Produktspesifikasjon for N1000 Kartdata

1 Innledning, historikk og endringslogg 6
1.1 Innledning 6
1.2 Historikk 6
1.3 Endringslogg 7
2 Definisjoner og forkortelser 10
2.1 Definisjoner 10
2.2 Forkortelser 13
3 Generelt om spesifikasjonen 15
3.1 Unik identifisering 15
3.2 Referansedato 15
3.3 Ansvarlig organisasjon 15
3.4 Språk 15
3.5 Hovedtema 15
3.6 Temakategori (etter ISO19115 kodeliste) 15
3.7 Sammendrag 15
3.8 Formål 16
3.9 Representasjonsform 16
3.10 Datasettoppløsning 16
3.11 Utstrekningsinformasjon 16
3.12 Supplerende beskrivelse 16
4 Spesifikasjonsomfang 17
4.1 Spesifikasjonsomfang 17
4.1.1 Identifikasjon 17
4.1.2 Nivå 17
4.1.3 Navn 17
4.1.4 Beskrivelse 17
5 Innhold og struktur 18
5.1 Vektorbaserte data – applikasjonsskjema 18
5.1.1 Omfang 18
5.1.1.1 Genereller objekter 18
5.1.1.1.1 «featureType» SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel 21
5.1.1.1.2 «featureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde 22
5.1.1.1.3 «featureType» KantUtsnitt 23
5.1.1.1.4 «featureType» SOSI_Objekt_Flater 24
5.1.1.1.5 «featureType» SOSI_Objekt_Hjelpelinjer 25
5.1.1.1.6 «featureType» SOSI_Objekt_Sperrelinjer 26
5.1.1.1.7 «featureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer 27
5.1.1.1.8 «featureType» SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrityper 29
5.1.1.1.9 «dataType» Posisjonskvalitet 30
5.1.1.1.10 «codeList» Målemetode 30
5.1.1.1.11 «codeList» Nøyaktighet 31
5.1.1.2 Administrative områder 32
5.1.1.2.1 «featureType» AdministrativEnhet 37
5.1.1.2.2 «featureType» AdministrativGrense 38
5.1.1.2.3 «featureType» Fylkesgrense 38
5.1.1.2.4 «featureType» Grunnlinje 39
5.1.1.2.5 «featureType» Kommune 40
5.1.1.2.6 «featureType» Kommunegrense 41
5.1.1.2.7 «featureType» Riksgrense 42
5.1.1.2.8 «featureType» Territorialgrense 43
5.1.1.2.9 «dataType» AdministrativEnhetNavn 43
5.1.1.2.10 «codeList» Kommunenummer 44
5.1.1.3 Arealdekke 56
5.1.1.3.1 «featureType» Arealbrukgrense 67
5.1.1.3.2 «featureType» Dataavgrensning 68
5.1.1.3.3 «featureType» ElvBekk 70

5.1.1.3.4 «featureType» ElvBekkKant ... 72
5.1.1.3.5 «featureType» FiktivDelelinje ... 73
5.1.1.3.6 «featureType» HavElvSperre ... 74
5.1.1.3.7 «featureType» Havflate ... 75
5.1.1.3.8 «featureType» Industriområde ... 76
5.1.1.3.9 «featureType» Innsjø ... 77
5.1.1.3.10 «featureType» InnsjøElvSperre ... 78
5.1.1.3.11 «featureType» Innsjøkant ... 79
5.1.1.3.12 «featureType» Kystkontur ... 80
5.1.1.3.13 «featureType» Lufthavn ... 82
5.1.1.3.14 «featureType» Myr ... 83
5.1.1.3.15 «featureType» Skog ... 84
5.1.1.3.16 «featureType» SnøIsbre ... 85
5.1.1.3.17 «featureType» Tettbebyggelse ... 87
5.1.1.3.18 «featureType» ÅpentOmråde ... 88
5.1.1.3.19 «codeList» IATAKode ... 89
5.1.1.3.20 «codeList» ICAOKode ... 91
5.1.1.3.21 «codeList» Lufthavntype ... 95
5.1.1.3.22 «codeList» Trafikktype ... 96
5.1.1.3.23 «codeList» VannBredde ... 96
5.1.1.4 Bygninger og anlegg ... 97
5.1.1.4.1 «featureType» Bygning ... 103
5.1.1.4.2 «featureType» Dam ... 104
5.1.1.4.3 «featureType» Gruve ... 105
5.1.1.4.4 «featureType» Navigasjonsinstallasjon ... 106
5.1.1.4.5 «dataType» Hytteinformasjon ... 107
5.1.1.4.6 «codeList» Betjeningsgrad ... 108
5.1.1.4.7 «codeList» Bygningskategori ... 108
5.1.1.4.8 «codeList» Hytteeier ... 109
5.1.1.5 Høyde ... 110
5.1.1.5.1 «featureType» Høydekurve ... 114
5.1.1.5.2 «featureType» Høydelag ... 115
5.1.1.5.3 «featureType» Terrengpunkt ... 116
5.1.1.5.4 «codeList» MediumHøyde ... 117
5.1.1.6 Restriksjonsområder ... 118
5.1.1.6.1 «featureType» Naturverngrense ... 122
5.1.1.6.2 «featureType» Naturvernområde ... 123
5.1.1.6.3 «codeList» Verneform ... 123
5.1.1.7 Samferdsel ... 124
5.1.1.7.1 «featureType» AnnenBåtrute ... 130
5.1.1.7.2 «featureType» Bane ... 131
5.1.1.7.3 «featureType» Barmarksløype ... 132
5.1.1.7.4 «featureType» Bilferjestrekning ... 133
5.1.1.7.5 «featureType» Jernbanelenke ... 134
5.1.1.7.6 «featureType» Jernbanepunkt ... 135
5.1.1.7.7 «featureType» Passasjerferjestrekning ... 136
5.1.1.7.8 «featureType» RuteGenerell ... 137
5.1.1.7.9 «featureType» Stasjon ... 138
5.1.1.7.10 «featureType» Sti ... 139
5.1.1.7.11 «featureType» Veglenke ... 140
5.1.1.7.12 «featureType» VegSenterlinje ... 141
5.1.1.7.13 «dataType» Vegident ... 143
5.1.1.7.14 «codeList» MediumSamferdsel ... 144
5.1.1.7.15 «codeList» Motorvegtype ... 144
5.1.1.7.16 «codeList» RuteMerking ... 144
5.1.1.7.17 «codeList» Vegkategori ... 145
5.1.1.7.18 «codeList» VegStatus ... 145
5.1.1.8 Stedsnavn ... 147
5.1.1.8.1 «featureType» FellesTekst ... 152

5.1.1.8.2 «featureType» PresentasjonTekst 153
5.1.1.8.3 «featureType» StedsnavnTekst 154
5.1.1.8.4 «dataType» Tekstformatering 156
5.1.1.8.5 «dataType» TekstReferansePunkt 157
5.1.1.8.6 «codeList» Navneobjektgruppe 157
5.1.1.8.7 «codeList» Navneobjekthovedgruppe 159
5.1.1.8.8 «codeList» Navneobjekttype 160
5.1.1.8.9 «codeList» Skriftkode 168
5.1.1.8.10 «codeList» SpråkKode 182
5.1.1.8.11 «codeList» SpråkprioriteringKode 182
5.1.1.8.12 «codeList» TekstReferansePunktNord 184
5.1.1.8.13 «codeList» TekstReferansePunktØst 184
5.1.1.8.14 «codeList» Teksttype 184
5.2 Rasterbaserte data 185

6 Referansesystem 186
6.1 Romlig referansesystem 186
6.1.1 Romlig referansesystem KOORDSYS 186
6.1.2 Romlig referansesystem ESPG 186
6.2 Temporalt referansesystem 186

7 Kvalitet 187
7.1 Kvalitet for de ulike temagruppene 189
7.1.1 Administrative områder 189
7.1.2 Arealdekke 190
7.1.3 Bygninger og anlegg 191
7.1.4 Høyde 192
7.1.5 Restriksjonsområder 192
7.1.6 Samferdsel 193
7.1.7 Stedsnavn 194

8 Datafangst 195

9 Datavedlikehold 196
9.1 Omfang 196
9.2 Vedlikeholdsfrekvens 196

10 Presentasjonsinformasjon 197
10.1 Spesifikasjon for skjermkartografi 197
10.2 Omfang 197

11 Leveranse 198
11.1 Leveransemetode PostGIS 198
11.1.1 Omfang 198
11.1.2 Leveranseformat 198
11.1.3 Leveransemedium 198
11.2 Leveransemetode SOSI 198
11.2.1 Omfang 198
11.2.2 Leveranseformat 198
11.2.3 Leveransemedium 198
11.3 Leveransemetode ESRI Filgeodatabase 199
11.3.1 Omfang 199
11.3.2 Leveranseformat 199
11.3.3 Leveransemedium 199
11.4 Leveransemetode GML 199
11.4.1 Omfang 199
11.4.2 Leveranseformat 199
11.4.3 Leveransemedium 199

12 Tilleggsinformasjon 200
Generelle krav 200
12.1 SOSI-hode 200
12.1.1 Oppløsning (..ENHET) 200

12.1.2 SOSI-versjon (..SOSI-VERSJON) 200
12.1.3 SOSI-nivå (..SOSI-NIVÅ) 200
12.1.4 Datum, projeksjon og koordinatsystem (..TRANSPAR) 200
12.1.5 Geografisk dekning (..OMRÅDE) 201
12.1.6 Språk og tegnsett (..TEGNSETT) 201
12.1.7 Objektkatalog (..OBJEKTKATALOG) 201
12.2 Spesielle krav til N1000 Kartdata datasett 201
12.2.1 Høyderegistrering 201
12.2.2 Krav til punkttetthet på KURVE 201

13 Metadata 202
13.1 Metadataspesifikasjon 202
13.2 Omfang 202

14 Vedlegg A – SOSI-format-realisering 203
14.1 Generelt objekt – KantUtsnitt 203
14.1.1 KantUtsnitt 203
14.2 Administrative områder 203
14.2.1 Fylkesgrense 203
14.2.2 Grunnlinje 203
14.2.3 Kommune 203
14.2.4 Kommunegrense 203
14.2.5 Riksgrense 204
14.2.6 Territorialgrense 204
14.3 Arealdekke 204
14.3.1 Arealbrukgrense 204
14.3.2 Dataavgrensning 204
14.3.3 ElvBekk med flate-geometri 204
14.3.4 ElvBekk med kurve-geometri 205
14.3.5 ElvBekkKant 205
14.3.6 FiktivDelelinje 205
14.3.7 HavElvSperre 205
14.3.8 Havflate 205
14.3.9 Industriområde med punkt-geometri 205
14.3.10 Industriområde med flate geometri 206
14.3.11 Innsjø 206
14.3.12 InnsjøElvSperre 206
14.3.13 Innsjøkant 206
14.3.14 Kystkontur 206
14.3.15 Lufthavn 207
14.3.16 Myr 207
14.3.17 Skog 207
14.3.18 SnøIsbre 207
14.3.19 Tettbebyggelse med punkt-geometri 207
14.3.20 Tettbebyggelse med flate-geometri 207
14.3.21 ÅpentOmråde 208
14.4 Bygninger og anlegg 208
14.4.1 Bygning 208
14.4.2 Dam 208
14.4.3 Gruve 208
14.4.4 Navigasjonsinstallasjon 208
14.5 Høyde 209
14.5.1 Høydekurve 209
14.5.2 Høydelag 209
14.5.3 Terrengpunkt 209
14.6 Restriksjonsområder 209
14.6.1 Naturverngrense 209
14.6.2 Naturvernområde 210
14.7 Samferdsel 210
14.7.1 AnnenBåtrute 210

14.7.2 Bane 210
14.7.3 Barmarksløype 210
14.7.4 Bilferjestrekning 211
14.7.5 Passasjerferjestrekning 211
14.7.6 Stasjon 211
14.7.7 Sti 211
14.7.8 VegSenterlinje 212
14.8 Stedsnavn 212
14.8.1 PresentasjonTekst 212
14.8.2 StedsnavnTekst 212
14.9 Filhodesyntaks 213

15 Vedlegg B - GML-realisering 214
15.1 Egenskapsnavn og SOSI-navn 214
15.2 Assosiasjoner 214
15.3 Geometri 214
15.4 Kodelister i GML 214

1 Innledning, historikk og endringslogg

1.1 Innledning

N1000 Kartdata er en kartografisk redigert database.
Dataene dekker fastlands-Norge og er begrenset av riksgrensen mot Sverige, Finland, Russland og territorialgrensen i havet. Datasettet inneholder ikke sjøinformasjon.

1.2 Historikk

Det var arbeidet med Nasjonalatlas for Norge, som startet opp i 1980, som avdekket behovet for digitale basiskart i små målestokker som grunnlag for temakartproduksjonen.

Den første digitale versjonen av basiskart i målestokk 1:1 000 000 ble laget i 1985, og var en skannet kopi av det eksisterende foliesettet. Tematilfanget og oppdatering var dermed det samme som foliesettet, og det var derfor et stort behov for ajourføring og oppgradering.

Sammenlikninger med digital versjon av Norge 1:50 000 viste imidlertid at også geometrien var unøyaktig i deler av landet. Dette ble forsøkt rettet ved ny innpassing av disse områdene. Men fortsatt var det vanskelig å overføre data mellom basene.

Etableringen av N250 Kartdata satte nyetablering av N1000 Kartdata på dagsordenen, men det var enighet om at vi måtte gå veien om etablering av N500 Kartdata, som ble ferdigstillt i 1998.

Den nye versjonen av N1000 Kartdata ble etablert ved automatisk generalisering av N500 Kartdata. Arbeidet var ferdig i 2002.

På bakgrunn av erfaringer gjort ved etableringen og senere ajourføringer av datasettet har det vært behov for justeringer. Nye temaer er kommet til og noen temaer har fått flere egenskaper.

Man er endelig kommet til det stadiet at de forskjellige kartdatabasene er samordnet, både når det gjelder oppbygging, temavalg og egenskaper. Denne versjonen av spesifikasjonen bygger dermed på spesifikasjonene for N50 -N500 Kartdata.

N1000 Kartdata er tilpasset standard for tekniske spesifikasjoner og SOSI versjon 4.0.
Nedenfor følger en oversikt når de ulike versjonene ble utgitt.

Versjon	Dato	Utført av	Merknad
0	1985	Erik Lund *(oppdragsansvarlig)*	Digital versjon basert på analogt kart 1: 1 000 000
1.0	01.06.1993	Johnny Andersen	Produktspesifikasjon
2.0	15.12.1998	Erik Lund	Arbeidsdokument for etablering av nytt datagrunnlag basert på N500 Kartdata
2.1	01.10.2004	Erik Lund *(oppdragsansvarlig)* Nils Flakstad Torgeir Gregersen Bjørg Reite	Tilpasset SOSI 3.4 Se endringslogg
2.2	01.10.2005	Erik Lund *(oppdragsansvarlig)* Nils Flakstad Torgeir Gregersen Bjørg Reite	Tilpasset SOSI 3.41 Se endringslogg
2.3	10.12.2007	Erik Lund *(oppdragsansvarlig)* Bjørg Reite	Se endringslogg
Nov. 2008	30.11.2008	Erik Lund *(oppdragsansvarlig)*	Tilpasset SOSI 4.0 Se endringslogg

Okt. 2009	30.09.2009	Kristoffer J. Kristiansen *(oppdragsansvarlig)* Erik Lund	Se endringslogg
Okt. 2010	01.10.2010	Kristoffer J. Kristiansen *(oppdragsansvarlig)* Erik Lund Inger Storm-Furru	Se endringslogg
Juni 2011	01.06.2011	Kristoffer J. Kristiansen *(oppdragsansvarlig)* Inger Storm-Furru	Se endringslogg
Juni 2012	01.06.2012	Kristoffer J. Kristiansen *(oppdragsansvarlig)* Inger Storm-Furru	Se endringslogg
Juni 2013	01.06.2013	Signy Berge *(oppdragsansvarlig)* Inger Storm-Furru	Se endringslogg
Juni 2014	01.06.2014	Signy Berge *(oppdragsansvarlig)* Inger Storm-Furru	Se endringslogg
Mar 2016	01.03.2016	Signy Berge *(oppdragsansvarlig)* Inger Storm-Furru	Se endringslogg
2017	01.07.2017	Signy Berge *(oppdragsansvarlig)* Inger Storm-Furru	Se endringslogg

1.3 Endringslogg

Endringer fra versjon 2016 er:
- Laget GML-realisering for N1000 Kartdata
- I UML-modellen er det endret navningen for Medium under temagruppene Samferdsel og Høyde til MediumSamferdsel og MediumHøyde
- Endret typen DatoTid til Dato for Datafangstdato og Oppdateringsdato
- Fjernet datatypen Høyde under temagruppa Arealdekke, og erstattet denne med Integer H4
- Oppdatert kodelista for Kommuner i henhold til kommunesammenslåinger pr 1.1.2017
- SOSI-navnet for tekstegenskapen tekstReferansePunktØst er endret fra TROST til TRØST
- Innført egenskapsverdien XXX og XXXX som ukjent kode for henholdsvis IATA_Kode og ICAO_Kode
- Ny datamodell for temagruppe Stedsnavn, herunder nye egenskaper og koder

Endringer fra versjon juni 2015 er:
- Det er etablert UML-modeller for hele datasettet

Egenskapen ..KOMM er endret til ..KOMMUNENUMMER

Endringer fra versjon juni 2014 er:

Endringer fra versjon juni 2013 er:
- Bygninger har fått egenskapen BYGGKAT
- Egenskapen BYGGTYP_NBR er fjernet

Endringer fra versjon juni 2012 er:
- Objekttypen TrigonometriskPunkt (punktgeometri) er fjernet. Alle trigonometriske punkt er kodet om til Terrengpunkt
- Byggtyp_nbr 161 (fritidsboliger) er fjernet

Endringer fra versjon juni 2011 er:
- Objekttypen Lufthavn (punktgeometri) er endret. Den har nå følgende egenskaper: IATAKode, ICAOKode, Lufthavneier, Lufthavntype (fly, helikopter), Navn, Trafikktype (internasjonal, nasjonal, annen trafikk)
- Objekttypen Tettsted er fjernet

Endringer fra versjon oktober 2010 er:
- Egenskapen MEDIUM T (terreng) er lagt til objektet Høydekurve.
- Egenskapen MEDIUM er fjernet fra objektet Sti.
- HYTTE_ID er fjernet fra Bygning (turisthytter).
- OBJTYPE Barmarksløype er nytt tema.

Endringer fra versjon november 2009 er:
- Egenskapen ..VEGFUNKSJON og tilhørende egenskapsverdier Stamveg og ØvrigRiksveg er fjernet fra objektene VegSenterlinje og Bilfergestrekning.

Endringer fra versjon november 2008 er:
- Versjon nov. 2008 besto av 7 separate spesifikasjoner. Disse spesifikasjonene er nå redigert sammen slik at Produktspesifikasjon N1000 Kartdata bare består av ett dokument.
- Kommuneinndeling og grenseforløp er uendret siden forrige versjon.
- Avgrensning av tettbebyggelse og industriarealer er oppdatert. Dette gjelder også mindre tettbebyggelser og industriarealer.
- Forekomster og avgrensning av isbreer (OBJTYPE SnøIsbre) er oppdatert.
- Nasjonalparker (OBJTYPE Naturvernområde) er oppdatert pr. 1.10.2009.
- Egenskapene for veger (OBJTYPE VegSenterlinje) er oppdatert mht. VEGKATEGORI, VEGSTATUS, VEGNUMMER, MEDIUM, VEGFUNKSJON og MOTORVEGTYPE.Nye vegtraseer er lagt inn.
- Temagruppe STEDSNAVN er ikke endret siden forrige versjon. Oppdatering er påbegynt og endringer vil komme fra og med neste versjon.

Endringer fra versjon 2.3 er:
- Under Stedsnavn er det ingen endringer unntatt for OBJTYPE. Disse er tilpasset SOSI 4.0 (se temaliste).
- Under Samferdsel er det ingen endringer unntatt for OBJTYPE. Disse er tilpasset SOSI 4.0 (se temaliste).
- Beskrivelse av Barmarksløyper er lagt inn. Dataene er under etablering i N50 Kartdata og vil overføres til N1000 Kartadata når de er etablert.
- Alle OBJTYPE og andre egenskaper er tilpasset SOSI 4.0 (se temaliste).
- BYGGTYP_NBR er innført for alle bygninger. For hver bygningstype som er representert i N1000 Kartdata, er det valgt ett representativt byggtyp_nbr-nummer. Disse numrene er:
  Gård/Bolighus Byggtyp_NBR 111
  Fritidsbolig Byggtyp_NBR 161
  Overnattingssted Byggtyp_NBR 511
  Kirkebygg Byggtyp_NBR 671
  Turisthytte Byggtyp_NBR 956
- Under Høyde er det ingen endringer unntatt for OBJTYPE. Disse er tilpasset SOSI 4.0 (se temaliste).
- Under Arealdekke er det ingen endringer unntatt for OBJTYPE. Disse er tilpasset SOSI 4.0 (se temaliste).
- Under Administrative inndelinger er det ingen endringer unntatt for OBJTYPE. Disse er tilpasset SOSI 4.0
  (se temaliste).
- Under Restriksjonsområder er det ingen endringer unntatt for OBJTYPE. Disse er tilpasset SOSI 4.0 (se
  temaliste).

Endringer fra versjon 2.2 er:

- Temagruppe VANN og AREAL er slått sammen til AREALDEKKE
- Datamodellene er gjennomgått og justert.
- Åpent område (FTEMA 4499) er innført som ny objektkode.
- Temaene hav, skog og åpent område og delvis 2-streks elv er griddet. Både i nord-sør og øst-vest er grid-lengden 10 km.
- ID'en for private turisthytter settes til 9999, og ikke til en verdi i intervallet 5000-9999 som angitt i tidligere versjoner av spesifikasjonen.
- Egenskapen Medium er lagt på alle objekter for senterlinje veg, stier og jernbanelinje. Dvs Medium T (terreng), i tillegg til verdiene L og U, er nå lovlige verdier.

Endringer fra versjon 2.1 er:

- Definisjoner og kriterier for alle objekttyper er gjennomgått og justert. Det er foretatt harmoniseringer i forhold til andre kartdatabaser.
- Datamodellene er gjennomgått og justert.
- Egenskapen OBJEKTTYPE er lagt til alle temaene i henhold til SOSI-versjon 3.41
- Høydekurver og Høydelag er bearbeidet og inneholder nå bare data innenfor landets grenser.
- Temagruppe STEDSNAVN/TEKST er omarbeidet.

Endringer fra versjon 2.0 er:

- Redaksjonen av dokumentet er endret i hht ny standard for tekniske spesifikasjoner.
- Definisjoner og kriterier for alle objekttyper er gjennomgått og justert. Det er foretatt harmoniseringer i forhold til andre kartdatabaser.
- Innhold og datamodeller er justert i henhold til SOSI 3.4.
- Forsenkningskurve, hjelpekurve og terrengpunkt er nye tema under Høyde.
- Kystkontur er nytt tema under under Høydelag
- Alle arealgrenser er gjennomgått og justert.
- Turisthytter inneholder også ubetjente hytter (..BETJGRAD U).
- Kapitlet Temagruppe STEDSNAVN/TEKST er omarbeidet.

Begrensningen av høydelag angis med ..MINHØYDE og ..MAKSHØYDE. benyttes intil SOSI kommer med en gjodkjent kontekst.

2 Definisjoner og forkortelser

2.1 Definisjoner

Ajourføring
Korrigering av innholdet i geodataene slik at de fremstiller de faktiske forhold på et gitt tidspunkt, etter de retningslinjer som gjelder for innhold og kvalitet.
Oppgradering til nyere og bedre standard defineres som noe annet enn ajourføring, selv om det kan gjøres på samme tidspunkt som periodisk ajourføring.

Avledet datasett
Bearbeidede primærdata tilpasset et bestemt bruksområde.
Avledede data skal i prinsippet ikke ajourføres direkte, men ajourføringen skal komme gjennom automatisk utvelgelse og generalisering fra primærdata. I noen tilfeller vil dette være en for tung prosess slik at en må avvike fra hovedprinsippet.
Kalles også generalisert datasett. Eksempel: N50 Kartdata (avledet/generalisert datasett fra FKB).

Datasett
Identifiserbar samling av beslektede data.

Egenskap
Navngitt kjennetegn eller karakteristikk av et objekt.
Egenskap defineres ved navn (for eksempel "bygge-år"), datatype (for eksempel årstall) og verdiområde (for eksempel "Kristi fødsel – dags dato").
Egenskapsverdi er verdien til egenskapen for det aktuelle objektet, for eksempel 1998.

Egenskapsnøyaktighet
Uttrykk for hvor godt egenskapsdataene beskriver de aktuelle egenskapene.

Felles KartdataBase (FKB)
En samling datasett som utgjør det digitale grunnkartet i et område.
FKB består av strukturerte vektordata. Det er spesifisert FKB-standarder (FKB-A, FKB-B, FKB-C og FKB-D) som skal dekke behovet for felles kartdatabase i de ulike områdetypene definert i Geodatastandarden.
Detaljinnhold og stedfestingsnøyaktighet til FKB varierer i de ulike standardene, med størst detaljering og stedfestingsnøyaktighet i A-standarden og minst i D. En del av datasettene i FKB er avledet, koblet eller er kopier av andre datasett. Datasettene i FKB er normalt leveransen i et Geovekst-prosjekt.

Fullstendighet
Uttrykk for i hvilken grad spesifiserte deler av et produkt finnes i det aktuelle datasettet.
Fullstendighet karakteriseres ved kvalitetsmålene manglende objekter, overskytende objekter (ønsket om fullstendige geodatabaser innebærer også at det er galt dersom det finnes objekter i databasene som ikke skal være der i henhold til spesifikasjonene) og manglende egenskaper.
Fullstendighet kan angis i prosent i relasjon til spesifiserte krav.
Informasjon om fullstendighet må være datert.

Grunnkart
En sammensetning av alle viktige primærdatasett i form av et kartverk.
Grunnkart brukes til flere formål og kan danne grunnlag for avledede kart i forskjellige målestokker. Grunnkartet skal være det kartgrunnlaget som skal tjene alle formål som omhandles i plan- og bygningsloven eller dens forskrifter.

Geodata
Informasjon stedfestet ved koordinater.
Geodata består av objektidentifikasjon og informasjon om stedfesting og egenskaper.
Stedfestingsdataene på sin side kan omfatte både posisjonsdata og geometriske beskrivelsesdata.

Kart
Generalisert avbildning av geografiske objekter med deres romlige relasjoner; med angitt geodetisk datum, projeksjon og koordinatsystem, samt målestokk dersom avbildningen er analog.

Kartdata
Geodata tilrettelagt for presentasjon av kart.

Kontinuerlig ajourhold
Fortløpende ajourføring basert på rapportering fra forvaltningsrutiner, daglige arbeidsrutiner og samarbeidsparter.
Kalles også administrativt vedlikehold. Data som samles inn administrativt, kan være digitale stikningsdata eller data fra sluttkontroll av beliggenhet, koordinatfestede grensemerker, markmålte bygninger, senterpunkt bygning, situasjonsplan og melding om landbruksbygg.

Kvalitet
Helheten av egenskaper en enhet har og som vedrører dens evne til å tilfredsstille uttalte og underforståtte behov [NS-ISO 8402 def. 2.1].
I Standard for geografisk informasjon Geodatakvalitet, Versjon 1.0 – januar 2015 er det definert seks kvalitetselementer:

- Fullstendighet
- Egenskapskvalitet
- Logisk konsistens (kontroll av logiske regler/sammenhenger)
- Kvalitet på tidfesting
- Stedfestingsnøyaktighet
- Egnethet

Logisk konsistens
Hvor godt regler som finnes i spesifikasjonene, er oppfylt.
Logisk konsistens betegner sammenhengen mellom produktet og reglene produktet skal oppfylle. Logisk konsistens kan altså måles uten at en kjenner noen ”fasit”.

Matrikkelen
Offisielt register over grunneiendommer, adresser og bygninger i Norge, forvaltes av Statens kartverk. Inneholder også det som tidligere het DEK (Digitalt EiendomsKartverk)

Metadata
Informasjon som beskriver et datasett.
Hvilke opplysninger som inngår i metadataene, kan variere avhengig av datasettets karakter. Vanlige opplysninger er innhold, kvalitet, tilstand, struktur, format, produsent og vedlikeholdsansvar.

Norge 1:50 000
Landsdekkende topografisk kartserie i målestokk 1:50 000.

Normalnull 1954
Normalnull 1954 (NN 1954) er nullnivået i Norges offisielle høydesystem. Hovedsakelig på grunn av landheving ligger NN 1954 de fleste steder litt over dagens middelvann, men stort sett mindre enn 15 cm.
NN 1954 er knyttet til et fastmerke ved Tregde vannstandsmåler nær Mandal. Høyden på dette fastmerket er basert på en utjevning fra 1954 av middelvannsberegninger for vannstandsmålere for Oslo, Nevlunghavn, Trægde, Stavanger, Bergen, Kjølsdal og Heimsjø. I utjevningen er det benyttet målinger fra 18 til 53 år for de ulike vannstandsmålerne. NN 1954 er nullnivået (kote null) for høydene i landkartene til Statens kartverk.

Nøyaktighet
Mål for en estimert verdis nærhet til sin sanne verdi eller til det man antar er den sanne verdi. Den estimerte verdien er vanligvis målt eller beregnet.

N50 Data
Topografisk informasjon på digital form samlet inn hovedsakelig ved skanning og vektorisering av originalmateriale for kartserien Norge 1:50 000. Omfatter kun høydeinformasjon, vannsystem og markslag. Som N50 Data regnes også kartografisk redigerte stedsnavn og grenser som er digitalisert fra kartserien Norge 1:50 000.

N50 Geodata
Topografisk informasjon på digital form beregnet på fremstilling av kartserien Norge 1:50 000. Omfatter alle tema som inngår i denne kartserien. Samlet inn ved digital kartkonstruksjon og synfaring, samt ved skanning og vektorisering av vann, høydedata, myr og skog fra tidligere innsamlet originalmateriale.

Objekt
Forekomst av en objekttype.

Objektkatalog
Definisjon og beskrivelse av objekttyper, objektegenskaper samt relasjoner mellom objekter, sammen med eventuelle funksjoner som er anvendt for objektet.

Objekttype
Geografisk objekttype; en klasse av objekter med felles egenskaper, forholdet mot andre objekttyper og funksjoner.
Eksempel: Eksempler på objekttyper er Takkant, Arealbruksgrense og Mønelinje.

Oppgradering
Forbedring av den datatekniske kvaliteten av eksisterende data.

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

Presentasjonsdata
Tilleggsdata til den digitale basen som er nødvendige for å formidle en god presentasjon uten at de opprinnelige datasettene blir berørt.
Presentasjonsdata lages for presentasjoner i ulike målestokker. Det genereres presentasjonsdata for å ha mulighet til blant annet å redigere, avblende/slette, skrive om eller flytte tekster og symboler i kartbildet, uten at datasettene blir berørt.

Primærdatasett
Et definert geodatasett som består av de mest detaljerte og nøyaktige data innen et definert område, har en viss utbredelse og jevnlig blir produsert og/eller ajourholdt.
Primærdatasett skal være presentasjons- og produktuavhengige. De skal kunne danne utgangspunkt for forskjellig bruk og forskjellige produkter. Det er derfor krav om en viss utbredelse og produksjon før en kan kalle et datasett for primærdatasett. Primærdatasett er i prinsippet uavhengige datasett (ikke avledet fra andre datasett) og ajourholdes uavhengig av andre datasett. Et objekt tilhører bare ett primærdatasett. Primærdatasett kodes og struktureres i henhold til SOSI Del 2, men kan være gitt strengere eller svakere krav til hva som er standard og hva som er valgfritt (opsjon) i datasettet.

Produktspesifikasjon
Detaljert beskrivelse av ett datasett eller en serie med datasett med tilleggsinformasjon som gjør det mulig å produsere, distribuere og bruke datasettet av andre (tredjepart).
En dataproduktspesifikasjon kan lages for produksjon, salg, sluttbrukervirksomhet eller annet.

Standardavvik
Statistisk størrelse som angir spredningen for en gruppe måle- eller beregningsverdier i forhold til deres sanne eller estimerte verdier.

Temagruppe
En gruppe av enkelttema, og lignende samferdsel, som betraktes som et enkeltstående datasett og som derved kan samles under en og samme beskrivelse.

Toleranse
Maksimalt tillatt avvik eller verdi.

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

Trig. punkt arkiv
Database med trigonometrisk punkter. Forvaltes av Geodesidivisjonen i Statens kartverk.

2.2 Forkortelser

ABAS
Database for administrative grenser for Norge

FKB
Felles KartdataBase

GAB
Grunneiendom – Adresse – Bygning. Offisielt register over grunneiendommer, adresser og bygninger Norge, forvaltes av Statens kartverk. Ble erstattet av Matrikkelen i 2008.

Geovekst
Geodatasamarbeid mellom Kommunenes Sentralforbund, Energiforsyningens Fellesorganisasjon, Statens kartverk, Telenor, Vegdirektoratet og Landbruksdepartementet.

NVDB
Vegdatabase. Nasjonal VegDataBank

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

SOSI Del 2
Hensikten med SOSI Del 2 Generell objektkatalog er å spesifisere objekttyper med tilhørende egenskaper og assosiasjoner som er generelle innenfor et fagområde eller generelle på tvers av flere fagområder, og som i mange tilfeller er utgangspunkt for å lage produktspesifikasjoner knyttet til de respektive produktene, slik som FKB eller N1000 Kartdata.

SOSI-kontroll
Program for kvalitetskontroll av kartdata på SOSI-format. Tidligere kalt KVAKK.

UML
Unified Modelling Language. Modelleringsspråk som brukes til å beskrive geografiske datamodeller.

UTM
Universal Transversal Mercator kartprojeksjon

VBASE
Vegdatabase. Alle kjørbare veger lengre enn 50 meter.

3 Generelt om spesifikasjonen

3.1 Unik identifisering

Kortnavn
N1000
Fullstendig navn
N1000 Kartdata
Versjon
20170701

3.2 Referansedato

2017-07-01

3.3 Ansvarlig organisasjon

Kartverket, Landdivisjonen, Kartografiseksjonen
Postadresse: 3507 Hønefoss
Besøksadresse: Kartverksveien 21, 3511 Hønefoss
E-post: post@kartverket.no
Telefon: 08 700
Internettadresse: www.kartverket.no

3.4 Språk

Norsk

3.5 Hovedtema

Administrative områder, arealdekke, bygninger og anlegg, høyde, restriksjonsområder, samferdsel og stedsnavn

3.6 Temakategori (etter ISO19115 kodeliste)

Følgende temakategorier er listet:
administrativeGrenser
basisData
høydeData
innsjøVassdrag
kystSjø
miljøData
transport

3.7 Sammendrag

N1000 Kartdata skal være et landsdekkende sett av topologisk strukturerte kartdata på vektorform. Kartdataene skal være kartografisk redigert i henhold til presentasjonsregler (symbolikk) egnet for grafisk fremstilling i målestokk 1:1 000 000. N1000 Kartdata skal dekke fastlands-Norge og er begrenset av riksgrensen mot nabolandene og territorialgrensen i havet. Datasettet inneholder ikke bathymetri.

N1000 Kartdata inngår som et av Statens kartverks offisielle basisdatasett, og skal dekke behovet for topografiske kartdata i målestokkområdet 1:700 000 til 1:1 500 000. På lik linje med de øvrige basisdatasettene, danner N1000 Kartdata grunnlag for ulike produkter som tilbys brukerne.
N1000 Kartdata skal følge den Norske standarden for geografisk informasjon, SOSI.

N1000 Kartdata skal i samspill med andre datakilder tilfredsstille følgende bruksområder:
- Fremstilling av ulike kart som for eksempel oversiktskart, veikart og andre temakart.
- Som digitalt grunnlag for planleggings- og overvåkningsformål.
- Grunnlag for etablering og ajourføring av N2000 Kartdata.
- Karttjenester på internett.

3.8 Formål

Denne spesifikasjonen skal være et virkemiddel for å kvalitetssikre etablering og forvaltning av N1000 Kartdata.

Spesifikasjonen fastlegger:
- Overordnede tekniske krav
- Datamodeller
- Definisjoner, kriterier og representasjon for enkelttema
- Datakilder for etablering og ajourføring
- Standard for format/koding i henhold til SOSI

Spesifikasjonen regulerer ikke forhold som produksjonsmetoder og produksjonsverktøy. Spesifikasjonen inneholder heller ingen krav til produkter, digitale eller analoge, som er basert på datasettet N1000 Kartdata.

3.9 Representasjonsform

vektor

3.10 Datasettoppløsning

Målestokktall

1 000 000

3.11 Utstrekningsinformasjon

Utstrekningsbeskrivelse

Norge fastland

Geografisk område

Vestligste koordinat: 4.81633712733944
Østligste koordinat: 33.624625693081
Nordligste koordinat: 71.128332500426
Sørligste koordinat: 57.260775964981

Vertikal utbredelse

Minimumsverdi: 0
Maksimumsverdi: 2469
Enhet: meter

3.12 Supplerende beskrivelse

N1000 Kartdata organiseres i 7 temagrupper. Hver gruppe inneholder flere enkelttema som logisk hører sammen. Dersom to eller flere enkelttema danner topologiske relasjoner med hverandre, skal disse ligge i samme temagruppe. Topologiske relasjoner på tvers av temagruppene skal ikke forekomme.

Temagruppene er:
- Administrative områder
- Arealdekke
- Bygninger og anlegg
- Høyde
- Restriksjonsområder
- Samferdsel
- Stedsnavn

I tillegg kommer Generelle objekter som består av objekttypene KantUtsnitt, Dataavgrensning og FiktivDelelinje som kan forekomme i hver av de ulike temagruppene.

4 Spesifikasjonsomfang

4.1 Spesifikasjonsomfang

4.1.1 Identifikasjon
N1000 Kartdata

4.1.2 Nivå
datasett

4.1.3 Navn
N1000 Kartdata

4.1.4 Beskrivelse
Data ikke angitt

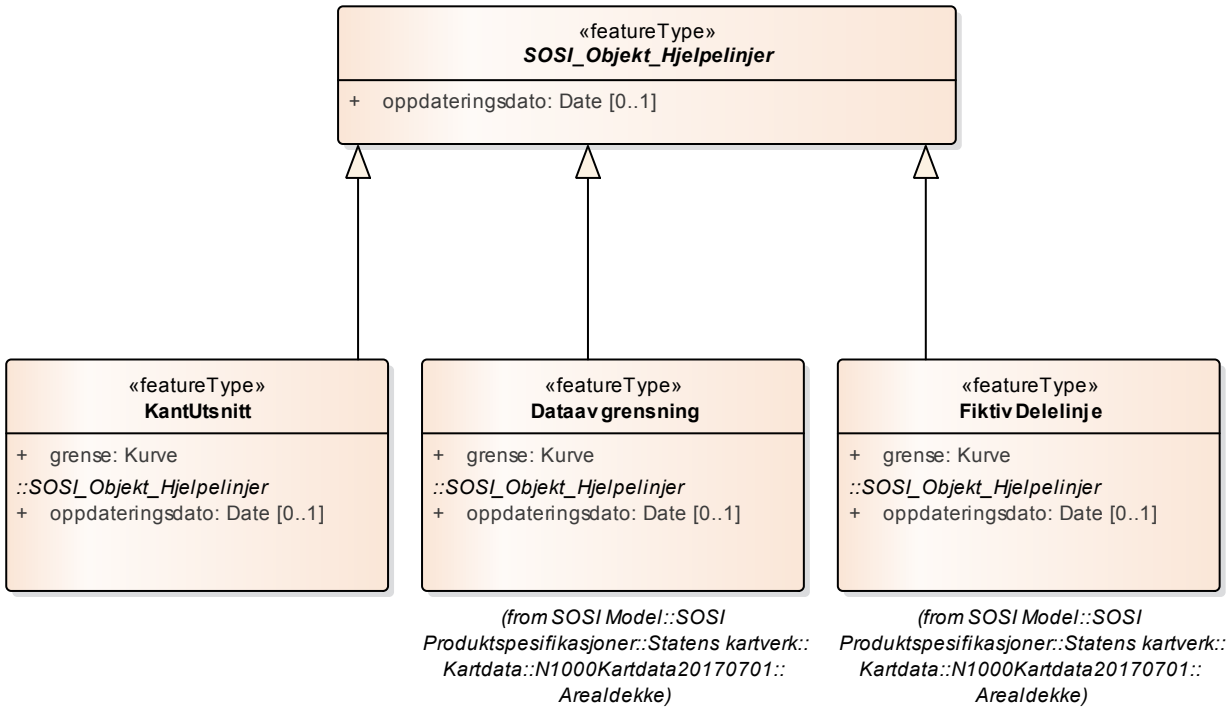
5 Innhold og struktur

5.1 Vektorbaserte data – applikasjonsskjema

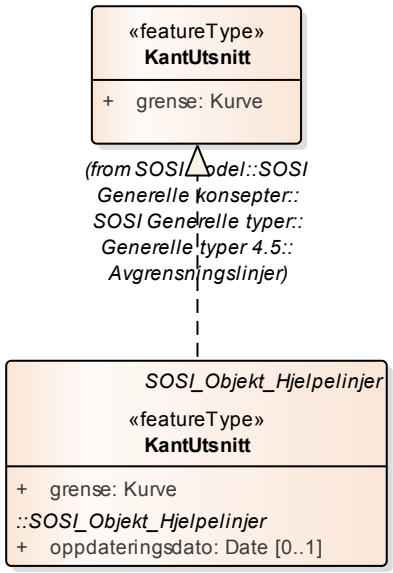
5.1.1 Omfang

Gjelder hele datasettet

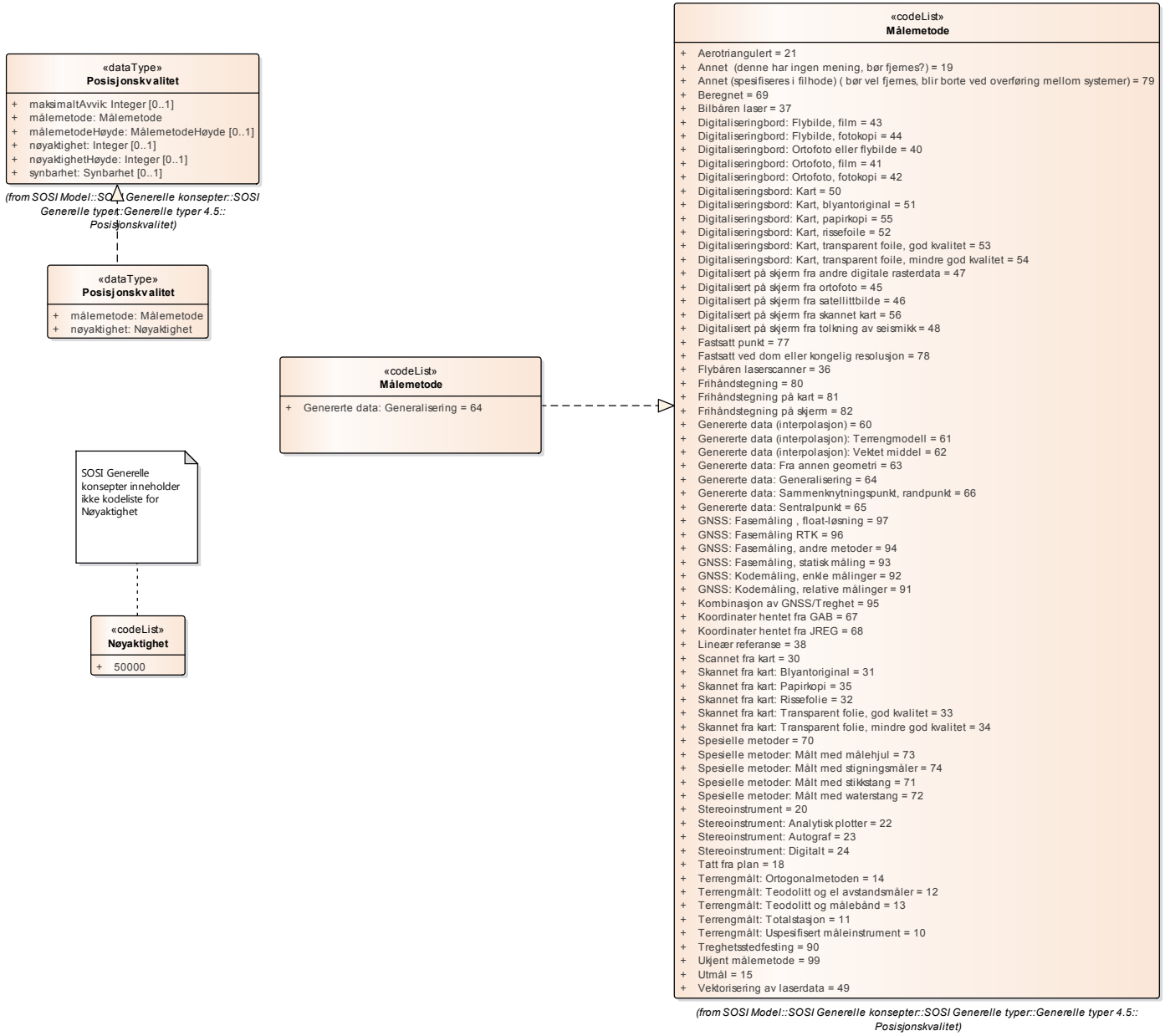
5.1.1.1 Genereller objekter



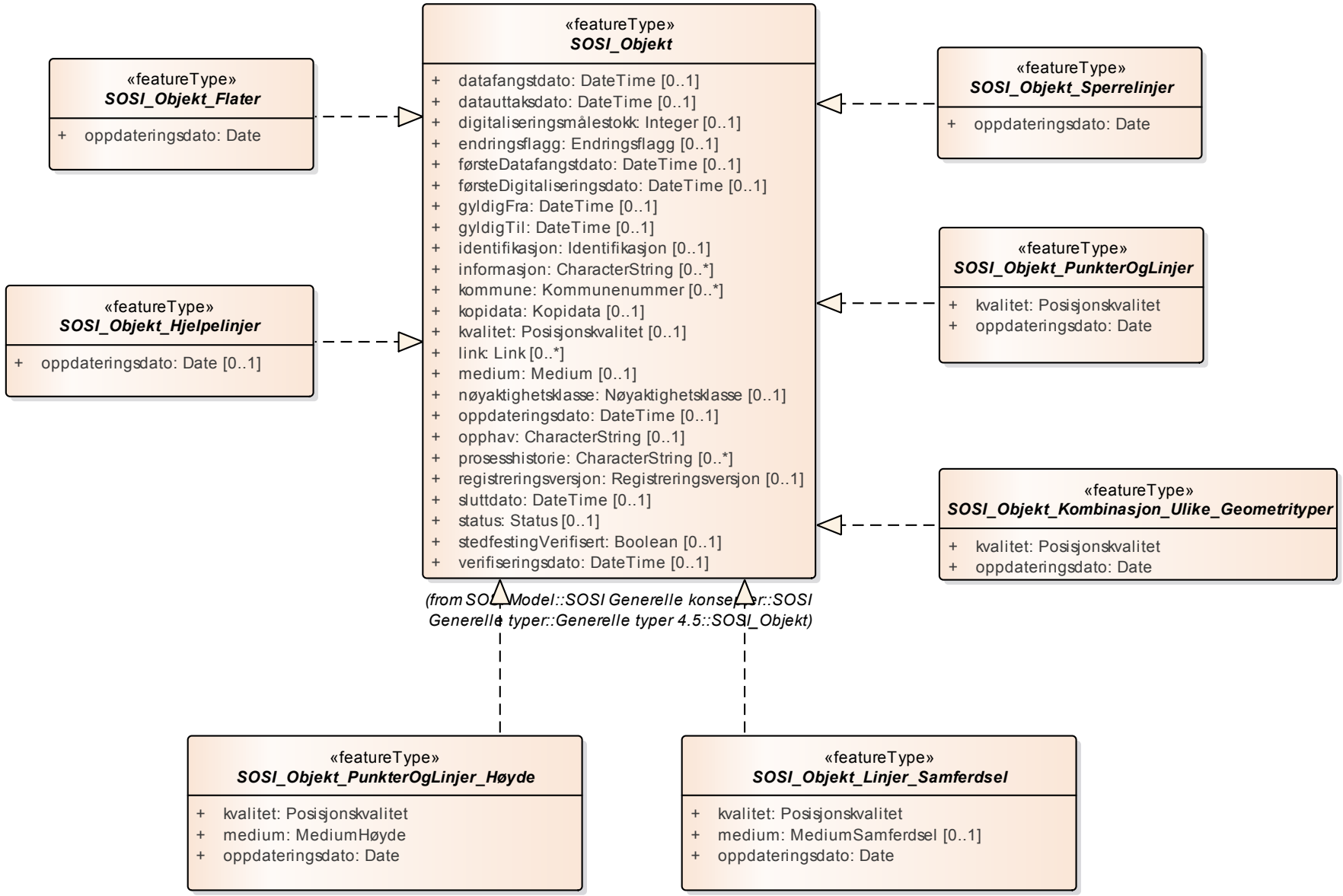
Figur 1 Hjelpelinjer



Figur 2 KantUtsnittrealisering



Figur 3 Posisjonskvalitet



Figur 4 SOSI objektrealisering

5.1.1.1.1 «featureType» SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel

abstrakt objekt som bærer en rekke egenskaper som er til felles for flere objekttyper i underpakke Samferdsel i dette applikasjonsskjemaet

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	kvalitet	beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen Merknad: Denne er identisk med ..KVALITET i tidligere versjoner av SOSI.			Posisjonskvalitet
	medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten Eksempel: På bro, i tunnel, inne i et bygningsmessig anlegg, etc.	[0..1]		MediumSamferdsel
	oppdateringsdato	dato for siste endring på objektetdataene Merknad: Oppdateringsdato kan være forskjellig fra Datafangsdato ved at data som er registrert kan bufres en kortere eller lengre periode før disse legges inn i datasystemet (databasen). -Definition- Date and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set.			Date

Restriksjoner

	Navn	Forklaring	Type
	Subtype Bilferjestrekning skal ikke kodes med Medium. Alle andre subtypene skal ha Medium.:		

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel.	SOSI_Objekt.
Generalization		Jernbanelenke.	SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel.
Generalization		Veglenke.	SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel.

5.1.1.1.2 «featureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde

abstrakt objekt som bærer en rekke egenskaper som er til felles for flere objekttyper i underpakke Høyde i dette applikasjonsskjemaet

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	kvalitet	beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen Merknad: Denne er identisk med ..KVALITET i tidligere versjoner av SOSI.			Posisjonskvalitet
	medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten Eksempel: På bro, i tunnel, inne i et bygningsmessig anlegg, etc.			MediumHøyde
	oppdateringsdato	dato for siste endring på objektetdataene Merknad: Oppdateringsdato kan være forskjellig fra Datafangsdato ved at data som er registrert kan bufres en kortere eller lengre periode før disse legges inn i datasystemet (databasen). -Definition- Date and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set.			Date

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde.	SOSI_Objekt.
Generalization		Høydekurve.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde.
Generalization		Terrengpunkt	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde.

5.1.1.1.3 «featureType» KantUtsnitt

avgrensning av et utsnitt

Kriterier:
Kantutsnitt skal kun forekomme langs ytterkant av tilfeldige utsnitt av datasettet

Kant utsnitt etableres ved uttak av data fra basen, og er den linjen som avgrenser utsnittet, enten eksisterende data (for eksempel kommunegrense) eller et tilfeldig polygon

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		KantUtsnitt.	KantUtsnitt.
Generalization		KantUtsnitt.	SOSI_Objekt_Hjelpelinjer.
Association «Topo»		SOSI_Objekt_Flater.	0..* KantUtsnitt. Rolle: kantUtsnitt
Association «Topo»		SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrityper.	0..* KantUtsnitt. Rolle: kantUtsnitt

5.1.1.1.4 «featureType» SOSI_Objekt_Flater

abstrakt objekt som bærer en rekke egenskaper som er til felles for alle flateobjekt i dette applikasjonsskjemaet

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	oppdateringsdato	dato for siste endring på objektetdataene Merknad: Oppdateringsdato kan være forskjellig fra Datafangsdato ved at data som er registrert kan bufres en kortere eller lengre periode før disse legges inn i datasystemet (databasen). -Definition- Date and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set.			Date

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		SOSI_Objekt_Flater.	SOSI_Objekt.
Generalization		Havflate.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		Myr.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		AdministrativEnhet	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		Høydelag.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		Innsjø.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		Naturvernområde.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		SnøIsbre.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		ÅpentOmråde.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		Skog.	SOSI_Objekt_Flater.
Association «Topo»		SOSI_Objekt_Flater.	0..* KantUtsnitt. Rolle: kantutsnitt

5.1.1.1.5 «featureType» SOSI_Objekt_Hjelpelinjer

abstrakt objekt som bærer en rekke egenskaper som er til felles for KantUtsnitt, Dataavgrensning og FiktivDelelinje i dette applikasjonsskjemaet

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	oppdateringsdato	dato for siste endring på objektetdataene Merknad: Oppdateringsdato kan være forskjellig fra Datafangsdato ved at data som er registrert kan bufres en kortere eller lengre periode før disse legges inn i datasystemet (databasen). -Definition- Date and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set.	[0..1]		Date

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		SOSI_Objekt_Hjelpelinjer.	SOSI_Objekt.
Generalization		Dataavgrensning.	SOSI_Objekt_Hjelpelinjer.
Generalization		KantUtsnitt.	SOSI_Objekt_Hjelpelinjer.
Generalization		FiktivDelelinje.	SOSI_Objekt_Hjelpelinjer.

5.1.1.1.6 «featureType» SOSI_Objekt_Sperrelinjer

abstrakt objekt som bærer en rekke egenskaper som er til felles for alle sperrelinjer i dette applikasjonsskjemaet

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	oppdateringsdato	dato for siste endring på objektetdataene Merknad: Oppdateringsdato kan være forskjellig fra Datafangsdato ved at data som er registrert kan bufres en kortere eller lengre periode før disse legges inn i datasystemet (databasen). -Definition- Date and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set.			Date

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		SOSI_Objekt_Sperrelinjer.	SOSI_Objekt.
Generalization		HavElvSperre.	SOSI_Objekt_Sperrelinjer.
Generalization		InnsjøElvSperre.	SOSI_Objekt_Sperrelinjer.

5.1.1.1.7 «featureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

abstrakt objekt som bærer en rekke egenskaper som er til felles for flere objekttyper i underpakkene Administrative områder, Arealdekke, Bygninger og anlegg, Restriksjonsområder og Samferdsel i dette applikasjonsskjemaet

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	oppdateringsdato	dato for siste endring på objektetdataene Merknad: Oppdateringsdato kan være forskjellig fra Datafangsdato ved at data som er registrert kan bufres en kortere eller lengre periode før disse legges inn i datasystemet (databasen). -Definition- Date and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set.			Date
	kvalitet	beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen Merknad: Denne er identisk med ..KVALITET i tidligere versjoner av SOSI.			Posisjonskvalitet

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.	SOSI_Objekt.
Generalization		AdministrativGrense.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Arealbrukgrense.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Barmarksløype.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Bygning.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Dam.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		ElvBekkKant.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Grunnlinje.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Gruve.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Innsjøkant.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Jernbanepunkt.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Kystkontur.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Lufthavn.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Naturverngrense.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Navigasjonsinstallasjon.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Riksgrense.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		RuteGenerell.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Sti.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Territorialgrense.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.

5.1.1.1.8 «featureType» SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrityper

abstrakt objekt som bærer en rekke egenskaper som er til felles for alle objekttyper med en kombinasjon av punkt- og flategeometri eller linje- og flategeometri i dette applikasjonsskjemaet

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	oppdateringsdato	dato for siste endring på objektetdataene Merknad: Oppdateringsdato kan være forskjellig fra Datafangsdato ved at data som er registrert kan bufres en kortere eller lengre periode før disse legges inn i datasystemet (databasen). -Definition- Date and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set.			Date
	kvalitet	beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen Merknad: Denne er identisk med ..KVALITET i tidligere versjoner av SOSI.			Posisjonskvalitet

Restriksjoner

	Navn	Forklaring	Type
	Hvis objektet har flategeometri skal den ikke ha egenskapen Kvalitet, har objektet punkt- eller linjegeometri er Kvalitet påkrevd i tillegg til øvrige egenskaper objektet har	inv: self.område -> notEmpty() implies self.datafangstdato -> isEmpty() AND self.kvalitet -> isEmpty()	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrityper	SOSI_Objekt.
Generalization		ElvBekk	SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrityper
Generalization		Industriområdet	SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrityper
Generalization		Tettbebyggelse.	SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrityper
Association «topo»		SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrityper	0..* KantUtsnitt. Rolle: kantUtsnitt

5.1.1.1.9 «dataType» Posisjonskvalitet

beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	målemetode	metode for måling i grunnriss (x,y), og høyde (z) når metoden er den samme som ved måling i grunnriss			Målemetode
	nøyaktighet	punktstandardavviket i grunnriss for punkter samt tverravvik for linjer Merknad: Oppgitt i cm			Nøyaktighet

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Posisjonskvalitet.	Posisjonskvalitet.

5.1.1.1.10 «codeList» Målemetode

metode som ligger til grunn for registrering av posisjon

-- Definition - -
method on which registration of position is based

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Genererte data: Generalisering	Genererte data: Generalisering		64	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Målemetode.	Målemetode.

5.1.1.1.11 «codeList» Nøyaktighet

punktstandardavviket i grunnriss for punkter samt tverravvik for linjer

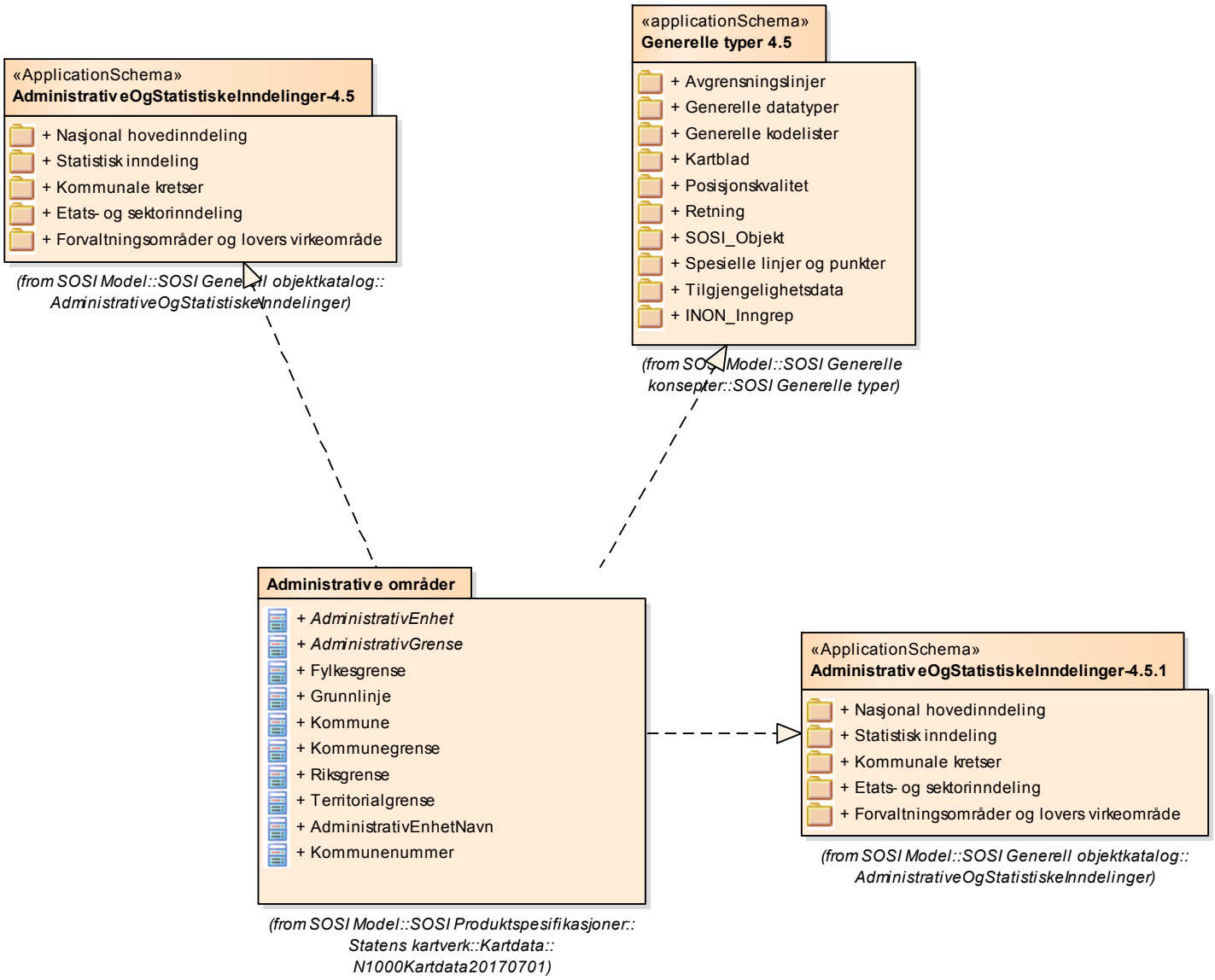
Merknad:
Oppgitt i cm

Attributter

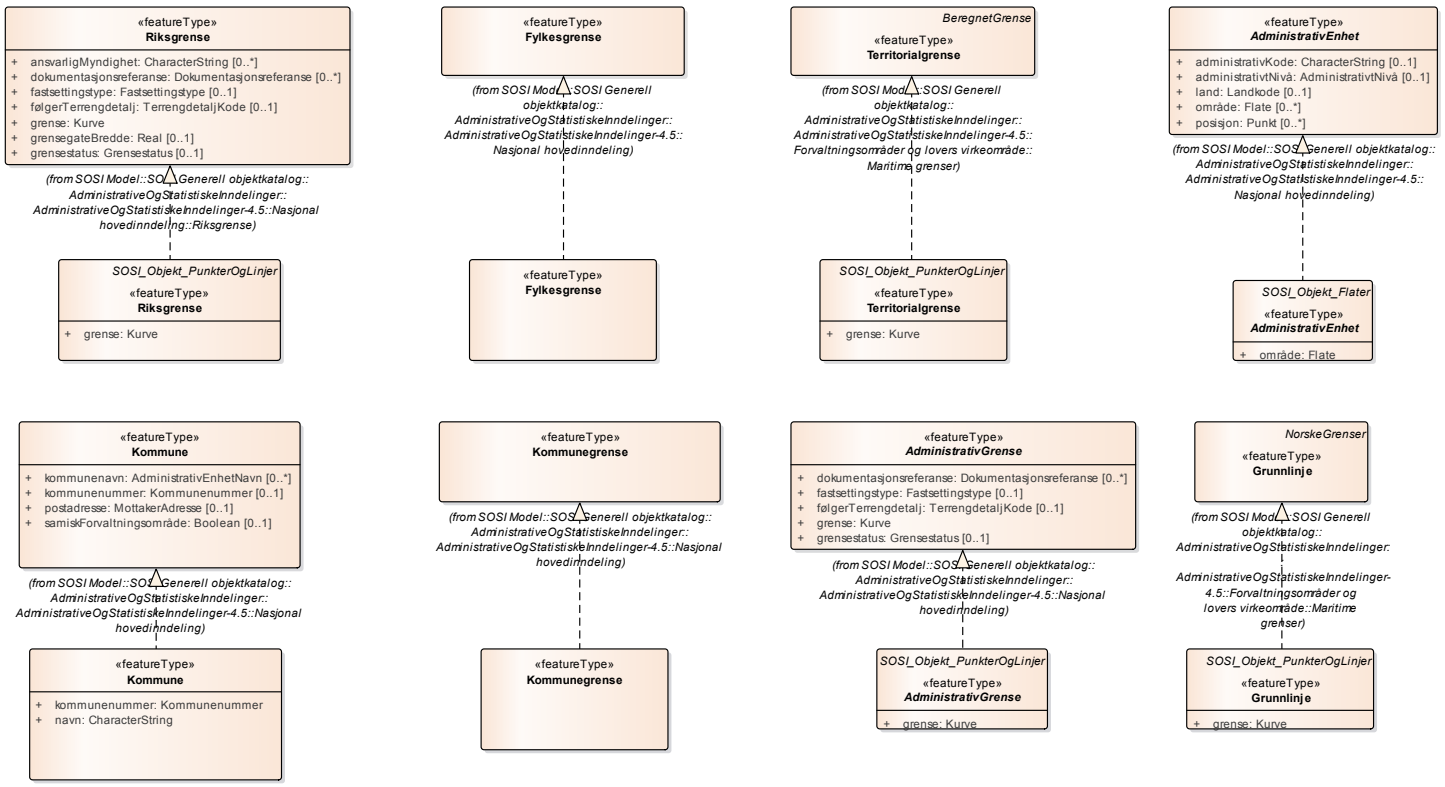
	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	50000				

5.1.1.2 Administrative områder

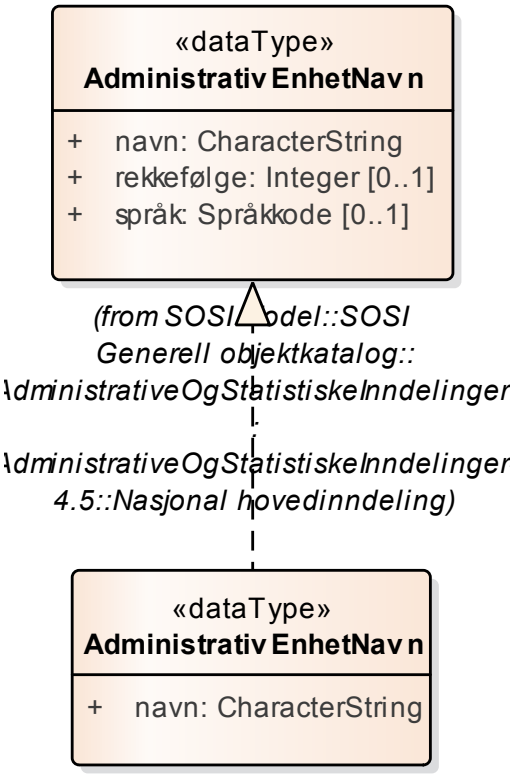
Administrative områder inneholder grenser for fastlands Norge, og inndelingen av Norge i kommuner og fylker.



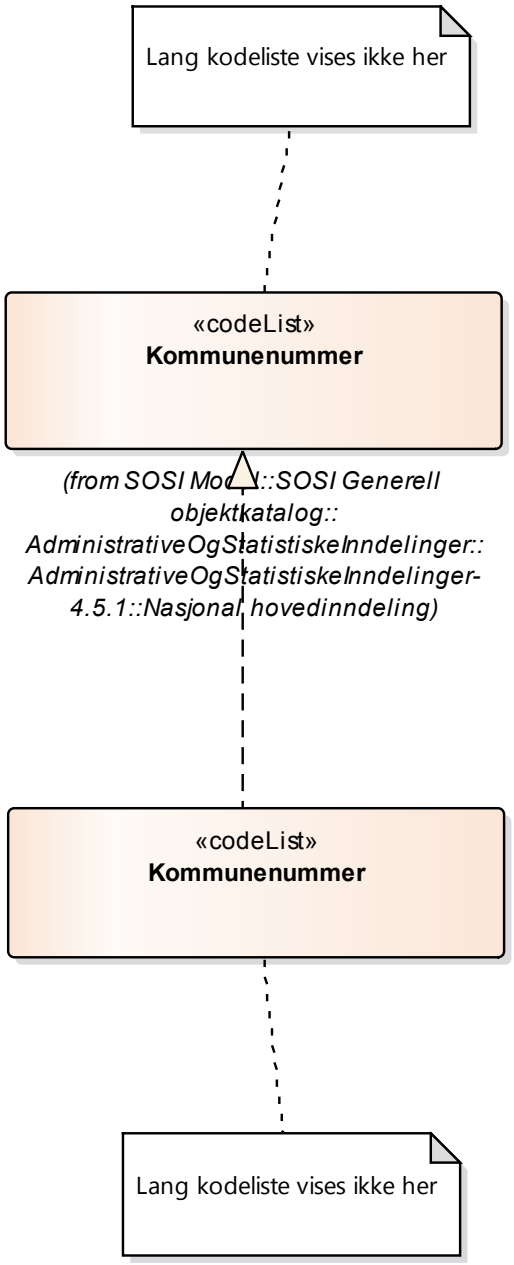
Figur 5 Pakkeavhengighet



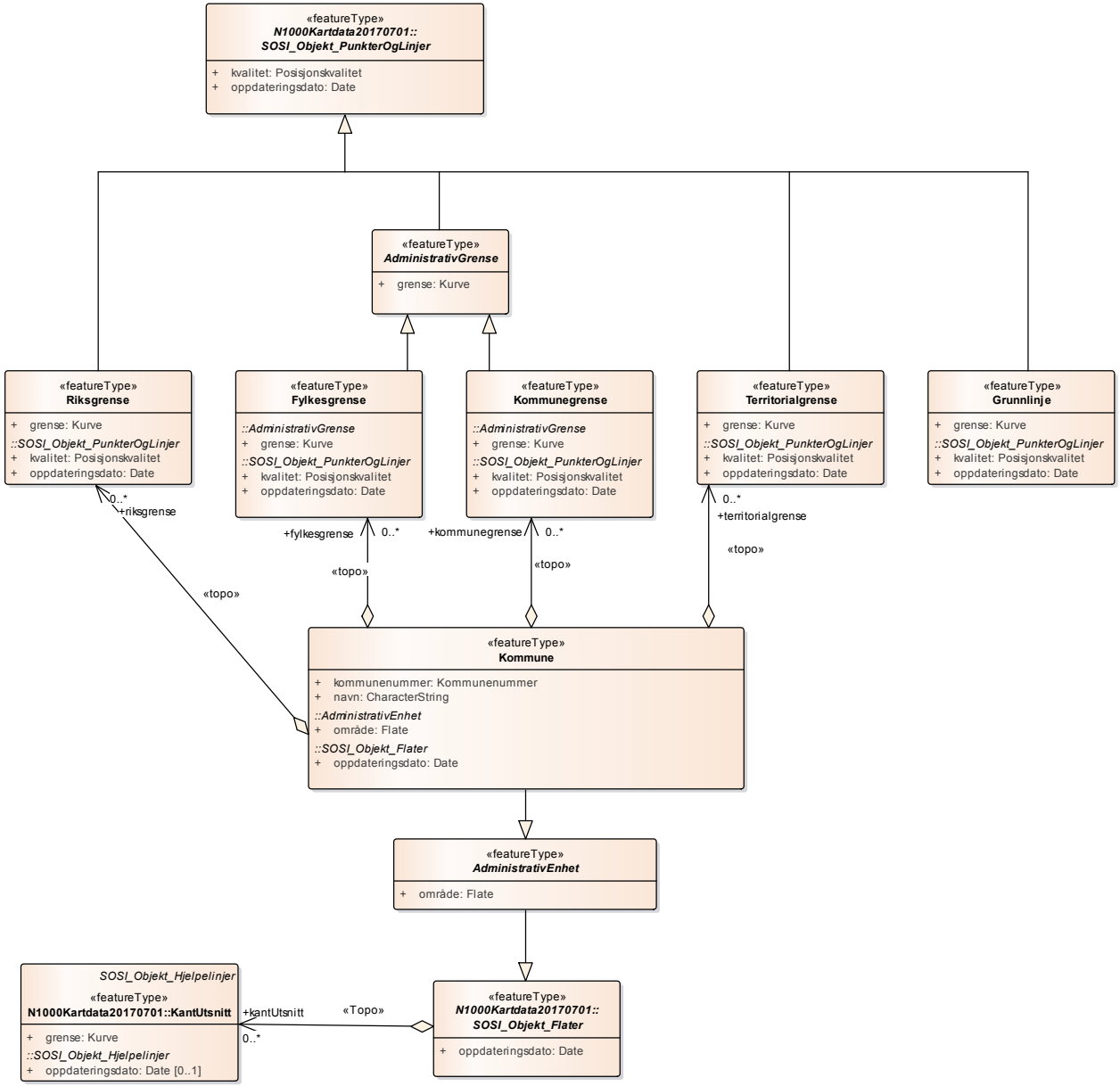
Figur 6 Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog



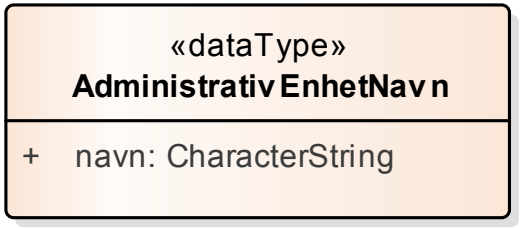
Figur 7 Realisering av datatyper fra generell objektkatalog



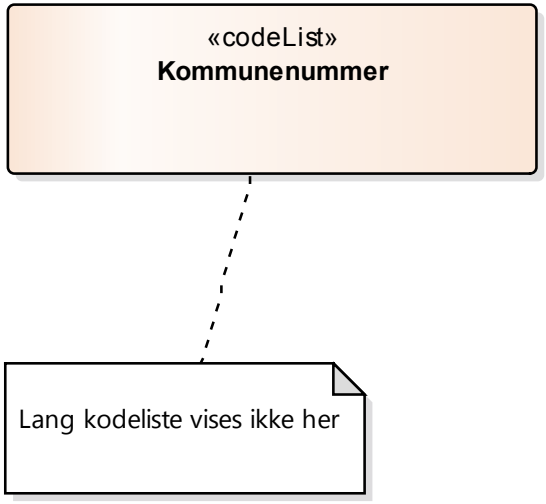
Figur 8 Realisering av kodelister fra generell objektkatalog



Figur 9 Administrative områder



Figur 10 Datatyper



Figur 11 Kodelister

5.1.1.2.1 «featureType» AdministrativEnhet

område hvor det utøves offentlig forvaltning på lokalt, regionalt eller nasjonalt nivå

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	område	objektets utstrekning			Flate

Restriksjoner

	Navn	Forklaring	Type
	bare tillatt med landkode for Norge	/*bare NO fra kodelisten er tillatt*/ inv: self.land = 'NO'	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		AdministrativEnhet.	SOSI_Objekt_Flater.
Realization		AdministrativEnhet.	AdministrativEnhet.
Generalization		Kommune.	AdministrativEnhet.

5.1.1.2.2 *«featureType» AdministrativGrense*

grense for regional eller lokal administrasjon

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Fylkesgrense.	AdministrativGrense.
Generalization		Kommunegrense.	AdministrativGrense.
Generalization		AdministrativGrense.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Realization		AdministrativGrense.	AdministrativGrense.

5.1.1.2.3 «featureType» Fylkesgrense

avgrensning av fylke

-- Definition –
delimitation of county

Kriterier:
Alle fylkesgrenser skal være med

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	grense	forløp som følger objektets sentrale del -- Definition – course following the transition between different real world phenomena			Kurve

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Fylkesgrense.	Fylkesgrense.
Association «topo»		Kommune.	0..* Fylkesgrense. Rolle: fylkesgrense
Generalization		Fylkegrense.	AdministrativGrense.

5.1.1.2.4 «featureType» Grunnlinje

rette linjer trukket opp mellom punkter på de ytterste nes og skjær som stikker opp av havet ved lavvann (fjære sjø)

Merknad:
Med rett linje forstås den korteste linje mellom to punkt (såkalt geodetisk linje).

Kriterier:
Hele grunnlinjen skal være med

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	grense	forløp som følger objektets sentrale del -- Definition – course following the transition between different real world phenomena			Kurve

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Grunnlinje.	Grunnlinje.
Generalization		Grunnlinje.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.

5.1.1.2.5 «featureType» Kommune

inndeling i administrative og politiske enheter innenfor fylket

-- Definition –
administrative districting of the counties

Kriterier:
Alle kommuner skal være med. Alle enklaver utelates

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	kommunenummer	nummerering av kommuner i henhold til Statistisk sentralbyrå sin offisielle liste Merknad: Det presiseres at kommune alltid skal ha 4 siffer, dvs. eventuelt med ledende null. Kommune benyttes for kopling mot en rekke andre registre som også benytter 4 siffer. -- Definition - - numbering of municipalities in accordance with Statistics Norway's official list Note: It must be emphasised that municipality number always consists of 4 digits, i.e. sometimes with leading zero. Municipality is used for establishing relations to a number of other registers which also use 4 digits.			Kommunenummer
	navn	stedsnavn på kommunen			CharacterString

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Kommune.	Kommune.
Generalization		Kommune.	AdministrativEnhet
Association «topo»		Kommune.	0..* Fylkesgrense. Rolle: fylkesgrense
Association «topo»		Kommune.	0..* Riksgrense. Rolle: riksgrense
Association «topo»		Kommune.	0..* Territorialgrense. Rolle: territorialgrense
Association «topo»		Kommune.	0..* Kommunegrense. Rolle: kommunegrense

5.1.1.2.6 «featureType» Kommunegrense

avgrensing av kommune

-- Definition –
delimitation of municipality

Kriterier:
Alle kommunegrenser unntatt de som avgrenser enklaver skal være med

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener -- Definition – course following the transition between different real world phenomena			Kurve

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til	
Realization		Kommunegrense.		Kommunegrense.
Association «topo»		Kommune. Rolle	0..*	Kommunegrense. Rolle: kommunegrense
Generalization		Kommunegrense.		AdministrativGrense.

5.1.1.2.7 «featureType» Riksgrense

avgrensningen av nasjonen Norge mot andre nasjoner

--Definition–
delimitation of the country of Norway over against other countries

Kriterier:
Hele riksgrensa skal være med

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener -- Definition – course following the transition between different real world phenomena			Kurve

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Riksgrense.	Riksgrense.
Generalization		Riksgrense.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Association «topo»		Kommune.	0..* Riksgrense. Rolle: riksgrense

5.1.1.2.8 «featureType» Territorialgrense

avgrensning i havet av statens suverenitetsområde, beregnet 12 nautiske mil (22 224 m) utenfor og parallelt med grunnlinjen

Kriterier:
Hele territorialgrensen skal være med

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	grense	forløp som følger objektets sentrale del -- Definition – course following the transition between different real world phenomena			Kurve

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Territorialgrense.	Territorialgrense.
Generalization		Territorialgrense.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Association «topo»		Kommune.	0..* Territorialgrense. Rolle: territorialgrense

5.1.1.2.9 «dataType» AdministrativEnhetNavn

offisielt navn på administrativ enhet eller administrativt nivå

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	navn	offisielt navn på administrativ enhet			CharacterString

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		AdministrativEnhetNavn.	AdministrativEnhetNavn.

5.1.1.2.10 «codeList» Kommunenummer

nummerering av kommuner i henhold til Statistisk sentralbyrå sin offisielle liste

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

-- Definition - -
numbering of municipalities in accordance with Statistics Norway's official list Note: It must be following that municipality number always consists of 4 digits, i.e. sometimes with leading zero. Municipality is used for establishing relations to a number of other registers which also use 4 digits.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	0101	Halden			
	0104	Moss			
	0105	Sarpsborg			
	0106	Fredrikstad			
	0111	Hvaler			
	0118	Aremark			
	0119	Marker			
	0121	Rømskog			
	0122	Trøgstad			
	0123	Spydeberg			
	0124	Askim			
	0125	Eidsberg			
	0127	Skiptvet			
	0128	Rakkestad			
	0135	Råde			
	0136	Rygge			
	0137	Våler i Østfold			
	0138	Hobøl			
	0211	Vestby			
	0213	Ski			
	0214	Ås			
	0215	Frogn			
	0216	Nesodden			
	0217	Oppegård			
	0219	Bærum			
	0220	Asker			

	0221	Aurskog-Høland			
	0226	Sørum			
	0227	Fet			
	0228	Rælingen			
	0229	Enebakk			
	0230	Lørenskog			
	0231	Skedsmo			
	0233	Nittedal			
	0234	Gjerdrum			
	0235	Ullensaker			
	0236	Nes i Akershus			
	0237	Eidsvoll			
	0238	Nannestad			
	0239	Hurdal			
	0301	Oslo			
	0402	Kongsvinger			
	0403	Hamar			
	0412	Ringsaker			
	0415	Løten			
	0417	Stange			
	0418	Nord-Odal			
	0419	Sør-Odal			
	0420	Eidskog			
	0423	Grue			
	0425	Åsnes			
	0426	Våler i Hedmark			
	0427	Elverum			
	0428	Trysil			
	0429	Åmot			
	0430	Stor-Elvdal			
	0432	Rendalen			
	0434	Engerdal			
	0436	Tolga			
	0437	Tynset			
	0438	Alvdal			
	0439	Folldal			
	0441	Os i Hedmark			
	0501	Lillehammer			
	0502	Gjøvik			

	0511	Dovre			
	0512	Lesja			
	0513	Skjåk			
	0514	Lom			
	0515	Vågå			
	0516	Nord-Fron			
	0517	Sel			
	0519	Sør-Fron			
	0520	Ringebu			
	0521	Øyer			
	0522	Gausdal			
	0528	Østre Toten			
	0529	Vestre Toten			
	0532	Jevnaker			
	0533	Lunner			
	0534	Gran			
	0536	Søndre Land			
	0538	Nordre Land			
	0540	Sør-Aurdal			
	0541	Etnedal			
	0542	Nord-Aurdal			
	0543	Vestre Slidre			
	0544	Øystre Slidre			
	0545	Vang			
	0602	Drammen			
	0604	Kongsberg			
	0605	Ringerike			
	0612	Hole			
	0615	Flå			
	0616	Nes i Buskerud			
	0617	Gol			
	0618	Hemsedal			
	0619	Ål			
	0620	Hol			
	0621	Sigdal			
	0622	Krødsherad			
	0623	Modum			
	0624	Øvre Eiker			
	0625	Nedre Eiker			

	0626	Lier			
	0627	Røyken			
	0628	Hurum			
	0631	Flesberg			
	0632	Rollag			
	0633	Nore og Uvdal			
	0701	Horten			
	0702	Holmestrand			
	0704	Tønsberg			
	0710	Sandefjord			
	0711	Svelvik			
	0713	Sande i Vestfold			
	0714	Hof			
	0716	Re			
	0722	Nøtterøy			
	0723	Tjøme			
	0728	Lardal			
	0805	Porsgrunn			
	0806	Skien			
	0807	Notodden			
	0811	Siljan			
	0814	Bamble			
	0815	Kragerø			
	0817	Drangedal			
	0819	Nome			
	0821	Bø i Telemark			
	0822	Sauherad			
	0826	Tinn			
	0827	Hjartdal			
	0828	Seljord			
	0829	Kviteseid			
	0830	Nissedal			
	0831	Fyresdal			
	0833	Tokke			
	0834	Vinje			
	0901	Risør			
	0904	Grimstad			
	0906	Arendal			
	0911	Gjerstad			

	0912	Vegårshei			
	0914	Tvedestrand			
	0919	Froland			
	0926	Lillesand			
	0928	Birkenes			
	0929	Åmli			
	0935	Iveland			
	0937	Evje og Hornnes			
	0938	Bygland			
	0940	Valle			
	0941	Bykle			
	1001	Kristiansand			
	1002	Mandal			
	1003	Farsund			
	1004	Flekkefjord			
	1014	Vennesla			
	1017	Songdalen			
	1018	Søgne			
	1021	Marnardal			
	1026	Åseral			
	1027	Audnedal			
	1029	Lindesnes			
	1032	Lyngdal			
	1034	Hægebostad			
	1037	Kvinesdal			
	1046	Sirdal			
	1101	Eigersund			
	1102	Sandnes			
	1103	Stavanger			
	1106	Haugesund			
	1111	Sokndal			
	1112	Lund			
	1114	Bjerkreim			
	1119	Hå			
	1120	Klepp			
	1121	Time			
	1122	Gjesdal			
	1124	Sola			
	1127	Randaberg			

	1129	Forsand			
	1130	Strand			
	1133	Hjelmeland			
	1134	Suldal			
	1135	Sauda			
	1141	Finnøy			
	1142	Rennesøy			
	1144	Kvitsøy			
	1145	Bokn			
	1146	Tysvær			
	1149	Karmøy			
	1151	Utsira			
	1160	Vindafjord			
	1201	Bergen			
	1211	Etne			
	1216	Sveio			
	1219	Bømlo			
	1221	Stord			
	1222	Fitjar			
	1223	Tysnes			
	1224	Kvinnherad			
	1227	Jondal			
	1228	Odda			
	1231	Ullensvang			
	1232	Eidfjord			
	1233	Ulvik			
	1234	Granvin			
	1235	Voss			
	1238	Kvam			
	1241	Fusa			
	1242	Samnanger			
	1243	Os i Hordaland			
	1244	Austevoll			
	1245	Sund			
	1246	Fjell			
	1247	Askøy			
	1251	Vaksdal			
	1252	Modalen			
	1253	Osterøy			

	1256	Meland			
	1259	Øygarden			
	1260	Radøy			
	1263	Lindås			
	1264	Austrheim			
	1265	Fedje			
	1266	Masfjorden			
	1401	Flora			
	1411	Gulen			
	1412	Solund			
	1413	Hyllestad			
	1416	Høyanger			
	1417	Vik			
	1418	Balestrand			
	1419	Leikanger			
	1420	Sogndal			
	1421	Aurland			
	1422	Lærdal			
	1424	Årdal			
	1426	Luster			
	1428	Askvoll			
	1429	Fjaler			
	1430	Gaular			
	1431	Jølster			
	1432	Førde			
	1433	Naustdal			
	1438	Bremanger			
	1439	Vågsøy			
	1441	Selje			
	1443	Eid			
	1444	Hornindal			
	1445	Gloppen			
	1449	Stryn			
	1502	Molde			
	1504	Ålesund			
	1505	Kristiansund			
	1511	Vanylven			
	1514	Sande i Møre og Romsdal			
	1515	Herøy i Møre og Romsdal			

	1516	Ulstein			
	1517	Hareid			
	1519	Volda			
	1520	Ørsta			
	1523	Ørskog			
	1524	Norddal			
	1525	Stranda			
	1526	Stordal			
	1528	Sykkylven			
	1529	Skodje			
	1531	Sula			
	1532	Giske			
	1534	Haram			
	1535	Vestnes			
	1539	Rauma			
	1543	Nesset			
	1545	Midsund			
	1546	Sandøy			
	1547	Aukra			
	1548	Fræna			
	1551	Eide			
	1554	Averøy			
	1557	Gjemnes			
	1560	Tingvoll			
	1563	Sunndal			
	1566	Surnadal			
	1567	Rindal			
	1571	Halsa			
	1573	Smøla			
	1576	Aure			
	1601	Trondheim			
	1612	Hemne			
	1613	Snillfjord			
	1617	Hitra			
	1620	Frøya			
	1621	Ørland			
	1622	Agdenes			
	1624	Rissa			
	1627	Bjugn			

	1630	Åfjord			
	1632	Roan			
	1633	Osen			
	1634	Oppdal			
	1635	Rennebu			
	1636	Meldal			
	1638	Orkdal			
	1640	Røros			
	1644	Holtålen			
	1648	Midtre Gauldal			
	1653	Melhus			
	1657	Skaun			
	1662	Klæbu			
	1663	Malvik			
	1664	Selbu			
	1665	Tydal			
	1702	Steinkjer			
	1703	Namsos			
	1711	Meråker			
	1714	Stjørdal			
	1717	Frosta			
	1718	Leksvik			
	1719	Levanger			
	1721	Verdal			
	1724	Verran			
	1725	Namdalseid			
	1736	Snåase – Snåsa			
	1738	Lierne			
	1739	Raarvihke – Røyrvik			
	1740	Namsskogan			
	1742	Grong			
	1743	Høylandet			
	1744	Overhalla			
	1748	Fosnes			
	1749	Flatanger			
	1750	Vikna			
	1751	Nærøy			
	1755	Leka			
	1756	Inderøy			

	1804	Bodø			
	1805	Narvik			
	1811	Bindal			
	1812	Sømna			
	1813	Brønnøy			
	1815	Vega			
	1816	Vevelstad			
	1818	Herøy i Nordland			
	1820	Alstahaug			
	1822	Leirfjord			
	1824	Vefsn			
	1825	Grane			
	1826	Hattfjelldal			
	1827	Dønna			
	1828	Nesna			
	1832	Hemnes			
	1833	Rana			
	1834	Lurøy			
	1835	Træna			
	1836	Rødøy			
	1837	Meløy			
	1838	Gildeskål			
	1839	Beiarn			
	1840	Saltdal			
	1841	Fauske – Fuossko			
	1845	Sørfold			
	1848	Steigen			
	1849	Hamarøy – Hábmer			
	1850	Divtasvuodna – Tysfjord			
	1851	Lødingen			
	1852	Tjeldsund			
	1853	Evenes			
	1854	Ballangen			
	1856	Røst			
	1857	Værøy			
	1859	Flakstad			
	1860	Vestvågøy			
	1865	Vågan			
	1866	Hadsel			

	1867	Bø i Nordland			
	1868	Øksnes			
	1870	Sortland			
	1871	Andøy			
	1874	Moskenes			
	1902	Tromsø			
	1903	Harstad			
	1911	Kvæfjord			
	1913	Skånland			
	1917	Ibestad			
	1919	Gratangen			
	1920	Loabák – Lavangen			
	1922	Bardu			
	1923	Salangen			
	1924	Målselv			
	1925	Sørreisa			
	1926	Dyrøy			
	1927	Tranøy			
	1928	Torsken			
	1929	Berg			
	1931	Lenvik			
	1933	Balsfjord			
	1936	Karlsøy			
	1938	Lyngen			
	1939	Storfjord – Omasvuotna – Omasvuono			
	1940	Gáivuotna – Kåfjord – Kaivuono			
	1941	Skjervøy			
	1942	Nordreisa			
	1943	Kvænangen			
	2002	Vardø			
	2003	Vadsø			
	2004	Hammerfest			
	2011	Guovdageaidnu – Kautokeino			
	2012	Alta			
	2014	Loppa			
	2015	Hasvik			
	2017	Kvalsund			
	2018	Måsøy			
	2019	Nordkapp			

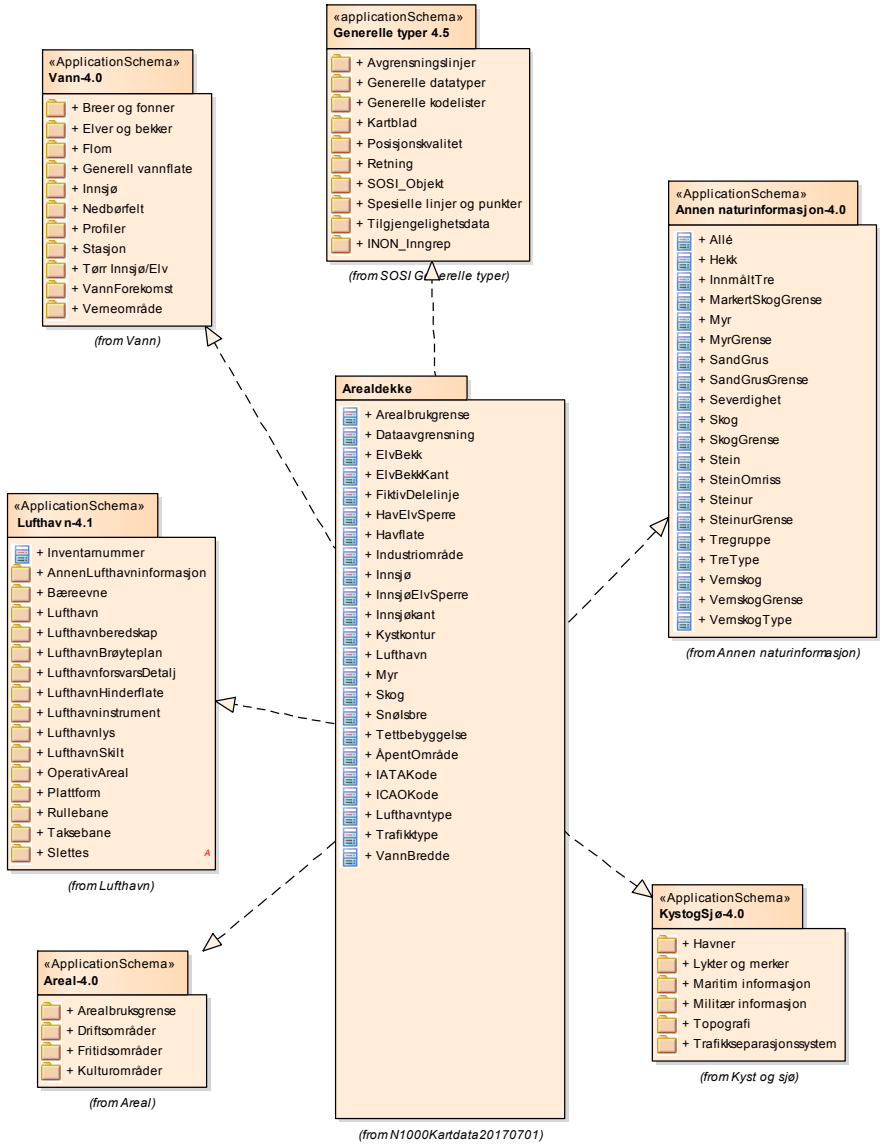
	2020	Porsanger – Porsáŋgu – Porsanki			
	2021	Kárášjohka – Karasjok			
	2022	Lebesby			
	2023	Gamvik			
	2024	Berlevåg			
	2025	Deatnu – Tana			
	2027	Unjárga – Nesseby			
	2028	Båtsfjord			
	2030	Sør-Varanger			

Assosiasjoner

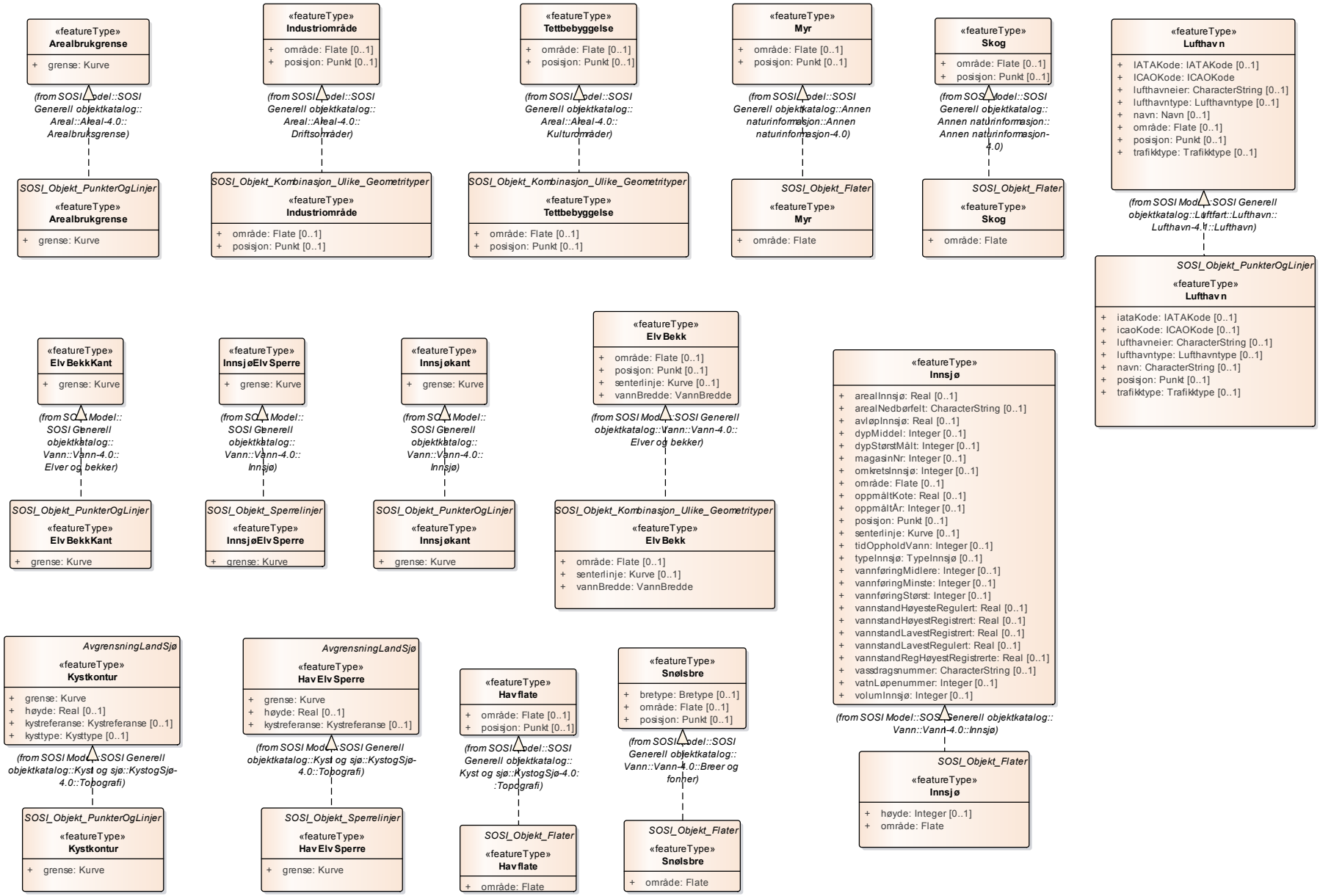
Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Kommunenummer.	Kommunenummer.

5.1.1.3 Arealdekke

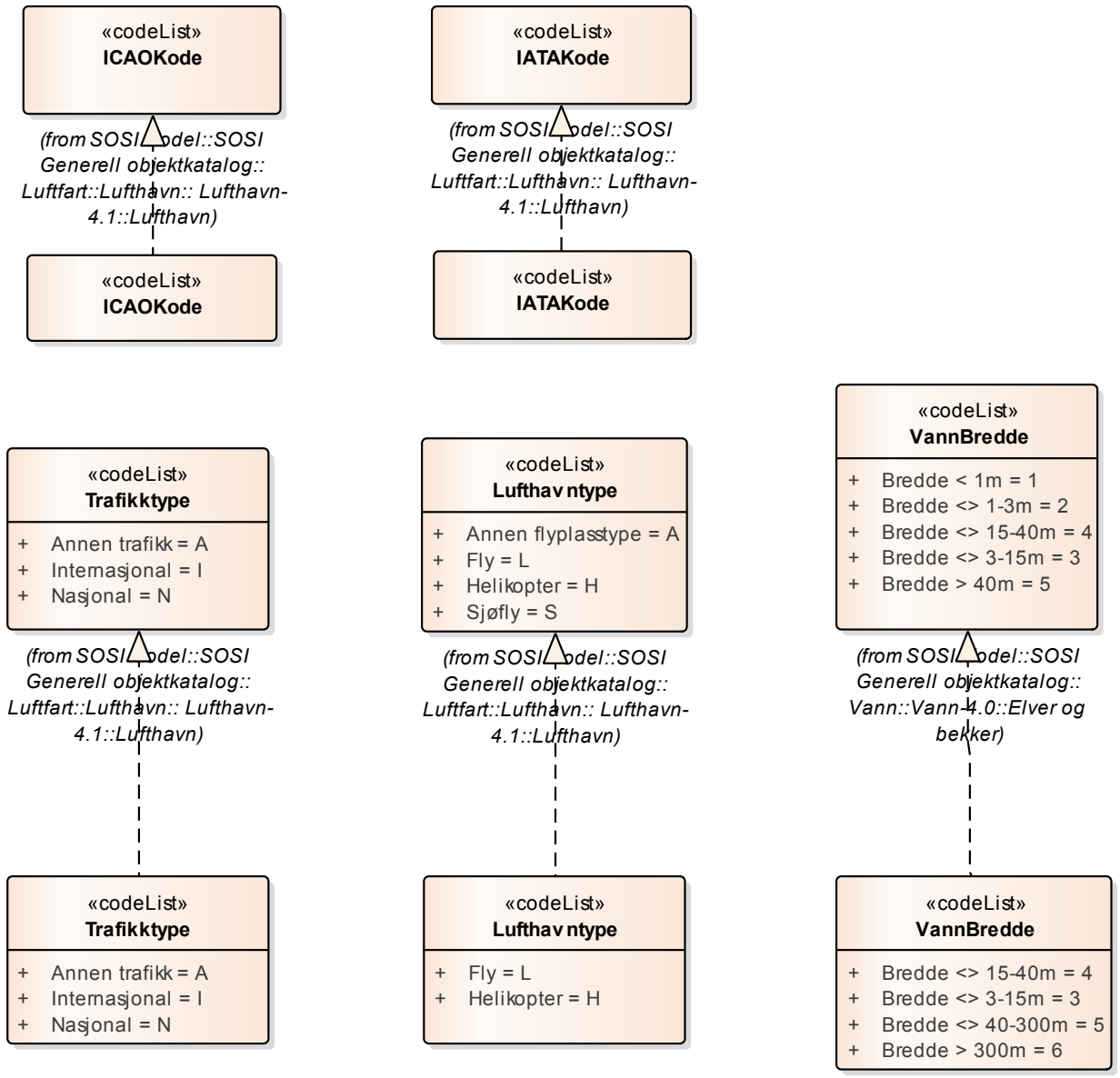
Arealdekke inneholder naturlige og menneskeskapte arealtyper og alle vannrelaterte objekter.



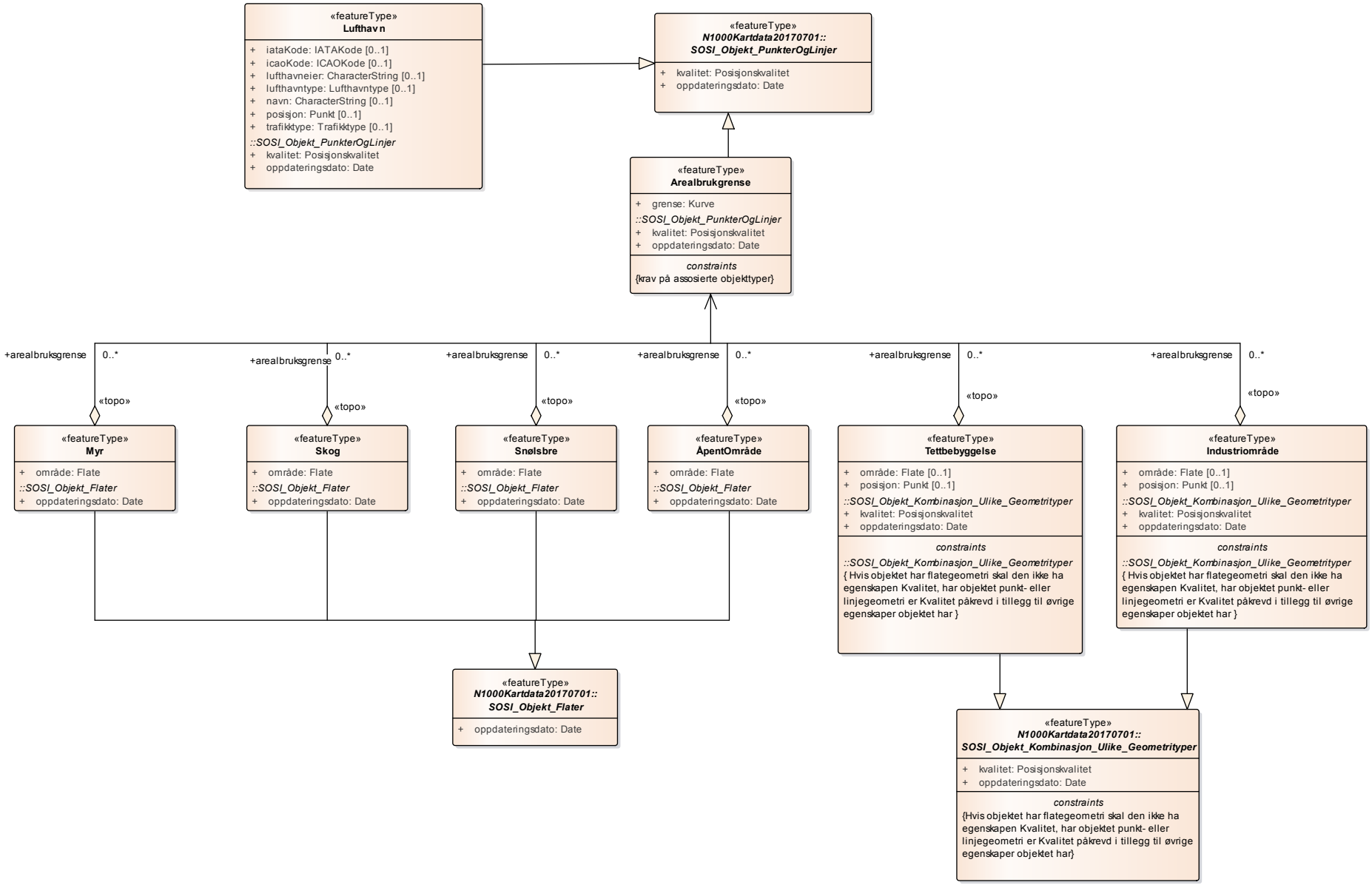
Figur 12 Pakkerealisering



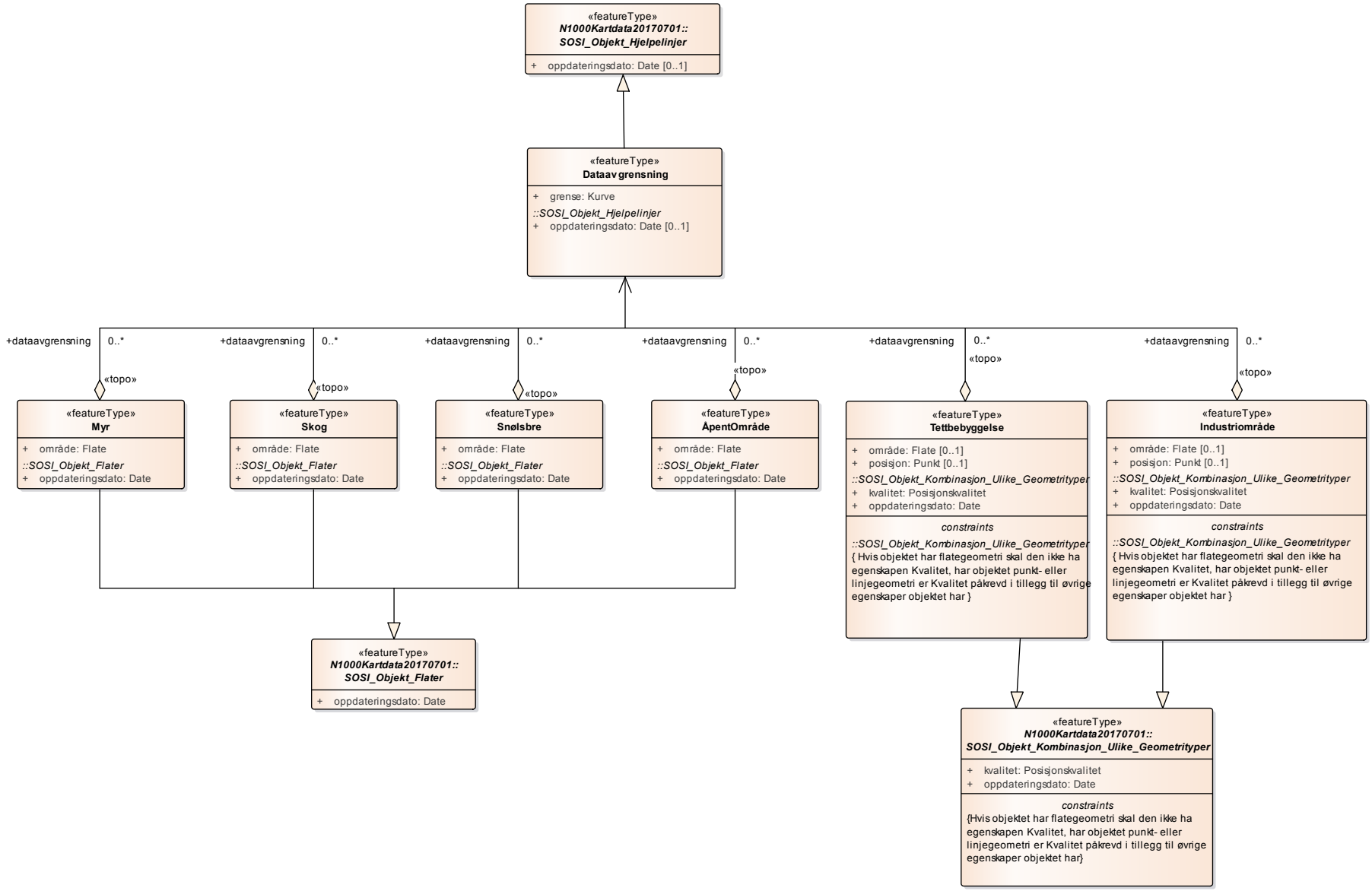
Figur 13 Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog



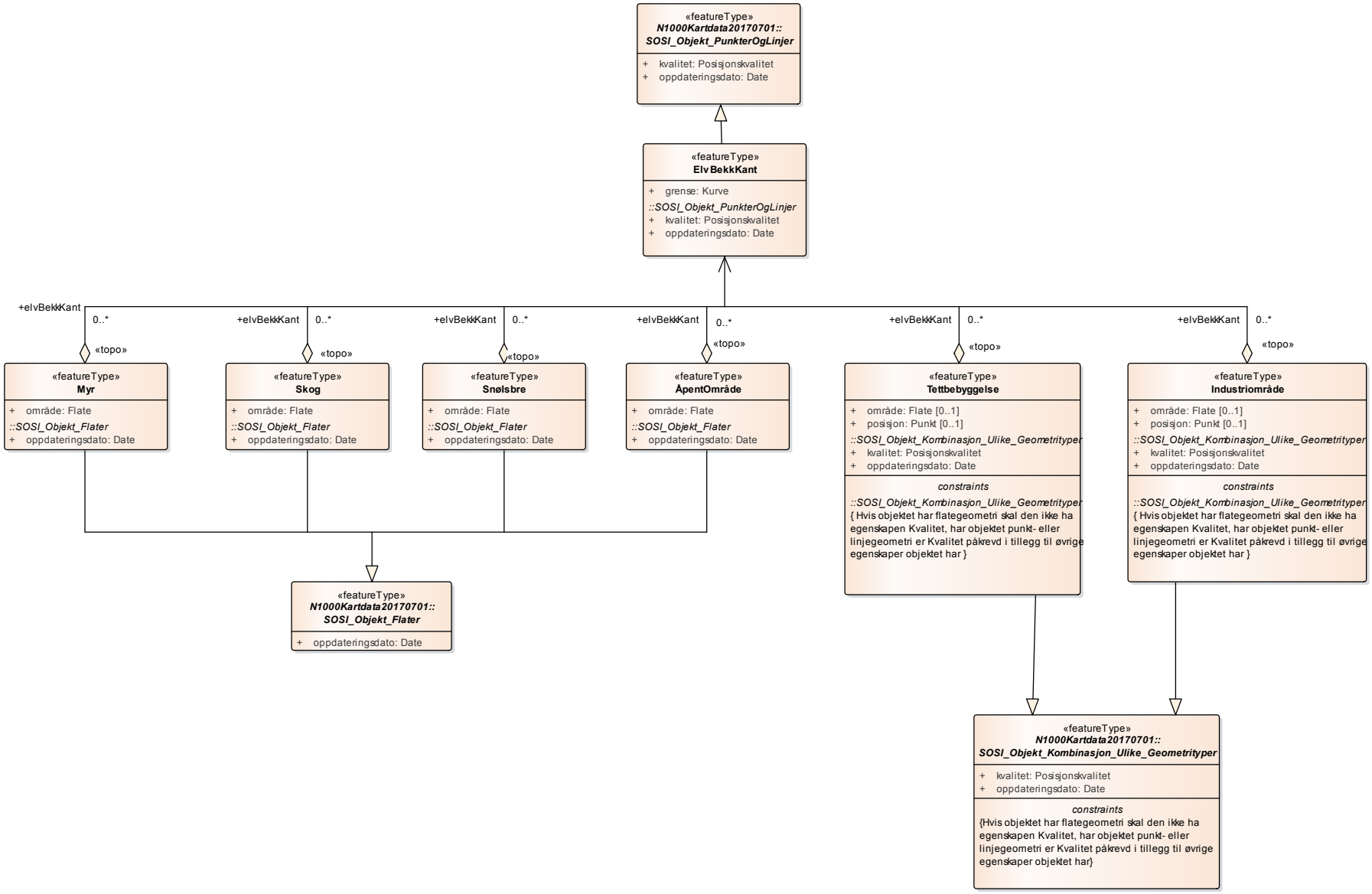
Figur 14 Realisering av kodelister fra generell objektkatalog



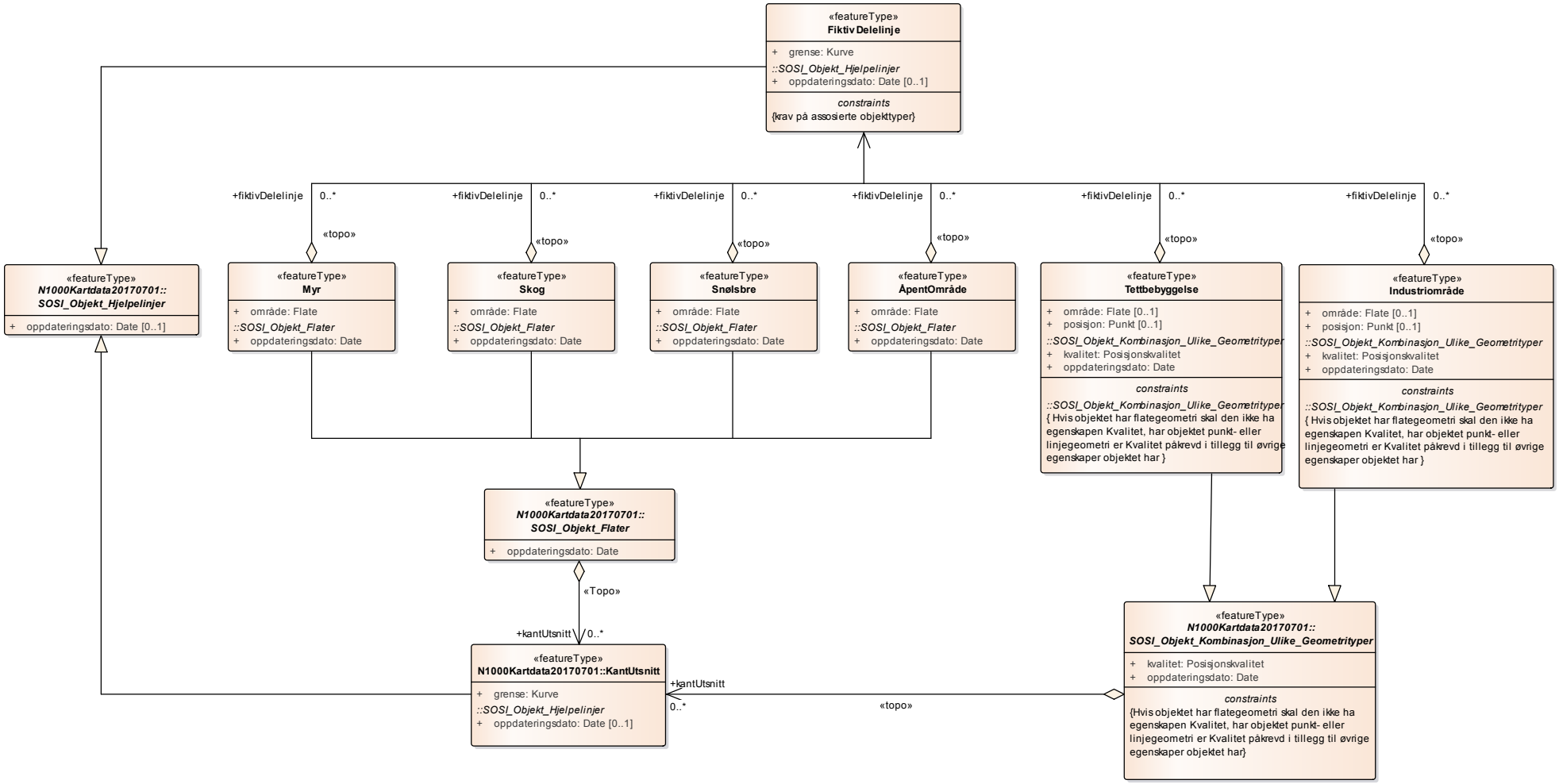
Figur 15 Arealdekke_Arealbrukgrense



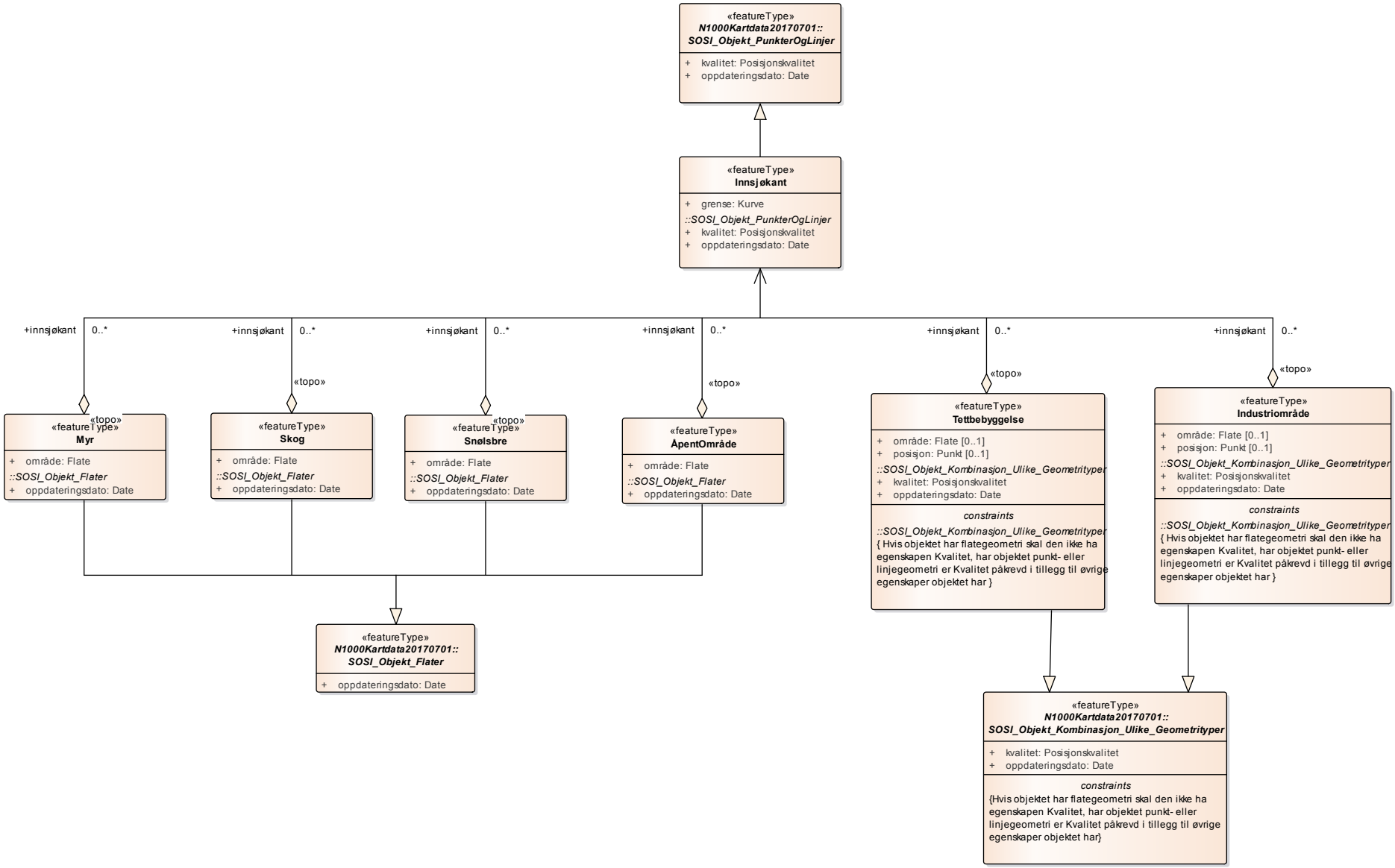
Figur 16 Arealdekke_Dataavgrensning



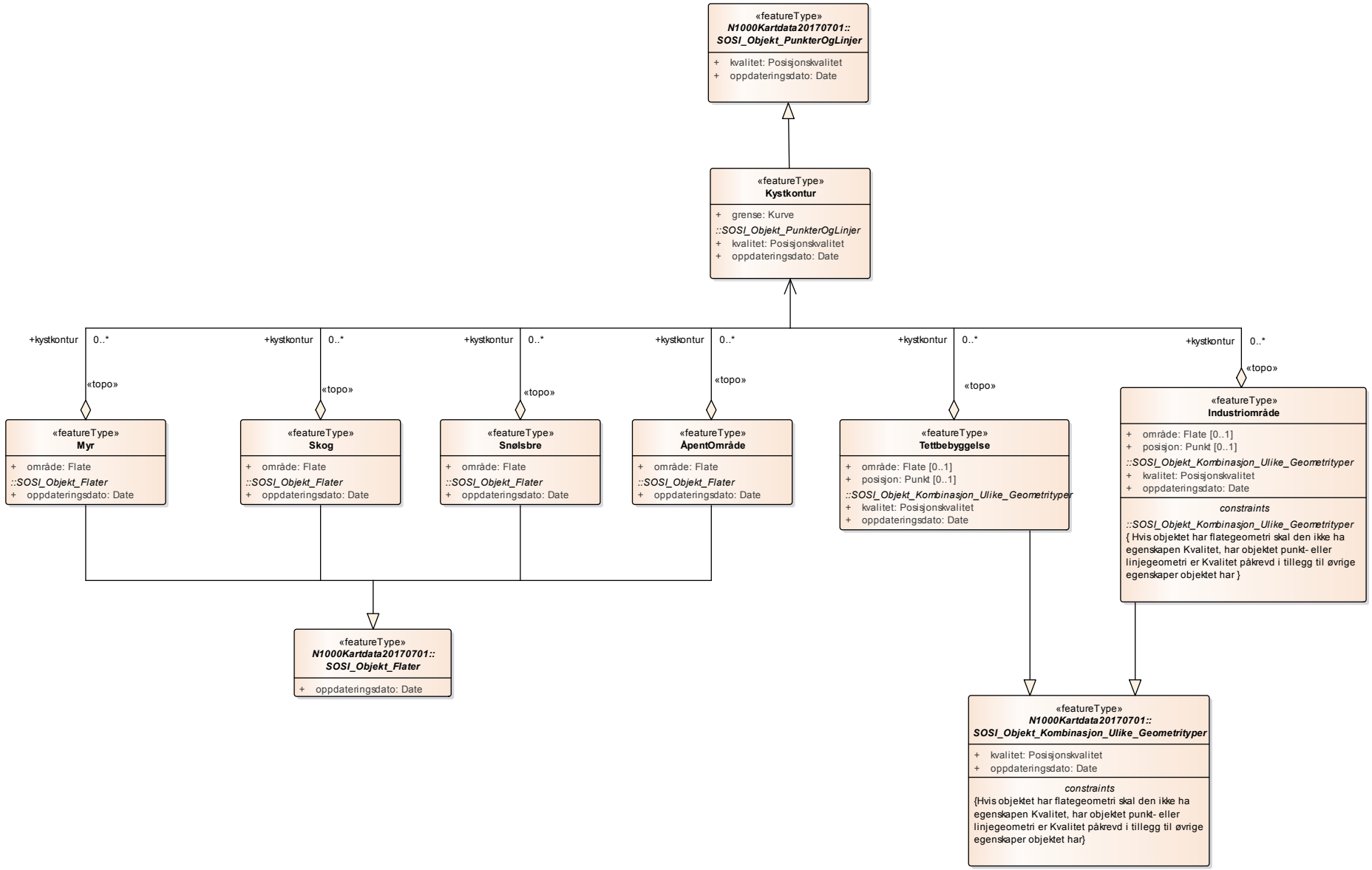
Figur 17 Arealdekke_ElvBekkKant



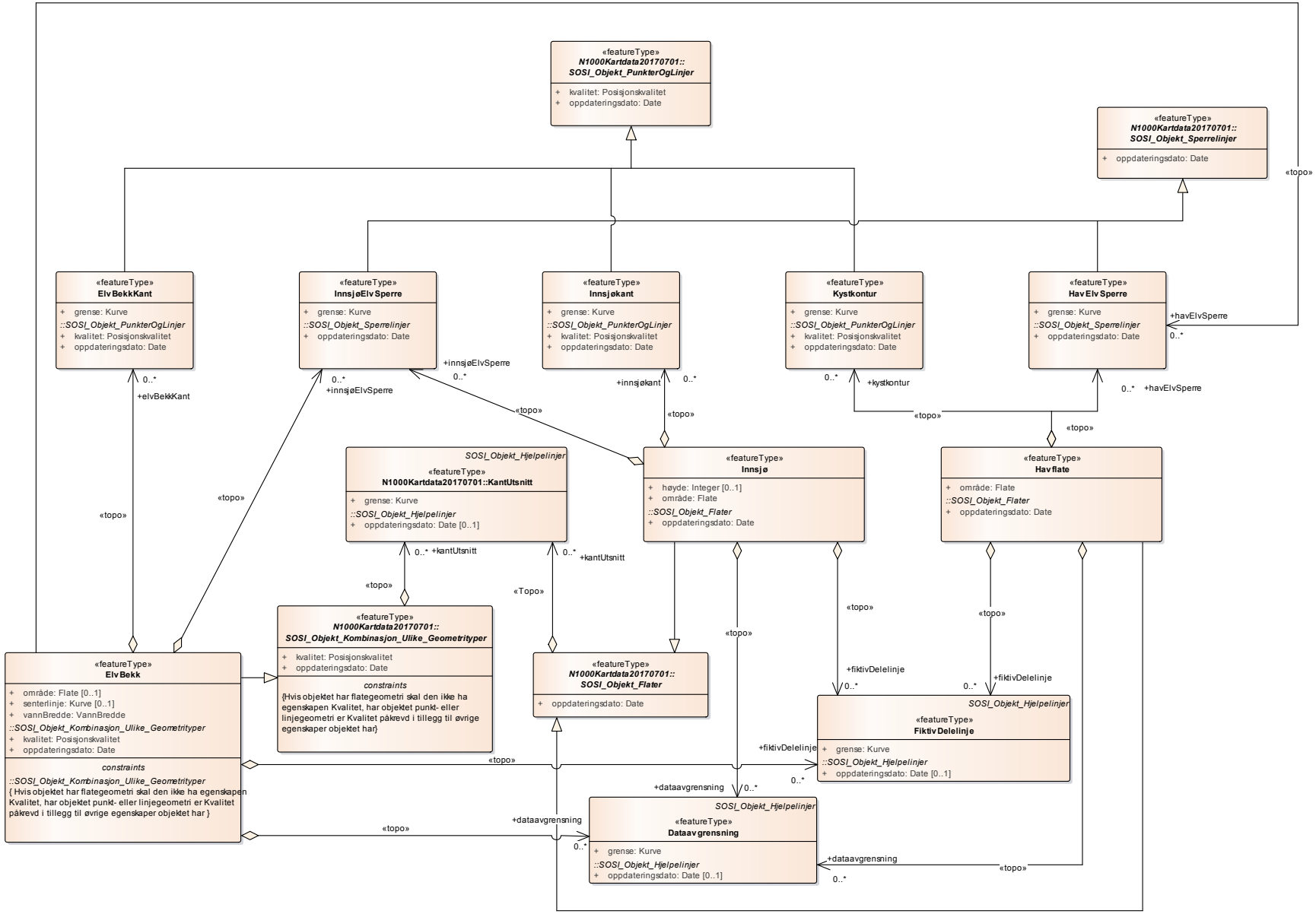
Figur 18 Arealdekke_FiktivDelelinje_KantUtsnitt



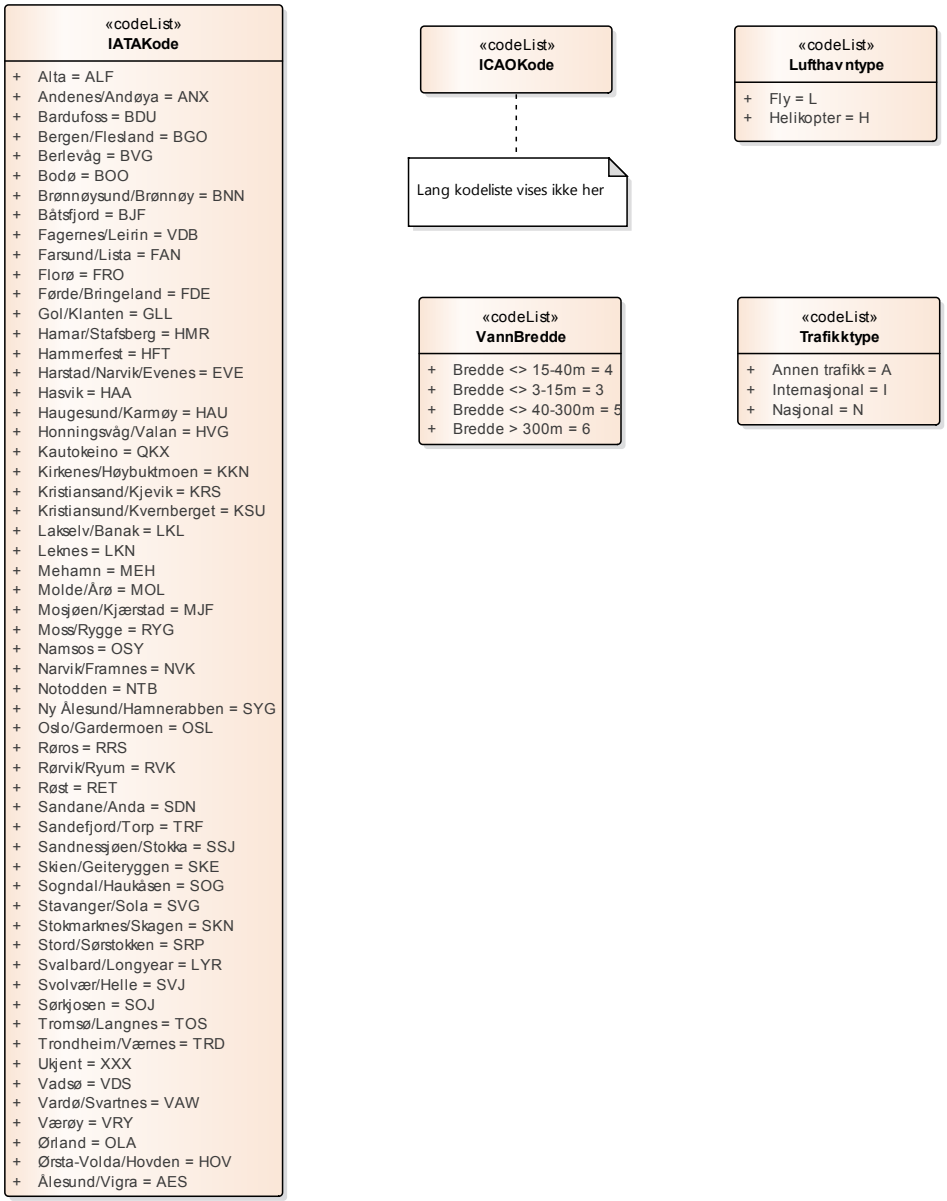
Figur 19 Arealdekke_innsjøkant



Figur 20 Arealdekke_Kystkontur



Figur 21 Arealdekke_Vann



Figur 22 Kodelister

5.1.1.3.1 «featureType» Arealbrukgrense

avgrensning av de ulike arealbruksflatene

Merknad:
Kode for bruken av arealet legges på flaten, dvs på representasjonspunktet der dette representerer flata.

-- Definition –
delimitation of the various land use areas Note: Land use code is assigned to the surface, i.e. on the representation point which represents this surface.

Kriterier:
Se kriterier for minstemål under hver arealbrukstype

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	grense	forløp som følger objektets sentrale del -- Definition – course following the transition between different real world phenomena			Kurve

Restriksjoner

	Navn	Forklaring	Type
	krav på assosierte objekttyper	/*minst en av topo assosiasjonene skal være oppfylt*/	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Arealbrukgrense.	Arealbrukgrense.
Generalization		Arealbrukgrense.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Association «topo»		Industriområde.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbruksgrense
Association «topo»		Myr.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbruksgrense
Association «topo»		Skog.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbruksgrense
Association «topo»		SnøIsbre.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbruksgrense
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbruksgrense

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «topo»		ÅpentOmråde.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbruksgrense

5.1.1.3.2 «featureType» Dataavgrensning

generell avgrensningslinje, og lignende mellom datasett med ulik kvalitet, innhold eller detaljering

Kriterier:

Dataavgrensningslinje skal forekomme langs riksgrense og ytterste avgrensning i hav (territorialgrensen)

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve

Restriksjoner

	Navn	Forklaring	Type
	krav på assosierte objekttyper	/*minst en av topo assosiasjonene skal være oppfylt*/	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Dataavgrensning.	SOSI_Objekt_Hjelpelinjer.
Association «topo»		ElvBekk.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Havflate.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Høydelag	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Industriområde.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Innsjø.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Myr.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Skog.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		SnøIsbre.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning

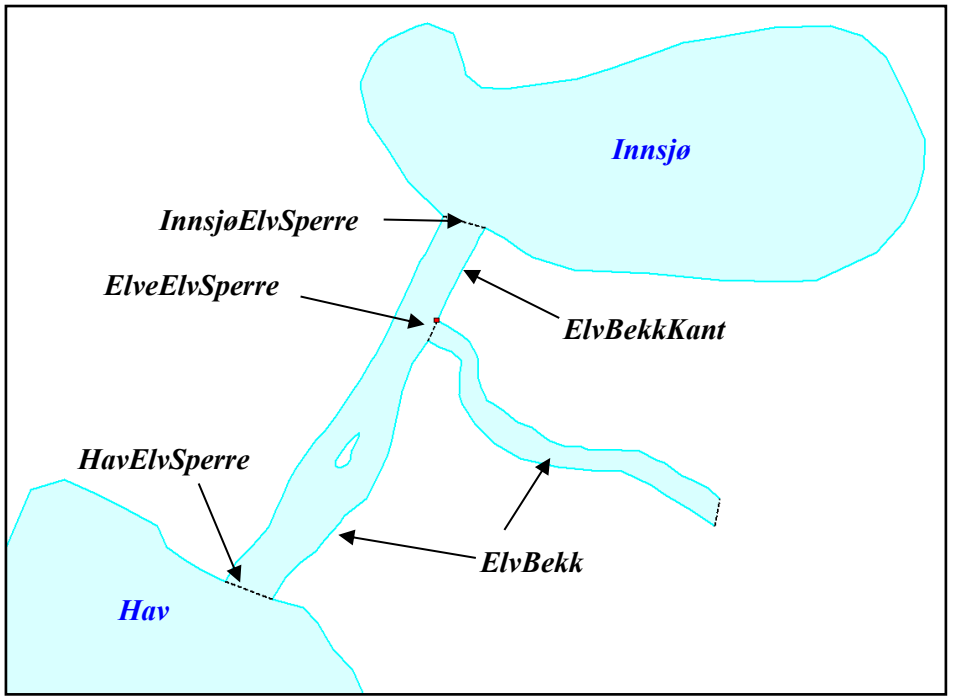
Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «topo»		ÅpentOmråde.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning

5.1.1.3.3 «featureType» ElvBekk

vannvei for rennende vann

-- Definition –
Water course for running water.

Kriterier:
Elver med bredde mindre enn 300 m, og minste lengde for «fri ende» 10 000 m gjengis som en-streks elv. Kortere elver som har betydning for helheten av vannsystemet kan tas med. Elv/bekk kan ikke få lavere vannbreddeverdi nedstrøms.
Elver bredere enn 300 m og lengre enn 10 000 m danner elveflater. Mellom to innsjøer kan elveflaten være kortere.
Øy i elv som er større enn 600 000 m² og bredere enn 750 m, beholdes. Øyer under minstemålet som anses så viktige at de bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes. Elveflate kan gå over i elv/bekk nedstrøms.



Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	område	objektets utstrekning -- Definition – area over which an object extends	[0..1]		Flate
	senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del -- Definition – cource followed by the central part of the object	[0..1]		Kurve
	vannBredde	grov klassifikasjon av vassdrag etter gjennomsnittelig bredde over lengre strekninge -- Definition – rough classification of watercourses according to average width over longer expanses			VannBredde

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		ElvBekk.	ElvBekk.
Generalization		ElvBekk.	SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrityper.
Association «topo»		ElvBekk.	0..* InnsjøElvSperre. Rolle: innsjøElvSperre
Association «topo»		ElvBekk.	0..* HavElvSperre. Rolle: havElvSperre
Association «topo»		ElvBekk.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		ElvBekk.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		ElvBekk.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning

5.1.1.3.4 «featureType» ElvBekkKant

konturlinje mellom land og elveflate

-- Definition –
Demarkation line between land and river surface.

Kriterier:
Begrensningslinje for naturlig elveløp. Se for øvrig kriterier for ElvBekk

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener -- Definition – course following the transition between different real world phenomena			Kurve

Restriksjoner

	Navn	Forklaring	Type
	krav på assosierte objekttyper	/*minst en av topo assosiasjonene skal være oppfylt*/	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		ElvBekkKant.	ElvBekkKant.
Generalization		ElvBekkKant.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Association «topo»		ElvBekk.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Industriområde.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Myr.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Skog.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		SnøIsbre.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		ÅpentOmråde.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant

5.1.1.3.5 «featureType» FiktivDelelinje

linje for å dele opp store flateobjekter

Merknad:
En del produktspesifikasjoner benytter spesifikke fiktive delelinjer.

Kriterier:
Det stilles ingen krav til bruk av FiktivDelelinje

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve

Restriksjoner

	Navn	Forklaring	Type
	krav på assosierte objekttyper	/*minst en av topo assosiasjonene skal være oppfylt*/	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		FiktivDelelinje.	SOSI_Objekt_Hjelpelinjer.
Association «topo»		ElvBekk.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Havflate.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Industriområde.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Innsjø.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Myr.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Skog.	FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		SnøIsbre.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		ÅpentOmråde.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje

5.1.1.3.6 «featureType» HavElvSperre

en fiktiv linje som definerer grensa mellom sjø og elv, i samme nivå som kystKontur (middel høyvann)

Merknad:
Denne er identisk med samme linje nevnt under kapitlet Innsjøer og vassdrag).

-- Definition –
a fictitious line which defines the border between sea and river at the same level as coastline (mean high water) Note: This is identical to the same line referred to in the chapter on Lakes and watercourses).

Kriterier:
Linjen legges der avstanden er kortest mellom elvebreddene, på et naturlig skille mellom hav og elveflate

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener -- Definition – course following the transition between different real world phenomena			Kurve

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		HavElvSperre.	HavElvSperre.
Generalization		HavElvSperre.	SOSI_Objekt_Sperrelinjer.
Association «topo»		ElvBekk.	0..* HavElvSperre. Rolle: havElvSperre
Association «topo»		Havflate.	0..* HavElvSperre. Rolle: havElvSperre
Association «topo»		Høydelag.	HavElvSperre. Rolle: havElvSperre

5.1.1.3.7 «featureType» Havflate

havområde som avgrenses av Kystkontur, Kystsperre, HavElvSperre og KystkonturTekniskAnlegg

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon:
havområde som avgrenses av kystkonturen

-- Definition –
sea area which is delimited by Coastline, CoastDelineation, SeaRiverDelineation and ShorelineConstruction

Kriterier:
Alle øyer som er større enn 200 000 m² og bredere enn 400 m tas med.
Øyer under minstemålet som anses så viktige at de bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	område	objektets utstrekning -- Definition – area over which an object extends			Flate

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Havflate.	Havflate.
Generalization		Havflate.	SOSI_Objekt_Flater.
Association «topo»		Havflate.	0..* HavElvSperre. Rolle: havElvSperre
Association «topo»		Havflate.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Havflate.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Havflate.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning

5.1.1.3.8 «featureType» Industriområde

område, bebygd eller ubebygd, benyttet til industriformål

Merknad:
Omfatter også anlegg for vannforsyning, avfallshåndtering og rensing, samt kraftstasjon, transformatorstasjon og lignende

-- Definition –
developed or undeveloped, used for industrial purposes. Also includes installations for water supply, waste handling and cleaning, as well as power plants, transformer substation, etc.

Kriterier:
Industriområder som er større enn 5 km^2 og bredere enn 2 000 m, tas med. Minstemålet for industriområder kan fravikes der dette anses som viktig. Industriområder under minstemålet innlemmes i tettbebyggelsen der disse grenser til hverandre.
Industriområder mindre enn 5 km^2 vises som punkt

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	område	objektets utstrekning -- Definition -- area over which an object extends	[0..1]		Flate
	posisjon	sted som objektet eksisterer på	[0..1]		Punkt

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Industriområde.	Industriområde.
Generalization		Industriområde.	SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrityper.
Association «topo»		Industriområde.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbruksgrense
Association «topo»		Industriområde.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Industriområde.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Industriområde.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Industriområde.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «topo»		Industriområde.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur

5.1.1.3.9 «featureType» Innsjø

en ferskvannsflate som ikke er renndende vann

-- Definition –
Freshwater surface which is not running water.

Kriterier:
Innsjøer som er større enn 300 000 m² og bredere enn 500 m, tas med.
Øyer i innsjø som er større enn 300 000 m² og bredere enn 500 m, tas med. Innsjøer og øyer under minstemålet som anses så viktige at de bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	område	objektets utstrekning -- Definition – area over which an object extends			Flate
	høyde	Registrert høyde for vannspeilet	[0..1]		Integer

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Innsjø.	Innsjø.
Generalization		Innsjø.	SOSI_Objekt_Flater.
Association «topo»		Innsjø.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Innsjø.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Innsjø.	0..* InnsjøElvSperre. Rolle: innsjøElvSperre
Association «topo»		Innsjø.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant

5.1.1.3.10 «featureType» InnsjøElvSperre

hjelpelinje for avgrensning av innsjø mot elv eller kanal/grøft

-- Definition –
Construction line for delimitation of lake surface from river, canal or ditch.

Kriterier:
Linjen legges der avstanden er kortest mellom elvebreddene, ved et naturlig skille der elven går over i innsjø.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener -- Definition – course following the transition between different real world phenomena			Kurve

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		InnsjøElvSperre.	InnsjøElvSperre.
Generalization		InnsjøElvSperre.	SOSI_Objekt_Sperrelinjer.
Association «topo»		ElvBekk.	0..* InnsjøElvSperre. Rolle: innsjøElvSperre
Association «topo»		Innsjø.	0..* InnsjøElvSperre. Rolle: innsjøElvSperre

5.1.1.3.11 «featureType» Innsjøkant

konturlinje mellom land og innsjø

-- Definition –
Demarkation line between land and lake surface.

Kriterier:
Innsjøkanten legges av etter normalvannstand. Ved oppdemte og regulerte innsjøer benyttes høyeste regulerte vannstand (HRV).
Se for øvrig kriterier for Innsjø

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener -- Definition – course following the transition between different real world phenomena			Kurve

Restriksjoner

	Navn	Forklaring	Type
	krav på assosierte objekttyper	/*minst en av topo assosiasjonene skal være oppfylt*/	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Innsjøkant.	Innsjøkant.
Generalization		Innsjøkant.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Association «topo»		Industriområde.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Innsjø.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Myr.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Skog.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		SnøIsbre.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «topo»		ÅpentOmråde.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant

5.1.1.3.12 «featureType» Kystkontur

grense mellom land og sjø, definert som midlere høyvannslinje

-- Definition –
boundary between land and sea, defined as the mean high water line

Kriterier:
Kystkonturen legges av etter midlere høyvannslinje.
Se for øvrig kriterier for Havflate.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener -- Definition – course following the transition between different real world phenomena			Kurve

Restriksjoner

	Navn	Forklaring	Type
	krav på assosierte objekttyper	/*minst en av topo assosiasjonene skal være oppfylt*/	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Kystkontur.	Kystkontur.
Generalization		Kystkontur.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Association «topo»		Havflate.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Høydelag.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Industriområde.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «topo»		Myr.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Skog.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		SnøIsbre.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		ÅpentOmråde.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur

5.1.1.3.13 «featureType» Lufthavn

land- eller sjøområde (med bygninger, installasjoner og utstyr) som helt eller delvis brukes for luftfartøyers avgang, landing og annen manøvrering på bakken

Kriterier:
Alle lufthavner (Internasjonal, Nasjonal) tas med. Lufthavnpunktet avsettes nær terminalbygget.

Offentlige og private helikopterplasser, også med Lufthavntype Annen trafikk, tas med. Helikopterplasser tilknyttet sykehus tas ikke med. Helikopterplass som ligger innenfor et lufthavnområde tas ikke med som selvstendig objekt.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	posisjon	sted som objektet eksisterer på	[0..1]		Punkt
	lufthavntype	angivelse av type lufthavn	[0..1]		Lufthavntype
	trafikktype	beskrivelse av rutetrafikk	[0..1]		Trafikktype
	IATAKode	unik kode for lufthavner. Merknad: Ikke alle lufthavner har IATA kode.	[0..1]		IATAKode
	ICAOKode	angivelse av lufthavn ved kode på fire alfanumeriske tegn. Merknad: Den første bokstaven tilordnes etter kontinent og angir et land eller en gruppe land på det samme kontinentet. Den andre bokstaven angir landet og de to siste angir lufthavn.			ICAOKode
	lufthavneier	eier av lufthavn	[0..1]		CharacterString
	navn	navn på flyplass Merknad: Benyttes spesielt for de flyplasser som ikke har IATA eller ICAO kode	[0..1]		CharacterString

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Lufthavn.	Lufthavn.
Generalization		Lufthavn.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.

5.1.1.3.14 «featureType» Myr

åpent ikke skogvokst område med myrvegetasjon

Merknad: Myra kan være bevokst, men da av få eller små trær. Grøftet myr som er blitt skogmark tas ikke med.

-- Definition –
open, non-forested area with marsh vegetation

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon
åpent område med vannmettet mark. Myr kan være bevokst, men da av få eller små trær

Kriterier:
Myr som er større enn 1,5 km^2 og bredere enn 1 000 m, tas med. Myr under minstemålet som anses å være så viktig at den bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes.
For åpninger i myr som er klassifisert som annet areal, gjelder vedkommende areals krav til størrelse. Åpninger i myr som er klassifisert som åpent område, beholdes dersom de er større enn 1 km^2 og bredere enn 750 m. Myr som dekker hele øyer som er mindre enn minstemålet for myr, tas også med. Flere små myrer kan slås sammen til større flater der dette er naturlig

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	område	objektets utstrekning -- Definition – area over which an object extends			Flate

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til	
Realization		Myr.		Myr.
Generalization		Myr.		SOSI_Objekt_Flater.
Association «topo»		Myr.	0..*	Arealbrukgrense. Rolle: arealbruksgrense
Association «topo»		Myr.	0..*	Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Myr.	0..*	ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Myr.	0..*	FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «topo»		Myr.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Myr.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur

5.1.1.3.15 «featureType» Skog

alle typer skogsmark som barskog, lauvskog og blandingsskog

Merknad: Også hogstflater – selv om nyplanting ikke er synlig. Omfatter alle slags skogboniteter, også storvokste vierkrattbelter i Nord-Norge

-- Definition –
all types of forest land, such as coniferous forest, deciduous forest and mixed forest

Kriterier:
Skogområder som er større enn 1km^2 og bredere enn 1 000 m, tas med.
Skogflater under minstemålet som anses så viktige at de bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes.
For åpninger i skog som er klassifisert som annet areal, gjelder vedkommende areals krav til størrelse. Åpninger i skogen som er klassifisert som åpent område, beholdes dersom de er større enn 750 000 m^2 og bredere enn 750 m. Skog som dekker hele øyer som er mindre enn minstemålet for skog, tas også med. Flere små skogflater kan slås sammen til større flater der dette er naturlig

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	område	objektets utstrekning -- Definition – area over which an object extends			Flate

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Skog.	Skog.
Generalization		Skog.	SOSI_Objekt_Flater.
Association «topo»		Skog.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbruksgrense
Association «topo»		Skog.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «topo»		Skog.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Skog.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Skog.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Skog.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur

5.1.1.3.16 «featureType» SnøIsbre

grense mellom snø eller isbre og barmark der det er usikkert om det er isbre eller snø

Merknad:
Isbre kan også være en del av evig snø, særlig når breens kantlinje ikke kan defineres (og registreres) som Isbre.

-- Definition –
Snow or glacier and bare ground where it is uncertain if it is snow or glacier. Note: A snowfield can also be a part of perpetual snow, especially when the glacier's edge cannot be defined and registered as a glacier.

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon
masse av is og tettpakket snø som vesentlig ligger på land, der isen er i bevegelse i motsetning til snømassen som ligger i ro

Merknad: Termen med sammenslåing av isbre og snøfonn er definert fordi det ofte kan være vanskelig å skille mellom isbre og snøfonn. En smeltevannselv fra en isbre vil som regel være slamførende. Markert smeltevannselv kontra jevnt vannsig i snøfonnas bredde er et kriterium som kan brukes for å avgjøre om forekomsten er isbre eller snøfonn.

Kriterier:
Breer som er større enn 5 km^2 og bredere enn 2 000 m, tas med. Breer under minstemålet som anses å være så viktige at de bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes. Isfrie områder i bre beholdes dersom de er større enn 3 km^2 og bredere enn 1 500 m. Flere små breer kan slås sammen til større flater der dette er naturlig

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	område	objektets utstrekning -- Definition – area over which an object extends			Flate

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		SnøIsbre.	SnøIsbre.
Generalization		SnøIsbre.	SOSI_Objekt_Flater.
Association «topo»		SnøIsbre.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbruksgrense
Association «topo»		SnøIsbre.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		SnøIsbre.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		SnøIsbre.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		SnøIsbre.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		SnøIsbre.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur

5.1.1.3.17 «featureType» Tettbebyggelse

sammenhengende bebygd område (overveiende boligbegyggelse) hvor husene i hovedsak ligger tettere enn 50 meter

-- Definition –
continuous, developed area (predominantly residential) where the buildings, for the most part, are closer than 50 metres apart

Kriterier:
Tettbebyggelse som er større enn 2,5 km^2 og bredere enn 1 000 m, tas med. Minstemålet for tettbebyggelse kan fravikes der dette anses som viktig.
Tettbebyggelse mindre enn 2,5 km^2 vises som punkt

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	område	objektets utstrekning -- Definition – area over which an object extends	[0..1]		Flate
	posisjon	sted som objektet eksisterer på	[0..1]		Punkt

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Tettbebyggelse.	Tettbebyggelse.
Generalization		Tettbebyggelse.	SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrityper.
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbruksgrense
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur

5.1.1.3.18 «featureType» ÅpentOmråde

område som ikke er klassifisert som annet flatetema i henhold til gjeldende produktspesifikasjon

Kriterier:
Åpent område mellom definerte arealtyper tas med når det er større enn 200 000 m^2 og bredere enn 1 500 m.
Åpent område under minstemålet som anses å være så viktig at det bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes.
For andre arealtyper innenfor åpent område, gjelder vedkommende areals krav til størrelse.
Åpent område som dekker hele øyer som er mindre enn minstemålet for åpent område, tas også med. Flere små flater med åpent område kan slås sammen til større flater der dette er naturlig

Merknad: Åpent område ble etablert gjennom automatisk generering ut fra øvrige flatetema. I denne prosessen har det oppstått små areal under minstemålet. Over tid vil det ryddes opp i dette i henhold til kriteriene ovenfor

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	område	objektets utstrekning -- Definition -- area over which an object extends			Flate

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		ÅpentOmråde.	SOSI_Objekt_Flater.
Association «topo»		ÅpentOmråde.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbruksgrense
Association «topo»		ÅpentOmråde.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		ÅpentOmråde.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		ÅpentOmråde.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		ÅpentOmråde.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		ÅpentOmråde.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur

5.1.1.3.19 «codeList» IATAKode

unik kode for lufthavner.

Merknad 1: Ikke alle lufthavner har IATA kode.
Merknad 2: Bare norske lufthavner er tatt med her.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Alta			ALF	
	Andenes/Andøya			ANX	
	Bardufoss			BDU	
	Bergen/Flesland			BGO	
	Berlevåg			BVG	
	Bodø			BOO	
	Brønnøysund/Brønnøy			BNN	
	Båtsfjord			BJF	
	Fagernes/Leirin			VDB	
	Farsund/Lista			FAN	
	Florø			FRO	
	Førde/Bringeland			FDE	
	Gol/Klanten			GLL	
	Hamar/Stafsberg			HMR	
	Hammerfest			HFT	
	Harstad/Narvik/Evenes			EVE	
	Hasvik			HAA	
	Haugesund/Karmøy			HAU	
	Honningsvåg/Valan			HVG	
	Kautokeino			QKX	
	Kirkenes/Høybuktmoen			KKN	
	Kristiansand/Kjevik			KRS	
	Kristiansund/Kvernberget			KSU	
	Lakselv/Banak			LKL	
	Leknes			LKN	
	Mehamn			MEH	
	Molde/Årø			MOL	
	Mosjøen/Kjærstad			MJF	
	Moss/Rygge			RYG	
	Namsos			OSY	
	Narvik/Framnes			NVK	
	Notodden			NTB	
	Ny Ålesund/Hamnerabben			SYG	
	Oslo/Gardermoen			OSL	

	Røros			RRS	
	Rørvik/Ryum			RVK	
	Røst			RET	
	Sandane/Anda			SDN	
	Sandefjord/Torp			TRF	
	Sandnessjøen/Stokka			SSJ	
	Skien/Geiteryggen			SKE	
	Sogndal/Haukåsen			SOG	
	Stavanger/Sola			SVG	
	Stokmarknes/Skagen			SKN	
	Stord/Sørstokken			SRP	
	Svalbard/Longyear			LYR	
	Svolvær/Helle			SVJ	
	Sørkjosen			SOJ	
	Tromsø/Langnes			TOS	
	Trondheim/Værnes			TRD	
	Vadsø			VDS	
	Vardø/Svartnes			VAW	
	Værøy			VRY	
	Ørland			OLA	
	Ørsta-Volda/Hovden			HOV	
	Ålesund/Vigra			AES	
	Ukjent			XXX	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		IATAKode.	IATAKode.

5.1.1.3.20 «codeList» ICAOKode

angivelse av lufthavn ved kode på fire alfanumeriske tegn.

Merknad: Den første bokstaven tilordnes etter kontinent og angir et land eller en gruppe land på det samme kontinentet. Den andre bokstaven angir landet og de to siste angir lufthavn.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Albuskjell A			ENXS	
	Albuskjell F			ENXF	
	Alta			ENAT	
	Alvheim FPSO			ENWA	
	Andenes/Andøya			ENAN	
	Arendal/Sørlandet Sykehus HF			ENAR	
	Balder A			ENBE	
	Bardufoss			ENDU	
	Barentsburg			ENBA	
	Bergen/Flesland			ENBR	
	Bergen/Grønneviksøren			ENBG	
	Berlevåg			ENBV	
	Bjørnøya			ENBJ	
	Bodø			ENBO	
	Brage A			ENQD	
	Brønnøysund/Brønnøy			ENBN	
	Bømoen			ENBM	
	Båtsfjord			ENBS	
	Cod			ENXC	
	Dokka/Thomlevold			ENDO	
	Dombås/Brunshagen			ENDB	
	Drammen/Sykehuset Buskerud HF			ENDH	
	Draugen			ENDR	
	Draugen FLP			ENUD	
	Draupner			ENDP	
	Edda			ENXE	
	Eggemoen			ENEG	
	Ekofisk A			ENXA	
	Ekofisk D			ENXD	
	Ekofisk K			ENXK	
	Eldfisk A			ENXL	
	Eldfisk B			ENXB	
	Elverum/Starmoen			ENSM	
	Elverum/Sykehuset Innlandet HF			ENEL	

	Embla			ENXM	
	Engeløy/Grådussan			ENEN	
	Fagernes/Leirin			ENFG	
	Farsund/Lista			ENLI	
	Fedje Heliport			ENFJ	
	Florø			ENFL	
	Fritzøe			ENFZ	
	Frøya/Flatval			ENFA	
	Fyresdal			ENFY	
	Førde/Bringeland			ENBL	
	Førde/Sentralsjukehuset			ENFD	
	Geilo/Dagali			ENDI	
	Gjoa			ENQJ	
	Gol/Klanten			ENKL	
	Grane			ENXW	
	Grimsmoen			ENGN	
	Gullfaks A			ENGA	
	Gullfaks A SPM1			ENQH	
	Gullfaks A SPM2			ENQI	
	Gullfaks B			ENQG	
	Gullfaks C			ENGC	
	Gullknapp			ENGK	
	Gyda			ENXG	
	Hamar/Stafsberg			ENHA	
	Hammerfest			ENHF	
	Harstad/Narvik/Evenes			ENEV	
	Hasvik			ENHK	
	Hattfjelldal/Vollen			ENHT	
	Haugesund/Haugesund Sjukehus HF			ENHX	
	Haugesund/Karmøy			ENHD	
	Heidrun A			ENHE	
	Heimdal			ENHM	
	Hod			ENXH	
	Hokksund			ENHS	
	Honningsvåg/Valan			ENHV	
	Hopen			ENHO	
	Hornmoen			ENHN	
	Huldra			ENQU	
	Hønefoss, Ringerike Sykehus			ENRX	
	Isfjord			ENIS	
	Jan Mayen			ENJA	
	Jarlsberg			ENJB	
	Jotun A			ENXN	

	Jotun B			ENXU	
	Kautokeino			ENKA	
	Kirkenes/Høybuktmoen			ENKR	
	Kjeller			ENKJ	
	Kristiansand/Kjevik			ENCN	
	Kristiansund/Kvernberget			ENKB	
	Kristin Semi			ENUK	
	Kvitebjørn			ENQK	
	Lakselv/Banak			ENNA	
	Leknes			ENLK	
	Lesja/Bjorli			ENLB	
	Lillehammer/Sykehuset Innlandet HF			ENLH	
	Lunde			ENLU	
	Lørenskog/Akershus Universitetssykehus			ENLX	
	Mehamn			ENMH	
	Molde/Årø			ENML	
	Mosjøen/Kjærstad			ENMS	
	Moss/Rygge			ENRY	
	Namsos			ENNM	
	Namsos, Sykehuset			ENNH	
	Narvik/Framnes			ENNK	
	Njord A			ENNJ	
	Njord B			ENUN	
	Norne A			ENNE	
	Notodden			ENNO	
	Ny Ålesund/Hamnerabben			ENAS	
	Oppdal/Fagerhaug			ENOP	
	Oseberg A			ENOA	
	Oseberg C			ENOC	
	Oseberg Sør			ENQO	
	Oseberg Øst			ENQE	
	Oslo, Rikshospitalet			ENRH	
	Oslo/Gardermoen			ENGM	
	Oslo/Ullevål Universitetssykehus			ENUH	
	Os/Vaksinen			ENUL	
	Petrojarl Varg			ENXP	
	Petrojarl 1			ENWP	
	Pyramiden			ENPY	
	Rakkestad			ENRK	
	Reinsvoll			ENRV	
	Ringebu/Frya			ENRI	
	Ringhorne			ENXO	
	Rognan			ENRG	

	Røros			ENRO	
	Rørvik/Ryum			ENRM	
	Røst			ENRS	
	Salangen/Elvenes			ENLV	
	Sandane/Anda			ENSD	
	Sandefjord/Torp			ENTO	
	Sandnessjøen/Stokka			ENST	
	Skarv			ENUS	
	Skien/Geiteryggen			ENSN	
	Ski/Søndre Ski gård			ENSI	
	Sleipner A			ENSL	
	Sleipner B			ENFB	
	Snorre A			ENSE	
	Snorre B			ENQR	
	Snåsa/Gronora			ENGS	
	Sogndal/Haukåsen			ENSG	
	Statfjord A			ENSF	
	Statfjord B			ENFB	
	Statfjord C			ENQS	
	Statfjord C/SPM			ENQT	
	Stavanger/Sola			ENZV	
	Stavanger/Stavanger Universitetssykehus			ENSX	
	Stokmarknes/Skagen			ENSK	
	Stord/Sørstokken			ENSO	
	Sunndalsøra			ENSU	
	Svalbard/Longyear			ENSB	
	Svea			ENSA	
	Svolvær/Helle			ENSH	
	Sørkjosen			ENSR	
	Tambar			ENXR	
	Tor			ENXT	
	Troll A			ENQA	
	Troll B			ENQB	
	Troll C			ENQC	
	Tromsø/Langnes			ENTC	
	Trondheim/Rosten			ENRT	
	Trondheim/St. Olavs Hospital			ENTR	
	Trondheim/Værnes			ENVA	
	Trysil/Sæteråsen			ENTS	
	Tynset			ENTY	
	Ula			ENLA	
	Vadsø			ENVD	
	Valhall A			ENVH	

	Valhall Flank North			ENXI	
	Valhall Flank South			ENXJ	
	Valle/Åraksøyene			ENVE	
	Vardø/Svartnes			ENSS	
	Varg			ENXV	
	Veslefrikk A			ENVF	
	Veslefrikk B			ENVF	
	Visund A			ENQV	
	Værøy			ENVR	
	Yme			ENWY	
	Ørland			ENOL	
	Ørsta-Volda/Hovden			ENOV	
	Østre Æra			ENAE	
	Ålesund/Vigra			ENAL	
	Ål/Hallingdal Sjukestugu			ENAH	
	Åsgård B			ENUB	
	Åsgård C			ENUC	
	Åsgård A			ENUA	
	Ukjent			XXXX	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		ICAOKode.	ICAOKode.

5.1.1.3.21 «codeList» Lufthavntype

angivelse av type lufthavn

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Fly	Kode hentet fra AIXM 4.5 (L=Landplane)		L	
	Helikopter	Kode hentet fra AIXM 4.5 (H=Helicopter)		H	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Lufthavntype.	Lufthavntype.

5.1.1.3.22 «codeList» Trafikktype

angivelse av type rutetrafikk

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Internasjonal			I	
	Nasjonal			N	
	Annen trafikk			A	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Trafikktype.	Trafikktype.

5.1.1.3.23 «codeList» VannBredde

grov klassifikasjon av vassdrag etter gjennomsnittelig bredde over lengre strekninger

-- Definition - -
Rough classification of river system according to average width over longer sections.

Attributter

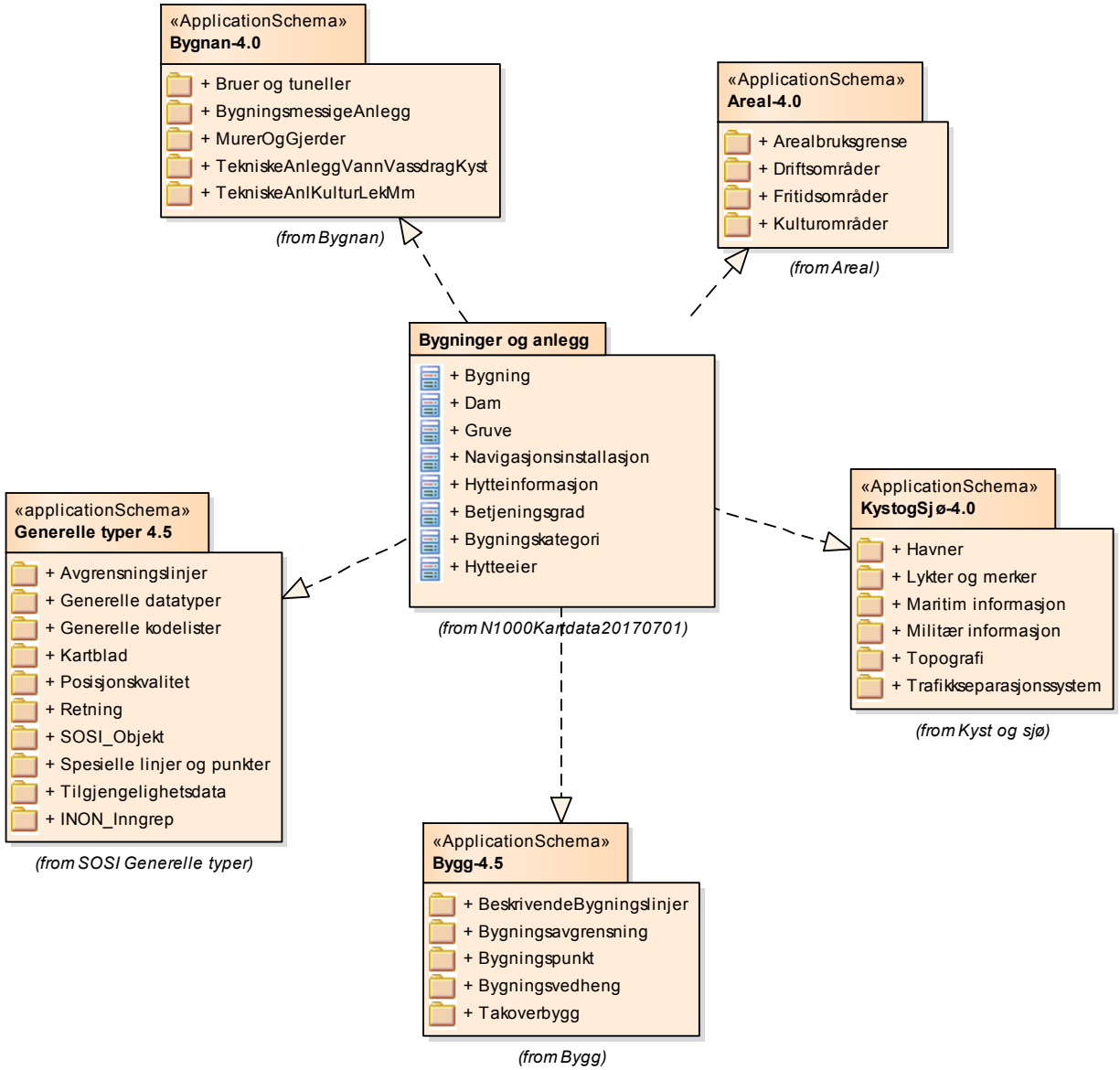
	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Bredde <> 3-15m			3	
	Bredde <> 15-40m			4	
	Bredde <> 40-300m			5	
	Bredde > 300m			6	

Assosiasjoner

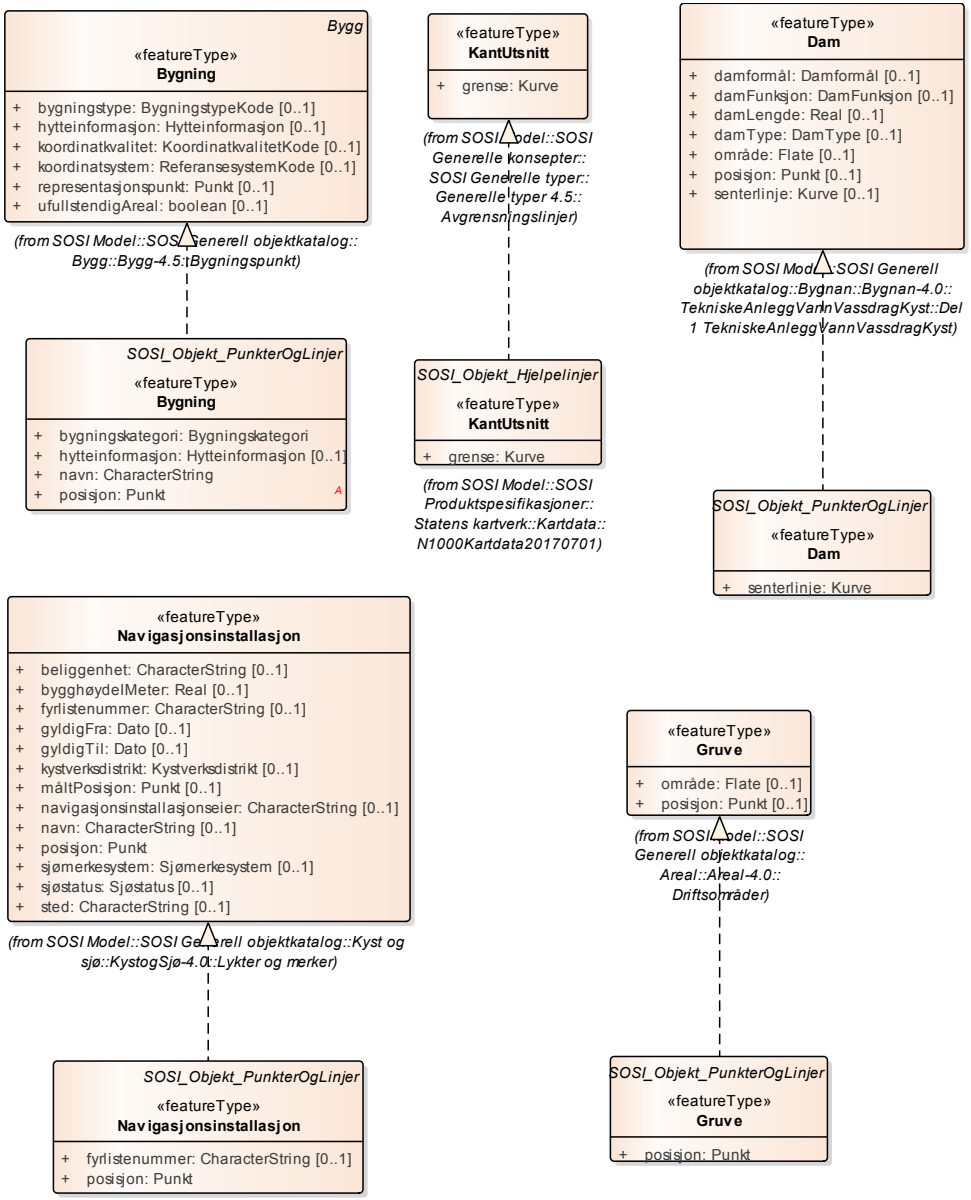
Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		VannBredde.	VannBredde.

5.1.1.4 Bygninger og anlegg

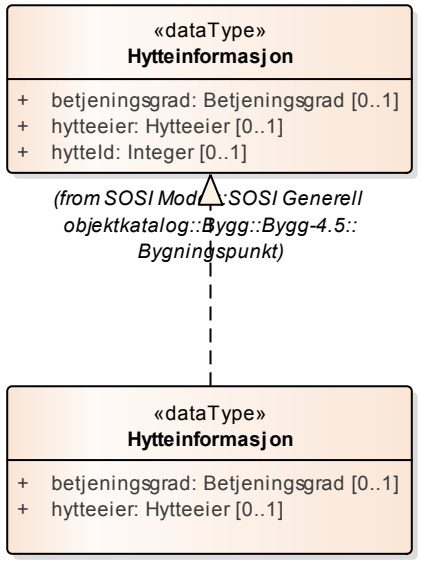
Bygninger og anlegg inneholder utelukkende menneskeskapte objekter.



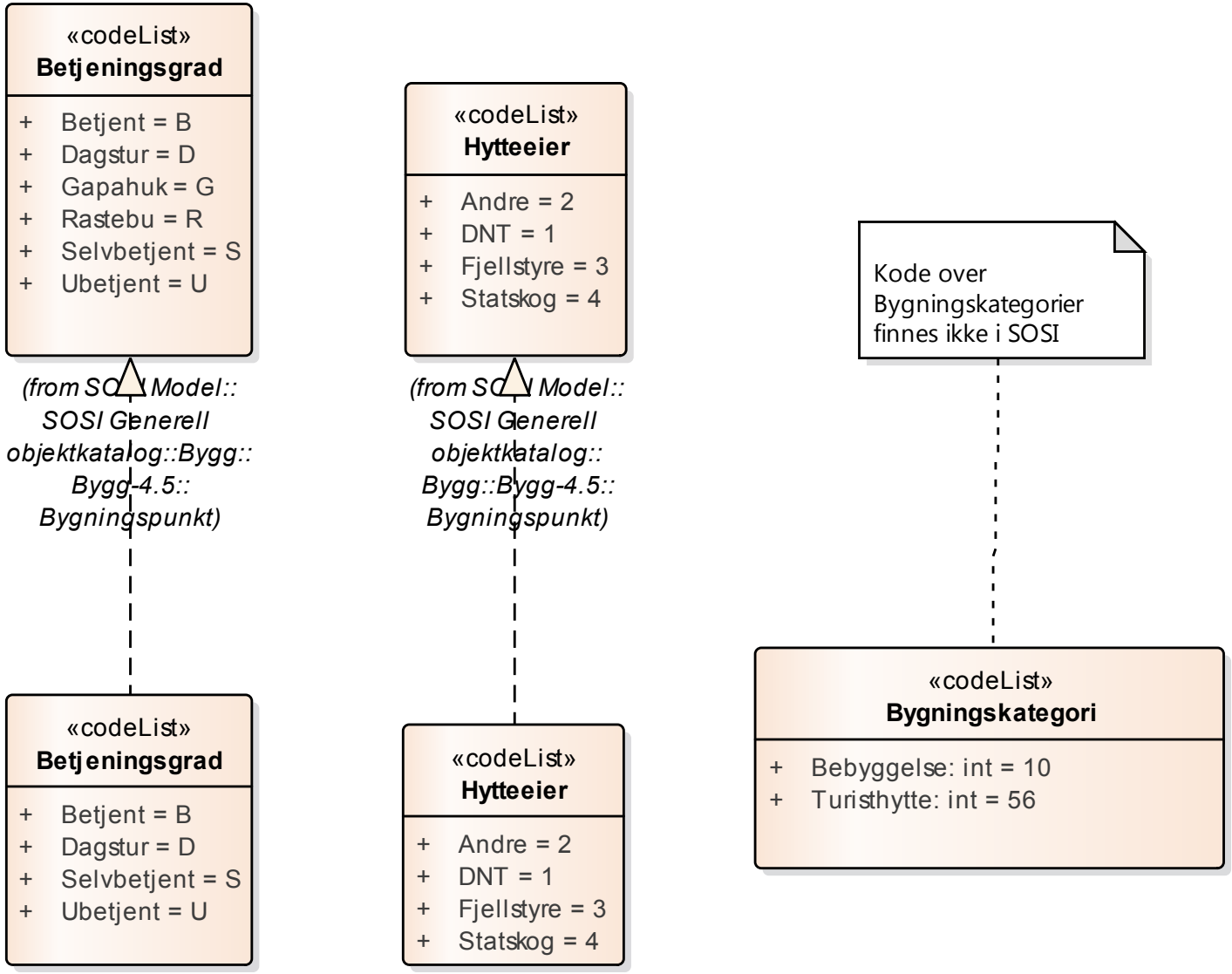
Figur 23 Pakkerealisering



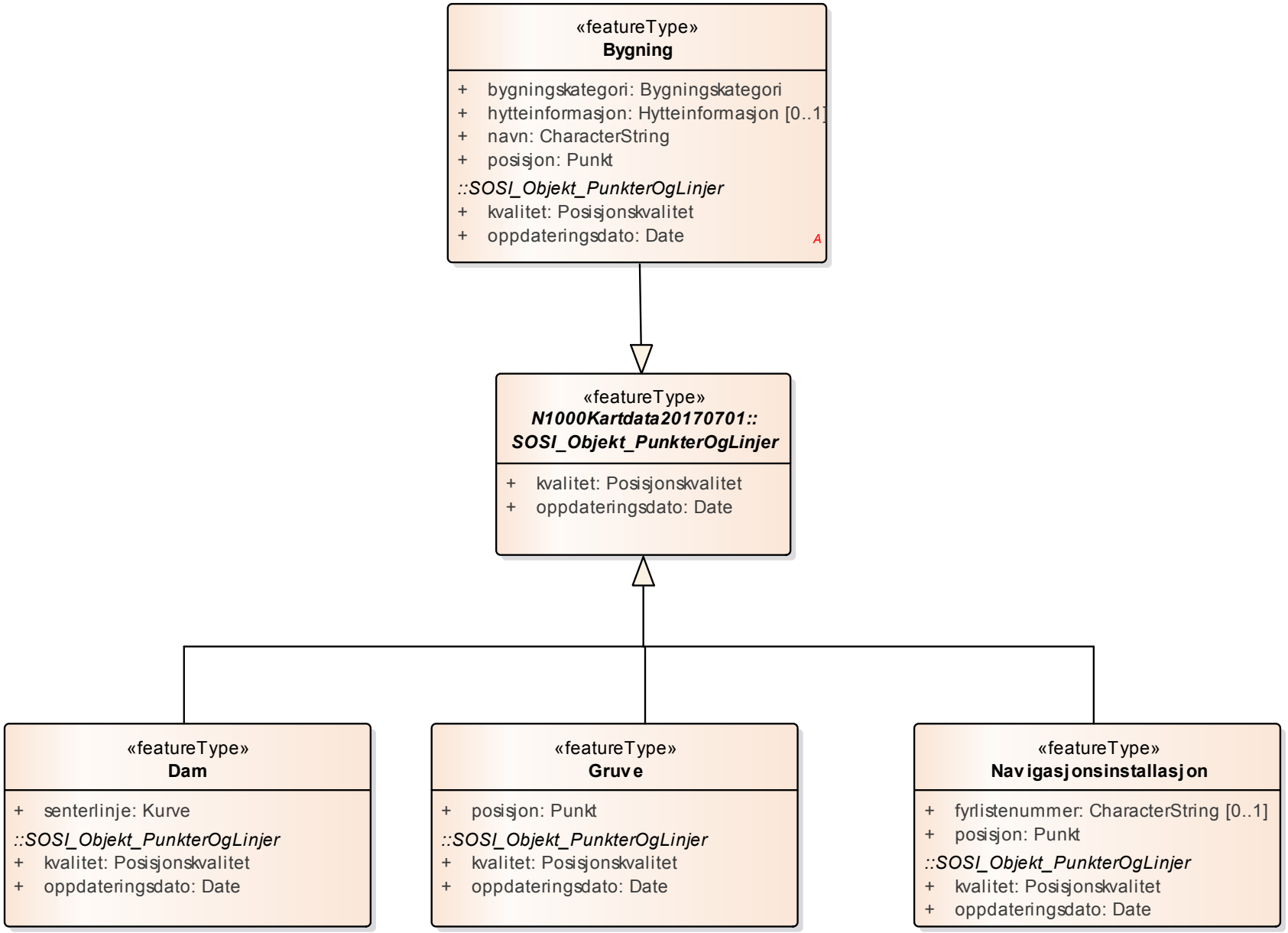
Figur 24 Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog



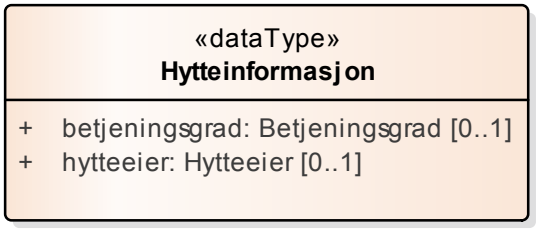
Figur 25 Realisering av datatyper fra generell objektkatalog



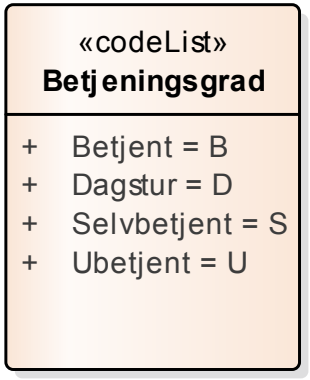
Figur 26 Realisering av kodelister fra generell objektkatalog

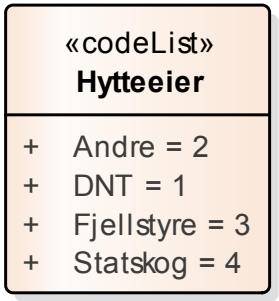


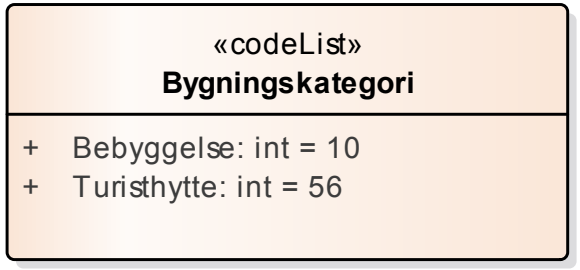
Figur 27 Bygninger og anlegg



Figur 28 Datatyper







Figur 29 Kodelister

5.1.1.4.1 «featureType» Bygning

Bygning er matrikkelens representasjon av en planlagt, under oppføring, fullført eller av en eller annen grunn utgått bygning. Alle bygninger oppført etter 1983 er registrert. I enkelte kommuner har man registrert samtlige bygninger.

En bygning er identifisert med sitt bygningsnummer som er unikt på tvers av kommuner. Enhver bygning har en bygningsstatus som angir tilstand ved siste registrering. Det lagres også historikk for dette.

I N1000 Kartdata er dette bygningsnummeret utelatt. Årsaken er at N1000 er en generalisert database. For eksempel kan man i et område der det i Matrikkelen finnes 5-10 bygninger kun finner 1 bygning i N1000 Kartdata. Årsaken er at man fjerne bygninger for å kunne tilpasse inneholdet til en presentasjonsmålestokk på 1:1 000 000. Det finnes da ingen en-til-en relasjon mellom bygningen i N1000 og den virkelige bygningen i terrenget. Bygningsnummeret er da ikke lenger relevant.

En bygning har en eller flere bruksenheter som beskriver logiske enheter ved bygningen (leiligheter, lokaler). Hver av disse kan ha en egen knytning til adresse og matrikkelenhet.
For bygninger registreres enkelte endringer slik at det er mulig å se hva de enkelte endringer medførte for bygningen. Dette er aktuelt for ombygginger og tilbygging som medfører byggesaksbehandlinger. Dette blir gjort ved at det registreres en ”bygningsendring” når endringen påbegynnes. Ved bygningsendringens ferdigstilling vil bygningen endres med verdier fra bygningsendringen.

Merknad: Bygninger over 15 kvadratmeter skal registreres i matrikkelen

Kriterier:
Konsentrasjoner av gård/bolighus (hussamlinger) (bygningstype 111) som ikke oppfyller kriteriet for tettbebyggelse.
Der disse ligger i klynge, symboliseres bebyggelsen med et begrenset antall bygninger. Fritidsboliger tas ikke med i bymessig bebyggelse, tettbebyggelse eller i umiddelbar nærhet av annen bebyggelse.
Kirker utenfor tettbebyggelse, samt kapell og sportskapell (bygningstype 671) som har spesiell beliggenhet, søkes tatt med.
Turisthytter (bygningstype 956) med betjeningsgradene B/S/U/D.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	bygningskategori	Bygningskategori sier hva bygningen er brukt til			Bygningskategori
	hytteinformasjon	Informasjon om hytter i form av identifikasjon, betjeningsgrad og eier -- Definition -- Information on cabins in the form of identification, services offered and owner	[0..1]		Hytteinformasjon
	navn	navn på turisthytta	[0..1]		CharacterString
	posisjon	Representasjonspunkt for bygningen. Punktet angis med geometritypen Punkt definert i SOSI			Punkt

		Skal plasseres innenfor bygningens omriss. Punkt registreres også uten at en har omrisset, men da settes ikke kvalitetsmerket for at den er verifisert mot bygningens omriss.			

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Bygning.	Bygning.
Generalization		Bygning.	SOSI_Objekt PunkterOgLinjer.

5.1.1.4.2 «featureType» Dam

konstruksjon for å heve vannspeilet og danne et kunstig vannmagasin, samt regulere vannføringen

-- Definition –
construction for elevating the water surface and creating an following water reservoir as well as regulating the flow of water

Kriterier:
Alle dammer lengre enn 2 000 m tas med. Kortere, men dominerende dammer kan tas med

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del -- Definition – course followed by the central part of the object			Kurve

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Dam.	Dam.
Generalization		Dam.	SOSI_Objekt PunkterOgLinjer.

5.1.1.4.3 «featureType» Gruve

ikke dagbrudd og skjerp, hvor gruveinngangen er tydelig

-- Definition –
not quarry and prospect, where the pit entrance is prominent

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon
tunnel eller system av utsprengte ganger i fast fjell hvor tunnelinngangen er tydelig og hvorfra det utvinnes malm eller mineraler

Kriterier:
Et utvalg av kjente gruver

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	posisjon	sted som objektet eksisterer på -- Definition – location where the object exists			Punkt

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Gruve.	Gruve.
Generalization		Gruve.	SOSI_Objekt PunkterOgLinjer.

5.1.1.4.4 «featureType» Navigasjonsinstallasjon

objekt som hjelper sjøfarende å navigere på sjøen

-- Definition –
object which helps mariners to navigate at sea

Kriterier:
Alle lykter som er definert som kystfyr av Kystverket.
Som kystfyr regnes lykter med en lysvidde over 15 nautiske mil. Kjente fyr med kortere lysvidde kan tas med.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	posisjon	sted som objektet eksisterer på -- Definition – location where the object exists			Punkt
	fyrlistenummer	identifikasjonsnummeret til installasjonen iht. Norsk fyrliste -- Definition – the identification number of the installation used in the Norwegian List of Lights publication.	[0..1]		CharacterString

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Navigasjonsinstallasjon.	Navigasjonsinstallasjon.
Generalization		Navigasjonsinstallasjon.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.

5.1.1.4.5 «dataType» Hytteinformasjon

informasjon om hytter i form av identifikasjon, betjeningsgrad og eier

-- Definition - -
information about cabins in the form of identification, service level and owner

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	betjeningsgrad	beskrivelse av hvilke servicefunksjoner som er tilgengelige -- Definition – description of which service functions are available	[0..1]		Betjeningsgrad
	hytteeier	eieren av en hytte -- Definition – the owner of a cabin	[0..1]		Hytteeier

Restriksjoner

	Navn	Forklaring	Type
	MinstEnEgenskap	Minst en egenskap er påkrevet når datatypen benyttes	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Hytteinformasjon.	Hytteinformasjon.

5.1.1.4.6 «codeList» Betjeningsgrad

beskrivelse av hvilke servicefunksjoner som er tilgengelige

-- Definition - -
description of which service functions are available

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Selvbetjent	Selvbetjent hytte med proviant til salgs. Kan ha hyttevakt i høysesongenog lignende. Kan være stengt for bruk deler av året.		S	
	Ubetjent	Ubetjent hytte uten proviant. Sengene må ha madrasser og hytta være forsynt med ovn, ved og kokeutstyr.		U	
	Betjent	Betjent hytte som er åpen og serverer middag (vanligvis tre retter med kaffe) og frokost i sommer- og som regel også i vintersesongen. Ikke muligheter for å tilberede egen mat.		B	
	Dagstur	Dagsturhytte/serveringssted som er sesongåpent. Hytta må ha betjening.		D	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Betjeningsgrad.	Betjeningsgrad.

5.1.1.4.7 «codeList» Bygningskategori

bygningskategori sier hva bygget er brukt til

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Bebyggelse			10	int
	Turisthytte			56	int
	Kirke			64	int

5.1.1.4.8 «codeList» Hytteeier

eieren av en turisthytte

-- Definition - -
the owner of a cabin

Attributter

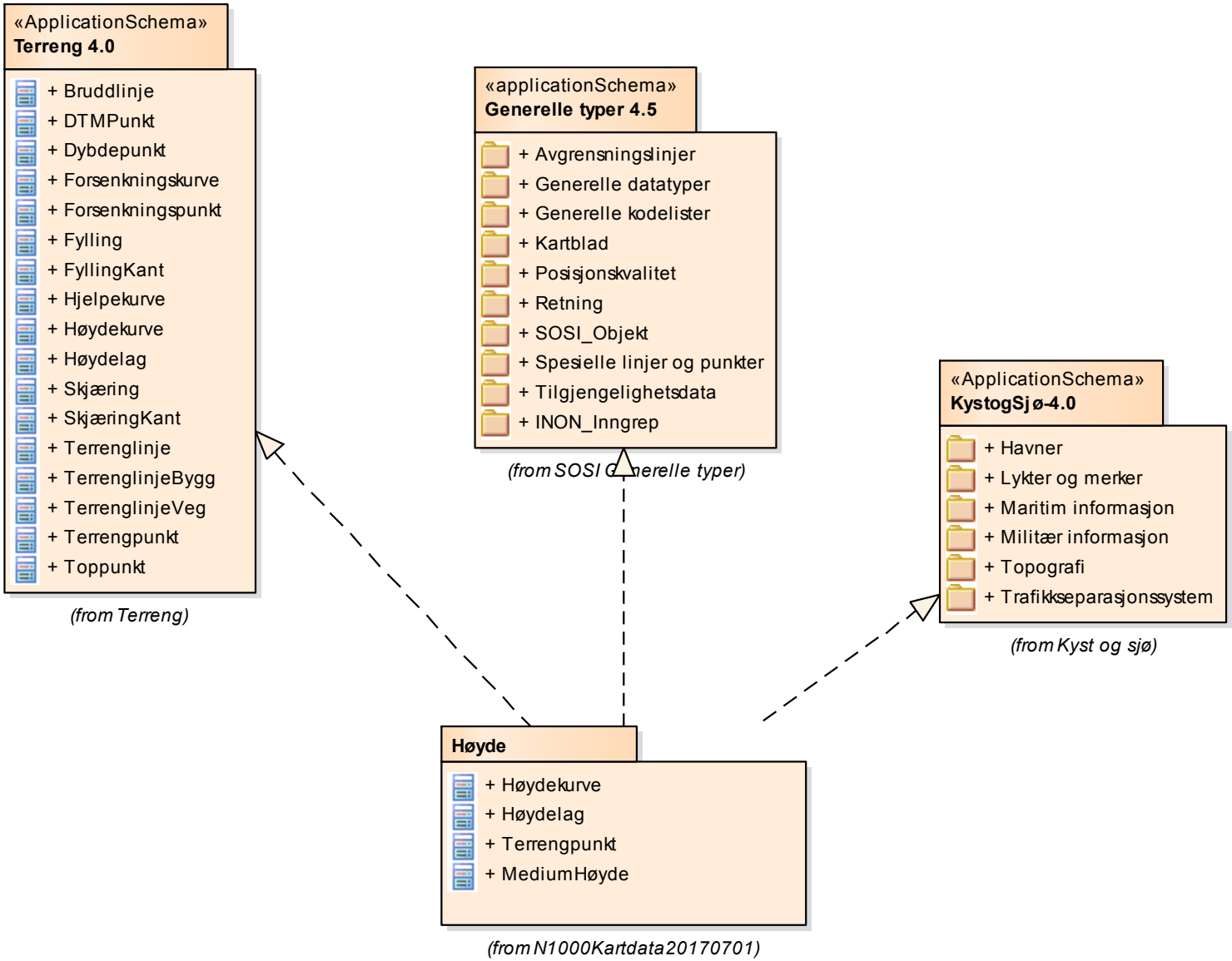
	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	DNT	Den Norske Turistforening er eier av hytta		1	
	Andre	Det er ikke spesifisert hvem som er eier av hytta. Dette kan for eksempel være en lokal Jeger og fiskerforening, et Utmarkslag eller en speiderforening.		2	
	Fjellstyre	Fjellstyret er eier av hytta		3	
	Statskog	Statskog er eier av hytta		4	

Assosiasjoner

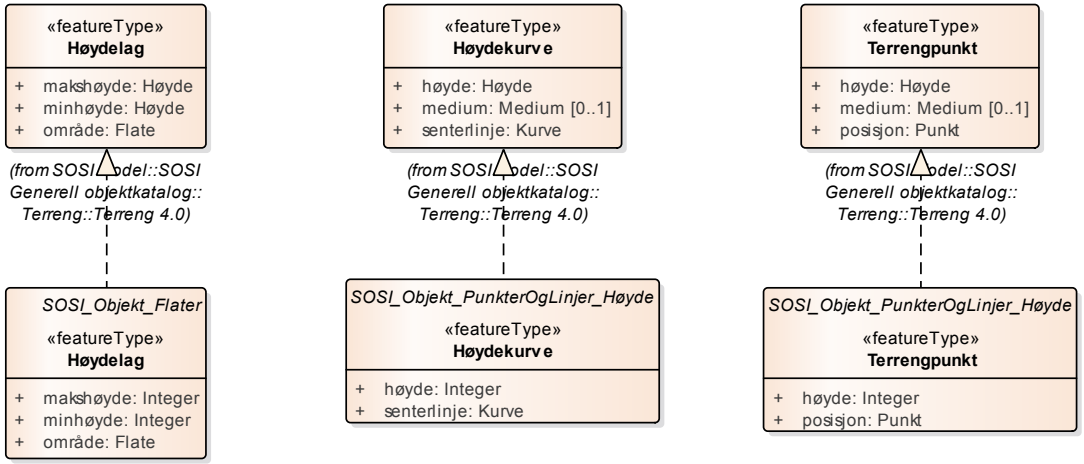
Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Hytteeier.	Hytteeier.

5.1.1.5 Høyde

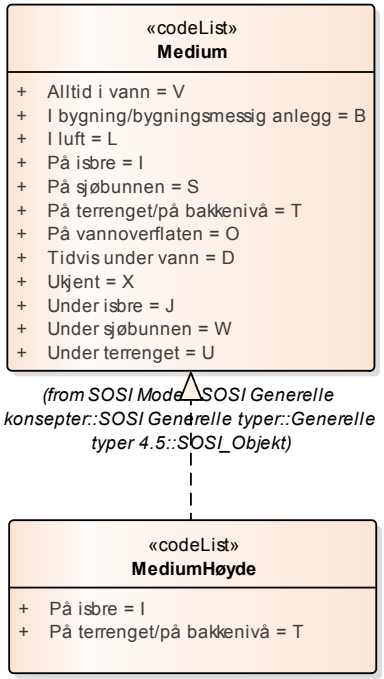
Høyde inneholder høydekurver og terrengpunkter som er nødvendig for å beskrive terrengets form over havflaten, samt høydelag.



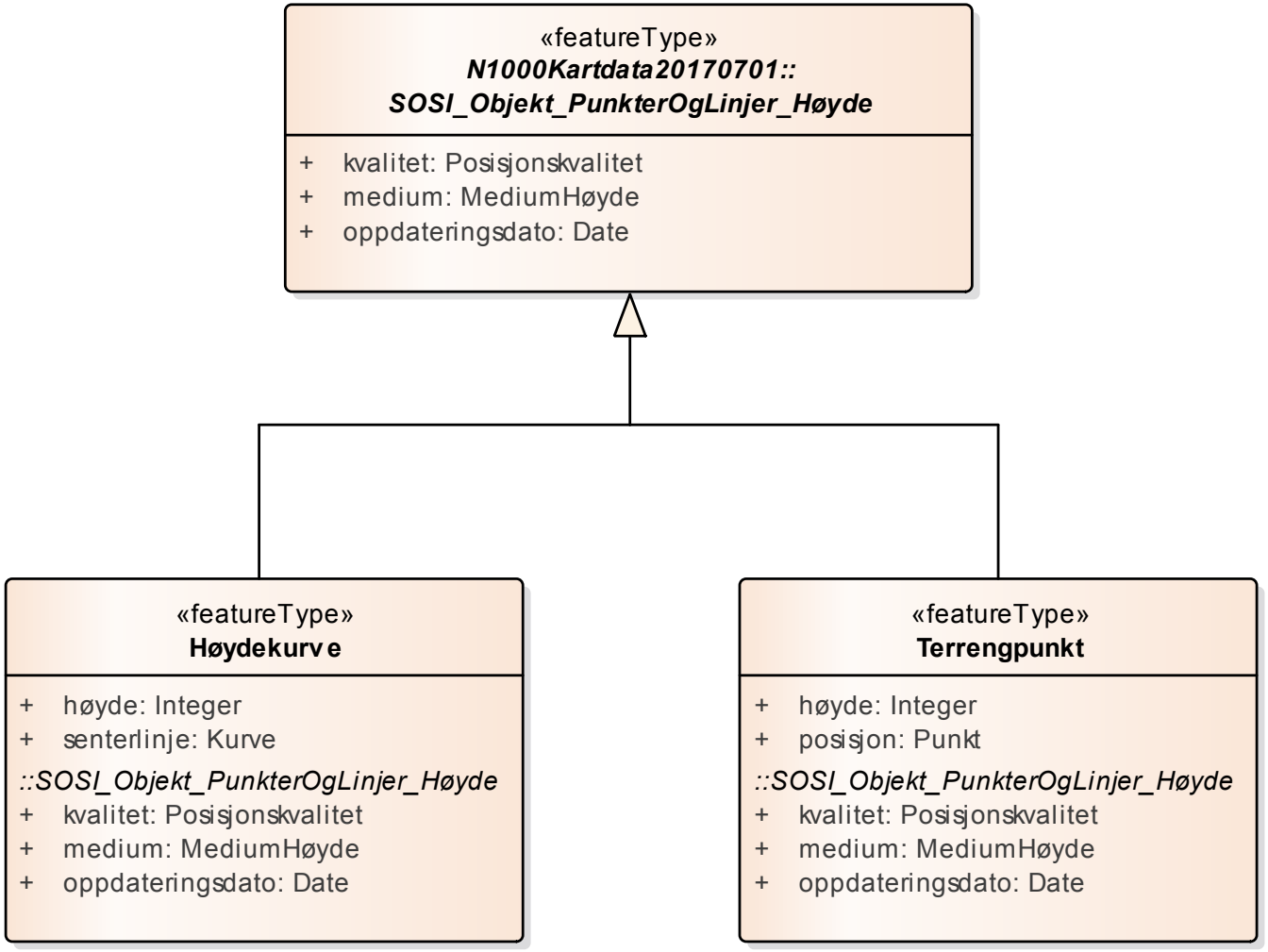
Figur 30 Pakkerealisering



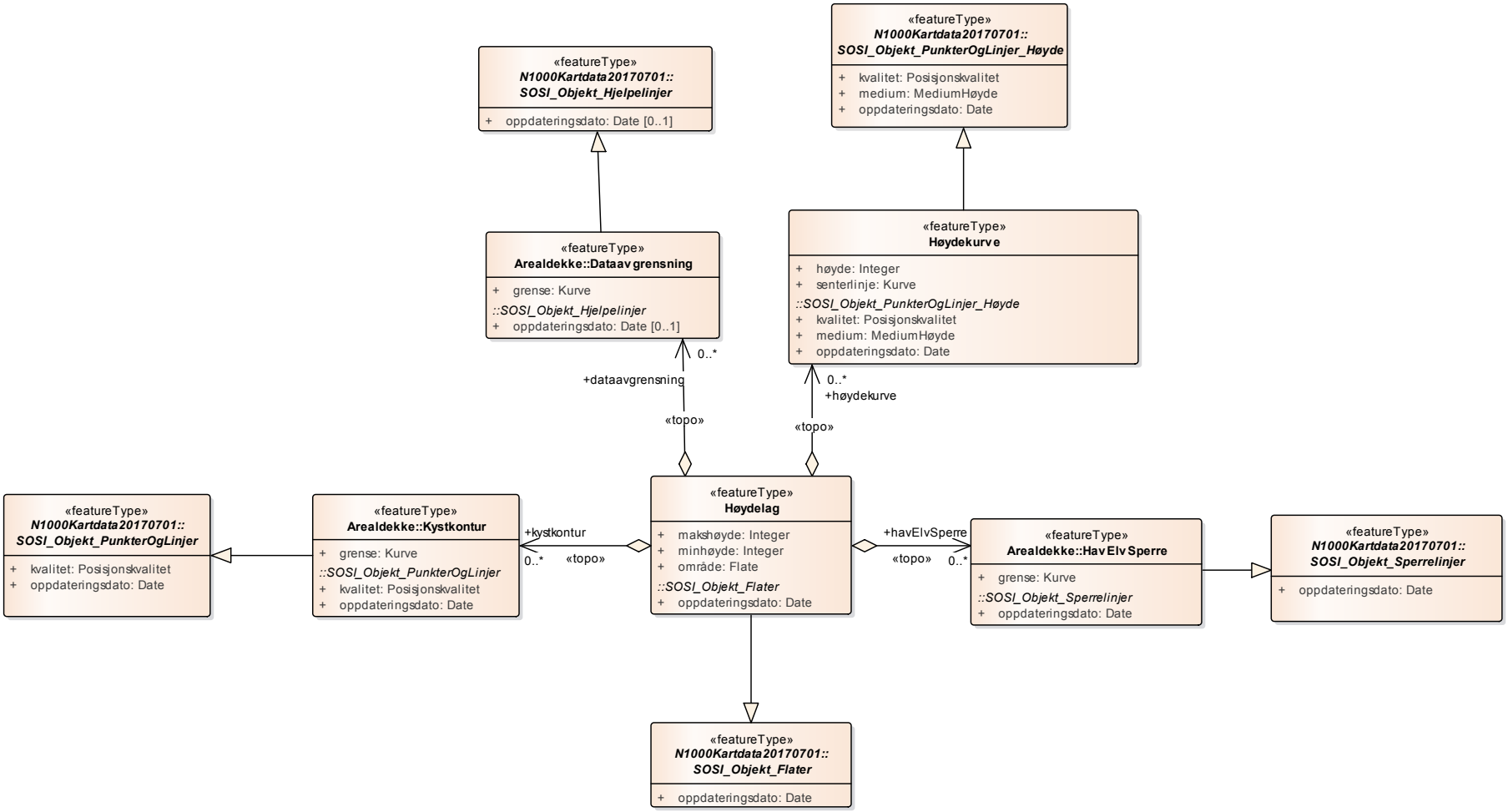
Figur 31 Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog



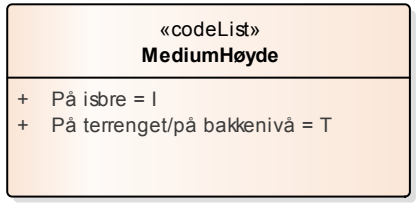
Figur 32 Realisering av kodelister og datatyper fra generell objektkatalog



Figur 33 Høyde



Figur 34 Høydelag



Figur 35 Kodelister

5.1.1.5.1 «featureType» Høydekurve

linje i terrenget med fast høydeverdi (z-verdi) over referansehøyden

Merknad: Høydekurver skal ikke krysse hverandre, bortsett fra der dette er tilfelle (overheng).

-- Definition –
line in the terrain with a fixed height value (z value) above the reference height

Kriterier:
Ekvidistanse 200 meter. Første nivå 200 meter over Normalnull 1954 (NN1954)

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del -- Definition – cource followed by the central part of the object			Kurve
	høyde	angivelse av høydekurvens høyde over høydereferansen i meter- og oppgis som et desimalt tall hvis nødvendig -- Definition – indication of the depression curve's height above the height reference in metres – to be given with decimals if necessary			Integer

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Høydekurve.	Høydekurve.
Generalization		Høydekurve.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde.
Association «topo»		Høydelag.	0..* Høydekurve. Rolle: høydekurve

5.1.1.5.2 «featureType» Høydelag

område mellom to høydeangivelser

-- Definition –
line in the terrain with a fixed height value (z value) above the reference height

Kriterier:
Alle areal som dannes mellom høydekurver med ekvidistanse 600 meter. Første nivå er Normalnull 1954

-- Definition --
area between two height indications

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	makshøyde	høyeste nivå på høydekurve som begrenser et høydelag -- Definition -- the highest level of (contour lines / height contours) which delimits a hypsometric layer			Integer
	minhøyde	laveste nivå på høydekurve som begrenser et høydelag -- Definition -- the lowest level of (contour lines / height contours) which delimits a hypsometric layer			Integer
	område	objektets utstrekning -- Definition -- area over which an object extends			Flate

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Høydelag.	Høydelag.
Generalization		Høydelag.	SOSI_Objekt_Flater.
Association «topo»		Høydelag.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Høydelag.	HavElvSperre. Rolle: havElvSperre
Association «topo»		Høydelag.	0..* Høydekurve. Rolle: høydekurve

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «topo»		Høydelag.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur

5.1.1.5.3 «featureType» Terrengpunkt

punkt i terrenget med målt høydeverdi som brukes for å angi høyde på markerte flater i terrenget som for eksempel sadler og store flater, i veg- og gatekryss og andre kryss mellom samferdselslinjer, på gårdsplasser utenfor hovedinnganger og på parkeringsplasser

-- Definition –
point in the terrain with a measured height value used to indicate the height on pronounced surfaces in the terrain, such as saddles and large surfaces, in road and street intersections and other intersections between transportation lines, in courtyards outside main entrances and in car parks

Kriterier:
Det tas bare med terrengpunkt som bidrar til en ytterligere beskrivelse av terrenget. Høyden angis i hele meter, og desimalene avrundes til hele meter.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	posisjon	sted som objektet eksisterer på -- Definition – location where the object exists			Punkt
	høyde	angivelse av punktets høyde, og oppgis som et desimalt tall hvis nødvendig -- Definition – indication of the height of the point, to be given with decimals if necessary			Integer

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Terrengpunkt.	Terrengpunkt.
Generalization		Terrengpunkt.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde.

5.1.1.5.4 «codeList» MediumHøyde

objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten

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

Attributter

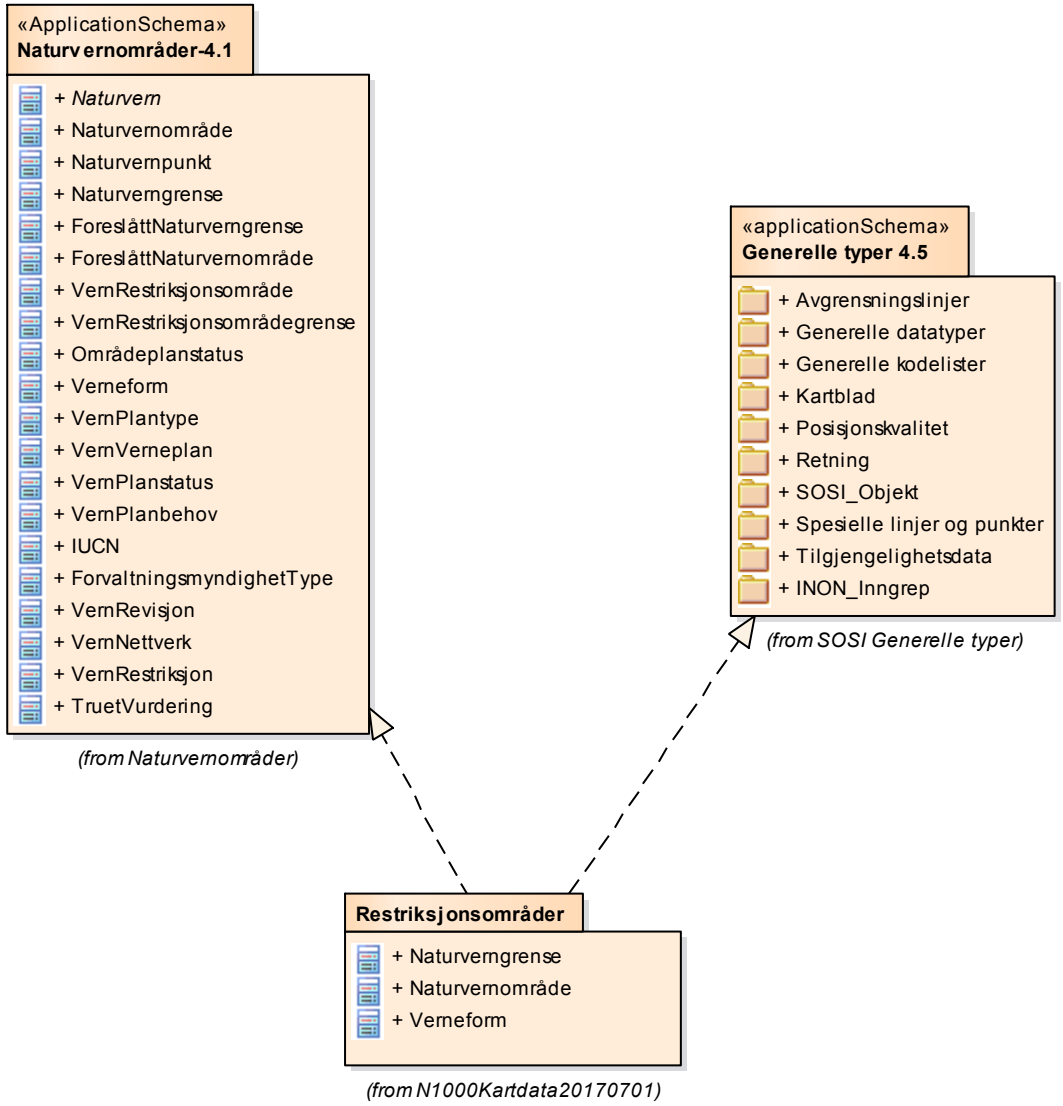
	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	På isbre			I	
	På terrenget/på bakkenivå	default		T	

Assosiasjoner

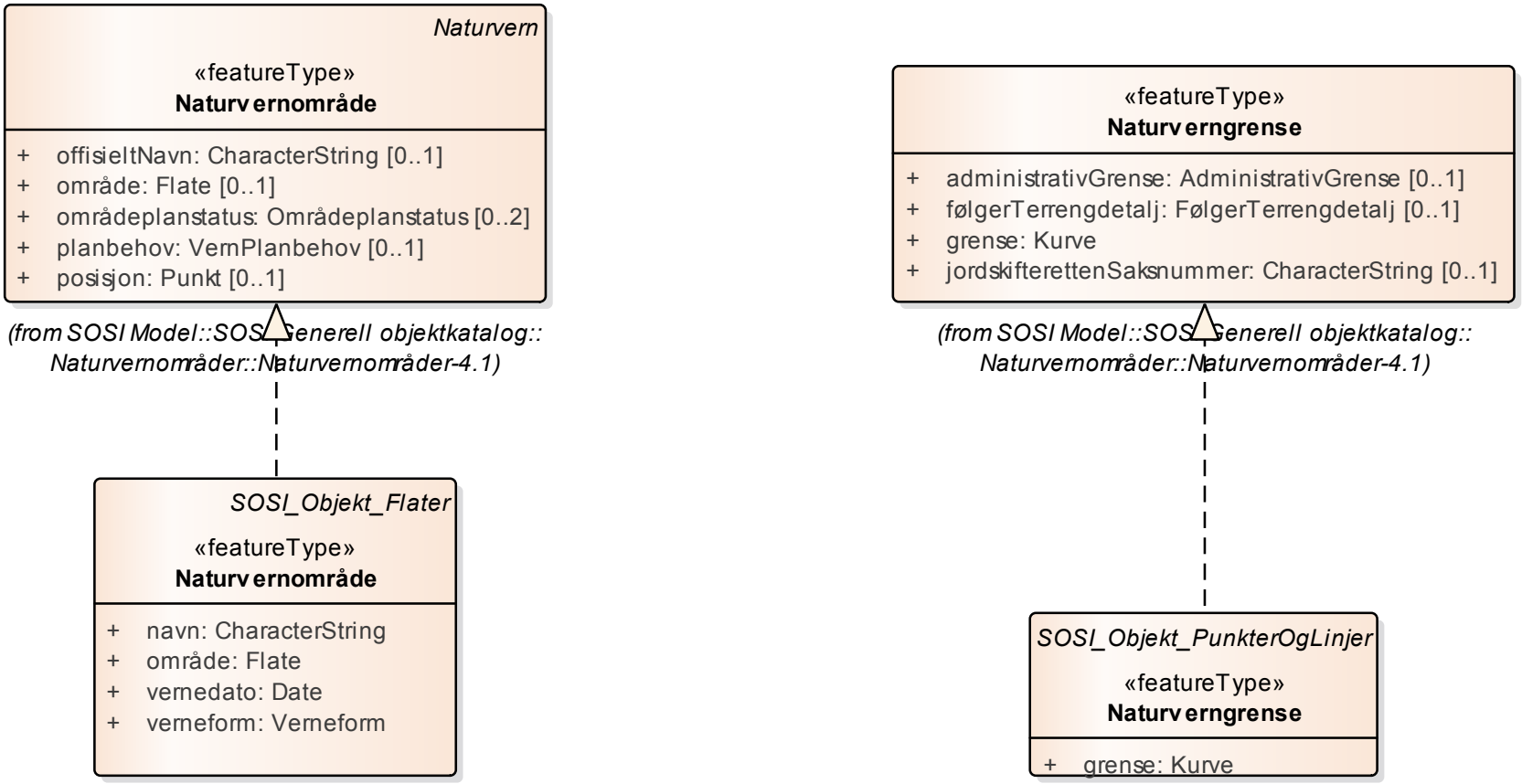
Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		MediumHøyde.	Medium.

5.1.1.6 Restriksjonsområder

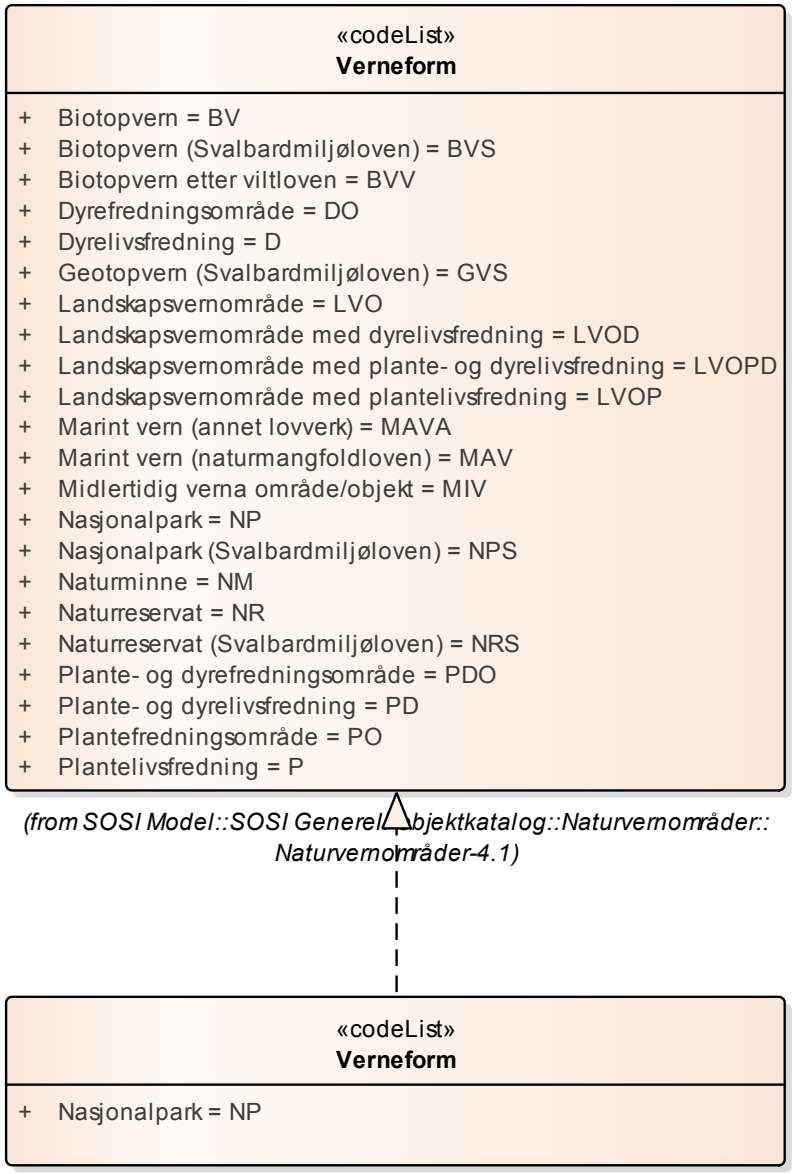
Restriksjonsområder inneholder nasjonalparker med grenser, vernet etter Lov om naturvern (19. juni, nr. 63, 1970)



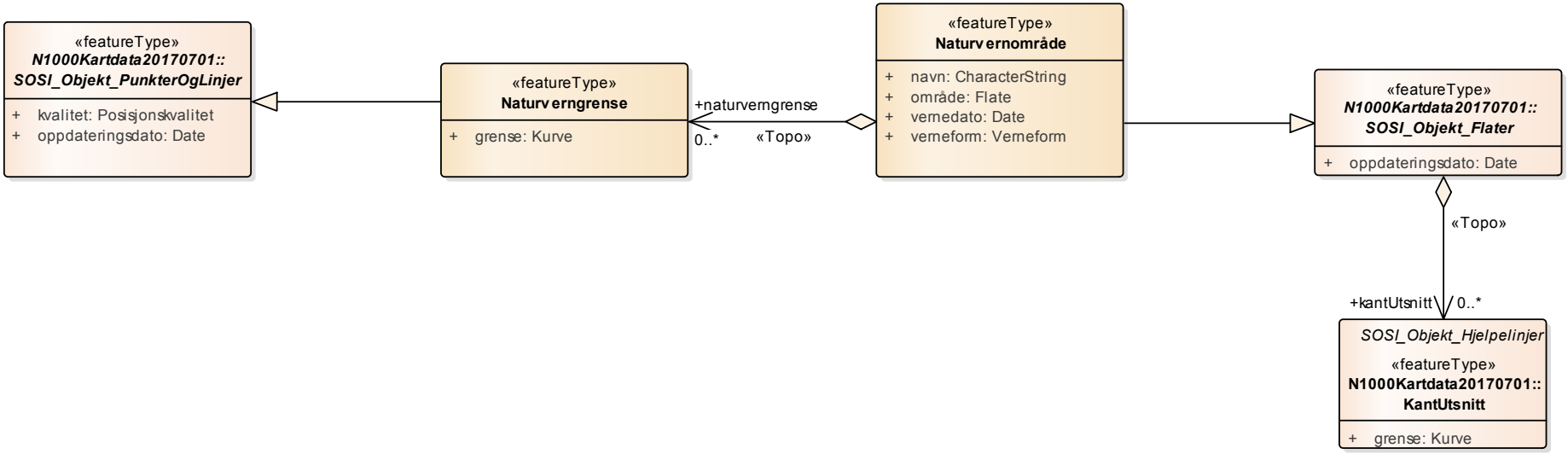
Figur 36 Pakkerealisering



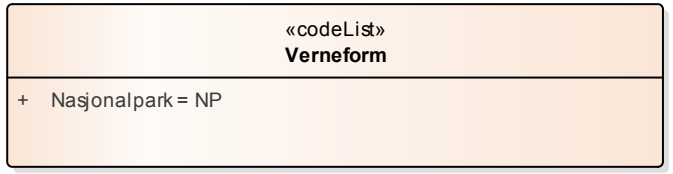
Figur 37 Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog og generelle typer



Figur 38 Realisering av kodelister fra generell objektkatalog



Figur 39 Restriksjonsområder



Figur 40 Kodelister

5.1.1.6.1 «featureType» Naturverngrense

avgrenser et naturvernområde

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon
grense for områder vernet gjennom Lov om naturvern (19. juni nr. 63 1970) §§ 3-4.

Kriterier:
Alle nasjonalparkgrenser skal være med

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Naturverngrense.	Naturverngrense.
Generalization		Naturverngrense.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Association «Topo»		Naturvernområde.	0..* Naturverngrense. Rolle: naturverngrense

5.1.1.6.2 «featureType» Naturvernområde

naturvernområdet

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon
område vernet gjennom Lov om naturvern (19. juni nr. 63 1970) §§ 3-4

Kriterier:
Alle nasjonalparker skal være med.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	navn	ord som noen eller noe kalles ved			CharacterString
	område	objektets utstrekning			Flate
	vernedato	dato for vern av området			Date
	verneform	ulike typer vern sortert under forskjellig lovverk og/med tilhørende restriksjoner			Verneform

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Naturvernområde.	Naturvernområde.
Generalization		Naturvernområde.	SOSI_Objekt_Flater.
Association «Topo»		Naturvernområde.	0..* Naturverngrense. Rolle: naturverngrense

5.1.1.6.3 «codeList» Verneform

verneformer som sorterer under forskjellig lovverk og Restriksjoner

Attributter

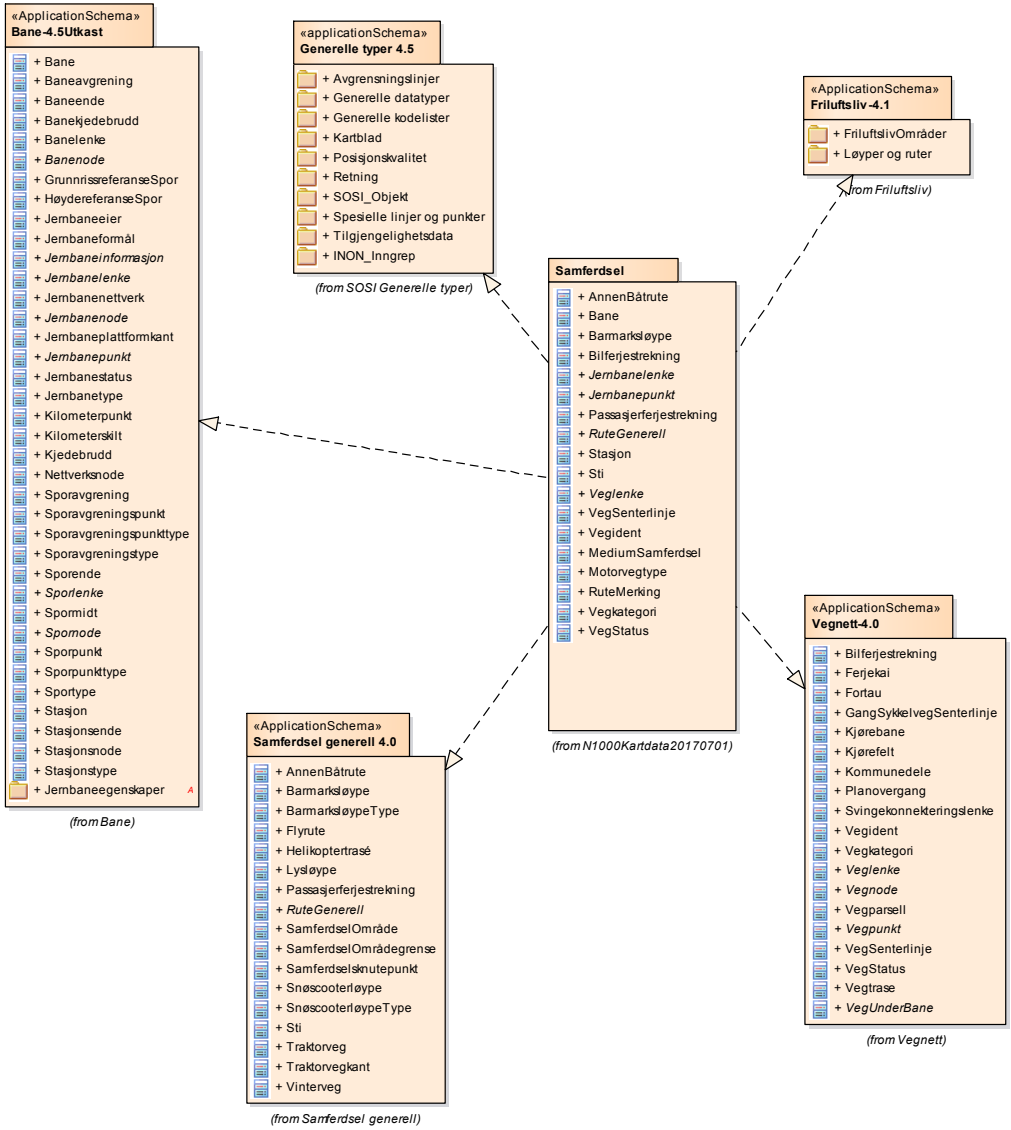
	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Nasjonalpark			NP	

Assosiasjoner

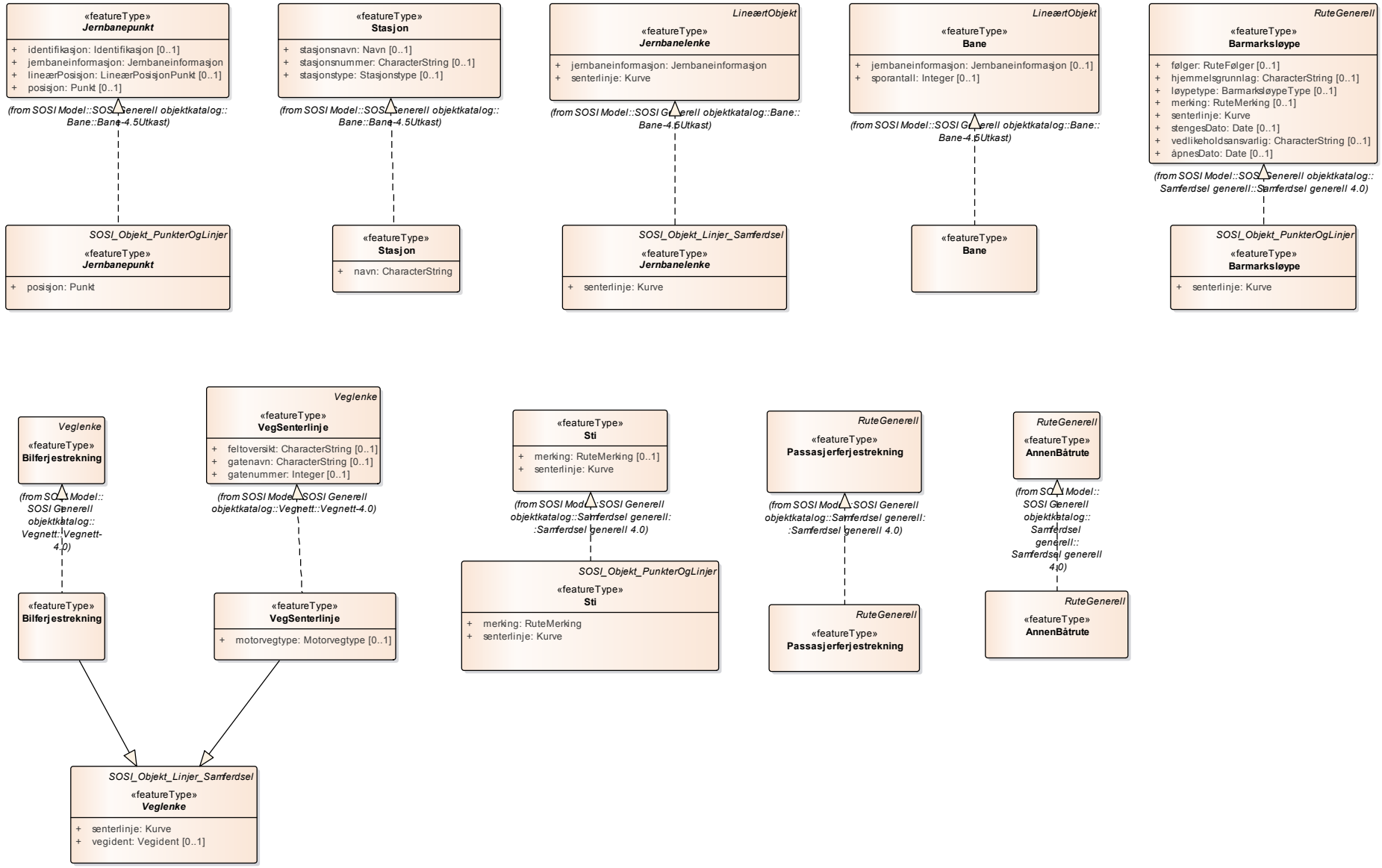
Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Verneform.	Verneform.

5.1.1.7 Samferdsel

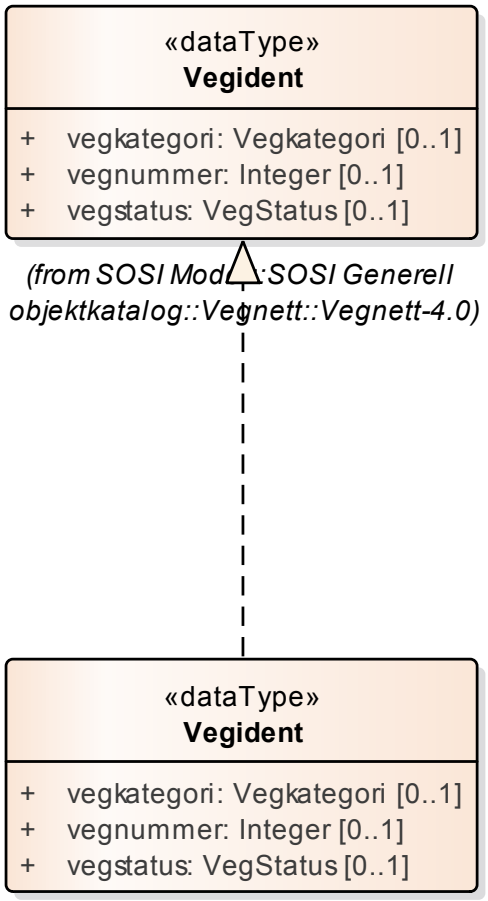
Samferdsel inneholder menneskeskapte kommunikasjonslinjer, samt jernbanestasjoner



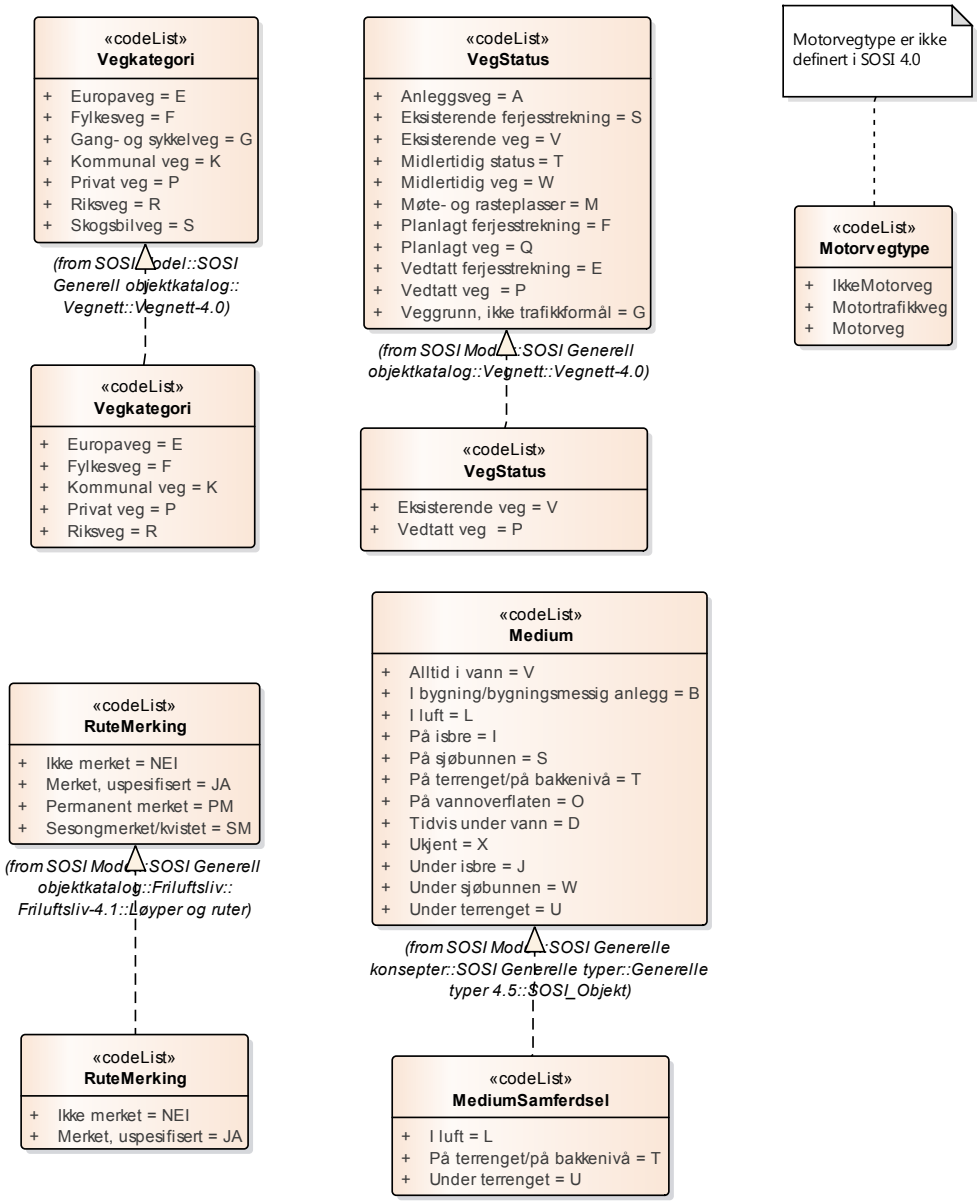
Figur 41 Pakkerealisering



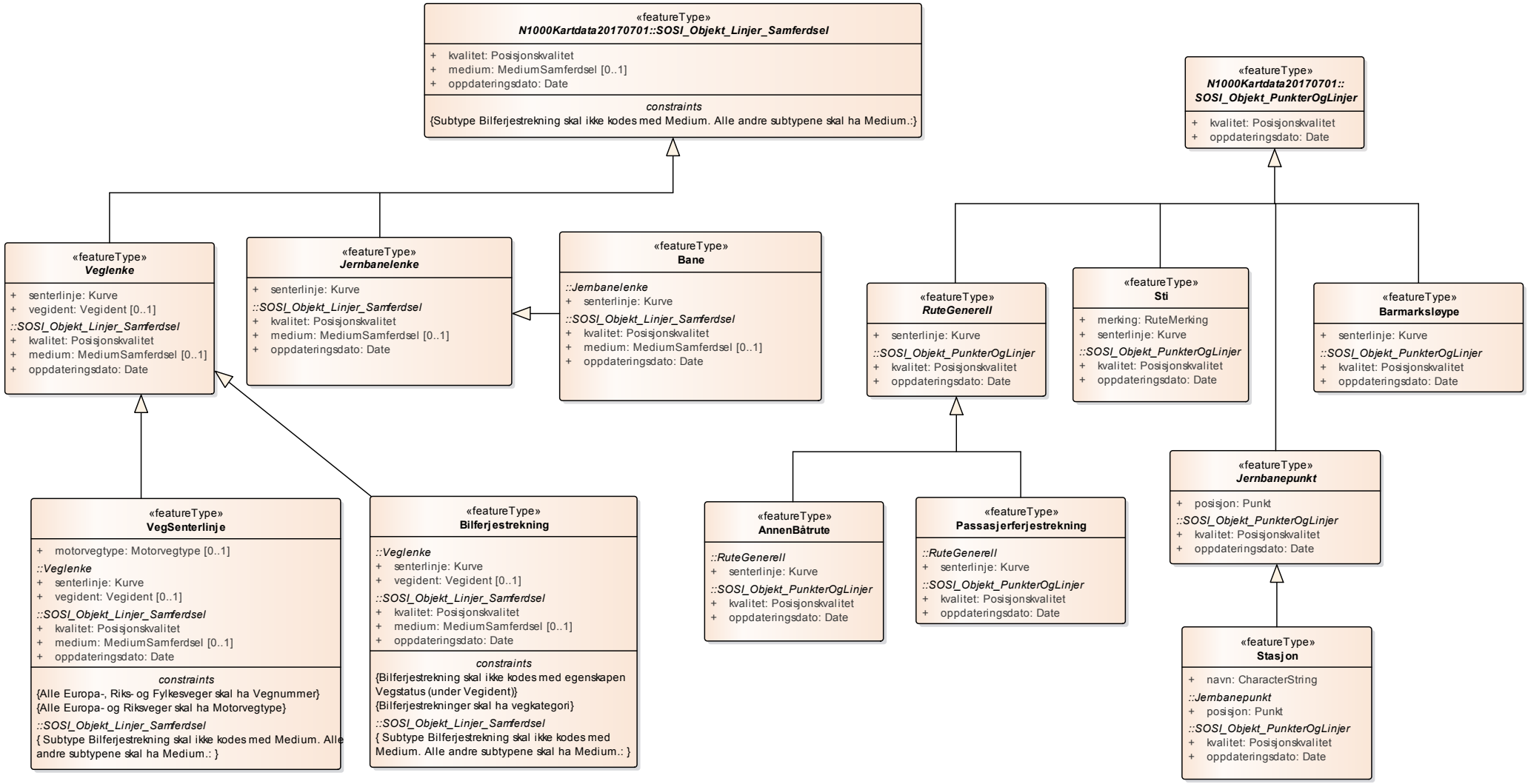
Figur 42 Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog



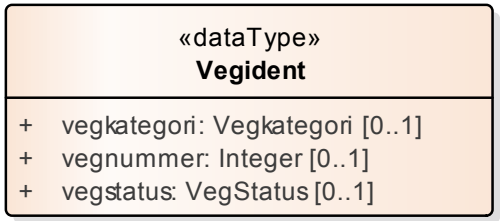
Figur 43 Realisering av datatyper fra generell objektkatalog



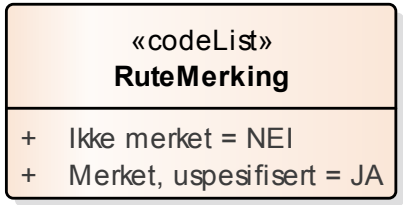
Figur 44 Realisering av kodelister fra generell objektkatalog

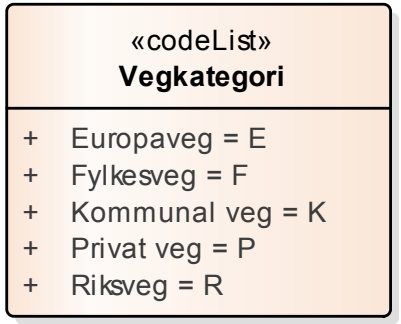


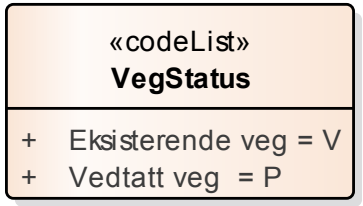
Figur 45 Samferdsel

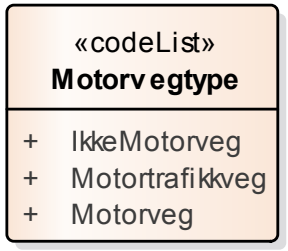


Figur 46 Datatyper









Figur 47 Kodelister

5.1.1.7.1 «featureType» AnnenBåtrute

båtrute som ikke kan karakteriseres som passasjer- eller bilferje

-- Definition --
boat route which cannot be characterised as passenger ferry or car ferry

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon:
Hurtigruta mellom Bergen og Kirkenes

Kriterier:
Hele båtruten med anløpssteder tas med.
Spesielle avstikkere som benyttes i sommersesongen tas ikke med.

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		AnnenBåtrute.	RuteGenerell.
Generalization		AnnenBåtrute.	AnnenBåtrute.

5.1.1.7.2 «featureType» Bane

teoretisk linje som representerer ett enkelt eller flere parallelle spor som del av en banestrekning

-- Definition --
theoretical line which represents a single or several parallel tracks as part of a railway line

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon
offentlig eller privat jernbane

Kriterier:
Alle jernbanestrekninger med regelmessig trafikk tas med. Omfatter også jernbane med flere spor.
Bruer og tunneler lengre enn 1 000 meter kodes med medium

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Bane.	Bane.
Generalization		Bane.	Jernbanelenke.

5.1.1.7.3 «featureType» Barmarksløype

tradisjonelle kjørespor/traktorveger i utmark hvor motorisert ferdsel på barmark er tillatt for allmennheten, etter forskrift gitt av Fylkesmannen

-- Definition --
traditional driving tracks/tractor roads on uncultivated land where motor traffic for the general public is permitted on snowless ground in accordance with the regulations laid down by the County governor

Kriterier:
Alle kjørespor/traktorveger i henhold til definisjonen søkes tatt med.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del -- Definition -- course followed by the central part of the object			Kurve

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Barmarksløype.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Realization		Barmarksløype.	Barmarksløype.

5.1.1.7.4 «featureType» Bilferjestrekning

strekning trafikert av bilferjer som del av vegnettet

-- Definition --
route serviced by car ferries as part of the road network

Kriterier:
Alle bilferjeruter lengre enn 1 000 meter som knytter sammen europa-, riks- og fylkesveger, samt et utvalg av kommunale/private ferjeruter tas med.
Ruten må være fast i hele eller deler av året.
Kortere bilferjestrekning kodes likt med det tilstøtende vegnettet.
Bilferjestrekning klassifisert som europa- eller riksveg skal ha vegnummer
Strekninger der kjøretøyet må heises om bord i ferjen tas ikke med som bilferje.

Restriksjoner

	Navn	Forklaring	Type
	Bilferjestrekning skal ikke kodes med egenskapen Medium		
	Bilferjestrekning skal ha vegkategori		

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Bilferjestrekning.	Bilferjestrekning.
Generalization		Bilferjestrekning.	Veglenke.

5.1.1.7.5 «featureType» Jernbanelenke

abstrakt supertype for objekttyper som representerer lenker i jernbanenettet.

-- Definition --
abstract supertype for links in the railway network.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del			Kurve

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Jernbanelenke.	Jernbanelenke.
Generalization		Jernbanelenke.	SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel.
Generalization		Bane.	Jernbanelenke.

5.1.1.7.6 «featureType» Jernbanepunkt

abstrakt supertype for objekttyper som representerer punktobjekter i eller ved jernbanenettet.

-- Definition --
abstract supertype for points in, or connected to, the railway network.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	posisjon	sted som objektet eksisterer på			Punkt

Restriksjoner

	Navn	Forklaring	Type
	må ha enten posisjon eller lineærPosisjon		

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Jernbanepunkt.	Jernbanepunkt.
Generalization		Jernbanepunkt.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Stasjon.	Jernbanepunkt.

5.1.1.7.7 «featureType» Passasjerferjestrekning

båtrute beregnet på person- og varetransport

-- Definition --
ferry route for transportation of people and goods

Kriterier:
Passasjerferjestrekninger lengre enn 1 000 meter på innsjøer mellom faste anløpssteder som inngår i vegnettet eller merket stinett, tas med. Ruten må være fast i hele eller deler av året.

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Passasjerferjestrekning.	Passasjerferjestrekning.
Generalization		Passasjerferjestrekning.	RuteGenerell.

5.1.1.7.8 «featureType» RuteGenerell

rute for ferdsel generelt

-- Definition --
route for general travel

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del -- Definition -- cource follwed by the central part of the object			Kurve

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Passasjerferjestrekning.	RuteGenerell.
Generalization		AnnenBåtrute.	RuteGenerell.
Generalization		RuteGenerell.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.

5.1.1.7.9 «featureType» Stasjon

representasjonspunkt for stasjon, holdeplass eller godsterminal

-- Definition --
representation point for station, stopping place or freight terminal

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon
stasjon på jernbanestrekning hvor tog stopper for av- og påstigning.

Kriterier:
Alle jernbanestasjoner som har av- og påstigning for passasjerer tas med, samt et utvalg av stasjoner med lasting og lossing av gods. Stasjonspunktet skal knyttes til jernbanelinjen.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	navn	navn på stasjon -- Definition -- name of a station			CharacterString

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Stasjon.	Stasjon.
Generalization		Stasjon.	Jernbanepunkt.

5.1.1.7.10 «featureType» Sti

tydelig tråkk i terrenget som er markert gjennom års bruk eller tilrettelagt for ferdsel til fots

-- Definition --
distinct path in the terrain which has become pronounced through many years' use or prepared for general travel on foot.

Kriterier:
Merkede stier som forbinder de turisthyttene som er med, søkes tatt med.
Traktorveger som er en naturlig del av stinettet tas med, og kodes som merket sti.
Passasjerfergestrekninger som er en del av stinettet og er kortere enn 1000 meter, kodes som merket sti

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del -- Definition -- cource follwed by the central part of the object			Kurve
	merking	om stien er merket eller ikke -- Definition -- whether the trail is marked or not Kommentar-tillegg Kommentar-tillegg Kommentar-tillegg Kommentar-tillegg Kommentar-tillegg Kommentar-tillegg			RuteMerking

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Sti.	Sti.
Generalization		Sti.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

5.1.1.7.11 «featureType» Veglenke

abstrakt supertype for objekttyper som representerer lenker i veinettet

-- Definition --
segment of the road network

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del -- Definition -- cource follwed by the central part of the object			Kurve
	vegident	sammensatt identifikator for en vegrute --Definition-- compound identifier for a road route	[0..1]		Vegident

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		VegSenterlinje.	Veglenke.
Generalization		Bilferjestrekning.	Veglenke.
Generalization		Veglenke.	SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel.

5.1.1.7.12 «featureType» VegSenterlinje

linje midt mellom vegkanter.

-- Definition --
line mid-way between edges of road

Kriterier:
Alle europa- og riksveger tas med. Ramper, rundkjøringer og lignende utelates.
Et utvalg av fylkesveger tas med der det er et viktig supplement til riksvegnettet.
Utvalgte kommunale vegstrekninger tas med.
Veger på bru eller i tunnel lengre enn 1 000 meter kodes med medium

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Motorvegtype	klassifisering av type veg	[0..1]		Motorvegtype

Restriksjoner

	Navn	Forklaring	Type
	Alle Europa-, Riks- og Fylkesveger skal ha Vegnummer		
	Alle Europa- og Riksveger skal ha Motorvegtype		

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		VegSenterlinje.	VegSenterlinje.
Generalization		VegSenterlinje.	Veglenke.

Eksempler på VegSenterlinje (tegnet med rød linje).

5.1.1.7.13 «dataType» Vegident

sammensatt identifikator for en vegrute

-- Definition - -
compound identifier for a road route

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	vegkategori	angir hvilken type veg veglenken beskriver -- Definition -- indicates which type of road the road segment describes	[0..1]		Vegkategori
	vegstatus	angir veglenkens status -- Definition -- indicates the status of the road segment	[0..1]		VegStatus
	vegnummer	angir nummeret til en vegrute -- Definition -- indicates the number of a road route	[0..1]		Integer

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Vegident.	Vegident.

5.1.1.7.14 «codeList» MediumSamferdsel

objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten

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

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	På terrenget/på bakkenivå	default		T	
	I luft			L	
	Under terrenget			U	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		MediumSamferdsel.	Medium.

5.1.1.7.15 «codeList» Motorvegtype

klassifisering av type veg

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Ikke motorveg	Vanlig veg			
	Motortrafikkveg	Tidligere motorveg klasse B			
	Motorveg	Tidligere motorveg klasse A			

5.1.1.7.16 «codeList» RuteMerking

forteller om det er merking langs en sti, løype, veg, sykkelvei mv

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Merket, uspesifisert			JA	
	Ikke merket			NEI	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		RuteMerking.	RuteMerking.

5.1.1.7.17 «codeList» Vegkategori

angir hvilken type veg veglenken beskriver

-- Definition - -
indicates which type of road the road segment describes

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Europaveg			E	
	Riksveg			R	
	Fylkesveg			F	
	Kommunal veg			K	
	Privat veg			P	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Vegkategori.	Vegkategori.

5.1.1.7.18 «codeList» VegStatus

angir veglenkens status

-- Definition - -
indicates the status of the road segment

Attributter

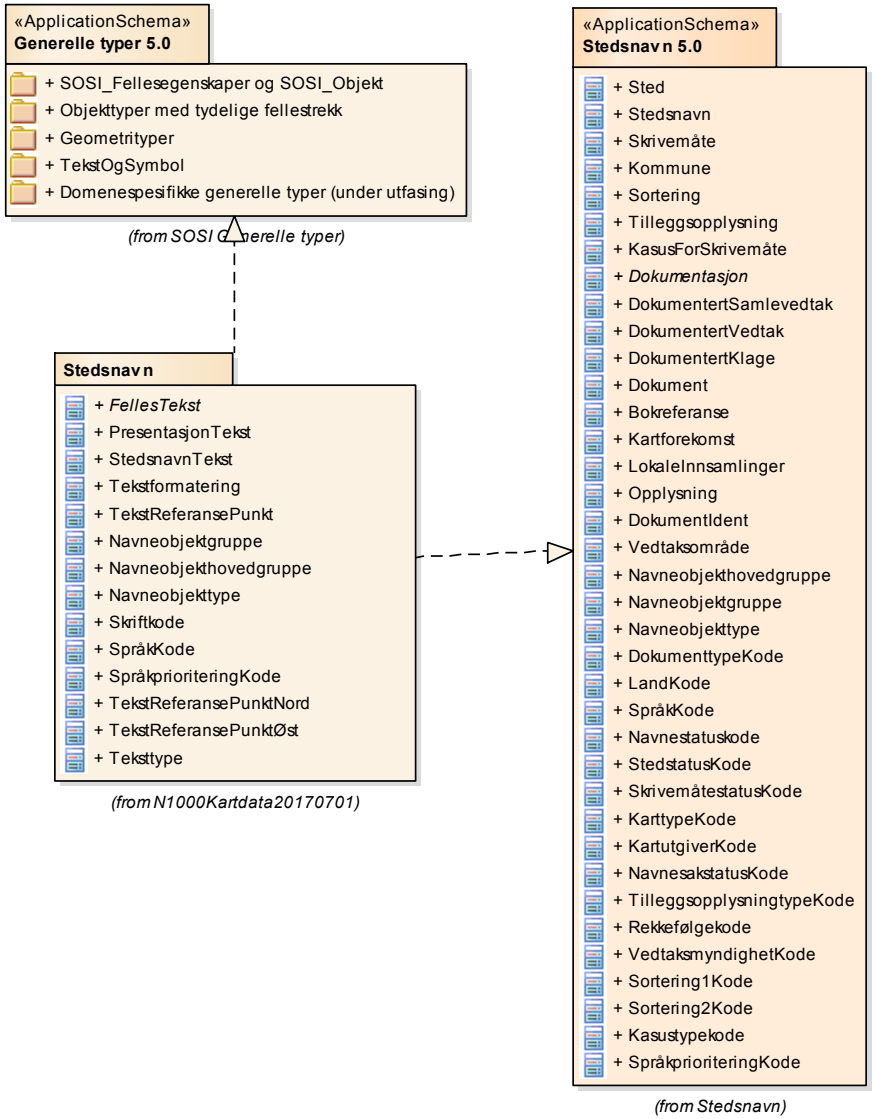
	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Vedtatt veg			P	
	Eksisterende veg			V	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		VegStatus.	VegStatus.

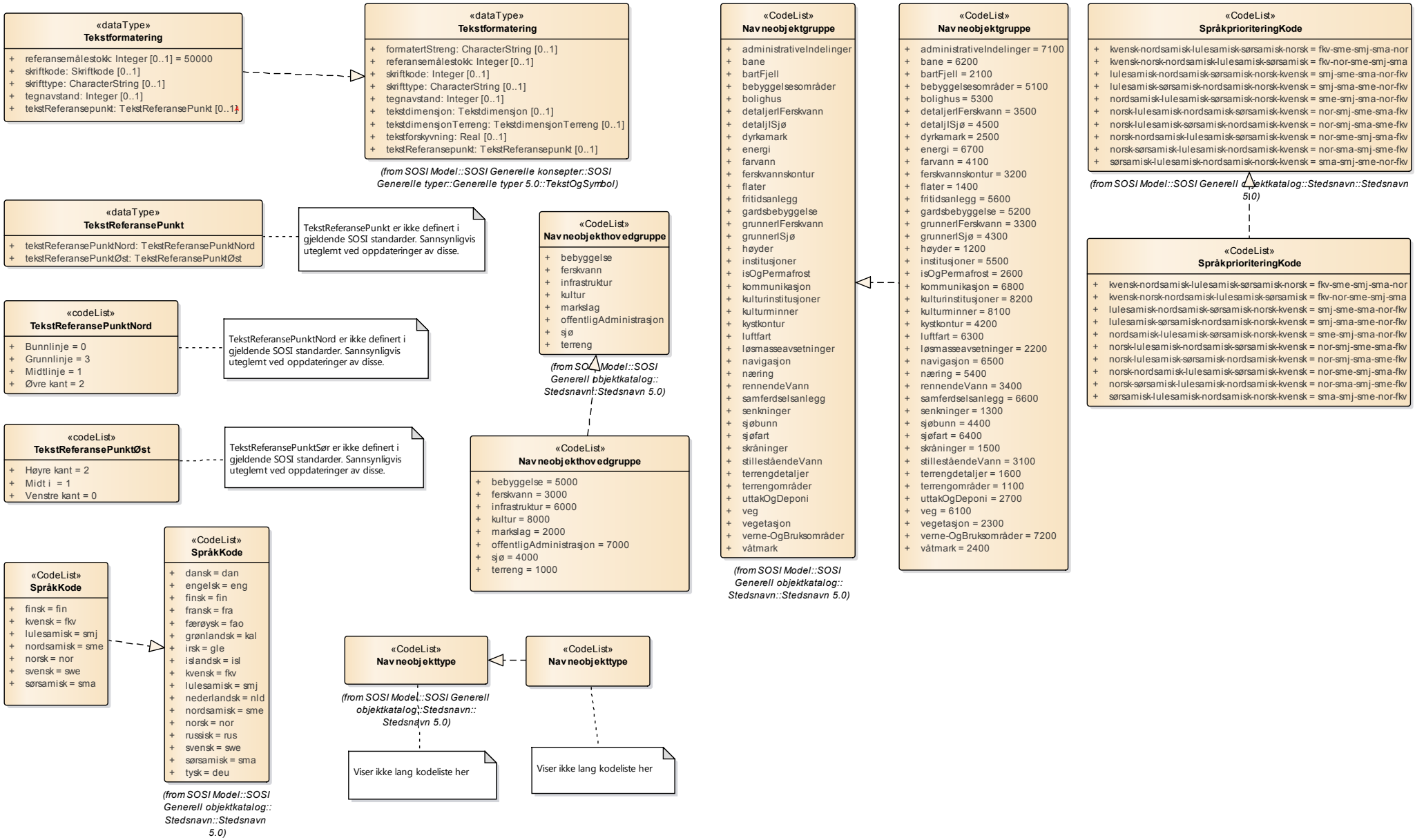
5.1.1.8 Stedsnavn

Stedsnavn inneholder stedsnavn beregnet på presentasjon sammen med øvrig informasjon i kartet

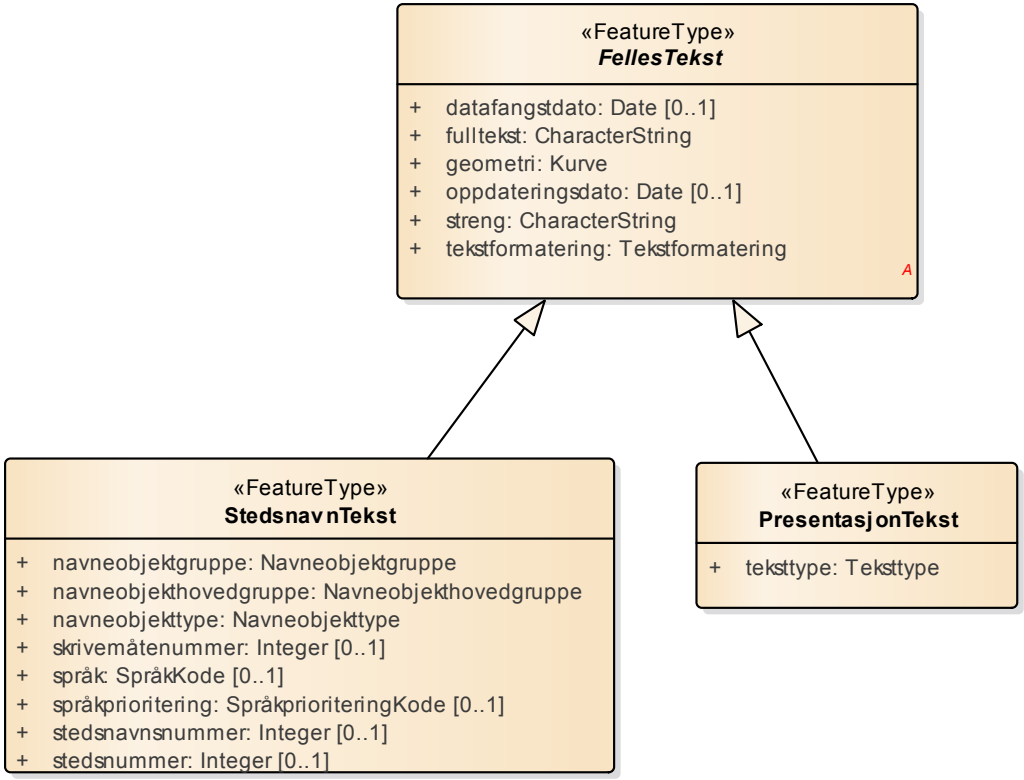


Figur 48 Pakkerealisering

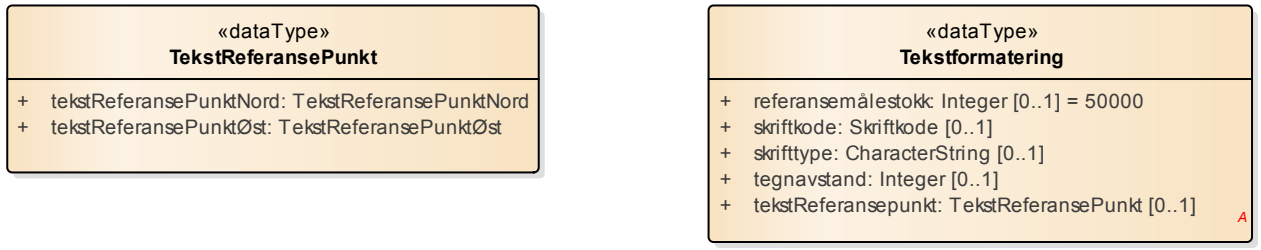
Figur 49 Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog



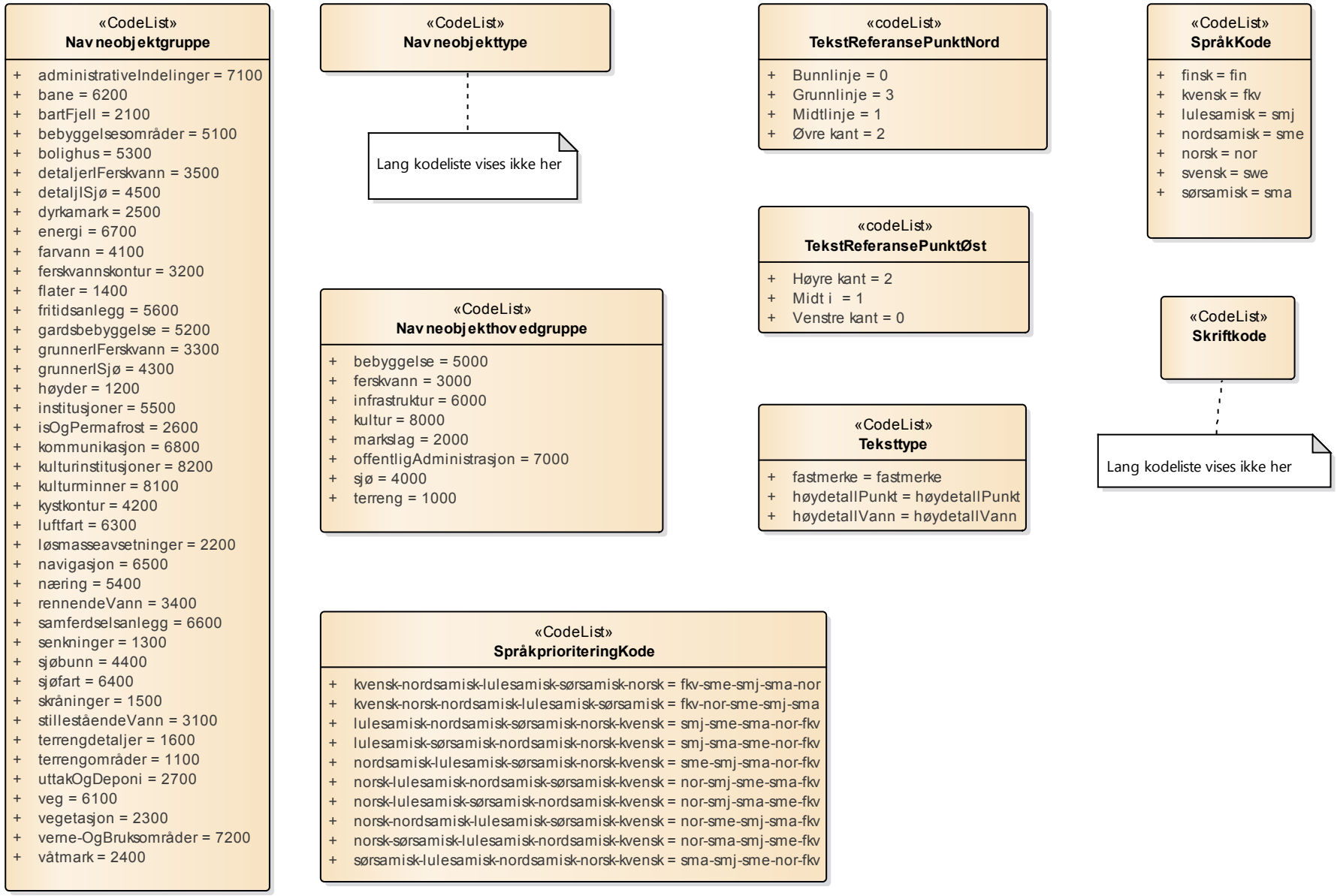
Figur 50 Realisering av datatyper og kodelister fra generell objektkatalog



Figur 51 Stedsnavn



Figur 52 Datatyper



Figur 53 Kodelister

5.1.1.8.1 «featureType» FellesTekst

abstrakt objekt som bærer en felles egenskaper som brukes på tekstobjektene

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	datafangstdato	dato når objektet siste gang ble registrert/observert/målt i terrenget Merknad: I mange tilfeller er denne forskjellig fra Oppdateringsdato, da registrerte endringer kan bufres i en kortere eller lengre periode før disse legges inn i databasen. Ved førstegangsregistrering settes Datafangstdato lik førsteDatafangstdato.	[0..1]		Date
	fulltekst	Navnet i SSR som skal vises på kartet. Vil i de fleste tilfeller være likt Streng, men kan avvike dersom det av kartografiske hensyn bare vises deler av navnet e.l.			CharacterString
	geometri	kurve-geometri på tekstobjekter brukes slik: Punkt nr. 1 på kurva er objektets referansekoordinat. Punkt nr. 2 er tekstens plasseringskoordinat. Punkt nr. 3 angir retning på teksten. Dersom kurva inneholder flere koordinater angir disse forløp på teksten.			Kurve
	oppdateringsdato	dato for siste endring på objektetdataene -Definition- Date and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set.	[0..1]		Date
	streng	teksten som skal presenteres på kartet			CharacterString
	tekstformatering	ulike egenskaper til brukt for å presentere teksten på mediumet			Tekstformatering

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		StedsnavnTekst.	FellesTekst.
Generalization		PresentasjonTekst.	FellesTekst.

5.1.1.8.2 «featureType» PresentasjonTekst

PresentasjonTekst benyttes for tekst som skal presenteres på kartet. Kodelista teksttype angir hva slags type tekst det er.

Kriterier

Plasser høydetallet mest mulig lesbart i forhold til andre kartobjekter, slik at man umiddelbart forstår hvilket objekt navnet står til. Det skal være luft (ca 1 mm på plottet) mellom objektene og tallet. Et tall skal aldri kollidere med annen tekst eller tall.

Høydetall. Samtlige terreng- og trigonometriske punkter skal ha høydeverdi.

Må

rettes

Rettet

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	teksttype	kodeliste som angir hva slags type objekt teksten beskriver.			Teksttype

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		PresentasjonTekst.	FellesTekst.

5.1.1.8.3 «featureType» StedsnavnTekst

Stedsnavntekst er stedsnavn fra SSR tilpasset visning på kart

Kriterier

Plasser stedsnavnet mest mulig lesbart i forhold til andre kartobjekter, slik at man umiddelbart forstår hvilket objekt navnet står til. Det skal være luft (ca 1 mm på plottet) mellom objektene og tekststrengen. En tekststreng eller et tall skal aldri kollidere med annen tekst eller tall.

Dårlig

Bedre

Buede navn. Buede navn benyttes N1000 Kartdata.

Med felles egenskaper menes posisjon, presentasjonsinformasjon, land, kommune, matrikkelnummer, navnetype, osv.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	navneobjektgruppe	Inndeling i kategorier under hver hovedgruppe.			Navneobjektgruppe
	navneobjekthovedgruppe	Hovedgruppene følger i hovedsak Inspire "NamedPlaceTypeValue", men populatedPlace og building er samlet under bebyggelse og hydrography er delt mellom sjø og ferskvann.			Navneobjekthovedgruppe
	navneobjekttype	Stedets navneobjekttype er en underinndeling av navneobjektgruppene som igjen er inndeling av navneobjekthovedgruppene.			Navneobjekttype
	skrivemåtenummer	Stedsnummer, stedsnavnsnummer og skrivemåtenummer skal sammen utgjøre en såkalt tematisk id som brukes av registerførere som opplslagsnummer. Identifikatoren ligner litt på Gnr/Bnr/Fnr. **Skrivemåtenummer** er et løpende nummer systemet gir skrivemåten som en identifikator. skrivemåtenummeret er kun unikt under ett stedsnavnsnummer og kan ikke brukes om igjen for dette stedsnavnet.			Integer
	språk	angir hvilket språk teksten hører til, norsk, kvensk, nordsamisk, lulesamisk, sørsamisk osv.			SpråkKode
	språkprioritering	stedsnavnet sin prioritering i forhold til de ulike språkgruppene			SpråkprioriteringKode

	stedsnavnsnummer	Stedsnummer, stedsnavnsnummer og skrivemåtenummer skal sammen utgjøre en såkalt tematisk id som brukes av registerførere som opplslagsnummer. identifikatoren ligner litt på Gnr/Bnr/Fnr. **Stedsnavnsnummer** er et løpende nummer (starter på 1) systemet gir stedsnavnet som en identifikator. stedsnavnsnummeret er kun unikt under ett stedsnummer og kan ikke brukes om igjen for dette stedet.			Integer
	stedsnummer	Stedsnummer, stedsnavnsnummer og skrivemåtenummer skal sammen utgjøre en såkalt tematisk id som brukes av registerførere som opplslagsnummer. Identifikatoren ligner litt på Gnr/Bnr/Fnr. **Stedsnummeret** er et løpende nummer systemet gir stedet som en identifikator. Stedsnummeret er unikt og kan ikke brukes om igjen.			Integer

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		StedsnavnTekst.	FellesTekst.

5.1.1.8.4 «dataType» Tekstformatering

presentasjonsegenskaper knytta til tekst

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	referansemålestokk	egenskap som beskriver hvilken målestokk (oppgitt som målestokkstall) denne teksten er redigert for, både størrelse og plassering. Kan benyttes for å velge hvilke tekster som skal tegnes ut i ulike målestokker.	[0..1]		Integer
	skriftkode	produktavhengig koplingsnøkkel mot presentasjonsinformasjon	[0..1]		Integer
	skrifttype	angivelse av den skrifttype eller font som skal benyttes. Default skrifttype er ARIAL Merknad: For samiske tegn anbefales SK Sans Serif, nedlastbart fra Statens kartverks nettsider	[0..1]		CharacterString
	tegnavstand	avstanden mellom bokstavene i teksten, enhet er prosent	[0..1]		Integer
	tekstReferansepunkt	Tekstens referansepunkt er det stedet på teksten hvor en tekstplassering refererer seg til.	[0..1]		TekstReferansePunkt

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Tekstformatering.	Tekstformatering.

5.1.1.8.5 «dataType» TekstReferansePunkt

Tekstens referansepunkt er det stedet på teksten hvor en tekstplassering refererer seg til. Hvis teksten består av flere linjer er det fremdeles referert ut fra første del av strengen (dvs i første linje).
Merknad: Hvis ikke andre verdier er oppgitt, er default plassering av TREF som følger:
TRNORD = 1, TRØST = 0, dvs nedre venstre punkt til første bokstav.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	tekstReferansePunktNord	vertikal plassering av teksten. Merknad: N1000 Kartdata plasseres alltid teksten langs bunnlinja, dvs. TRNORD = 0			TekstReferansePunktNord
	tekstReferansePunktØst	horisontal plassering av teksten			TekstReferansePunktØst

5.1.1.8.6 «codeList» Navneobjektgruppe

Inndeling i kategorier under hver hovedgruppe.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	administrativeIndelinger	Samlegruppe for objekttyper som beskriver alle typer administrative inndelinger.			
	bane	Samlegruppe for objekttyper som beskriver funksjoner knyttet til skinnegående kjøretøy.			
	bartFjell	Samlegruppe for objekttyper som beskriver overflater av bart fjell.			
	bebyggelsesområder	Samlegruppe for objekttyper som beskriver områder med flere bygninger samlet innenfor et begrenset område.			
	bolighus	Samlegruppe for objekttyper som beskriver enkeltbygninger til boligformål som er bebodd midlertidig eller permanent.			
	detaljerIFerskvann	Samlegruppe for objekttyper som beskriver detaljer i ferskvann.			
	detaljISjø	Samlegruppe for objekttyper som beskriver detaljer i sjøen.			
	dyrkamark	Samlegruppe for objekttyper som beskriver ulike typer dyrket mark.			
	energi	Samlegruppe for objekttyper som beskriver anlegg for energi produksjon og transport.			
	farvann	Samlegruppe for objekttyper som beskriver større områder av sjø.			
	ferskvannskontur	Samlegruppe for objekttyper som beskriver omrisset av objekter med ferskvann.			
	flater	Samlegruppe for objekttyper som flate terrengområder.			

	fritidsanlegg	Samlegruppe for objekttyper som beskriver bygningsmessige og naturlige anlegg for rekreasjon og fritidsaktiviteter.			
	gardsbebyggelse	Samlegruppe for objekttyper som beskriver områder med samling av bebyggelse som hovedsakelig er knyttet til landbruk.			
	grunnerIFerskvann	Samlegruppe for objekttyper under vannflaten som stikker høyere opp enn resten av området, men ikke vesentlig over vannflaten.			
	grunnerISjø	Samlegruppe for objekttyper under havflaten som stikker høyere opp enn resten av området, men ikke vesentlig over vannflaten.			
	høyder	Samlegruppe for objekttyper som er høyere enn andre objektyper i samme område.			
	institusjoner	Samlegruppe for objekttyper som beskriver enkeltbygninger eller mindre samlinger av bygninger av institusjonell karakter.			
	isOgPermafrost	Samlegruppe for objekttyper som er fryst.			
	kommunikasjon	Samlegruppe for objekttyper som beskriver anlegg for radiokommunikasjon.			
	kulturinstitusjoner	Samlegruppe for objekttyper som beskriver institusjoner for kulturell aktivitet.			
	kulturminner	Samlegruppe for objekttyper som er vernet som kulturminner.			
	kystkontur	Samlegruppe for objekttyper som beskriver grensa mellom sjø og tørt land.			
	luftfart	Samlegruppe for objekttyper som beskriver anlegg hvor luftfartøy lander og tar av.			
	løsmasseavsetninger	Samlegruppe for objekttyper som beskriver avsetting av løse masser.			
	navigasjon	Samlegruppe for objekttyper som beskriver navigasjonshjelpemidler for skipsfart.			
	næring	Samlegruppe for objekttyper som beskriver enkeltbygninger til næringsformål.			
	rennendeVann	Samlegruppe for objekttyper som beskriver rennenede ferskvann.			
	samferdselsanlegg	Samlegruppe for objekttyper som beskriver anlegg som brukes i forbindelse med transport, både for kjøretøy og til fots.			
	senkninger	Samlegruppe for objekttyper som er senket ned i forhold til andre objekttyper i samme område.			
	sjøbunn	Samlegruppe for objekttyper som beskriver sjøbunnen.			
	sjøfart	Samlegruppe for objekttyper som beskriver anlegg som har tilknytning til sjøfart.			
	skråninger	Samlegruppe for objekttyper som beskriver hellende terreng.			
	stillestående Vann	Samlegruppe for objekttyper av ferskvann som ser ut til å stå stille.			
	terrengdetaljer	Samlegruppe for objekttyper som beskriver spesielle terrengdetaljer.			
	terrengområder	Samlegruppe for objekttyper som beskriver terrengoverflate over større områder.			

	uttakOgDeponi	Samlegruppe for objekttyper av menneskeskapte uttak eller fyllinger.			
	veg	Samlegruppe for objekttyper som beskriver objekter som brukes til ferdsel, både motorisert og til fots.			
	vegetasjon	Samlegruppe for objekttyper som beskriver vegetasjonen.			
	verne-OgBruksområder	Samlegruppe for objekttyper som regulerer vern og bruksrettigheter.			
	våtmark	Samlegruppe for objekttyper som beskriver våt/fuktig mark.			

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Navneobjektgruppe.	Navneobjektgruppe.

5.1.1.8.7 «codeList» Navneobjekthovedgruppe

Hovedgruppene følger i hovedsak Inspire "NamedPlaceTypeValue", men populatedPlace og building er samlet under bebyggelse og hydrography er delt mellom sjø og ferskvann.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	bebyggelse	Alle grupper som er relevante under hovedgruppe bebyggelse. Tilsvarer Inspire temaet "building" og "populatedPlace".		bebyggelse	
	ferskvann	Alle grupper som er relevante under hovedgruppe Ferskvann. Under Inspire temaet "hydrography" som vi har delt i to.		ferskvann	
	infrastruktur	Alle grupper som er relevante under hovedgruppe infrastruktur. Tilsvarer Inspire temaet "transportNetwork".		iinfrastruktur	
	kultur	Alle grupper som er relevante under hovedgruppe Kultur. Tilsvarer Inspire temaet "protctedSite".		kultur	
	markslag	Alle grupper som er relevante under hovedgruppe Markslag. Tilsvarer Inspire temaet "landcover".		markslag	
	offentligAdministrasjon	Alle grupper som er relevante under hovedgruppe offentlig administrasjon. Tilsvarer Inspire temaet "administrativUnit".		offentligAdministrasjon	
	sjø	Alle grupper som er relevante under hovedgruppe Sjø. Under Inspire temaet "hydrography" som vi har delt i to.		sjø	
	terreng	Alle grupper som beskriver terrengformasjoner. Tilsvarer Inspire temaet "landform".		terreng	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Navneobjekthovedgruppe.	Navneobjekthovedgruppe.

5.1.1.8.8 «codeList» Navneobjekttype

Stedets navneobjekttype er en underinndeling av navneobjektgruppene som igjen er inndeling av navneobjekthovedgruppene.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	administrativBydel	Offisielt navn på bydelsforvaltningen i et angitt område.			
	adressenavn	Offisielt adressenavn, veg-/gatenavn eller områdenavn, jf. § 2 bokstav e i matrikkelforskriften.			
	adressetilleggsnavn	Et stedsnavn som er en del av den offisielle (veg-)adressen, jf. § 54 i matrikkelforskriften; vanligvis bruksnavn eller sjeldnere bygnings-/institusjonsnavn.			
	allmenning	Område hvor rettighetene er regulert og fordelt på flere.			
	alpinanlegg	Anlegg for slalåm, utfor, snøbrett osv.			
	ankringsplass	Opplagsplass for store fartøy.			
	annenAdministrativInndeling	Andre administrative inndelinger som ikke tilhører øvrige navneobjekttyper.			
	annenBygningForReligionsutøvelse	Synagoge, moské, frikirke, menighetshus, kloster, gravkapell, bårehus, krematorium.			
	annenIndustri-OgLagerbygning	Mindre industri- og produksjonsbedrift eller lager.			
	annenKulturdetalj	Alle andre typer kulturdetaljer, f.eks. lekeplass, utkikkstårn, fiskeplass, og lignende.			
	annenTerrengdetalj	Små detaljer som ikke dekkes av andre navneobjekttyper innenfor kategorien.			
	annenVanndetalj	Andre navngitte forhold i ferskvann.			
	badeplass	Offentlig eller privat badeplass.			
	bakke	Terrengskråning, særlig om siden av en ås eller haug.			
	bakkeISjø	Skrånende sjøbunn.			
	bakketoppISjø	Undersjøisk knaus, kolle eller haug.			
	bakkeVeg	Allment kjent bakke på alle typer veger og gater.			
	banestrekning	Jernbanestrekning, tunnelbane eller trikkelinje/-strekning.			
	banke	Flatt, større undervannsområde.			
	bankeISjø	Større grunt område i sjøen med dypere vann omkring; fiskegrunn.			
	barnehage	Offentlig og privat barnehage.			
	bassengISjø	Vid, undersjøisk dal.			
	bekk	Rennende vann i naturlig vannvei, vanligvis smalere enn 3 meter.			
	berg	Markert eller avrunda høyde med stein, steinmasse (med eller uten vegetasjon).			
	bergverk	Gruve, skjerp og mineraluttak i dagen eller under jorda.			
	boligblokk	Stort (bolig)hus av mur, betong med over fire boliger som har felles trapp(er) eller heis(er).			
	boligfelt	Regulert boligområde.			
	bomstasjon	Større bomanlegg på offentlig veg.			

	borettslag	Bofellesskap i blokk eller flerbebyggelse.			
	botn	Innerste del av en dal; rundaktig, bratt dal eller uthulning i fjellet.			
	bru	Både på veg og jernbane.			
	bruk	Navn på (landbruks)eiendom med ett eller flere bruksnummer under ett gardsnummer, jf. lov om stadnamn §§ 2 og 8.			
	brygge	Mindre, fastbygd bryggeanlegg.			
	busstopp	Stoppested for rutegående vegtrafikk.			
	by	Tettbygd sted som er større og (til dels) innehar viktigere funksjoner enn andre tettbygde steder / tettsteder.			
	bydel	Kulturmessig del av by.			
	bygdelagBygd	Stort, uregulert gards- og boligområde.			
	byggForJordbrukFiskeOgFangst	Til primærnæring, f.eks. naust, uthus, sommerfjøs eller gamme.			
	båe	Fjell eller stein under vannflaten.			
	båeISjø	Spiss grunne; blindskjær som sjøen bryter over.			
	båke	Fast sjømerke. Sprinkelverk bygget i tre eller metall.			
	campingplass	Alle typer, med/uten campinghytter, campingvogner og telt.			
	dal	Mellomstor eller liten dal.			
	dalføre	Stor dal med sidedaler.			
	dam	Vann bak oppbygd hindring, oftest i en elv, for å få jevn vannføring til fløting, til kraftverk eller for å hindre skadeflom.			
	delAvInnsjø	Mindre del av innsjø.			
	eggISjø	Undersjøisk kant mot havdyp.			
	eid	Lavt eller smalt parti mellom to vannkanter (elv eller vann).			
	eidISjø	Landstripe med sjø på begge sider som binder sammen to landområder.			
	eiendom	Navn på eiendom som ikke er bruksnavn, ev. felles stedsnavn for flere eiendommer.			
	elv	Rennende vann i naturlig vannvei, vanligvis bredere enn 3 meter.			
	elvemel	Bratt sand-/grusskråning langs elv eller vann.			
	elvesving	Naturlig sving i elv eller bekk.			
	eneboligMindreBoligbygg	Navn på mindre eiendom for fast bosetting. Hovedsakelig eiendom hvor eier kan bestemme skrivemåten (jf. § 8 i lov om stadnamn og § 54 i matrikkelforskriften). Kan også omfatte eget navn på bygg, eller våningshus/gardsbruk som ikke er gitt eget matrikkelnummer.			
	eng	Kultivert slåtte-/gressmark.			
	fabrikk	Større industrivirksomhet.			
	farledSkipslei	Allment kjent seglingslei/farvannsområde med dybdeforhold passende for skip av en viss størrelse.			
	fengsel	Bygning der arresterte eller dømte personer soner straff.			
	ferjekai	Ferjekai i fast regulert ferjesamband.			
	ferjestrekning	Ferjesamband som inngår i områdets samferdselsnett.			

	fiskeplassISjø	Navngitt fiskested; fiskemed.			
	fjell	Høyereliggende område (over tregrensa) med stein og sva og lite vegetasjon som reiser seg over landskapet omkring (med høye berg og nuter).			
	fjellheis	Gondolbane og trallebane for frakt av folk.			
	fjellIDagen	Lite/ingen vegetasjon; sva, svaberg.			
	fjellkant	Aksel, skulder, nese og bryn.			
	fjellkjedeISjø	Lengre, sammenhengende undersjøisk fjellformasjon.			
	fjellområde	Større område med fjell og fjellandskap.			
	fjellside	Åpent, skrånende terreng i fjellet.			
	fjelltoppISjø	Undersjøisk fjelltopp.			
	fjord	Arm av havet inn i fastlandet.			
	fjordmunning	Område ytterst i en fjord.			
	flyplass	Offentlig godkjent, avgrenset område med start- og landingsplass for fly.			
	fløtningsanlegg	Kunstig fløtningsanlegg.			
	fonn	Liten snø- eller isflate som vanligvis ikke smelter om sommeren.			
	fornøyelsespark	Store, regulerte anlegg.			
	forretningsbygg	Bygning for kontor-, salg- og servicevirksomhet.			
	forsamlingshusKulturhus	Teater, kino, samfunnshus, grendehus o.l.			
	forskningsstasjon	Bemannet forskningsstasjon eller meteorologisk stasjon med bygningsmasse.			
	foss	Vann i tilnærmet fritt fall.			
	fritidsbolig	Eget navn på hytter og hus som ikke er ment for fast bosetting.			
	fylke	Offisielt navn.			
	fyllplass	Plass for deponering av masse som stein, jord og søppel.			
	fyrlykt	Linse og lyskilde anbrakt i hus eller liknende. Ikke flytende.			
	fyrstasjon	Automatisk og ubemannet. Et fast anlegg hvor linse og lyskilde er anbrakt i hus, tårn eller spesielt bygg. Ikke flytende.			
	gammelBosettingsplass	Nedlagt bruk, seter, boplass hvor bygningen(e) er borte eller bare tuftene er tilbake.			
	garasjeHangarbygg	Trikkestall, bussgarasje, flyhangar eller lokomotivstall.			
	gard	Felles navn for et helt gardsnummer (jf. § 8 i lov om stadnamn).			
	gass-OljefeltISjø	Navngitt gass- eller oljefelt i havet.			
	geologiskStruktur	Navngitt struktur/formasjon i berggrunnen.			
	gjerde	Oppsatt stengsel, vern, skille mellom jordstykker, eiendommer eller beiteområder.			
	gravplass	Alle typer gravlunder, gravplasser.			
	grend	Mindre uregulert gards-, seter- og boligområde.			
	grensemerke	Offisielt grensemerke: Varde, tre, stein, bolt, kors o.l.			
	grind	Port i gjerde.			
	grotte	Naturlig fjellgrotte.			
	grunne	Lite område under vann som hever seg fra området rundt.			

	grunneISjø	Markant forhøyning av havbunnen.			
	grunnkrets	Offisielt navn på grunnkrets.			
	gruppeAvTjern	To eller flere små tjern.			
	gruppeAvVann	To eller flere vann.			
	grustakSteinbrudd	Uttaksplass/-område for sand, grus, pukk, skifer eller stein.			
	grøft	Rennende vann i oppgravd vannvei, f.eks. dreneringsgrøft i myr.			
	halvøy	Større nes i ferskvann med smalt eid mot fastland.			
	halvøyISjø	Større nes med smalt eid mot fastland.			
	haug	Liten, markant forhøynet terrengform.			
	havdyp	Stort, dypt område i havet.			
	havn	Sted der fartøy laster, losser eller søker ly for vær og sjø.			
	havnehage	Inngjerdet beitemark.			
	havområde	Del av et hav.			
	havstrøm	Kontinuerlig bevegelse av vann (i havet) på grunn av klimatiske forhold eller tidevann.			
	hei	Berglendt, høyere beliggende område med beitemark.			
	heller	Utoverhengende bergvegg eller berghule.			
	helseinstitusjon	Aldershjem, rekreasjonshjem og lignende.			
	historiskBosetting	Ubebodd eller forlatt bosetting med bestående bygningsmasse eller ruiner.			
	holdeplass	Ubetjent stoppested for jernbane, tunnelbane og/eller trikk.			
	holme	Liten øy i ferskvann.			
	holmegruppeISjø	To eller flere små øyer.			
	holmeISjø	Liten øy.			
	hotell	Større, offentlig godkjent overnattingssted.			
	hylle	Flatt, tilnærmet vannrett område i fjellside.			
	hylleISjø	Undersjøisk benk; klippeavsats, kant, fremspring, avsats.			
	hyttefelt	Offentlig eller privat hyttefelt. Regulert område med høy utnyttelsesgrad.			
	høl	Dyp elvebunn under foss eller etter et stryk.			
	høyde	Høyereliggende terrengform, mindre omfattende enn ås og større enn haug.			
	idrettsanlegg	Alle typer utendørsanlegg for idrett.			
	idrettshall	Alle typer innendørsanlegg, f.eks. ishall, svømmehall, idrettshall og ridehall.			
	industriområde	Større, sammenhengende område til industri- og næringsformål.			
	innsjø	Stort vann.			
	isbre	Større sammenhengende snø- eller isområde som ikke smelter i løpet av sommeren.			
	iskuppel	Konveks ismasse av en viss tykkelse i større bre eller innlandsis.			
	jernstang	Fast sjømerke av typen jernstang eller jernsøyle.			
	jorde	Kultivert dyrkningsmark.			
	juv	Kløftlignende dal eller canyon.			

	kabel	Alle typer kabler i sjø eller i ferskvann.			
	kai	Større, fastbygd bryggeanlegg.			
	kanal	Kunstig eller naturlig vannvei eller gjennomseiling.			
	kilde	Oppkomme, olle, kildeutspring, osv.			
	kirke	Kirke, kapell, arbeidskirke o.l.			
	klakkISjø	Fjellknatt på sjøbunnen.			
	klopp	Liten gangbru av stokker og/eller stein over bekker og elver, i myr eller i fjæra.			
	kommune	Offisielt navn.			
	kontinentalsokkel	Område med grunt hav rundt kontinentene. Ofte brukt om et lands økonomiske interessesone til sjøs.			
	korallrev	Rev som er dannet av koraller.			
	kraftgateRørgate	Store tilførselsrør for kraftanlegg.			
	kraftledning	Stor strømoverføringsledning.			
	kraftstasjon	Alle typer / alle størrelser til energiproduksjon (f.eks. el. og varme).			
	krater	Skål- eller traktformet senkning i jordoverflaten forårsaket av vulkansk aktivitet eller av meteorittnedslag.			
	landingsplass	Landingsplass for helikopter og/eller privatfly.			
	landskapsområde	Område der drag i landskapet, naturforhold, arealbruk og bosetting er samlende og skiller seg fra tilgrensende områder.			
	lanterne	En innretning hvor linsen med eller uten beskyttelsesglass utgjør en del av den bærende del av konstruksjonen. Ikke flytende.			
	li	Skrånende terreng.			
	lon	Utbuktning i elv eller bekk der vannet renner stille.			
	lysbøye	Flytende innretning for farvannsmerking med en lanterne som lyskilde.			
	matrikkeladressenavn	Et stedsnavn som inngår i den offiselle adressen ved matrikkeladresser, jf. § 55 tredje ledd i matrikkelforskriften.			
	melkeplass	Seterplass uten hus (ev. med enkelt skur) brukt til melking av husdyr.			
	militærtByggAnlegg	Militærleir.			
	mo	Større, flatt landområde (ofte skogkledd).			
	molo	Fast byggverk, utstikkende voll i sjøen.			
	moreneryggISjø	Marin israndavsetning.			
	museumGalleriBibliotek	Alle typer museum, galleri og bibliotek.			
	myr	Alle typer fra åpen gressmyr til våt moldjord dekket med kjerr.			
	nasjon	Offisielt navn på selvstendig stat eller land.			
	navnegard	Opprinnelig navn fra før garden ble oppdelt i gards- og bruksenheter. Navnegardens utbredelse kan omfatte flere enn ett gardsnummer.			
	nes	Landområde stikkende ut i ferskvann.			
	nesISjø	Landområde stikkende ut i sjø.			

	nesVedElver	Landet mellom to møtende elver.			
	offersted	Alle typer offersted.			
	oljeinstallasjon	Stasjonær olje- og gassinstallasjon (fast eller flytende).			
	oppdrettsanlegg	Anlegg for foring og stell av husdyr til de kan settes i produksjon eller slaktes; oppforing av fisk (og andre sjødyr) i fangenskap.			
	os	Innløp eller utløp av elv eller bekk i innsjø/vann/tjern eller sjø (saltvann).			
	overett	To sjømerker, med eller uten lys, som, når de peiles på linje, viser kurs for gjennomseiling.			
	park	Kultivert grøntområde i by/tettsted.			
	parkeringsplass	Tomt (eller bygning) for parkering av biler.			
	pensjonat	Mindre, offentlig godkjent overnattingssted.			
	platåISjø	Stor, flat forhøyning som skiller seg fra havbunnen omkring.			
	poststed	Offisielt poststed/postnummerområde.			
	pytt	Lite vannhull (mindre enn tjern).			
	rasISjø	Undersjøisk rasområde med stein, jord, sand eller leire.			
	rasteplass	Rasteplass definert og lagt til rette av Statens vegvesen eller annen offentlig myndighet.			
	renneKløftISjø	Undersjøisk dal, kanal, senkning, ravine, fure, spor, rille o.l.			
	revISjø	Grunne, banke av stein/fjell (som strekker seg ut fra en kyst).			
	rygg	Langstrakt terrengform.			
	ryggISjø	Undersjøisk ås, åskam eller fjellrygg.			
	rørledning	Alle typer rørledninger: Olje, gass, vann o.l.			
	rådhus	Administrasjonssenteret i den administrative enheten, f.eks. stat, fylke, kommune.			
	sadelISjø	Undersjøisk skar mellom to høyere topper/rygger.			
	sand	Finkornede avsetninger (sand og/eller grus).			
	senkning	Flat forsenkning, dalsenkning.			
	serveringssted	Serveringssted uten overnatting.			
	seterStøl	Enklere landbruksbebyggelse med hus. Kan ha periodisk fast bosetting, vanligvis sommerstid.			
	setervoll	Ryddet, gressbevokst område på seter uten hus.			
	severdighet	Minnesmerke, arkeologiske funn o.l.			
	sjødetalj	Detalj som ikke dekkes av andre sjø-navneobjekttyper.			
	sjømerke	Varde av stein eller betong.			
	sjøstykke	Stykke av sjøen utanfor land, vanligvis innaskjærs eller i kystnære farvann.			
	skar	Markant senkning i fjell eller berg.			
	skiheis	Skitrekk og stolheis i skianlegg.			
	skjær	Fjell eller stein i vannflaten.			
	skjærISjø	Bergrunn nær eller rett over vannflaten.			
	skog	Alle typer fra stor barskog til og med vierkratt i Finnmark.			
	skogholt	Mindre samling av trær.			

	skogområde	Større område med skog og mark.			
	skole	Offentlig og privat skole.			
	skolekrets	Skolekrets definert av kommunen.			
	skredområde	Område der det går eller har gått skred.			
	skytebane	Bane for øvelse el. konkurranse i skyting.			
	skytefelt	Militært sprengingsfelt, bombe- og skytefelt, både på land og sjø.			
	slette	Åpent, flatt område.			
	sluse	Kunstig løfteanretning for båter i vassdrag.			
	småbåthavn	Regulert havneanlegg for småbåter.			
	sokkelISjø	Undersjøisk fjellfot.			
	sokn	Kirkesokn i Den norske kirke.			
	soneinndelingTilHavs	Fiskerisone, havrettssone og lignende.			
	stake	Flytende sjømerke. Ofte kalt bøyestake, stakebøye, kubbestake.			
	stasjon	Stoppested for jernbane, tunnelbane og/eller trikk. Som regel betjent.			
	statistiskTettsted	Tettsted etter Statistisk sentralbyrås klassifisering som brukes for å lage statistikk over befolkning og tettsteder.			
	stein	Frittliggende steinblokk.			
	sti	Stistrekning, råk, slepe (gammel drifteveg), reindriftsveg.			
	strand	Sand-, grus- eller steindekket område i vannkanten ved elv eller vann.			
	strandISjø	Sand-, grus- eller steindekket område i sjøkanten.			
	stryk	Del av elv, bekk der vannet går i stryk (og skiller seg tydelig fra resten av elva/bekken).			
	stup	Loddrett, svært bratt berg.			
	stø	Båtplass i vannkanten uten naust.			
	sund	Innsnevret område i vann eller vassdrag.			
	sundISjø	Innsnevret område mellom øyer eller fastland.			
	sykehus	Offentlig og privat sykehus.			
	søkk	Mindre markant, begrenset fordypning.			
	søkkISjø	Stor eller liten grop på sjøbunnen.			
	taubane	Heis til frakt av gods/høy, ikke persontrafikk.			
	tettbebyggelse	Bebygd område uten sentrumskarakter.			
	tettsted	Mindre, bymessig bebygd område med sentrumskarakter.			
	tettsteddel	Kulturmessig del av tettsted.			
	tjern	Lite vann.			
	topp	Tind, markant topp på fjell, berg, ås osv.			
	torg	Stor, åpen plass i en by.			
	torvtak	Sted for uttak av myrtorv, brenntorv eller veksttorv.			
	traktorveg	Driftsveg anlagt for traktorbruk. Ikke fremkommelig med vanlig personbil.			
	tunnel	Vanlig tunnel, rasoverbygg eller undergang. Både på veg og jernbane.			

	turisthytte	Overnattingssted utenfor tettbygd område.			
	tV-Radio-EllerMobiltelefontårn	Alle typer bakkebasert telekommunikasjon.			
	tømmervelte	Midlertidig lagringsplass for tømmer.			
	undersjøiskVegg	Fjellside i havet.			
	universitetHøgskole	Offentlig og privat høgskole og universitet.			
	ur	Steinområde, steinrøys.			
	utmark	Beitemark i skog og mark vekk fra garden (og innmarka).			
	utsiktspunkt	Både fra tårn og på bakken.			
	utstikker	Flytende bryggeanlegg.			
	vad	Vadested, vanligvis der en stistrekning krysser elv, bekk eller vann.			
	vaktstasjonBeredsskapsbygning	Bygning for politi/brann/los/toll/ambulanse/fly- og skipsovervåkning.			
	valgkrets	Valgkrets definert av kommunen.			
	vann	Middels stort vann.			
	varde	(Som oftest) oppstablet stein som skal markere sti, grensemerke, trigonometrisk punkt o.l.			
	vegbom	Mindre bomanlegg på privat veg.			
	vegkryss	Allment kjent vegkryss i alle typer veger og gater.			
	vegstrekning	Navn på vegstrekning som ikke nødvendigvis har et formelt vedtak, og ikke er det samme som adressenavnet. Det kan være f.eks. fjelloverganger, turistrekninger og ringveger rundt en by.			
	vegsving	Allment kjent sving på alle typer veger og gater.			
	verneområde	Et område med spesiell natur- og/eller kulturverdi som er formelt vedtatt vernet etter offentlig regelverk. Alle typer, både på sjø og land.			
	vidde	Høyereliggende (fjell)område med lite høydevariasjoner innenfor området, som regel over tregrensa.			
	vik	Kil eller bukt i vann eller vassdrag.			
	vikISjø	Kil, bukt.			
	vulkanISjø	Vulkan eller slamvulkan på havbunnen.			
	vågISjø	Fjordarm, større vik.			
	øy	Tørt landområde i ferskvann atskilt fra fastlandet.			
	øygruppe	To eller flere øyer i ferskvann.			
	øygruppeISjø	To eller flere øyer.			
	øyISjø	Tørt landområde atskilt fra fastlandet.			
	øyr	Sand-/grusområde i elvemunning, elvedelta både mot innsjø/vann og saltvann.			
	ås	Langstrakt høydedrag.			

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Navneobjekttype.	Navneobjekttype.

5.1.1.8.9 «codeList» Skriftkode

koplingsnøkkel mot presentasjonsinformasjon.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Ttema	Navntype	Skriftkode
	Terrengformer				
	Berg		2900	1	202, 203, 204, 205 *602, 603, 604, 605*
	Fjell		2900	2	201, 202, 203, 204, 205 *601, 602, 603, 604, 605*
	Fjellområde		2900	3	201, 202 *601, 602*
	Hei		2900	4	201, 202 *601, 602*
	Høyde		2900	5	203, 204, 205 *603, 604, 605*
	Ås		2900	6	203, 204, 205 *603, 604, 605*
	Rygg		2900	7	203, 204, 205 *603, 604, 605*
	Haug		2900	8	203, 204, 205 *603, 604, 605*
	Bakke		2900	9	213, 214, 215 *613, 614, 615*
	Li		2900	10	213, 214, 215 *613, 614, 615*
	Stup		2900	11	213, 214, 215 *613, 614, 615*

	Navn	Definisjon/Forklaring	Ttema	Navntype	Skriftkode
	Vidde		2900	12	211, 212, 213, 214, 215 *611, 612, 613, 614, 615*
	Slette		2900	13	213, 214, 215 *613, 614, 615*
	Mo		2900	14	212, 213, 214, 215 *612, 613, 614, 615*
	Dalføre		2900	15	211, 212, 213, 214, 215 *611, 612, 613, 614, 615*
	Dal		2900	16	211, 212, 213, 214, 215 *611, 612, 613, 614, 615*
	Botn		2900	17	213, 214, 215 *613, 614, 615*
	Skar		2900	18	213, 214, 215 *613, 614, 615*
	Juv		2900	19	213, 214, 215 *613, 614, 615*
	Søkk		2900	20	213, 214, 215 *613, 614, 615*
	Stein		2900	21	213, 214, 215 *613, 614, 615*
	Heller		2900	22	213, 214, 215 *613, 614, 615*
	Topp (fjelltopp, tind)		2900	211	203, 204, 205 *603, 604, 605*
	Hylle (hjel)		2900	212	213, 214, 215 *613, 614, 615*
	Terrengdetalj		2900	213	213, 214, 215 *613, 614, 615*
	Fjellside		2900	239	201, 202, 203, 204, 205 *601, 602, 603, 604, 605*
	Senkning		2900	244	213, 214, 215 *613, 614, 615*
	Fjellkant (aksel)		2900	245	213, 214, 215

	Navn	Definisjon/Forklaring	Ttema	Navntype	Skriftkode
					613, 614, 615
	Skogområde		2900	246	211, 212, 213, 214, 215 *611, 612, 613, 614, 615*
	Landskapsområde		2900	247	201, 202 *601, 602*
	Vannkontur				
	Innsjø		3100	30	222, 223, 224, 225, 226 *622, 623, 624, 625, 626*
	Vann		3100	31	223, 224, 225, 226, 227 *623, 624, 625, 626, 627*
	Tjern		3100	32	225, 226, 227 *625, 626, 627*
	Pytt		3100	33	225, 226, 227 *625, 626, 627*
	Sund i vann		3100	34	224, 225, 226, 227 *624, 625, 626, 627*
	Vik i vann		3100	35	224, 225, 226, 227 *624, 625, 626, 627*
	Øy i vann		3100	44	211, 212, 213, 214, 215 *611, 612, 613, 614, 615*
	Holme i vann		3100	45	213, 214, 215 *613, 614, 615*
	Halvøy i vann		3100	46	211, 212, 213, 214, 215 *611, 612, 613, 614, 615*
	Nes i vann		3100	47	212, 213, 214, 215 *612, 613, 614, 615*
	Eid i vann		3100	48	213, 214, 215 *613, 614, 615*
	Strand i vann		3100	49	214, 215 *614, 615*
	Skjær i vann		3100	52	213, 214, 215 *613, 614, 615*
	Båe i vann		3100	53	231, 232, 233, 234

	Navn	Definisjon/Forklaring	Ttema	Navntype	Skriftkode
					631, 632, 633, 634
	Grunne i vann		3100	54	231, 232, 233, 234 *631, 632, 633, 634*
	Banke i vann		3100	55	231, 232, 233, 234 *631, 632, 633, 634*
	Vanndetalj		3100	56	226, 227 *626, 627*
	Øygruppe i vann		3100	214	211, 212, 213, 214, 215 *611, 612, 613, 614, 615*
	Elvemel		3100	238	214, 215 *614, 615*
	Nes ved elv		3100	242	212, 213, 214, 215 *612, 613, 614, 615*
	Del av innsjø		3100	257	223, 224, 225, 226 *623, 624, 625, 626*
	Elv		3200	36	223, 224, 225, 226, 227 *623, 624, 625, 626, 627*
	Bekk		3200	37	225, 226, 227 *625, 626, 627*
	Grøft		3200	38	225, 226, 227 *625, 626, 627*
	Foss		3200	39	226, 227 *626, 627*
	Stryk		3200	40	226, 227 *626, 627*
	Os		3200	41	226, 227 *626, 627*
	Høl		3200	42	226, 227 *626, 627*
	Lone		3200	43	226, 227 *626, 627*
	Kilde		3200	243	226, 227 *626, 627*

	Navn	Definisjon/Forklaring	Ttema	Navntype	Skriftkode
	Bre		3311	50	241, 242, 243, 244, 245 *641, 642, 643, 644, 645*
	Fonn		3311	51	241, 242, 243, 244, 245 *641, 642, 643, 644, 645*
	Markslag				
	Skog		4100	60	211, 212, 213, 214, 215 *611, 612, 613, 614, 615*
	Myr		4100	61	224, 225, 226, 227 *624, 625, 626, 627*
	Utmark		4100	62	211, 212, 213, 214, 215 *611, 612, 613, 614, 615*
	Sva		4100	63	214, 215 *614, 615*
	Ur		4100	64	214, 215 *614, 615*
	Øyr		4100	65	214, 215 *614, 615*
	Sand		4100	66	212, 213, 214, 215 *612, 613, 614, 615*
	Eng		4100	67	122 *522*
	Jorde		4100	68	122 *522*
	Havnehage		4100	69	122 *522*
	Torvtak		4100	70	122 *522*
	Setervoll		4100	71	122 *522*
	Park		4100	72	133, 134 *633, 534*
	Grustak/sandtak/ steinbrudd		4530	226	121, 122 *521, 522*

	Navn	Definisjon/Forklaring	Ttema	Navntype	Skriftkode
	Tømmervelte		4111	227	121, 122 *521, 522*
	Kystdata				
	Fjord		3000	80	222, 223, 224, 225, 226, 227 *622, 623, 624, 625, 626, 627*
	Havområde		3000	81	221, 222, 223 *621, 622, 623*
	Sund i sjø		3000	82	224, 225, 226, 227 *624, 625, 626, 627*
	Vik i sjø		3000	83	224, 225, 226, 227 *624, 625, 626, 627*
	Øy i sjø		3000	84	211, 212, 213, 214, 215 *611, 612, 613, 614, 615*
	Holme i sjø		3000	85	213, 214, 215 *613, 614, 615*
	Halvøy i sjø		3000	86	211, 212, 213, 214, 215 *611, 612, 613, 614, 615*
	Nes i sjø		3000	87	212, 213, 214, 215 *612, 613, 614, 615*
	Eid i sjø		3000	88	213, 214, 215 *613, 614, 615*
	Strand i sjø		3000	89	214, 215 *614, 615*
	Skjær i sjø		3000	90	213, 214, 215 *613, 614, 615*
	Båe i sjø		3000	91	231, 232, 233, 234 *631, 632, 633, 634*
	Grunne i sjø		3000	92	231, 232, 233, 234 *631, 632, 633, 634*
	Renne		3000	93	231, 232, 233, 234 *631, 632, 633, 634*
	Banke i sjø		3000	94	231, 232, 233, 234 *631, 632, 633, 634*

	Navn	Definisjon/Forklaring	Ttema	Navntype	Skriftkode
	Bakke i sjø		3000	95	231, 232, 233, 234 *631, 632, 633, 634*
	Søkk i sjø		3000	96	231, 232, 233, 234 *631, 632, 633, 634*
	Dyp (havdyp)		3000	97	231, 232, 233, 234 *631, 632, 633, 634*
	Rygg i sjø		3000	98	231, 232, 233, 234 *631, 632, 633, 634*
	Egg		3000	99	231, 232, 233, 234 *631, 632, 633, 634*
	Våg		3000	215	224, 225, 226, 227 *624, 625, 626, 627*
	Øygruppe i sjø		3000	216	211, 212, 213, 214, 215 *611, 612, 613, 614, 615*
	Klakk		3000	217	231, 232, 233, 234 *631, 632, 633, 634*
	Fjordmunning		3000	241	222, 223, 224, 225, 226, 227 *622, 623, 624, 625, 626, 627*
	Sjøstykke		3000	255	222, 223, 224, 225, 226, 227 *622, 623, 624, 625, 626, 627*
	Fiskeplass		3000	256	231, 232, 233, 234 *631, 632, 633, 634*
	Bebyggelse				
	Hyttefelt		4154	228	113, 121 *513, 621*
	Bruk (gardsbruk)		5000	108	121, 122 *521, 522*
	Enebolig/mindre boligbygg (villa)		5000	109	121, 122 *521, 522*
	Fritidsbolig (hytte, sommerhus)		5000	110	121, 122 *521, 522*
	Seter (sel)		5000	111	121, 122 *521, 522*

	Navn	Definisjon/Forklaring	Ttema	Navntype	Skriftkode
	Bygg for jordbruk, fiske og fangst		5000	112	121, 122 *521, 522*
	Fabrikk (Bedrift)		5000	113	133, 134 *533, 534*
	Kraftstasjon		5000	114	134 *534*
	Verksted		5000	115	121, 122 *521, 522*
	Forretningsbygg		5000	116	121, 122 *521, 522*
	Hotell		5000	117	133, 134 *533, 534*
	Pensjonat		5000	118	133, 134 *533, 534*
	Turisthytte		5000	119	133, 134 *533, 534*
	Skole		5000	120	133, 134 *533, 534*
	Sykehus		5000	121	132, 133, 134 *532, 533, 534*
	Helseinstitusjon		5000	122	133, 134 *533, 534*
	Kirke		5000	123	132 *532*
	Kapell		5000	124	133 *533*
	Forsamlingshus\ kulturhus		5000	125	133, 134 *533, 534*
	Vaktstasjon\ beredskapsbygning		5000	126	132, 133 *532, 533*
	Militært bygg\ anlegg		5000	127	132, 133 *532, 533*
	Idrettshall		5000	128	133, 134

	Navn	Definisjon/Forklaring	Ttema	Navntype	Skriftkode
					533, 534
	Bergverk		5000	218	134 *534*
	Barnehage		5000	229	134 *534*
	Poststed (postkontor)		5000	230	121, 122 *521, 522*
	Rådhus (komm, fylke, stat)		5000	237	121, 122 *521, 522*
	Universitet\ høgskole		5000	248	121, 122 *521, 522*
	Annen bygning for religiøse aktiviteter		5000	249	121, 122 *521, 522*
	Fengsel		5000	250	121, 122 *521, 522*
	Museum\ Galleri\ Bibliotek		5000	251	121, 122 *521, 522*
	Garage/Hangar		5000	252	121, 122 *521, 522*
	Boligblokk		5000	259	121, 122 *521, 522*
	By		5200	100	101, 102 *501, 502*
	Tettsted		5200	101	102, 103, 104, 105 *502, 503, 504, 505*
	Tettbebyggelse		5200	102	104, 105 *504, 505*
	Bygdelag (bygd)		5200	103	111, 112, 113 *511, 512, 513*
	Grend		5200	104	113, 121 *513, 521*
	Boligfelt		5200	105	104, 105 *504, 505*

	Navn	Definisjon/Forklaring	Ttema	Navntype	Skriftkode
	Borettslag		5200	106	104, 105 *504, 505*
	Industrifelt		5200	107	131, 132, 133 *531, 532, 533*
	Bydel		5200	132	102, 103, 104, 105 *502, 503, 504, 505*
	Fyr		6701	129	132, 133 *532, 533*
	Lykt		6702	130	134 *534*
	TV-Mast		6801	131	121, 122 *521, 522*
	Adressenavn		7450	231	121, 122 *521, 522*
	Samferdsel				
	Kanal		3200	159	121, 122 *521, 522*
	Havn		4602	221	121, 122 *521, 522*
	Kai		6600	154	121, 122 *521, 522*
	Brygge		6600	155	121, 122 *521, 522*
	Fergelem		6600	156	121, 122 *521, 522*
	Utstikker		6600	157	121, 122 *521, 522*
	Sluse		6600	158	121, 122 *521, 522*
	Ankringsplass		6600	160	121, 122 *521, 522*
	Molo		6604	236	121, 122 *521, 522*

	Navn	Definisjon/Forklaring	Ttema	Navntype	Skriftkode
	Veg		7000	140	133, 134 *533, 534*
	Gate		7000	141	133, 134 *533, 534*
	Kryss (Veg/Gate)		7000	149	133, 134 *533, 534*
	Parkeringsplass		7000	153	121, 122 *521, 522*
	Plass/torg		7000	232	121, 122 *521, 522*
	Vegstrekning		7000	240	133, 134 *533, 534*
	Jernbanestrekning		7101	219	133, 134 *533, 534*
	Skipslei		7200	144	133, 134 *533, 534*
	Fergestrekning		7200	145	133, 134 *533, 534*
	Traktorveg		7400	142	133, 134 *533, 534*
	Sti		7400	143	133, 134 *533, 534*
	Bru		7500	146	133, 134 *533, 534*
	Klopp		7500	147	133, 134 *533, 534*
	Tunnel		7500	148	133, 134 *533, 534*
	Vegbom		7500	150	122 *522*
	Bomstasjon		7500	151	121, 122 *521, 522*
	Grind		7500	152	122

	Navn	Definisjon/Forklaring	Ttema	Navntype	Skriftkode
					522
	Stasjon (jernbane)		7500	161	133 *533*
	Holdeplass		7500	162	134 *534*
	Buss stopp		7500	163	134 *534*
	Vad (bekkevad)		7500	220	134 *534*
	Flyplass		7900	164	132, 133, 134 *532, 533, 534*
	Landingsstripe		7911	165	132, 133, 134 *532, 533, 534*
	Eiendommer				
	Eiendommer		4011	170	121, 122 *521, 522*
	Adm. områder				
	Soneinndeling til havs		4000	188	141 *541*
	Annen adm. inndeling		4000	253	141 *541*
	Grensemerke		4000	258	206
	Land		4001	180	141 *541*
	Fylke		4002	181	141 *541*
	Kommune		4003	182	141 *541*
	Grunnkrets		4005	184	141 *541*
	Allmenning		4020	185	142 *542*

	Navn	Definisjon/Forklaring	Ttema	Navntype	Skriftkode
	Skytefelt		4025	186	141 *541*
	Verneområde		4027	187	142 *542*
	Sokn		4043	183	142 *542*
	Andre				
	Gravplass		4121	235	121, 122 *521, 522*
	Idrettsanlegg		6000	190	133, 134 *533, 534*
	Campingplass		6000	191	121, 122 *521, 522*
	Slalåm- og utforbakke		6000	194	121, 122 *521, 522*
	Skytebane		6000	210	121, 122 *521, 522*
	Badeplass		6000	222	121, 122 *521, 522*
	Fornøyelsespark		6000	223	121, 122 *521, 522*
	Gjerde		6012	233	121, 122 *521, 522*
	Gammel bosettingsplass		6200	206	121, 122 *521, 522*
	Offersted		6200	207	121, 122 *521, 522*
	Severdighet		6200	208	121, 122 *521, 522*
	Utsiktspunkt		6200	209	121, 122 *521, 522*
	Melkeplass (Sæterplass uten hus)		6200	224	121, 122 *521, 522*

	Navn	Definisjon/Forklaring	Ttema	Navntype	Skriftkode
	Annen kulturdetalj		6200	225	143 *543*
	Varde		6200	254	121, 122 *521, 522*
	Oljeinstallasjon (Sjø)		6500	197	121, 122 *521, 522*
	Kraftledning		6500	198	121, 122 *521, 522*
	Dam		6500	201	121, 122 *521, 522*
	Tømmerrenne		6500	202	121, 122 *521, 522*
	Fløtningsanlegg		6500	204	121, 122 *521, 522*
	Kraftgate		6521	199	121, 122 *521, 522*
	Småbåthavn		6600	195	121, 122 *521, 522*
	Fiskeoppdrettsanlegg		6600	205	121, 122 *521, 522*
	Stø		6600	234	121, 122 *521, 522*
	Taubane		7000	203	121, 122 *521, 522*
	Skiheis		7312	192	121, 122 *521, 522*
	Fjellheis		7313	193	121, 122 *521, 522*
	Rørledning		8000	196	121, 122 *521, 522*
	Kabel		8000	200	121, 122 *521, 522*

5.1.1.8.10 «codeList» SpråkKode

Subsett av ISO 639-3 som inneholder trebokstavs-koder de språkene som trengs for å konvertere innholdet fra SSR. Kodelisten kan utvides ved behov etter produksjonssetting.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	finsk	Finsk		fin	
	kvensk	Kvensk		fkv	
	lulesamisk	Lulesamisk		smj	
	nordsamisk	Nordsamisk		sme	
	norsk	Norsk		nor	
	svensk	Svensk		swe	
	sørsamisk	Sørsamisk		sma	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		SpråkKode.	SpråkKode.

5.1.1.8.11 «codeList» SpråkprioriteringKode

Kodeliste som angir visningsrekkefølgen til stedsnavn på forskjellig språk.

Det er de første fem verdiene i kodene (de norske språkene) som varierer mellom kodene, ellers er det lik (alfabetisk i forhold til ISO-kodeverdien) rekkefølge på språkene som ikke er aktuelle for behandling etter lov om stadnamn.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	kvensk-nordsamisk-lulesamisk-sørsamisk-norsk	Brukes i samisk forvaltningsområde, dersom kvensk skal prioriteres over samisk.		fkv-sme-smj-sma-nor	
	kvensk-norsk-nordsamisk-lulesamisk-sørsamisk	Brukes i norsk forvaltningsområde dersom kvensk skal prioriteres over norsk.		fkv-nor-sme-smj-sma	
	lulesamisk-nordsamisk-sørsamisk-norsk-kvensk	Brukes i samisk forvaltningsområde, lulesamisk område der nordsamisk kan forekomme.		smj-sme-sma-	

				nor- fkv	
	lulesamisk-sørsamisk-nordsamisk-norsk-kvensk	Brukes i samisk forvaltningsområde, lulesamisk område der sørsamisk kan forekomme.		smj- sma- sme- nor- fkv	
	nordsamisk-lulesamisk-sørsamisk-norsk-kvensk	Brukes i samisk forvaltningsområde, nordsamisk område.		sme- smj- sma- nor- fkv	
	norsk-lulesamisk-nordsamisk-sørsamisk-kvensk	Brukes i norsk forvaltingsområde, lulesamisk område der nordsamisk kan forekomme sammen med lulesamisk.		nor- smj- sme- sma- fkv	
	norsk-lulesamisk-sørsamisk-nordsamisk-kvensk	Brukes i norsk forvaltingsområde, lulesamisk område der sørdsamisk kan forekomme sammen med lulesamisk.		nor- smj- sma- sme- fkv	
	norsk-nordsamisk-lulesamisk-sørsamisk-kvensk	Brukes i norsk forvaltingsområde, nordsamisk område der lulesamisk kan forekomme sammen med nordsamisk. Denne brukes også for steder utenfor fastlandet.		nor- sme- smj- sma- fkv	
	norsk-sørsamisk-lulesamisk-nordsamisk-kvensk	Brukes i norsk forvaltingsområde, sørsamisk område der lulesamisk kan forekomme sammen med sørsamisk.		nor- sma- smj- sme- fkv	
	sørsamisk-lulesamisk-nordsamisk-norsk-kvensk	Brukes i samisk forvaltningsområde, sørdsamisk område.		sma- smj- sme- nor- fkv	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		SpråkprioriteringKode.	SpråkprioriteringKode.

5.1.1.8.12 «codeList» TekstReferansePunktNord

vertikal plassering av teksten

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Bunnlinje			0	
	Grunnlinje			3	
	Midtlinje			1	
	Øvre kant			2	

5.1.1.8.13 «codeList» TekstReferansePunktØst

horisontal plassering av teksten

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Høyre kant			2	
	Midt i			1	
	Venstre kant			0	

5.1.1.8.14 «codeList» Teksttype

beskriver hva teksten står til.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	fastmerke	Høydeverdien på det trigonometriske punktet		fastmerke	
	høydetallPunkt	Høydeverdien på terrengpunktet		høydetallPunkt	
	høydetallVann	Høydeverdien på vannet		høydetallVann	

5.2 Rasterbaserte data

Produktspesifikasjonen beskriver ikke rasterdata

6 Referansesystem

6.1 Romlig referansesystem

6.1.1 Romlig referansesystem KOORDSYS

Omfang
Gjelder hele spesifikasjonen
Navn på kilden til referansesystemet:
SOSI
Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:
Statens kartverk
Link til mer info om referansesystemet:
www.kartverket.no/SOSI
Koderom:
SYSKODE
Identifikasjonskode:
23
Kodeversjon
SOSI Del 1 Realisering i SOSI-format og GML versjon 4.5

6.1.2 Romlig referansesystem ESPG

Omfang
Gjelder hele spesifikasjonen
Navn på kilden til referansesystemet:
EPSG
Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:
International Association of Oil and Gas Producers (IOGP)
Link til mer info om referansesystemet:
http://www.epsg.org/
Koderom:
EPSG
Identifikasjonskode:
25833
Kodeversjon
EPSG Geodetic Parameter Dataset, version 8.5.5 (november 2014)

6.2 Temporalt referansesystem

Navn på temporalt referansesystem
UTC
Omfang
Gjelder hele spesifikasjonen

Navn på temporalt referansesystem
Gregoriansk kalender
Omfang
Gjelder hele spesifikasjonen

7 Kvalitet

N1000 Kartdata er en topografisk redigert base tilpasset målestokk 1:1 000 000. Dette betyr at vi flytter, forenkler, utelater og slår sammen objekter for å få et leselig kartbilde tilpasset denne målestokken.
Noen tema skal likevel flyttes på mindre på enn andre. Dette er kystkontur, innsjøkontur, elv/bekk og høydekurver.

I «Standarder geografisk informasjon – Geodatakvalitet, Versjon 1.0»
systematiseres de ulike aspektene ved datakvaliteten i kategorier av kvalitetselementer:

- Kvaliteten på **tema** (hva), dvs. fullstendighet og egenskapskvalitet
- Kvaliteten på **stedfesting** (hvor)
- Kvaliteten på **tidfesting** (når)

I tillegg kommer **logisk konsistens,** bl.a. topologisk konsistens, og **egnethet**.

Det er ikke gjort noen systematisk kontroll av datakvaliteten for alle kvalitetselementene i N1000 Kartdata, dvs. det foreligger ingen samlet rapport på hvor godt datasettet tilfredsstiller alle kravene i produktspesifikasjonen. For enkelte kvalitetselementer blir det kjørt jevnlig kontroller av datasettet, for eksempel når det gjelder logisk. Det blir også kjørt kontroll av egenskapsverdier. For andre kvalitetselementer må vi foreløpig bare gi omtrentlige overslag. Når det gjelder for eksempel fullstendighet i forhold til utvalgskriteriene i spesifikasjonen, dvs. om det finnes data som ikke skal være med eller om det mangler data som burde vært med i datasettet, har vi varierende grad av oversikt i temagruppene.

For stedfestingsnøyaktighet er det angitt én verdi, dvs. nøyaktighet = 50000, på alle punkt- og linjeobjekter i N1000 Kartdata. Dette betyr at objektene i datasettet skal ligge maksimum 500 meter fra sin virkelige plassering. Denne informasjonen er obligatorisk og skal ligge som egenskaper på hvert enkelt objekt i dataene. I et generalisert datasett som N1000 Kartdata representerer ofte ett objekt flere andre, og nøyaktigheten til objektet overstiger da gjerne 50 meter. I noen tilfeller vil objekter, for eksempel veier, være flyttet mer enn 500 meter vekk fra sin virkelige plassering for å unngå kollisjoner med andre objekter som for eksempel kystkonturen.

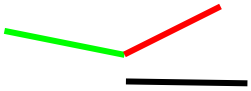
Av tidfestingselementer er det kun oppdateringsdato som finnes i datasettet. Oppdateringsdato skal finnes på alle punkt- og flateobjekter og på alle linjeobjekter.

Det er ikke angitt krav til geometrisk oppløsning i denne spesifikasjonen, bortsett fra minstemålene som er oppgitt for hvert enkelt arealobjekt.

Nedenfor følger en oversikt i tabellform over hvilke kvalitetselementer som er benyttet i Produktspesifikasjon for N1000 Kartdata. Kvalitetselementene som er benyttet er hentet fra «Standarder geografisk informasjon – Geodatakvalitet, Versjon 1.0». For nærmere beskrivelse av de ulike kvalitetselementene og kvalitetsmålene henvises det til denne.

Utvalgskriteriene for hvert enkelt objekt er angitt under hvert tema/featuretype i kapittel 5 Informasjonsmodell.

Kvalitetselement	**Delelement**	**Kvalitetsmål**	**Kommentar**
Fullstendighet	Manglende objekter	Prosentandel manglende objekter	Ved beregning av prosentandel manglende objekter for linjer skal knekkpunkter for objektet benyttes. Ved beregning av prosentandel manglende objekter for kurver skal løpemeter for objektet benyttes.
Fullstendighet	Overskytende objekter	Prosentandel overskytende objekter	Ved beregning av prosentandel overskytende objekter for linjer skal knekkpunkter for objektet benyttes.

			Ved beregning av prosentandel overskytende objekter for kurver skal løpemeter for objektet benyttes.
Egenskapsnøyaktighet	Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering	Prosentandel feil klassifiserte egenskaper	
Logisk konsistens	Egenskapskonsistens	Prosentandel feil	Produktspesifikasjon for N1000 Kartdata er fasit. Egenskapskonsistens kan kontrolleres med SOSI-kontroll.
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	Ved bruk av SOSI benyttes aktuell SOSI-versjon som fasit. Formatkonsistens kan kontrolleres med SOSI-kontroll.
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel ulovlig løse ender	Alle linjer som møtes i virkeligheten, og det er definert i informasjonsmodellen at de skal knyttes sammen, skal også gjøre det i datasettet. Ved beregning av feil skal det beregnes antall feil i endepunkter opp mot antall endepunkter totalt i datasettet. I eksempelet under skal alle 3 linjer møtes i virkeligheten, men en linje henger feilaktig i løse luften. Feilprosenten blir dermed på 17 % (1 av totalt 6 ender er feil). 
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil i lenkekryssing	Når linjer innenfor samme tema krysser hverandre, og det er definert i informasjonsmodellen at de skal knyttes sammen, skal dette skje i et nodepunkt.
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil ved flatedanning	En flate skal defineres ved hjelp av begrensningslinjer som skal henge sammen. Måles mot antall kontrollerte flater.
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel manglende flatekonsistens	Flatestrukturen for et datasett skal følge reglene som gjelder datasettet. Måles mot antall kontroller.
Logisk konsistens	Geometrisk konsistens	Prosentandel manglende geometrisk konsistens	For enkelte punkter, linjer og flater er det definert geometriske regler som objektet skal oppfylle. Måles mot antall kontroller.
Datasettets historikk og tidligere bruk	Historikk	Tidspunkt for måling/ datafangst, ferdigstilling og ajourføring	Alle punkt- og linjeobjekter skal ha informasjon Datafangstdato (sist verifisert) og Oppdateringsdato. Alle flateobjekter skal kun ha Oppdateringsdato. Denne datoen forteller når objektet sist fikk endret geometri eller egenskaspsverdier.

Oversikt over kvalitetselementer som er benyttet i produktspesifikasjonen

I avsnittene som følger blir aktuelle kvalitetsmål for hver enkelt temagruppe spesifisert i tabellform med en angivelse av hvor mye datasettet avviker fra kravene i produktspesifikasjonen («toleranse»). I tillegg gis det en verbal beskrivelse av hvilke datakilder som benyttes for de ulike temagruppene og hvilke kjente årsaker som kan påvirke stedsfestingsnøyaktigheten.

7.1 Kvalitet for de ulike temagruppene

7.1.1 Administrative områder

Administrative områder i N1000 Kartdata hentes i sin helhet fra Kartverket sin base kalt Administrative enheter (ABAS). Denne inneholder landets fylker og kommuner.
Det er kun en enkel punktsiling av linjeobjektene i disse dataene og fjerning av enklaver som foretas før innlegging i N1000 Kartdata. Punktsilingen følger visse parametere for å passe til generaliseringsgraden og geometrisk oppløsning i N1000 Kartdata. Generelt gjelder det derfor for denne gruppen at grunnlinjepunkter og teiggrensepunkter har større stedfestingsnøyaktighet enn linjene som binder dem sammen.

Følgende tema finnes i temagruppen Administrative områder:

- Fylkesgrense
- Grunnlinje
- Kommune
- Kommunegrense
- Riksgrense
- Territorialgrense

Kvalitet-selement	**Delelement**	**Kvalitetsmål**	**Toleranse** (tall i kursiv er omtrentlige overslag)	**Merknad**
Fullstendighet	Manglende objekter	Prosentandel manglende objekter	0 %	Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell.
Fullstendighet	Overskytende objekter	Prosentandel overskytende objekter	0 %	Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell.
Egenskaps-nøyaktighet	Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering	Prosentandel feil klassifiserte egenskaper	*1 %*	Gjelder for klassifisering av objekttyper
Logisk konsistens	Egenskapskonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til denne produktspesifikasjon
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til denne produktspesifikasjon
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel ulovlig løse ender	0 %	Temagruppe Administrative områder skal ikke inneholde løse ender
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil i lenkekryssing	0 %	Temagruppe Administrative områder skal ikke inneholde feil i lenkekryssinger
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil ved flatedanning	*2 %*	Enkelte flater kan bli dannet feil ved utklipp og konvertering til SOSI-format. Gjelder da langs klippekanten
Logisk konsistens	Geometrisk konsistens	Prosentandel manglende geometrisk konsistens	0 %	Temagruppe Administrative områder skal ikke inneholde feil i den geometriske konsistensen.

7.1.2 Arealdekke

Arealdekke ble etablert gjennom generalisering av N500 Kartdata. I dag ajourføres arealdekke hovedsakelig med N500 Kartdata som kilde.

Følgende tema finnes i temagruppen Arealdekke:

- Arealbruksgrense
- Dataavgrensning
- ElvBekk
- ElvBekkKant
- FiktivDelelinje
- HavElvSperre
- Havflate
- Industriområde
- Innsjø
- InnsjøElvSperre
- Innsjøkant
- Kantutsnitt
- Kystkontur
- Lufthavn
- Myr
- Skog
- SnøIsbre
- Tettbebyggelse
- ÅpentOmråde

Det er kun innsjøflater som angis med høyde.

Kvalitet-selement	**Delelement**	**Kvalitetsmål**	**Toleranse** (tall i kursiv er omtrentlige overslag)	**Merknad**
Egenskaps-nøyaktighet	Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering	Prosentandel feil klassifiserte egenskaper	*1 %*	Gjelder for klassifisering av objekttyper
Fullstendighet	Manglende objekter	Prosentandel manglende objekter.	*2 %*	Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell.
Fullstendighet	Overskytende objekter	Prosentandel overskytende objekter.	*0 %*	Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell.
Logisk konsistens	Egenskapskonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N1000 Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N1000 Kartdata.
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel ulovlig løse ender	0 %	Temagruppe Arealdekke skal ikke inneholde løse ender
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil i lenkekryssing	0 %	Temagruppe Arealdekke skal ikke inneholde feil i lenkekryssinger
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil ved flatedanning	*2 %*	Enkelte flater kan bli dannet feil ved utklipp og konvertering til SOSI-format. Gjelder da langs

				klippekanten
Logisk konsistens	Geometrisk konsistens	Prosentandel manglende geometrisk konsistens	0 %	Temagruppe Arealdekke skal ikke inneholde feil i den geometriske konsistensen.

7.1.3 Bygninger og anlegg

Bygninger og anlegg ble etablert generalisering av N500 Kartdata. I dag ajourføres arealdekke hovedsakelig med N500 Kartdata som kilde.
.

Følgende tema finnes i temagruppen Bygninger og anlegg:

- Bygning
- Dam
- Gruve
- Navigasjonsinstallasjon

Ingen av disse objektene angis med høyde.

Kvalitet-selement	**Delelement**	**Kvalitetsmål**	**Toleranse** (tall i kursiv er omtrentlige overslag)	**Merknad**
Egenskaps-nøyaktighet	Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering	Prosentandel feil klassifiserte egenskaper	*1 %*	Gjelder for klassifisering av objekttyper
Fullstendighet	Manglende objekter	Prosentandel manglende objekter.	*2 %*	Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell.
Fullstendighet	Overskytende objekter	Prosentandel overskytende objekter.	0 %	Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell.
Logisk konsistens	Egenskapskonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N1000 Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N1000 Kartdata.
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel ulovlig løse ender	0 %	Linjeobjekter skal knyttes sammen der de ligger nær hverandre. Ellers kodet som lovlig ende
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil i lenkekryssing	0 %	Temagruppe Bygninger og anlegg skal ikke inneholde feil i lenkekryssinger
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil ved flatedanning	0 %	Det skal ikke finnes flater i denne temagruppen
Logisk konsistens	Geometrisk konsistens	Prosentandel manglende geometrisk konsistens	0 %	Temagruppe Bygninger og anlegg skal ikke inneholde feil i den geometriske konsistensen.

7.1.4 Høyde

Høyde i N1000 Kartdata ble etablert med DTM (digital terrengmodell) som kilde.

Følgende tema finnes i temagruppen Høyde:

- Høydekurve
- Høydelag
- Terrengpunkt

Kvalitet-selement	**Delelement**	**Kvalitetsmål**	**Toleranse** (tall i kursiv er omtrentlige overslag)	**Merknad**
Egenskaps-nøyaktighet	Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering	Prosentandel feil klassifiserte egenskaper	*1 %*	Gjelder for klassifisering av objekttyper
Fullstendighet	Manglende objekter	Prosentandel manglende objekter.	*1 %*	Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell.
Fullstendighet	Overskytende objekter	Prosentandel overskytende objekter.	0 %	Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell.
Logisk konsistens	Egenskapskonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N1000 Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N1000 Kartdata.
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel ulovlig løse ender	0 %	Temagruppe Høyde skal kun ha løse ender inn mot Riksgrensen
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil i lenkekryssing	0 %	Temagruppe Høyde skal ikke inneholde feil i lenkekryssinger
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil ved flatedanning	*2 %*	Enkelte flater kan bli dannet feil ved utklipp og konvertering til SOSI-format. Gjelder da langs klippekanten
Logisk konsistens	Geometrisk konsistens	Prosentandel manglende geometrisk konsistens	0 %	Temagruppe Høyde skal ikke inneholde feil i i den geometriske konsistensen.

7.1.5 Restriksjonsområder

Restriksjonsområder består av alle nasjonalparker i Norge. Restriksjonsområdene hentes fra et datasett fra Miljødirektoratet i gang i året og det blir foretatt en punktsiling av begrensningskurvene. Punktsilingen følger visse parametere for å passe til generaliseringsgraden og geometrisk oppløsning i N1000 Kartdata.

Følgende tema finnes i temagruppen Restriksjonsområder:

- Naturverngrense
- Naturvernområde

Kvalitet-selement	**Delelement**	**Kvalitetsmål**	**Toleranse** (tall i kursiv er omtrentlige overslag)	**Merknad**
Egenskaps-nøyaktighet	Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering	Prosentandel feil klassifiserte egenskaper	*2 %*	Gjelder for klassifisering av objekttyper
Fullstendighet	Manglende objekter	Prosentandel manglende objekter.	0 %	Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell.
Fullstendighet	Overskytende objekter	Prosentandel overskytende objekter.	0 %	Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell.
Logisk konsistens	Egenskapskonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N1000 Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N1000 Kartdata.
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel ulovlig løse ender	0 %	Temagruppe Restriksjonsområder skal ikke inneholde løse ender
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil i lenkekryssing	0 %	Temagruppe Restriksjonsområder skal ikke inneholde feil i lenkekryssinger
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil ved flatedanning	*2 %*	Enkelte flater kan bli dannet feil ved utklipp og konvertering til SOSI-format. Gjelder da langs klippekanten
Logisk konsistens	Geometrisk konsistens	Prosentandel manglende geometrisk konsistens	0 %	Temagruppe Restriksjonsområder skal ikke inneholde feil i den geometriske konsistensen.

7.1.6 Samferdsel

Temagruppen ble etablert gjennom generalisering av N500 Kartdata. I dag ajourføres arealdekke hovedsakelig med N500 Kartdata som kilde.

Følgende tema finnes i temagruppen Samferdsel:

- AnnenBåtrute
- Bane
- Barmarksløype
- Bilferjestrekning
- Passasjerferjestrekning
- Stasjon
- Sti
- VegSenterlinje

Ingen av disse objektene angis med høyde.

Kvalitet-selement	**Delelement**	**Kvalitetsmål**	**Toleranse** (tall i kursiv er omtrentlige overslag)	**Merknad**
Egenskaps-nøyaktighet	Nøyaktighet til kvalitative egenskaper –	Prosentandel feil klassifiserte egenskaper	*3 %*	Gjelder for klassifisering av objekttyper. Sti, traktorveg og skogsbilveg (privatveg) er

	feilklassifisering			vanskelig å klassifisere uten synfaring.
Fullstendighet	Manglende objekter	Prosentandel manglende objekter.	*3 %*	Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell.
Fullstendighet	Overskytende objekter	Prosentandel overskytende objekter.	*3 %*	Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell.
Logisk konsistens	Egenskapskonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N1000 Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N1000 Kartdata.
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel ulovlig løse ender	0 %	Linjeobjekter skal knyttes sammen der de ligger nær hverandre. Ellers kodet som lovlig løs ende
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil i lenkekryssing	0 %	Temagruppe Samferdsel skal ikke inneholde feil i lenkekryssinger
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil ved flatedanning	0 %	Det skal ikke finnes flater i denne temagruppen
Logisk konsistens	Geometrisk konsistens	Prosentandel manglende geometrisk konsistens	0 %	Temagruppe Samferdsel skal ikke inneholde feil i den geometriske konsistensen.

7.1.7 Stedsnavn

Sentralt StedsnavnsRegister, kalt SSR, ble benyttet ved etablering av stedsnavn. Temagruppen ajourføres hovedsakelig på grunnlag av SSR.

Fra SSR hentes skrivemåte, navntype og SSR-id. SSR-id muliggjør kobling på SSR-registeret og sikrer et oppdatert datasett med tanke på skrivemåte og navntype.

N1000 Kartdata inneholder også høydetall for terrengpunkt, trigonometriske punkter og innsjøer, samt navn på utvalgte objekter som turisthytter, hoteller, med flere.

Følgende tema finnes i temagruppen Stedsnavn:

- Skrivemåte

Kvalitet-selement	**Delelement**	**Kvalitetsmål**	**Toleranse** (tall i kursiv er omtrentlige overslag)	**Merknad**
Egenskaps-nøyaktighet	Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering	Prosentandel feil klassifiserte egenskaper	*2 %*	Gjelder for klassifisering av objekttyper
Logisk konsistens	Egenskapskonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N1000 Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N1000 Kartdata.

8 Datafangst

Nedenfor gis en oversikt over de datakildene som lå til grunn for førstegangsetableringen av N1000 Kartdata og en oversikt over de viktigste kildene som skal benyttes ved ajourhold og oppgradering.

Førstegangsetablering
N1000 Kartdata versjon 2.0, som ble etablert i 2002, er i hovedsak basert på N500 Kartdata. Basen ble generalisert for presentasjon i målestokksområde 1:700 000 til 1:1 500 000. Generaliseringen besto i utvelgelse, forenkling, sammenslåing og forflytning. Generaliseringen foregikk i størst mulig grad automatisk. Der N500 ikke inneholdt ønsket tema, ble tema hentet fra andre kilder.

Ajourføring og oppgradering
N1000 Kartdata ajourføres i takt med ajourføringen av N500 Kartdata. Ajourførte data gjøres tilgjengelige som årsversjoner.

N500 Kartdata er viktigste kilde ved ajourføring. Ved oppgradering og andre kontroller er følgende primærdatasett benyttet:

- Veger fra Den nasjonale vegdatabasen, VBASE
- Bygninger fra Matrikkelen
- Administrative grenser fra base for Administrative grenser, ABAS
- Stedsnavn fra Sentralt stedsnavnsregister, SSR
- Flybilder og ortofoto fra Nasjonalt program for omløpsfotografering

9 Datavedlikehold

9.1 Omfang

Gjelder hele datasettet

9.2 Vedlikeholdsfrekvens

Ukentlig for temagruppene Samferdsel og Stedsnavn.

Årlig for Restriksjonsområder og Administrative områder.

10 Presentasjonsinformasjon

10.1 Spesifikasjon for skjermkartografi

Denne er et hjelpemiddel til å oppnå en god skjermpresentasjon av kartdata fra Kartverket og Geovekst. Spesifikasjonen er tilpasset produktene N50-N5000 Kartdata og FKB-data. Den gir en grafisk fremstilling av kartobjektene vist i ulike målestokkintervaller.
Spesifikasjonen er utviklet av Kartverket og Forsvaret, og kan benyttes fritt av alle som ønsker det.

Spesifikasjonen kan lastes ned fra Geonorge:
https://register.geonorge.no/register/versjoner/tegneregler/kartverket/n1000-kartdata

10.2 Omfang

Gjelder hele datasettet

11 Leveranse

11.1 Leveransemetode PostGIS

11.1.1 Omfang
Gjelder hele datasettet

11.1.2 Leveranseformat
Formatnavn
PostGIS
Formatversjon
2.1.3 (mai 2014)
Formatspesifikasjon
Data ikke angitt
Filstruktur
Landsdekkende filer
Språk
Norsk
Tegnsett
UTF-8

11.1.3 Leveransemedium
Leveranseenhet
Det stilles ikke spesielle krav
Overføringsstørrelse
Data ikke angitt
Navn på medium
Kartverkets nedlastingsløsning – http://data.kartverket.no
Annen leveranseinformasjon
Data ikke angitt

11.2 Leveransemetode SOSI

11.2.1 Omfang
Gjelder hele datasettet

11.2.2 Leveranseformat
Formatnavn
SOSI
Formatversjon
4.5
Formatspesifikasjon
Sosi Del1 Realisering i SOSI-format og GML versjon 4.5
Filstruktur
Fylkesvise,hele landet, en temagruppe pr fil
Språk
Norsk
Tegnsett
UTF-8

11.2.3 Leveransemedium
Leveranseenhet
Det stilles ikke spesielle krav
Overføringsstørrelse
Data ikke angitt
Navn på medium
Kartverkets nedlastingsløsning – http://data.kartverket.no
Annen leveranseinformasjon
Data ikke angitt

11.3 Leveransemetode ESRI Filgeodatabase

11.3.1 Omfang
Gjelder hele datasettet

11.3.2 Leveranseformat
Formatnavn
ESRI FGDB
Formatversjon
Data ikke angitt
Formatspesifikasjon
Data ikke angitt
Filstruktur
Landsdekkende filer, en featureclasse pr fil
Språk
Norsk
Tegnsett
UTF-8

11.3.3 Leveransemedium
Leveranseenhet
Det stilles ikke spesielle krav
Overføringsstørrelse
Data ikke angitt
Navn på medium
Kartverkets nedlastingsløsning – http://data.kartverket.no
Annen leveranseinformasjon
Data ikke angitt

11.4 Leveransemetode GML

11.4.1 Omfang
Gjelder hele datasettet

11.4.2 Leveranseformat
Formatnavn
Geography Markup Language (GML)
Formatversjon
3.2.1
Formatspesifikasjon
OpenGIS Geography Markup Language (GML) encoding standard
Filstruktur
XML/GML
Språk
Norsk - NO
Tegnsett
UTF-8

11.4.3 Leveransemedium
Leveranseenhet
Kun filnedlasting
Overføringsstørrelse
Data ikke angitt
Navn på medium
Geonorge sin nedlastingsløsning – www.geonorge.no
Annen leveranseinformasjon
Data ikke angitt

12 Tilleggsinformasjon

Generelle krav

I SOSI er det definert måter å angi ulike fenomener på innenfor en SOSI-syntaks. N1000 Kartdata skal følge de regler som er angitt i SOSI.
I dette avsnittet er det gjort presiseringer av reglene i SOSI som gjelder for N1000 Kartdata, samt presiseringer som gjelder ved registrering og bearbeiding av N1000 Kartdata.
Generelle objekttyper og egenskaper er beskrevet i SOSI del 2, fagområde "Generelle typer".

I SOSI er det definert en del egenskaper og avgrensingslinjer som er brukt i mange produkter. Disse er i SOSI del 1 beskrevet i form av et "SOSI-objekt". Bakgrunnen for "SOSI-objekt" er å sikre at produktspesifikasjoner samles om en del felles begreper og at det fra sentralt hold gjøres en anbefaling av hvilke som bør brukes. Man kan ut fra dette velge hvilke generelle egenskaper og avgrensingslinjer som skal benyttes i det enkelte produkt.
I N1000 Kartdata spesifikasjonen er det i tabellen for den enkelte objekttype angitt alle generelle egenskaper som er lovlige eller påkrevde ved en leveranse.

12.1 SOSI-hode

I en standard utvekslingsfil er det noen egenskaper som skal være i et SOSI fil-hode. Dette er egenskapene gjengitt i eksempelet under:

```
.HODE 0:
..TEGNSETT UTF-8
..TRANSPAR
...KOORDSYS 23
...ORIGO-NØ      0  0
...ENHET 0.01
..OMRÅDE
...MIN-NØ  6450 -1200
...MAX-NØ 8060 11500
..SOSI-VERSJON 4.5
..SOSI-NIVÅ 4
..OBJEKTKATALOG N1000 20170101
..EIER Kartverket
..PRODUSENT Kartverket
```

12.1.1 Oppløsning (..ENHET)

N1000 Kartdata skal etableres med cm oppløsning, dvs enhet 0.01.

12.1.2 SOSI-versjon (..SOSI-VERSJON)

I hodet på SOSI-fila skal det angis hvilken SOSI-versjon av SOSI-formatet som er benyttet ved produksjon av fila. For å angi dette benyttes egenskapen SOSI-VERSJON.

12.1.3 SOSI-nivå (..SOSI-NIVÅ)

Objekter som naturlig danner sammenhengende nettverk og flater skal i N1000 Kartdata ha en datastruktur som understøtter dette. Dette betyr at N1000 Kartdata skal tilfredsstille SOSI-nivå 4 for flatetema og SOSI-nivå 3 for resterende tema (SOSI-NIVÅ).

12.1.4 Datum, projeksjon og koordinatsystem (..TRANSPAR)

N1000 Kartdata skal etableres i følgende geodetiske grunnlag:

- Grunnriss: EUREF89 (EUREF89 er Norges offisielle koordinatsystem).
- Høyde: NN1954 (Normalnull 1954).

12.1.5 Geografisk dekning (..OMRÅDE)

For N1000 Kartdata levert på SOSI-format skal geografisk dekning være angitt i hodet på SOSI-fila (OMRÅDE).

12.1.6 Språk og tegnsett (..TEGNSETT)

Stedsnavnene fra N1000 Kartdata leveres i tegnsett UTF8.

12.1.7 Objektkatalog (..OBJEKTKATALOG)

OBJEKTKATALOG benyttes for å angi hvilke datasett som inngår i SOSI-fila. Denne egenskapen Brukes av SOSI-kontroll for å identifisere hvilke produktspesifikasjone som det skal kontrolleres mot.
OBJEKTKATALOG hat følgende undertyper:
..OBJEKTKATALOG <KORTNAVN> >VERSJON

Eksempel:
..OBJEKTKATALOG N1000 20170701

12.2 Spesielle krav til N1000 Kartdata datasett

12.2.1 Høyderegistrering

Kurveobjekter skal ikke ha høydekoordinat på hvert punkt i kurven (NØH), men høyden skal ligge som en egenskap (HØYDE) på objektet. Dette gjelder høydekurver, forsenkningskurver og hjelpekurver.
For flateobjekter skal høyden ligge på flaten. Dette gjelder innsjøer.

12.2.2 Krav til punkttetthet på KURVE

Det er et krav at punktfordelingen i en KURVE skal være slik at det rette linjeforløp mellom punktene ikke skal avvike fra det virkelige linjeforløpet, både i grunnriss og høyde (pilhøyde i grunnriss og høyde), med mer enn toleransen for stedfestingsnøyaktighet for den aktuelle objekttype.

Det stilles ikke spesielle krav til siling av data, men punkttettheten bør stå i samsvar med toleransen for stedfestingsnøyaktighet for kurven.

13 Metadata

I en standard leveranse skal det inngå metadata i henhold til Metadataveileder.
Veilederen finnes på www.geonorge.no under «Veiledere for Norge digitalt»:
http://www.kartverket.no/Geonorge/Norge-digitalt/Veiledere/

Direkte lenke til N1000 Kartdata oppføring i kartkatalogen Geonorge:
https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/kartverket/n1000-kartdata/aee42bb6-d0e9-4d70-86fe-6ea76c381055

13.1 Metadataspesifikasjon

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

13.2 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

14 Vedlegg A – SOSI-format-realisering

14.1 Generelt objekt – KantUtsnitt

14.1.1 KantUtsnitt

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=KantUtsnitt	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATO
Restriksjoner				
SnøIsbre, Innsjø, Høydelag, Kommune, Skog, ÅpentOmråde, Naturvernområde, Havflate, Myr, Tettbebyggelse, Industriområde, ElvBekk				

14.2 Administrative områder

14.2.1 Fylkesgrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Fylkesgrense	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=50000	[1..1]	H5
Restriksjoner				
Avgrenser: Kommune				

14.2.2 Grunnlinje

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Grunnlinje	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=50000	[1..1]	H5

14.2.3 Kommune

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=Kommune	[1..1]	T32
navn	...NAVN		[1..1]	T60
kommunenummer	..KOMMUNENUMMER	Kodeliste	[1..1]	H4
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenses av: Kommunegrense, KantUtsnitt, Riksgrense, Fylkesgrense, Territorialgrense				
bare tillatt med landkode for Norge: bare NO fra kodelisten er tillatt				

14.2.4 Kommunegrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Kommunegrense	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=50000	[1..1]	H5
Restriksjoner				
Avgrenser: Kommune				

14.2.5 Riksgrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Riksgrense	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=50000	[1..1]	H5
Restriksjoner				
Avgrenser: Kommune				

14.2.6 Territorialgrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Territorialgrense	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=50000	[1..1]	H5
Restriksjoner				
Avgrenser: Kommune				

14.3 Arealdekke

14.3.1 Arealbrukgrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Arealbrukgrense	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=50000	[1..1]	H5
Restriksjoner				
Avgrenser: Myr, SnøIsbre, Tettbebyggelse, ÅpentOmråde, Industriområde, Skog				
krav på assosierte objekttyper: minst en av topo assosiasjonene skal være oppfylt				

14.3.2 Dataavgrensning

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Dataavgrensning	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenser: Innsjø, Høydelag, Industriområde, Myr, ÅpentOmråde, SnøIsbre, Tettbebyggelse, ElvBekk, Skog, Havflate				
krav på assosierte objekttyper: minst en av topo assosiasjonene skal være oppfylt				

14.3.3 ElvBekk med flate-geometri

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=ElvBekk	[1..1]	T32
vannBredde	..VANNBR	=6	[1..1]	H1
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenses av: FiktivDelelinje, ElvBekkKant, InnsjøElvSperre, Dataavgrensning, HavElvSperre, KantUtsnitt				

14.3.4 ElvBekk med kurve-geometri

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=ElvBekk	[1..1]	T32
vannBredde	..VANNBR	=3,4,5	[1..1]	H1
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	5000	[1..1]	H5

14.3.5 ElvBekkKant

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=ElvBekkKant	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=50000	[1..1]	H5
Restriksjoner				
Avgrenser: Myr, ElvBekk, SnøIsbre, Tettbebyggelse, ÅpentOmråde, Industriområde, Skog				
krav på assosierte objekttyper: minst en av topo assosiasjonene skal være oppfylt				

14.3.6 FiktivDelelinje

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=FiktivDelelinje	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenser: SnøIsbre, Myr, ElvBekk, Tettbebyggelse, Innsjø, ÅpentOmråde, Industriområde, Skog, Havflate				
krav på assosierte objekttyper: minst en av topo assosiasjonene skal være oppfylt				

14.3.7 HavElvSperre

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=HavElvSperre	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenser: Havflate, ElvBekk, Høydelag				

14.3.8 Havflate

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=Havflate	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenses av: KantUtsnitt, Kystkontur, FiktivDelelinje, Dataavgrensning, HavElvSperre				

14.3.9 Industriområde med punkt-geometri

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Industriområde	[1..1]	T32
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=50000	[1..1]	H5
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO

14.3.10 Industriområde med flate geometri

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=Industriområde	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenses av: Arealbrukgrense, Kystkontur, FiktivDelelinje, ElvBekkKant, Innsjøkant, Dataavgrensning, KantUtsnitt				

14.3.11 Innsjø

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=Innsjø	[1..1]	T32
vatnLøpenummer	..VATNLNR		[0..1]	H6
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
høyde	..HØYDE		[0..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrenses av: Innsjøkant, InnsjøElvSperre, FiktivDelelinje, Dataavgrensning, KantUtsnitt				

14.3.12 InnsjøElvSperre

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=InnsjøElvSperre	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenser: ElvBekk, Innsjø				

14.3.13 Innsjøkant

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Innsjøkant	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=50000	[1..1]	H5
Restriksjoner				
Avgrenser: SnøIsbre, Myr, Tettbebyggelse, Innsjø, ÅpentOmråde, Industriområde, Skog				
krav på assosierte objekttyper: minst en av topo assosiasjonene skal være oppfylt				

14.3.14 Kystkontur

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Kystkontur	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=50000	[1..1]	H5
Restriksjoner				
Avgrenser: Myr, SnøIsbre, Høydelag, Tettbebyggelse, ÅpentOmråde, Industriområde, Skog, Havflate				
krav på assosierte objekttyper: minst en av topo assosiasjonene skal være oppfylt				

14.3.15 Lufthavn

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Lufthavn	[1..1]	T32
lufthavntype	..LUFTHAVNTYPE	=L,H	[0..1]	T1
trafikktype	..TRAFIKKTYPE	=I,N,A	[0..1]	T1
IATAKode	..IATA_KODE	Kodeliste	[0..1]	T3
ICAOKode	..ICAO_KODE	Kodeliste	[0..1]	T4
lufthavneier	..LUFTHAVNEIER		[0..1]	T100
navn	..NAVN		[0..1]	T60
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	…MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	…NØYAKTIGHET	=50000	[1..1]	H5
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO

14.3.16 Myr

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=Myr	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenses av: FiktivDelelinje, Innsjøkant, Kystkontur, ElvBekkKant, Arealbrukgrense, Dataavgrensning, KantUtsnitt				

14.3.17 Skog

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=Skog	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenses av: FiktivDelelinje, Dataavgrensning, Innsjøkant, Kystkontur, ElvBekkKant, Arealbrukgrense, KantUtsnitt				

14.3.18 SnøIsbre

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=SnøIsbre	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenses av: ElvBekkKant, KantUtsnitt, Arealbrukgrense, FiktivDelelinje, Kystkontur, Dataavgrensning, Innsjøkant				

14.3.19 Tettbebyggelse med punkt-geometri

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Tettbebyggelse	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=50000	[1..1]	H5

14.3.20 Tettbebyggelse med flate-geometri

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=Tettbebyggelse	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenses av: Arealbrukgrense, Kystkontur, Dataavgrensning, KantUtsnitt, FiktivDelelinje, ElvBekkKant, Innsjøkant				

14.3.21 ÅpentOmråde

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=ÅpentOmråde	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenses av: FiktivDelelinje, KantUtsnitt, Kystkontur, ElvBekkKant, Dataavgrensning, Arealbrukgrense, Innsjøkant				

14.4 Bygninger og anlegg

14.4.1 Bygning

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Bygning	[1..1]	T32
bygningskategori	..BYGNINGSKATEGORI	=10,56,64	[1..1]	H2
hytteinformasjon	..HYTTEINFORMASJON	*	[0..1]	*
betjeningsgrad	...BETJENINGSGRAD	=S,U,B,D	[0..1]	T1
hytteeier	...HYTTEEIER	=1,2,3,4	[0..1]	H1
navn	..NAVN		[0..1]	T60
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=50000	[1..1]	H5
Restriksjoner				
MinstEnEgenskap				

14.4.2 Dam

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Dam	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=50000	[1..1]	H5

14.4.3 Gruve

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Gruve	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=50000	[1..1]	H5

14.4.4 Navigasjonsinstallasjon

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Navigasjonsinstallasjon	[1..1]	T32
fyrlistenummer	..FYRLISTENUMMER		[0..1]	T50
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=50000	[1..1]	H5

14.5 Høyde

14.5.1 Høydekurve

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Høydekurve	[1..1]	T32
høyde	..HØYDE		[1..1]	H4
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=50000	[1..1]	H5
medium	..MEDIUM	=I,T	[1..1]	T1
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenser: Høydelag				

14.5.2 Høydelag

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=Høydelag	[1..1]	T32
makshøyde	..MAKSHØYDE		[1..1]	H4
minhøyde	..MINHØYDE		[1..1]	H4
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenses av: Dataavgrensning, HavElvSperre, Høydekurve, KantUtsnitt, Kystkontur				

14.5.3 Terrengpunkt

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Terrengpunkt	[1..1]	T32
høyde	..HØYDE		[1..1]	H4
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=50000	[1..1]	H5
medium	..MEDIUM	=I,T	[1..1]	T1
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO

14.6 Restriksjonsområder

14.6.1 Naturverngrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Naturverngrense	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=50000	[1..1]	H5
Restriksjoner				
Avgrenser: Naturvernområde				

14.6.2 Naturvernområde

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=Naturvernområde	[1..1]	T32
navn	..NAVN		[1..1]	T60
vernedato	..VERNEDATO		[1..1]	DATO
verneform	..VERNEFORM	=NP	[1..1]	T5
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenses av: Naturverngrense, KantUtsnitt				

14.7 Samferdsel

14.7.1 AnnenBåtrute

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=AnnenBåtrute	[1..1]	T32
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=50000	[1..1]	H5
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO

14.7.2 Bane

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Bane	[1..1]	T32
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=50000	[1..1]	H5
medium	..MEDIUM	=L,T,U	[0..1]	T1
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjon				
Subtype Bilferjestrekning skal ikke kodes med Medium. Alle andre subtypene skal ha Medium.:				

14.7.3 Barmarksløype

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Barmarksløype	[1..1]	T32
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=50000	[1..1]	H5
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO

14.7.4 Bilferjestrekning

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Bilferjestrekning	[1..1]	T32
vegident	..VEGIDENT	*	[0..1]	*
vegkategori	...VEGKATEGORI	=E,R,F,K,P	[0..1]	T1
vegstatus	...VEGSTATUS	=P,V	[0..1]	T1
vegnummer	...VEGNUMMER		[0..1]	H5
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=50000	[1..1]	H5
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Bilferjestrekning skal ikke kodes med egenskapen Vegstatus (under Vegident):				
Bilferjestrekninger skal ha vegkategori				
Subtype Bilferjestrekning skal ikke kodes med Medium. Alle andre subtypene skal ha Medium.:				

14.7.5 Passasjerferjestrekning

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
	..OBJTYPE	=Passasjerferjestrekning	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=50000	[1..1]	H5

14.7.6 Stasjon

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Stasjon	[1..1]	T32
navn	..NAVN		[1..1]	T30
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=50000	[1..1]	H5
Restriksjoner				
Fra supertype Jernbanepunkt				

14.7.7 Sti

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Sti	[1..1]	T32
merking	..RUTEMERKING	=JA,NEI	[1..1]	T3
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=50000	[1..1]	H5
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO

14.7.8 VegSenterlinje

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=VegSenterlinje	[1..1]	T32
Motorvegtype	..MOTORVEGTYPE	=Ikke motorveg, Motortrafikkveg,Motorveg	[0..1]	T20
vegident	..VEGIDENT	*	[0..1]	*
vegkategori	...VEGKATEGORI	=E,R,F,K,P	[0..1]	T1
vegstatus	...VEGSTATUS	=P,V	[0..1]	T1
vegnummer	...VEGNUMMER		[0..1]	H5
medium	..MEDIUM	=T,L,U	[0..1]	T1
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=50000	[1..1]	H5
Restriksjoner				
Alle Europa- og Riksveger skal ha Motorvegtype:				
Alle Europa-, Riks- og Fylkesveger skal ha Vegnummer:				
Subtype Bilferjestrekning skal ikke kodes med Medium. Alle andre subtypene skal ha Medium.::				

14.8 Stedsnavn

14.8.1 PresentasjonTekst

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	TEKST			
	..OBJTYPE	=PresentasjonTekst	[1..1]	T32
teksttype	..TEKSTTYPE	=høydetallPunkt, høydetallVann, fastmerke	[1..1]	T32
streng	..STRENG		[1..1]	T70
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATO
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[0..1]	DATO
tekstformatering	..TEKSTFORMATERING	*	[1..1]	*
tekstReferansepunkt	...TREF	*	[0..1]	*
tekstReferansePunktNord	....TRNORD	=0,1,2,3	[1..1]	H1
tekstReferansePunktØst	....TRØST	=0,1,2	[1..1]	H1
tegnavstand	...TEGNAVSTAND		[0..1]	H8
skriftkode	...SKRIFTKODE		[0..1]	H3
skrifttype	...SKRIFTTYPE		[0..1]	T50
referansemålestokk	...REFMSTK		[0..1]	H9
fulltekst	..FULLTEKST		[1..1]	T100

14.8.2 StedsnavnTekst

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	TEKST			
	..OBJTYPE	=StedsnavnTekst	[1..1]	T32
navneobjekthovedgruppe	..NAVNEOBJEKTHOVEDGRUPPE	=terreng, markslag, ferskvann, sjø, bebyggelse, infrastruktur, offentligAdministrasjon, kultur	[1..1]	T25
navneobjektgruppe	..NAVNEOBJEKTGRUPPE	Kodeliste	[1..1]	H50
navneobjekttype	..NAVNEOBJEKTTYPE	Kodeliste	[1..1]	T50
språk	..SPRÅK	=fin,fkv,smj,sme,nor,swe, sma	[0..1]	T25
stedsnavnsnummer	..STEDSNAVNSNUMMER		[0..1]	H10
språkprioritering	..SPRÅKPRIORITERING	Kodeliste	[0..1]	T100
stedsnummer	..STEDSNUMMER		[0..1]	H10
skrivemåtenummer	..SKRIVEMÅTENUMMER		[0..1]	H10
streng	..STRENG		[1..1]	T70
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATO

datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[0..1]	DATO
tekstformatering	..TEKSTFORMATERING	*	[1..1]	*
tekstReferansepunkt	...TREF	*	[0..1]	*
tekstReferansePunktNord	....TRNORD	=0,1,2,3	[1..1]	H1
tekstReferansePunktØst	....TRØST	=0,1,2	[1..1]	H1
tegnavstand	...TEGNAVSTAND		[0..1]	H8
skriftkode	...SKRIFTKODE		[0..1]	H3
skrifttype	...SKRIFTTYPE		[0..1]	T50
referansemålestokk	...REFMSTK		[0..1]	H9
fulltekst	..FULLTEKST		[1..1]	T100

14.9 Filhodesyntaks

..OBJEKTKATALOG <kortnavn> <versjon> er nødvendig informasjon i hodet på SOSI-fila for å kjøre SOSI-kontroll.

Dette skal kodes slik i hodet på SOSI-filene:
..OBJEKTKATALOG
...KORTNAVN N1000
...VERSJON 20170701

15 Vedlegg B - GML-realisering

Modellene i kapittel 5 er beskrevet i form av implementasjonsuavhengige UML-modeller. Disse modellene må realiseres i den plattform som er utgangspunktet for datautveksling.

N1000 Kartdata er realisert på GML-format i tillegg til SOSI-format. GML vil bli benyttet benyttet i forbindelse med leveranse av vektordata på GML-format og ved oppsett av WFS-tjenester over dataene.

targetNamespace:
http://skjema.geonorge.no/sosi/produktspesifikasjon/N1000/20170701/

xsdDocument:
http://skjema.geonorge.no/sosi/produktspesifikasjon/N1000/20170701/N1000.xsd

15.1 Egenskapsnavn og SOSI-navn

GML benytter egenskapsnavnene til SOSI-elementene og ikke SOSI-navnene. SOSI-navnene er imidlertid knyttet til egenskapsnavnene i GML-applikasjonsskjemaet (xsd-fila).
GML-applikasjonsskjemaet inneholder dermed nok informasjon til å etablere en entydig mapping mellom SOSI-format og GML-format.

15.2 Assosiasjoner

UML-modellene for N1000 Kartdata inneholder ingen andre assosiasjoner enn «topo»-assosiasjoner. «topo»-assosiasjoner definerer hvilke objekttyper som kan avgrense et flateobjekt og benyttes bl.a. i SOSI-kontroll definisjonsfiler. Disse assosiasjonene har ingen tolkning i GML og representeres derfor ikke i GML-applikasjonsskjemaene. GML- applikasjonsskjemaene (og dermed GML-dataene) for N1000 Kartdata inneholder derfor ingen assosiasjoner.

15.3 Geometri

GML-applikasjonsskjemaene definerer ikke om dataene skal representeres med delt eller heleid geometri. For praktisk bruk i WFS og leveranse av vektordata på GML-format vil bruk av heleid geometri bli foretrukket siden det meste av programvare kun støtter dette.
GML inneholder svært mange lovlige geometrityper. I N500 Kartdata skal følgende geometrityper benyttes:

UML-modell	SOSI Geometritype	GML Geometritype
Punkt	.Punkt	gml:Point
Kurve	.Kurve	gml:Curve
Flate	.Flate	gml:Polygon
Punkt	.Tekst	Gml:Curve

15.4 Kodelister i GML

Kodelistene i N1000 Kartdata representeres direkte i GML-skjemaene med intialverdier og definisjoner.
.