkategori	...VEGKATEGORI		0	1	
vegstatus	...VEGSTATUS		0	1	
vegNummer	...VEGNUMMER		0	1	Med på E,R,F-veger (Opsjon på K,P-veger)
vegParsell	..VPA		0	1	Med på E,R,F-veger (Opsjon på K,P-veger)
hovedParsell	...HOVEDPARSELL		0	1	Med på E,R,F-veger (Opsjon på K,P-veger)
veglenkeMeterFra	...METER-FRA		0	1	Med på E,R,F-veger (Opsjon på K,P-veger)
veglenkeMeterTil	...METER-TIL		0	1	Med på E,R,F-veger (Opsjon på K,P-veger)
veglenkeDatoFra	..VFRADATO		0	1	Med på E,R,F-veger (Opsjon på K,P-veger)
veglenkeDatoTil	..VTILDATO		0	1	Med på E,R,F-veger (Opsjon på K,P-veger)

7.1.10 VegSenterlinje

linje midt mellom vegkanter.

Egenskapsnavn	SOSI-navn	Verdi	-	+	Restriksjon
Geometri	Kurve				
	..OBJTYPE	VegSenterlinje	1	1	
veglenkeIdentifikasjon	..VLENKEID		0	1	Kan være med om den finnes
vegident	..VNR		0	1	
vegkategori	...VEGKATEGORI		0	1	
vegstatus	...VEGSTATUS		0	1	
vegNummer	...VEGNUMMER		0	1	Med på E,R,F,S-veger (Opsjon på K,P-veger)
vegParsell	..VPA		0	1	Med på E,R,F,S-veger (Opsjon på K,P-veger)
hovedParsell	...HOVEDPARSELL		0	1	Med på E,R,F,S-veger (Opsjon på K,P-veger)
veglenkeMeterFra	...METER-FRA		0	1	Med på E,R,F,S-veger (Opsjon på K,P-veger)
veglenkeMeterTil	...METER-TIL		0	1	Med på E,R,F,S-veger (Opsjon på K,P-veger)
veglenkeDatoFra	..VFRADATO		0	1	Med på E,R,F,S-veger (Opsjon på S,K,P-veger)
veglenkeDatoTil	..VTILDATO		0	1	Med på E,R,F-veger (Opsjon på K,P-veger)
gatenummer	..GATENR		0	1	
gatenavn	..GATENAVN		0	1	Bare ved offentlig vegnavn
feltoversikt	..VKJORFLT		0	1	

7.1.11 Vegsperring

fysisk sperring av vegen

Egenskapsnavn	SOSI-navn	Verdi	-	+	Restriksjon
Geometri	Kurve/Punkt				
	..OBJTYPE	Vegsperring	1	1	
vegident	..VNR		0	1	
vegkategori	...VEGKATEGORI		0	1	
vegstatus	...VEGSTATUS		0	1	
vegNummer	...VEGNUMMER		0	1	Med på E,R,F,S-veger (Opsjon på K,P-veger)
vegsperringstype	..VEGSPERRINGTYPE		0	1	

7.1.12 Vegtrase

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

Egenskapsnavn	SOSI-navn	Verdi	-	+	Restriksjon
Geometri	Kurve				
	..OBJTYPE	Vegtrase	1	1	
veglenkeIdentifikasjon	..VLENKEID		0	1	
vegident	..VNR		0	1	
vegkategori	...VEGKATEGORI		0	1	
vegstatus	...VEGSTATUS		0	1	
vegNummer	...VEGNUMMER		0	1	Med på E,R,F,S-veger (Opsjon på K,P-veger)
vegParsell	..VPA		0	1	Med på E,R,F,S-veger (Opsjon på K,P-veger)
hovedParsell	...HOVEDPARSELL		0	1	Med på E,R,F,S-veger (Opsjon på K,P-veger)
veglenkeMeterFra	...METER-FRA		0	1	Med på E,R,F,S-veger (Opsjon på K,P-veger)
veglenkeMeterTil	...METER-TIL		0	1	Med på E,R,F,S-veger (Opsjon på K,P-veger)
veglenkeDatoFra	..VFRADATO		0	1	Med på E,R,F,S-veger (Opsjon på S,K,P-veger)
veglenkeDatoTil	..VTILDATO		0	1	Med på E,R,F-veger (Opsjon på K,P-veger)
gatenummer	..GATENR		0	1	
gatenavn	..GATENAVN		0	1	
feltoversikt	..VKJORFLT		0	1	

7.1.13 VegUnderBane

der hvor veg passerer under jernbane

Egenskapsnavn	SOSI-navn	Verdi	-	+	Restriksjon
Geometri	Punkt				
	..OBJTYPE	VegUnderBane	1	1	
vegident	..VNR		0	1	
vegkategori	...VEGKATEGORI		0	1	
vegstatus	...VEGSTATUS		0	1	
vegNummer	...VEGNUMMER		0	1	

7.2 Objekttyper med tilhørighet i andre fagområder

Tabellene nedenfor viser hvilke objekttyper som har tilhørighet i andre fagområder
Fagområdet har ingen objekttyper med tilhørighet i andre kapitler

7.3 Basisegenskaper og assosiasjonsroller

Nedenfor følger definisjoner av SOSI-basisegenskaper som er spesielle for dette fagområdet og som ikke finnes i den generelle SOSI-beskrivelsen.

feltoversikt (VKJORFLT), hovedParsell (HOVEDPARSELL), vegkategori (VEGKATEGORI), veglenkeDatoFra (VFRADATO), veglenkeDatoTil (VTILDATO), veglenkeIdentifikasjon (VLENKEID), veglenkeMeterFra (METER-FRA), veglenkeMeterTil (METER-TIL), vegNummer (VEGNUMMER), vegsperringstype (VEGSPERRINGTYPE), vegstatus (VEGSTATUS)

7.3.1 feltoversikt VKJORFLT

kjørefeltnummer angir stedfesting i vegens tverretning

SOSI-navn syntaksdefinisjon

.DEF
 ..VKJORFLT T20

7.3.2 hovedParsell HOVEDPARSELL

oppdeling av vegruter i kortere parseller med relativt enhetlig standard og funksjon

SOSI-navn syntaksdefinisjon

.DEF
 ..HOVEDPARSELL H3

7.3.3 vegkategori VEGKATEGORI

angir hvilken type veg veglenken beskriver

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..VEGKATEGORI T1			
	Europaveg		E
	Fylkesveg		F
	Gang- og sykkelveg		G
	Kommunal veg		K
	Privat veg.		P
	Riksveg		R
	Skogsbilveg		S

7.3.4 veglenkeDatoFra VFRADATO

gyldighetsdato fra for vegreferanse (startdato)

SOSI-navn syntaksdefinisjon

.DEF
 ..VFRADATO DATO

7.3.5 veglenkeDatoTil VTILDATO

gyldighetsdato til for vegreferanse (avslutningsdato)

SOSI-navn syntaksdefinisjon

.DEF
 ..VTILDATO DATO

7.3.6 veglenkeIdentifikasjon VLENKEID

unik og bestandig id tilhørende veglenken

SOSI-navn syntaksdefinisjon

.DEF
 ..VLENKEID H5

7.3.7 veglenkeMeterFra METER-FRA

meterverdi i veglenkens start

SOSI-navn syntaksdefinisjon

.DEF
 ..METER-FRA H5

7.3.8 veglenkeMeterTil METER-TIL

meterverdi i veglenkens slutt

SOSI-navn syntaksdefinisjon

.DEF
 ..METER-TIL H5

7.3.9 vegNummer VEGNUMMER

angir nummeret til en vegrute

SOSI-navn syntaksdefinisjon

.DEF
 ..VEGNUMMER H5

7.3.10 vegsperringtype VEGSPERRINGTYPE

angir type vegsperring

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..VEGSPERRINGTYPE T			
	Betongkjegle		
	Bilsperre		
	Bussluse		
	Låst bom		
	New Jersey		
	Rørgelender		
	Steinblokk		
	Trafikkavviser		
	Ukjent		

*Ingen verdi i kodekolonnen betyr at kodenavnet brukes som kode

7.3.11 vegstatus VEGSTATUS

angir veglenkens status

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..VEGSTATUS T1			
	Anleggsveg		A
	Vedtatt ferjesstrekning		E
	Planlagt ferjesstrekning		F
	Veggrunn, ikke trafikkformål		G
	Møte- og rasteplasser		M
	Vedtatt veg		P
	Planlagt veg		Q
	Eksisterende ferjesstrekning		S
	Midlertidig status		T
	Eksisterende veg		V
	Midlertidig veg		W

7.4 Gruppe-egenskaper

Gruppe-egenskaper er en realisering av datatyper i modellen. Nedenfor følger syntaks-definisjoner samt kompaktifisering av gruppe-egenskaper som er benyttet i dette fagområdet og som ikke finnes i den generelle SOSI-beskrivelsen. Manglende kompaktifisering betyr at kompaktifisering ikke skal brukes. Følgende egenskaper blir definert: vegident (VNR), vegParsell (VPA)

7.4.1 vegident VNR

sammensatt identifikator for en vegrute

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Egenskapsnavn
.DEF ..VNR *	
...VEGKATEGORI T1	Vegkategori
...VEGSTATUS T1	Vegstatus
...VEGNUMMER H5	vegNummer

Denne egenskapen skal kompaktifiseres slik:

..VNR <VEGKATEGORI> <VEGSTATUS> <VEGNUMMER>

7.4.2 vegParseell VPA

beskrivelse av parsell av en vegrute

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Egenskapsnavn
.DEF ..VPA *	
...HOVEDPARSELL H3	hovedParseell
...METER-FRA H5	veglenkeMeterFra
...METER-TIL H5	veglenkeMeterTil

Denne egenskapen skal kompaktifiseres slik:

..VPA <HOVEDPARSELL> <METER-FRA> <METER-TIL>

7.5 Egenskaper med tilhørighet i andre fagområder

I tabellen finnes egenskaper som er brukt av objekttyper i denne katalogen men som tilhører andre kataloger.

Egenskapsnavn	SOSI-navn	Tilhører fagområde
gatenavn	GATENAVN	ADR - Adresspunkt
gatenummer	GATENR	ADR - Adresspunkt
kommunennummer	KOMM	ABAS - Administrative og statistiske inndelinger
sporKilometer	SPORKM	Bane

7.6 Eksempler på SOSI-format

8 GML realisering

Modellene i kapittel 6 er beskrevet i form av implementasjonsuavhengige UML-modeller. Disse modellene må realiseres i den plattform som er utgangspunkt for datautveksling. Dette kapittel beskriver GML-realisering av fagområdet. GML-skjemaer med eksempler er informative for SOSI 4.0.

8.1 GML skjema

Link til GML-skjema for fagområdet:

<http://www.statkart.no/sosi/gml/>

8.2 Eksempel på GML formatet

9 Fullstendig endringslogg

Fagområde

Nivå	Type endring	Gjelder	Endring	Grunn
Fagområde	Feltendring (GenereltOmFagområdet)	Vegnett	Feltet GenereltOmFagområdet er endret.	Revisjon 4.0 (Geir Myrind)
Fagområde	Feltendring (NormativeReferanser)	Vegnett	Feltet NormativeReferanser er endret.	Revisjon 4.0 (Geir Myrind)
Fagområde	Feltendring (Bruksområde)	Vegnett	Feltet bruksområde er endret.	Revisjon 4.0 (Geir Myrind)
Fagområde	Feltendring (målsetning)	Vegnett	Feltet målsetning er endret.	Revisjon 4.0 (Geir Myrind)
Fagområde	Feltendring (Omfang)	Vegnett	Feltet OMFATTER er endret.	Revisjon 4.0 (Geir Myrind)
Fagområde	Ny objekttype	Vegpunkt	Objekttypen Vegpunkt er opprettet	SOSI Vegnett 4.0 (Geir Myrind)
Fagområde	Ny objekttype	Veglenke	Objekttypen Veglenke er opprettet	Revisjon Vegnett 4.0 (Geir Myrind)
Fagområde	Ny objekttype	Vegnode	Objekttypen Vegnode er opprettet	Revisjon Vegnett 4.0 (Geir Myrind)
Fagområde	Sletting (temporær)	Vegpunkt	Objekttypen "Vegpunkt" er lagt i søppeldunken	Revisjon Vegnett 4.0 (Geir Myrind)
Fagområde	Sletting (temporær)	Tvangspunkt	Objekttypen "Tvangspunkt" er lagt i søppeldunken	Revisjon 4.0 (Geir Myrind)
Fagområde	Ny objekttype	Fortau	Objekttypen Fortau er opprettet	Revisjon SOSI 4.0 (Geir Myrind)
Fagområde	Feltendring (Begreper og forkortelser)	VBAS	Feltet BegreperOgForkortelser er endret.	Ag7a SOSI versjon 4.0 (Geir Myrind)
Fagområde	Oppretting (kloning)	SenterlinjeGangSykkelVeg	Opprettet objekttype GangSykkelVeg Senterlinje	ag7a - VBASE (Geir Myrind)
Fagområde	Oppretting (kloning)	Svingekonnekteringslenke	Opprettet objekttype Svingekonnekteringslenke	AG7a - Vegnett versjon 4.0 (Geir Myrind)
Fagområde	Oppretting (kloning)	Kjørefelt	Opprettet objekttype Kjørefelt	AG7a - Vegnett versjon 4.0 (Geir Myrind)
Fagområde	Oppretting (kloning)	Kjørebane	Opprettet objekttype Kjørebane	AG7a - Vegnett versjon 4.0 (Geir Myrind)
Fagområde	Oppretting (kloning)	Vegsperring	Opprettet objekttype Vegsperring	ag7a - SK VBASE (Geir Myrind)
Fagområde	Sletting - foreløpig	Vegbom	Objekttypen "Vegbom" er lagt i søppeldunken	AG7a - SOSI versjon 4.0 (Geir Myrind)

Objekttype

Nivå	Type endring	Gjelder	Endring	Grunn
Objekttype	Ny objekttegenskap	Planovergang	Objekttypen har fått ny egenskap: "SPORKM".	Revisjon 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	Definisjon - endring	Fortau	Definisjonen er endret fra "del av veg reservert for gående. Ligger høyere enn kjørebane og er adskilt fra denne med kantstein" til "del av veg reservert for gående Merknad: ligger høyere enn kjørebane og er adskilt fra denne med kantstein"	Revisjon 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	Definisjon - endring	Bilferjestrekning	Definisjonen er endret fra "ferjestrekning som er trafikert av bilferjer og som inngår som en	Revisjon 4.0 (Geir Myrind)

			del av områdets samferdselsnett" til "strekning trafikert av bilferjer som del av vegnettet"	
Objekttype	Definisjon - endring	Svingekonnekteringslenke	Definisjonen er endret fra "kunstig objekt hvor senterlinjen representerer en konstruert linje som skjøter sammen lenker der det er hull i geometrien i forbindelse med svingefelt." til "kunstig objekt hvor senterlinjen representerer en konstruert linje som skjøter sammen lenker der det er hull i geometrien i forbindelse med svingefelt"	Revisjon 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	GangSykkelVegSenterlinje	Objekttypeegenskapen "VLENKE " er fjernet fra objekttypen	Revisjon Vegnett 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	VegUnderBane	Objekttypeegenskapen "VLENKE " er fjernet fra objekttypen	Revisjon Vegnett 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	VegSenterlinje	Objekttypeegenskapen "VLENKE " er fjernet fra objekttypen	Revisjon Vegnett 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Svingekonnekteringslenke	Objekttypeegenskapen "VLENKE " er fjernet fra objekttypen	Revisjon Vegnett 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Kjørebane	Objekttypeegenskapen "VKJORFLT " er fjernet fra objekttypen	Revisjon Vegnett 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Vegtrase	Objekttypeegenskapen "VLENKE " er fjernet fra objekttypen	Revisjon SOSI Vegnett 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Vegsperring	Objekttypeegenskapen "VLENKE " er fjernet fra objekttypen	Revisjon SOSI Vegnett 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	navneendring	SenterlinjeVeg	Objekttypenavn endret fra SenterlinjeVeg til VegSenterlinje	Vegnett revisjon 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Kjørefelt	Objekttypeegenskapen "VLENKE " er fjernet fra objekttypen	Vegnett revisjon 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Kjørebane	Objekttypeegenskapen "VLENKE " er fjernet fra objekttypen	Vegnett revisjon 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Ferjekai	Objekttypeegenskapen "VFRADATO " er fjernet fra objekttypen	Vegnett revisjon 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Ferjekai	Objekttypeegenskapen "METER-TIL " er fjernet fra objekttypen	Vegnett revisjon 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Ferjekai	Objekttypeegenskapen "METER-FRA " er fjernet fra objekttypen	Vegnett revisjon 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Ferjekai	Objekttypeegenskapen "HOVEDPARSELL " er fjernet fra objekttypen	Vegnett revisjon 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Planovergang	Objekttypeegenskapen "VLENKE " er fjernet fra objekttypen	Vegnett revisjon 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Kjørefelt	Objekttypeegenskapen "GATENAVN " er fjernet fra objekttypen	Vegnett revisjon 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Kjørefelt	Objekttypeegenskapen "GATE " er fjernet fra objekttypen	Vegnett revisjon 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Ferjekai	Objekttypeegenskapen "VLENKE " er fjernet fra objekttypen	Vegnett revisjon 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	Definisjon - endring	VegUnderBane	Definisjonen er endret fra "der hvor veg krysser under jernbane." til "der hvor veg passerer under jernbane"	Ag7a SOSI versjon 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	Definisjon - endring	Tvangspunkt	Definisjonen er endret fra "punkt	Ag7a SOSI versjon 4.0

			som markerer at metringen er fastlåst" til "punkt som markerer at metringen er låst fast"	(Geir Myrind)
Objekttype	Definisjon - endring	Kommunedele	Definisjonen er endret fra "punktet der senterlinjeveg krysser kommunegrensa" til "punkt der senterlinjeveg, spormidt og andre ruter krysser kommunegrensa"	Ag7a SOSI versjon 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	definisjons-endring	Svingekonnekteringslenke	Objekttypens definisjon satt til "kunstig objekt hvor senterlinjen representerer en konstruert linje som skjøter sammen lenker der det er hull i geometrien i forbindelse med svingefelt."	Vegnett SOSI versjon 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	beskrivelses-endring	SenterlinjeGangSykkelVeg	Objekttypens definisjon satt til "linje midt mellom gangsykkelvegkanter"	Vegnett SOSI versjon 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	beskrivelses-endring	FiktivsenterlinjeVeg	Objekttypens definisjon er satt til "representerer en konstruert senterlinje som den fysiske vegen ikke følger (f.eks. ved fysisk atskilte kjørebane)"	AG7a - Vegnett versjon 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	beskrivelses-endring	Kjørefelt	Objekttypens beskrivelse definert til "del av veg som er bestemt for en vognrekke"	AG7a - Vegnett versjon 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	beskrivelses-endring	Kjørebane	Objekttypens beskrivelse definert til "del av veg som består av ett eller flere kjørefelt som ligger inntil hverandre og i samme plan"	AG7a - Vegnett versjon 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	beskrivelses-endring	Vegsperring	Objekttypens beskrivelse er definert til : "fysisk sperring av vegen"	AG7a - SOSI versjon 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	beskrivelses-endring	Kommunedele	Objekttypens beskrivelse endret fra "Punktet der senterlinje veg krysser kommunegrensa" til "punktet der senterlinjeveg krysser kommunegrensa"	Gjennomgang definisjoner SOSI versjon 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	beskrivelses-endring	Planovergang	Objekttypens beskrivelse endret fra "Alle planoverganger, jernbane/veg registreres som frittstående enkeltpunkt." til "der hvor vegen krysser i plan med bane"	Gjennomgang definisjoner SOSI versjon 4.0 (Geir Myrind)

Egenskap til objekttype

Nivå	Type endring	Gjelder	Endring	Grunn
Egenskap til objekttype	Egenskapsnavn-endring	Vegtrase	Objekttypeegenskapen "GATE" er byttet ut med "GATENR"	Revisjon 4.0 (Geir Myrind)
Egenskap til objekttype	Egenskapsnavn-endring	VegSenterlinje	Objekttypeegenskapen "GATE" er byttet ut med "GATENR"	Revisjon 4.0 (Geir Myrind)
Egenskap til objekttype	kardinalitet_max-endring	Kommunedele/KOMM	Kardinalitet maxangivelsen for objekttypeegenskapen KOMM er endret fra "1" til "2"	Revisjon 4.0 (Geir Myrind)
Egenskap til objekttype	Egenskapsnavn-endring	Kjørebane	Objekttypeegenskapen "GATE" er byttet ut med "GATENR"	Revisjon 4.0 (Geir Myrind)

Enkeltstående egenskap

Nivå	Type endring	Gjelder	Endring	Grunn
Enkeltstående egenskap	Sletting	trafikkRetning	Egenskapen trafikkRetning er slettet	Revisjon 4.0 (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Egenskapsnavn-endring	VEGKATEGORI	Egenskapsnavnet endret fra "vegtype" til "vegkategori"	Revisjon 4.0 (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Egenskapsnavn-endring	VKJORFLT	Egenskapsnavnet endret fra "kjørefeltNummer" til	Revisjon 4.0 (Geir Myrind)

			"feltoversikt"	
Enkeltstående egenskap	Sletting	gateKode	Egenskapen gateKode er slettet	Revisjon 4.0 (Morten Borrebæk)
Enkeltstående egenskap	Sletting	veglenke	Egenskapen veglenke er slettet	Revisjon Vegnett 4.0 (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Subegenskap-sletting	VLENKE	Subegenskapen TRAFRETN er slettet fra gruppeegenskapen VLENKE	Ag7a SOSI versjon 4.0 (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Definisjonsendring	VVERS	Egenskapens definisjon endret fra "vegnettsversjonen er definert ved et versjonsnavn og en siste gyldig-fra-dato. VVERS er informasjon som skal ligge i SOSI-hode." til "vegnettsversjonen er definert ved et versjonsnavn og en siste gyldig-fra-dato. VVERS er informasjon som skal ligge i SOSI-hode"	Ag7a SOSI versjon 4.0 (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Definisjonsendring	VPA	Egenskapens definisjon endret fra "beskrivelse av parsell for en vegstrekning" til "beskrivelse av parsell av en vegrute"	Ag7a SOSI versjon 4.0 (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Definisjonsendring	VLENKEID	Egenskapens definisjon endret fra "entydige identifikatorer på veglenkene er ikke vanlig, og er avhengig av et kommunalt tildelingssystem. Vegnummer og meterverdier på kommunale veger er også avhengig av en kommunal nummerering som ikke er vanlig i dag." til "unik og bestandig id tilhørende veglenken"	Ag7a SOSI versjon 4.0 (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Definisjonsendring	VKJORFLT	Egenskapens definisjon endret fra "Veglenke-kjørefeltnummer" til "kjørefeltnummer angir stedfesting i vegens tverretning"	Ag7a SOSI versjon 4.0 (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Definisjonsendring	VEGTYPE	Egenskapens definisjon endret fra "Vegtype" til "angir hvilken type veg veglenken beskriver"	Ag7a SOSI versjon 4.0 (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Definisjonsendring	VEGSTATUS	Egenskapens definisjon endret fra "Veglenke - vegstatus" til "angir veglenkens status"	Ag7a SOSI versjon 4.0 (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Definisjonsendring	VEGNUMMER	Egenskapens definisjon endret fra "Vegrutenummer" til "angir nummeret til en vegrute"	Ag7a SOSI versjon 4.0 (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Definisjonsendring	HOVEDPARSELL	Egenskapens definisjon endret fra "Veglenke-hovedparsell" til "oppdeling av vegruter i kortere parseller med relativt enhetlig standard og funksjon"	Ag7a SOSI versjon 4.0 (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Definisjonsendring	VFRADATO	Egenskapens definisjon endret fra "gyldighetsdato for vegreferanse" til "gyldighetsdato fra for vegreferanse (startdato)"	Ag7a SOSI versjon 4.0 (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Egenskapsnavn- endring	VFRADATO	Egenskapsnavnet endret fra "veglenkeDato" til "veglenkeDatoFra"	Ag7a SOSI versjon 4.0 (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny egenskap	VTILDATO	Egenskapsdefinisjonen VTILDATO opprettes!	Ag7a SOSI versjon 4.0 (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Definisjonsendring	METER-TIL	Egenskapens definisjon endret fra "Meterverdi i veilenkens slutt" til "Meterverdi i veglenkens slutt"	Ag7a SOSI versjon 4.0 (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Definisjonsendring	METER-FRA	Egenskapens definisjon endret fra "Meterverdi i veilenkens start" til	Ag7a SOSI versjon 4.0 (Geir Myrind)

			"Meterverdi i veglenkens start"	
Enkeltstående egenskap	Egenskapsnavn- endring	VNR	Egenskapsnavnet endret fra "vegreferanse" til "vegident"	Ag7a SOSI versjon 4.0 (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Definisjons- endring	VPA	Egenskapens definisjon endret fra "Veglenke-hovedparsell" til "beskrivelse av parsell for en vegstrekning"	Gjennomgang av definisjoner for SOSI versjon 4.0 (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	definisjons- endring	VNR	Egenskapens definisjon endret fra "Veglenke - vegtype" til "sammensatt identifikator for en vegrute"	Gjennomgang av definisjoner for SOSI versjon 4.0 (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Beskrivelses- endring	VFRADATO	Egenskapens definisjon endret fra "Veglenke-dato for vegnettet" til "gyldighetsdato for vegreferanse"	Gjennomgang av definisjoner for SOSI versjon 4.0 (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Subegenskap- sletting	VLENKE	Subegenskapen VLENKEID er slettet fra gruppeegenskapen VLENKE	AG7a - SOSI versjon 4.0 (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny egenskapsdefinisjon	vegsperringtype	Egenskapsdefinisjonen vegsperringtype opprettes	AG7a - SOSI versjon 4.0 (Geir Myrind)

Kodeverdi

Nivå	Type endring	Gjelder	Endring	Grunn
Kodeverdi	forklaring- endring	VEGKATEGORI/P	Kodeverdiens forklaring endret fra "Annen privat veg." til "Privat veg."	Revisjon 4.0 (Geir Myrind)
Kodeverdi	Ny verdi	VEGSTATUS	Ny kodeverdi P = Vedtatt veg for VEGSTATUS	Revisjon Vegnett 4.0 (Geir Myrind)
Kodeverdi	Ny verdi	VEGSTATUS	Ny kodeverdi Q = Planlagt veg for VEGSTATUS	Revisjon Vegnett 4.0 (Geir Myrind)
Kodeverdi	Sletting	VEGSTATUS	Koden er slettet: Eksisterende ferjekai = "K"	Revisjon Vegnett 4.0 (Geir Myrind)
Kodeverdi	Sletting	VEGSTATUS	Koden er slettet: Tidligere veg = "I"	Revisjon Vegnett 4.0 (Geir Myrind)
Kodeverdi	Sletting	VEGSTATUS	Koden er slettet: Planlagte ferjekaier = "D"	Revisjon Vegnett 4.0 (Geir Myrind)
Kodeverdi	Sletting	VEGSTATUS	Koden er slettet: Vedtatte ferjekaier = "C"	Revisjon Vegnett 4.0 (Geir Myrind)
Kodeverdi	Sletting	PTEMA	Koden er slettet: Tvangspunkt = "7025"	Revisjon 4.0 (Geir Myrind)
Kodeverdi	Ny verdi	VEGSTATUS	Ny kodeverdi W = Midlertidig veg for VEGSTATUS	Ag7a SOSI versjon 4.0 (Geir Myrind)

Rolle til objekttype

Nivå	Type endring	Gjelder	Endring	Grunn
Rolle til objekttype	Ny rolle	Vegnode	Assosiasjon mellom Vegnode og Veglenke med rollenavn "lenke" opprettet!	SOSI Vegnett 4.0 (Geir Myrind)
Rolle til objekttype	Ny rolle	Veglenke	Assosiasjon mellom Veglenke og Vegnode med rollenavn "node" opprettet!	Revisjon Vegnett 4.0 (Geir Myrind)