

Produktspesifikasjon for N250 Kartdata



1	Innledning, historikk og endringslogg.....	6
1.1	Innledning.....	6
1.2	Historikk.....	6
1.3	Endringslogg.....	8
2	Definisjoner og forkortelser.....	11
2.1	Definisjoner.....	11
2.2	Forkortelser.....	14
3	Generelt om spesifikasjonen.....	16
3.1	Unik identifisering.....	16
3.2	Referansedato.....	16
3.3	Ansvarlig organisasjon.....	16
3.4	Språk.....	16
3.5	Hovedtema.....	16
3.6	Temakategori (etter ISO19115 kodeliste).....	16
3.7	Sammendrag.....	16
3.8	Formål.....	17
3.9	Representasjonsform.....	17
3.10	Datasettoppløsning.....	17
3.11	Utstrekninginformasjon.....	17
3.12	Supplerende beskrivelse.....	17
4	Spesifikasjonsomfang.....	18
4.1	Spesifikasjonsomfang.....	18
4.1.1	Identifikasjon.....	18
4.1.2	Nivå.....	18
4.1.3	Navn.....	18
4.1.4	Beskrivelse.....	18
5	Innhold og struktur.....	19
5.1	Vektorbaserte data – applikasjonsskjema.....	19
5.1.1	Omfang.....	19
5.1.1.1	Genereller objekter.....	19
5.1.1.1.1	«featureType» SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel.....	22
5.1.1.1.2	«featureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde.....	23
5.1.1.1.3	«featureType» SOSI_Objekt_Sperrelinjer.....	24
5.1.1.1.4	«featureType» KantUtsnitt.....	25
5.1.1.1.5	«featureType» SOSI_Objekt_Flater.....	26
5.1.1.1.6	«featureType» SOSI_Objekt_Hjelpelinjer.....	27
5.1.1.1.7	«featureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.....	28
5.1.1.1.8	«featureType» SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper.....	30
5.1.1.1.9	«dataType» Posisjonskvalitet.....	31
5.1.1.1.10	«codeList» Målemetode.....	31
5.1.1.1.11	«codeList» Nøyaktighet.....	32
5.1.1.2	Administrative områder.....	33
5.1.1.2.1	«featureType» AdministrativEnhet.....	39
5.1.1.2.2	«featureType» AdministrativGrense grense for regional eller lokal administrasjon.....	39
5.1.1.2.3	«featureType» Fylkesgrense.....	40
5.1.1.2.4	«featureType» Grunnlinje.....	41
5.1.1.2.5	«featureType» Grunnlinjepunkt.....	41
5.1.1.2.6	«featureType» Kommune.....	42
5.1.1.2.7	«featureType» Kommunegrense.....	43
5.1.1.2.8	«featureType» Riksgrense.....	44
5.1.1.2.9	«featureType» Teiggrensepunkt.....	45
5.1.1.2.10	«featureType» Territorialgrense.....	46
5.1.1.2.11	«dataType» AdministrativEnhetNavn.....	46
5.1.1.2.12	«codeList» Grensepunkttype.....	47
5.1.1.2.13	«codeList» Kommunenummer.....	47

5.1.1.3	Arealdekke	58
5.1.1.3.1	«featureType» Alpinbakke	70
5.1.1.3.2	«featureType» Arealbrukgrense	71
5.1.1.3.3	«featureType» BymessigBebyggelse	73
5.1.1.3.4	«featureType» Dataavgrensning.....	74
5.1.1.3.5	«featureType» DyrketMark	75
5.1.1.3.6	«featureType» ElvBekk	76
5.1.1.3.7	«featureType» ElvBekkKant.....	78
5.1.1.3.8	«featureType» ElveElvSperre	79
5.1.1.3.9	«featureType» FiktivDelelinje.....	80
5.1.1.3.10	«featureType» Golfbane	81
5.1.1.3.11	«featureType» HavElvSperre	83
5.1.1.3.12	«featureType» Havflate.....	84
5.1.1.3.13	«featureType» Industriområde.....	85
5.1.1.3.14	«featureType» Innsjø.....	86
5.1.1.3.15	«featureType» InnsjøElvSperre	88
5.1.1.3.16	«featureType» InnsjøInnsjøSperre	89
5.1.1.3.17	«featureType» Innsjøkant	90
5.1.1.3.18	«featureType» Kystkontur	92
5.1.1.3.19	«featureType» Lufthavn	94
5.1.1.3.20	«featureType» Myr	95
5.1.1.3.21	«featureType» Rullebane.....	96
5.1.1.3.22	«featureType» Skog	97
5.1.1.3.23	«featureType» Snølsbre	98
5.1.1.3.24	«featureType» Steinbrudd.....	99
5.1.1.3.25	«featureType» Steintipp.....	100
5.1.1.3.26	«featureType» Tettbebyggelse.....	101
5.1.1.3.27	«featureType» Tettsted.....	102
5.1.1.3.28	«featureType» ÅpentOmråde	103
5.1.1.3.29	«dataType» Høyde	104
5.1.1.3.30	«dataType» TettstedId.....	104
5.1.1.3.31	«codeList» IATAKode	105
5.1.1.3.32	«codeList» ICAOKode	107
5.1.1.3.33	«codeList» Lufthavntype	111
5.1.1.3.34	«codeList» Trafikktype	112
5.1.1.3.35	«codeList» VannBredde.....	112
5.1.1.4	Bygninger og anlegg.....	113
5.1.1.4.1	«featureType» Bygning	119
5.1.1.4.2	«featureType» Dam.....	120
5.1.1.4.3	«featureType» Gruve.....	121
5.1.1.4.4	«featureType» KaiBrygge	122
5.1.1.4.5	«featureType» Molo.....	123
5.1.1.4.6	«featureType» Navigasjonsinstallasjon.....	124
5.1.1.4.7	«featureType» Vindkraftverk	125
5.1.1.4.8	«dataType» Hytteinformasjon	126
5.1.1.4.9	«codeList» Betjeningsgrad.....	127
5.1.1.4.10	«codeList» Bygningskategori	127
5.1.1.4.11	«codeList» Hytteeier	128
5.1.1.5	Høyde.....	129
5.1.1.5.1	«featureType» Forsenkingskurve	135
5.1.1.5.2	«featureType» Hjelpkurve.....	136
5.1.1.5.3	«featureType» Høydekurve.....	137
5.1.1.5.4	«featureType» Høydelag	138
5.1.1.5.5	«featureType» Terrengpunkt	139
5.1.1.5.6	«featureType» TrigonometriskPunkt	140
5.1.1.5.7	«dataType» Høyde	141
5.1.1.5.8	«codeList» Medium.....	141
5.1.1.6	Restriksjonsområder.....	142
5.1.1.6.1	«featureType» Naturverngrense.....	146

5.1.1.6.2	«featureType» Naturvernområde.....	146
5.1.1.6.3	«codeList» Verneform.....	147
5.1.1.7	Samferdsel.....	148
5.1.1.7.1	«featureType» AnnenBåtrute.....	153
5.1.1.7.2	«featureType» Bane.....	154
5.1.1.7.3	«featureType» Barmarksløype.....	155
5.1.1.7.4	«featureType» Bilferjestrekning.....	155
5.1.1.7.5	«featureType» Jernbanelenke.....	157
5.1.1.7.6	«featureType» Jernbanepunkt.....	157
5.1.1.7.7	«featureType» Passasjerferjestrekning.....	158
5.1.1.7.8	«featureType» RuteGenerell.....	159
5.1.1.7.9	«featureType» Stasjon.....	160
5.1.1.7.10	«featureType» Sti.....	161
5.1.1.7.11	«featureType» Traktorveg.....	162
5.1.1.7.12	«featureType» Veglenke.....	162
5.1.1.7.13	«featureType» VegSenterlinje.....	163
5.1.1.7.14	«dataType» Vegident.....	165
5.1.1.7.15	«dataType» Jernbaneinformasjon.....	165
5.1.1.7.16	«codeList» Jernbanetype.....	166
5.1.1.7.17	«codeList» Medium.....	166
5.1.1.7.18	«codeList» Motorvegtype.....	167
5.1.1.7.19	«codeList» RuteMerking.....	167
5.1.1.7.20	«codeList» Sporantall.....	167
5.1.1.7.21	«codeList» Vegkategori.....	168
5.1.1.7.22	«codeList» VegStatus.....	168
5.1.1.8	Stedsnavn.....	169
5.1.1.8.1	«featureType» Skrivemåte.....	174
5.1.1.8.2	«dataType» TekstReferansePunkt.....	175
5.1.1.8.3	«codeList» Navnetype.....	175
5.1.1.8.4	«codeList» Sperring.....	182
5.1.1.8.5	«codeList» TekstReferansePunktNord.....	183
5.1.1.8.6	«codeList» TekstReferansePunktØst.....	183
5.2	Rasterbaserte data.....	184
6	Referansesystem.....	185
6.1	Romlig referansesystem.....	185
6.1.1	Romlig referansesystem KOORDSYS.....	185
6.1.2	Romlig referansesystem ESPG.....	185
6.2	Temporalt referansesystem.....	185
7	Kvalitet.....	186
7.1	Kvalitet for de ulike temagruppene.....	188
7.1.1	Administrative områder.....	188
7.1.2	Arealdekke.....	188
7.1.3	Bygninger og anlegg.....	190
7.1.4	Høyde.....	191
7.1.5	Restriksjonsområder.....	192
7.1.6	Samferdsel.....	192
7.1.7	Stedsnavn.....	193
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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

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
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 N250 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-realiserings	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	Grunnlinjepunkt	203
14.2.4	Kommune	203
14.2.5	Kommunegrense	203
14.2.6	Riksgrense	204
14.2.7	Teiggrensepunkt	204
14.2.8	Territorialgrense	204
14.3	Arealdekke	205
14.3.1	Alpinbakke	205
14.3.2	Arealbrukgrense	205
14.3.3	BymessigBebyggelse	205
14.3.4	Dataavgrensning	205
14.3.5	DyrketMark	205
14.3.6	ElvBekk med flate-geometri	206
14.3.7	ElvBekk med kurve-geometri	206
14.3.8	ElvBekkKant	206
14.3.9	ElveElvSperre	206
14.3.10	FiktivDelelinje	206
14.3.11	Golfbane	206
14.3.12	HavElvSperre	207
14.3.13	Havflate	207
14.3.14	Industriområde	207
14.3.15	Innsjø	207
14.3.16	InnsjøElvSperre	207
14.3.17	InnsjøInnsjøSperre	208
14.3.18	Innsjøkant	208

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

14.3.19	Kystkontur	208
14.3.20	Lufthavn med flate-geometri	208
14.3.21	Lufthavn med punkt-geometri	208
14.3.22	Myr	209
14.3.23	Rullebane	209
14.3.24	Skog	209
14.3.25	Snølsbre	209
14.3.26	Steinbrudd	209
14.3.27	Steintipp	209
14.3.28	Tettbebyggelse	210
14.3.29	Tettsted	210
14.3.30	ÅpentOmråde	210
14.4	Bygninger og anlegg	210
14.4.1	Bygning	210
14.4.2	Dam	210
14.4.3	Gruve	211
14.4.4	KaiBrygge	211
14.4.5	Molo	211
14.4.6	Navigasjonsinstallasjon	211
14.4.7	Vindkraftverk	211
14.5	Høyde	212
14.5.1	Forsenkningkurve	212
14.5.2	Hjelpekurve	212
14.5.3	Høydekurve	212
14.5.4	Høydelag	212
14.5.5	Terrengpunkt	212
14.5.6	TrigonometriskPunkt	213
14.6	Restriksjonsområder	213
14.6.1	Naturverngrense	213
14.6.2	Naturvernområde	213
14.7	Samferdsel	213
14.7.1	AnnenBåtrute	213
14.7.2	Bane	213
14.7.3	Barmarksløype	214
14.7.4	Bilferjestrekning	214
14.7.5	Passasjerferjestrekning	214
14.7.6	Stasjon	214
14.7.7	Sti	214
14.7.8	Traktorveg	215
14.7.9	VegSenterlinje	215
14.8	Stedsnavn	215
14.8.1	Skrivemåte	215
14.9	Filhodesyntaks	215
15	Vedlegg B - GML-realiserings	217

1 Innledning, historikk og endringslogg

1.1 Innledning

N250 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

Arbeidet med å etablere N250 Kartdata startet i 1987. Basen skulle i utgangspunktet dekke behovet som kartgrunnlag for en ny helikopter- og lavtflyvingskartserie i målestokk 1:250 000. Det ble imidlertid besluttet å etablere en generell kartdatabase for å oppnå flerbruk av de data som måtte samles inn.

Etableringen av N250 Kartdata var basert på omarbeiding av eksisterende stedfestet informasjon i analog og digital form. På 1980-tallet ble vannsystem og høydekurver fra kartserien "Norge 1:50 000" digitalisert. Disse ble automatisk generalisert og manuelt redigert for bruk i N250 Kartdata. Øvrige tema ble manuelt generalisert og digitalisert basert på den informasjonen som da fantes "Norge 1.50 000".

Etableringen av N250 Kartdata skjøt fart og ble fullført i 1991 i forbindelse med at Statens kartverk skulle produsere et topografisk norgesatlas i målestokk 1:250 000.

Første versjon av N250 Kartdata var ikke topologisk strukturert, noe som ga store merkostnader og derved begrenset nytteverdi for brukerne. En strukturering og oppgradering av basen ble derfor igangsatt, og i 1994 ble basen lansert i ny versjon tilpasset moderne GIS-verktøy. Denne versjonen var også i motsetning til første versjon kodet i henhold til gjeldende SOSI-standard. På bakgrunn av erfaringer gjort ved etableringen og senere ajourføringer av datasettet har det vært behov for justeringer. Nye temaer er kommet til og objektgrupper har fått flere egenskaper. Den seneste oppgraderingen av N250 Kartdata er kommet i forbindelse med fullføringen av N50 Kartdata. Man er endelig kommet til det stadiet at de forskjellige kartdatabasene kan bli samordnet, både når det gjelder oppbygging, temavalg og egenskaper, og dermed også når det gjelder spesifikasjonene. Denne versjonen av spesifikasjonen er derfor samordnet med N50 Kartdata med de endringer som har vært nødvendig.

Verneområder er kodet i henhold til SOSI versjon 3.41. Versjon 2.2 av spesifikasjonen er tilpasset SOSI versjon 3.41, samt at det er foretatt endringer på enkelte tema- og egenskapskoder.

Fra og med versjon august 2015 er dataene kodet i henhold til SOSI versjon 4.5.

Versjon	Dato	Utført av	Merknad
0	1987-1991	Knut Olav Sunde	Produksjonsbeskrivelse
1.0	Januar 1994	Knut Olav Sunde med flere	Produksjonsmanual som også fungerte som spesifikasjon
2.0	01.06.2002	Erik Lund (<i>oppdragsansvarlig</i>) Jon Anders Bordal Øystein Dokken Martin Egger Nils Flakstad Torgeir Gregersen Erik Andresen Björg Reite	Justert og endret ut fra behov framkommet siden førstegangsetableringen. Redaksjonell samordning med N50 Kartdata og endring i henhold til ny teknisk standard for spesifikasjoner. Tilpasset SOSI 3.2
2.1		Erik Lund (<i>oppdragsansvarlig</i>) Øystein Dokken Nils Flakstad Torgeir Gregersen	Tilpasset SOSI 3.4

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

		Björg Reite	
2.2	01.04.2005	Erik Lund (<i>oppdragsansvarlig</i>) Øystein Dokken Nils Flakstad Torgeir Gregersen Björg Reite	Tilpasset SOSI 3.41
2.3	15.08.2007	Erik Lund (<i>oppdragsansvarlig</i>) Björg Reite	Se endringslogg
2.4	30.04.2008	Erik Lund (<i>oppdragsansvarlig</i>)	
Aug. 2008	15.08.2008	Erik Lund (<i>oppdragsansvarlig</i>)	Tilpasset SOSI 4.0 Se endringslogg
Mai 2009	01.05.2009	Kristoffer Kristiansen (<i>oppdragsansvarlig</i>) Erik Lund	
Mai 2010	01.05.2010	Kristoffer Kristiansen (<i>oppdragsansvarlig</i>) Erik Lund Inger Storm-Furru	Se endringslogg
Juni 2011	01.06.2011	Kristoffer Kristiansen (<i>oppdragsansvarlig</i>) Inger Storm-Furru	Se endringslogg
Juni 2012	01.06.2012	Kristoffer Kristiansen (<i>oppdragsansvarlig</i>) Inger Storm-Furru	Se endringslogg
Juni 2013	01.06.2013	Signy Berge (<i>oppdragsansvarlig</i>) Inger Storm-Furru	Se endringslogg
Juni 2014	01.06.2014	Signy Berge (<i>oppdragsansvarlig</i>) Inger Storm-Furru	Se endringslogg
Juni 2014	01.06.2014	Signy Berge (<i>oppdragsansvarlig</i>) Inger Storm-Furru	Se endringslogg
2015	01.09.2015	Signy Berge (<i>oppdragsansvarlig</i>) Inger Storm-Furru	Se endringslogg

1.3 Endringslogg

Endringer fra versjon 2015 er:

- UML-modeller er lagt inn i spesifikasjonen
- Nytt kapittel, SOSI-format realisering generert ut fra EA modeller
- Egenskapen ..KOMMUNENUMMER innført (egenskapen ..KOMM utgår)

Endringer fra versjon juni 2014 er:

- Ingen endringer

Endringer fra versjon juni 2013 er:

- Bygninger har fått egenskapen BYGGKAT
- Egenskapen BYGGTYP_NBR er fjernet

Endringer fra versjon juni 2012 er:

- Det er ingen endringer i forhold til juni 2012-versjonen av spesifikasjonen.

Endringer fra versjon juni 2011 er:

- Alpinbakke (OBJTYPE Alpinbakke) er oppdatert og har fått egenskap NAVN
- Objekttypen Lufthavn er endret. Den har nå flate- og punktgeometri og følgende egenskaper er innført: IATAKode, ICAOKode, Lufthavneier, Lufthavntype (fly, helikopter), Navn, Trafikktype (internasjonal, nasjonal, annen trafikk)
- Objekttypen Rullebane (linjegeometri) er innført
- Egenskapen STASJONSNR er fjernet fra objekttypen Stasjon
- Egenskapen STASJONFORMÅL er under etablering og leveres ikke
- Egenskapsverdiene M (museumsbane) og N (nedlagt bane) er lagt til egenskapen Jernbanetype
- Objekttypen Tettsted (punktgeometri) med egenskapen TSTED er ny
- Tettbebyggelsespunkter (areal mellom 20 000 m² og 100 000 m²) er fjernet og erstattet med bygninger
- Egenskapen VEDLIKEH er fjernet fra objekttypen Sti

Endringer fra versjon mai 2010 er:

- Egenskapen MEDIUM T (terreng) er lagt til objektene Høydekurve, Forsenkningskurve og Hjelpekurve.
- Egenskapen MEDIUM er fjernet fra objektene Traktorveg og Sti.
- HYTTE_ID er fjernet fra Bygning (turisthytter).
- OBJTYPE Barmarksløype er nytt tema.
- Egenskapen VEDLIKEH er under etablering og leveres ikke.

Endringer fra versjon mai 2009 er:

- Egenskapen ..VEGFUNKSJON og tilhørende egenskapsverdier Stamveg og ØvrigRiksveg er fjernet fra objektene VegSenterlinje og Bilfergestrekning.

Endringer fra versjon august 2008 er:

- Kommuneinndeling og grenseforløp er uendret siden forrige versjon.
- Golfbane (OBJTYPE Golfbane) er oppdatert og har fått egenskap ..NAVN
- Dyrket mark (OBJTYPE DyrketMark) er ytterligere bearbeidet siden forrige versjon.
- Avgrensning av tettbebyggelse og industriarealer er oppdatert. Dette gjelder også mindre tettbebyggelser og industriarealer.
- Forekomster og avgrensning av isbreer (OBJTYPE Snølsbre) er oppdatert.
- Vindmøller (OBJTYPE Vindkraftverk) er nytt tema.
- Nasjonalparker (OBJTYPE Naturvernområde) er oppdatert pr. 1.1.2009.
- Egenskapene for veger (OBJTYPE VegSenterlinje) er oppdatert mht. VEGKATEGORI, VEGSTATUS, VEGNUMMER, MEDIUM, VEGFUNKSJON og MOTORVEGTYPE.
- Nye vegtraseer, både åpnete og under anlegg, er lagt inn.

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

- 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:

- Dyrka mark (FTEMA 4451) er innført som ny objektkode under arealdekke. Flater med denne kode vil ikke finnes før neste versjon (august 2008).
- Golfbane (PTEMA 4134) og alpinbakke (PTEMA 6319) er innført som nye objektkoder under arealdekke. Data for golfbaner finnes i denne versjon (mai 2008) mens data for alpinanlegg vil komme i en seinere versjon.
- Beskrivelsen av alle flatepunkt (tettbebyggelse, industri, steinbrudd og flyplass) er nå slått sammen med beskrivelsen av flatetemaet.

Endringer fra versjon 2.2 er:

- Basen ble i slutten av 2006 flyttet over til en ny lagringsplattform, Oracle/ArcSDE, og er i Euref89 utm sone 33.
- 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, åpent område og delvis 2-streks elv er griddet. Både i nord-sør retning 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 senterlinje veg, stier og jernbanelinje objekter. 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.
- Innholdet i Andre bygg under temalag Bygninger og anlegg er justert/endret.

Endringer fra versjon 2.0 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.
- I beskrivelsen av hvert enkelt tema er Representasjon endret til Geometritype, og avsnittet Topologi er fjernet.
- Egenskapen OBJEKTTYPE er lagt til alle temaene iht. SOSI-versjon 3.4
- Tabellene som viser de ulike egenskapene til temaene er omarbeidet og kolonnene datatype og påkrevd/opsjon er lagt til.
- I dataene er temagruppene Areal og Vann slått sammen til Arealdekke.
- Temanavnet Kartutsnitt er endret til Avgrensningslinje for utsnitt.
- Ekspedisjonsbygning, jernbane og forstadsbane er endret til Stasjonsbygning, jernbane og forstadsbane.
- Fyr har fått egenskapen FYR_ID.
- Steinbrudd og grustak er nytt tema under temagruppe Areal.
- Steintipp er nytt tema under temagruppe Areal.
- Sykehus er nytt tema under temagruppe Bygninger og anlegg.
- Kai er nytt tema under temagruppe Bygninger og anlegg.
- Passasjerfergestrekning er nytt tema under Samferdsel.
- Motorveger er delt inn i motorveg klasse A og B.
- Hurtigruta er nytt tema under temagruppe Samferdsel.

Endringer fra versjon 1.0 er:

- Redaksjonen av dokumentet er endret i hht ny standard for tekniske spesifikasjoner.

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

- 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 3.2.
- ..OPPDATERT erstatter ..DATO
- Oppsett for temagruppe STEDSNAVN er endret.
- Innsjønummer, ..VATN_LNR, ny egenskap knyttet til innsjøer.
- ..BYGGKAT erstatter ..BYGGTYP for å harmonisere med N50 Kartdata.
- ..PTEMA 5201 erstattes av ..PTEMA 5001 med ..BYGGKAT 10.
- ..PTEMA 5211 erstattes av ..PTEMA 5001 med ..BYGGKAT 90.
- Objekttypegruppene under temagruppe STEDSNAVN utgår. Alle objekttyper som er definert i SOSI skal kunne brukes.
- Riksgrenserøys og Grunnlinjepunkt; nye tema under temagruppe ADMINISTRATIVE OMRÅDER.
- Sperrelinjer Elv/Elv, Vann/Vann og Vann/Sjø; nye tema under temagruppe VANN.
- Molo; nytt tema under temagruppe BYGNINGER OG ANLEGG.
- Jernbanestasjoner og flyplasser under 1000m flyttes til temagruppe SAMFERDSEL.
- Jernbane, flere spor; nytt tema under temagruppe SAMFERDSEL.
- Forstadsbane; nytt tema under temagruppe SAMFERDSEL.
- Turisthytte er blitt eget tema og har egenskapene betjeningsgrad, eier og navn.
- Steinbrudd og grustak; nytt tema under temagruppe BYGNINGER OG ANLEGG.
- Ny koding av Nasjonalparker

2 Definisjoner og forkortelser

2.1 Definisjoner

Ajourføring

Korrigerings 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 utvalgelse 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, Nevlnghavn, Trægde, Stavanger, Bergen, Kjølisdal 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, objekttegnegenskaper 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 tilfredsstillende 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 N250 Kartdata.

SOSI-kontroll

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

UML

Unified Modelling Language. Modelleringspråk som brukes til å beskrive geografiske datamodeller.

UTM

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

Universal Transversal Mercator kartprojeksjon

VBASE

Vegdatabase. Alle kjørbare veger lengre enn 50 meter.

3 Generelt om spesifikasjonen

3.1 Unik identifisering

Kortnavn

N250

Fullstendig navn

N250 Kartdata

Versjon

20150901

3.2 Referansedato

2015-09-01

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

jordbrukHavbruk

konstruksjoner

kystSjø

militæreData

miljøData

transport

3.7 Sammendrag

N250 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 1:250 000. N250 Kartdata skal dekke fastlands-Norge og er begrenset av riksgrensen mot nabolandene og territorialgrensen i havet. Datasettet inneholder ikke bathymetri.

N250 Kartdata skal inngå som et av Kartverks offisielle basisdatasett, og skal dekke behovet for topografiske kartdata i målestokkområdet 1:100 000 til 1:300 000. På lik linje med de øvrige basisdatasettene, danner N250 Kartdata grunnlag for ulike produkter som tilbys brukerne.

N250 Kartdata skal følge den Norske standarden for geografisk informasjon, SOSI.

N250 Kartdata skal i samspill med andre datakilder tilfredsstille følgende bruksområder:

- Fremstilling av topografiske kart som f.eks norgesatlas og fylkeskart.
- Fremstilling av ulike kart som for eksempel oversiktskart, veikart, flykart og andre typer temakart.
- Som digitalt grunnlag for planleggings- og overvåkningsformål.
- Grunnlag for etablering og ajourføring av N500 Kartdata.
- Kilde for geografiske analyser (GIS).
- Karttjenester på internett

3.8 Formål

Denne spesifikasjonen skal være et virkemiddel for å kvalitetssikre etablering og forvaltning av N250 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 N250 Kartdata.

3.9 Representasjonsform

vektor

3.10 Datasettoppløsning

Målestokktall

250 000

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

N250 Kartdata organiseres i 7 temagrupper, og hver gruppe inneholder flere enkelttema som logisk hører sammen. Dersom to eller flere enkelttema som 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

4 Spesifikasjonsomfang

4.1 Spesifikasjonsomfang

4.1.1 Identifikasjon

N250 Kartdata

4.1.2 Nivå

datasett

4.1.3 Navn

N250 Kartdata

4.1.4 Beskrivelse

Data ikke angitt

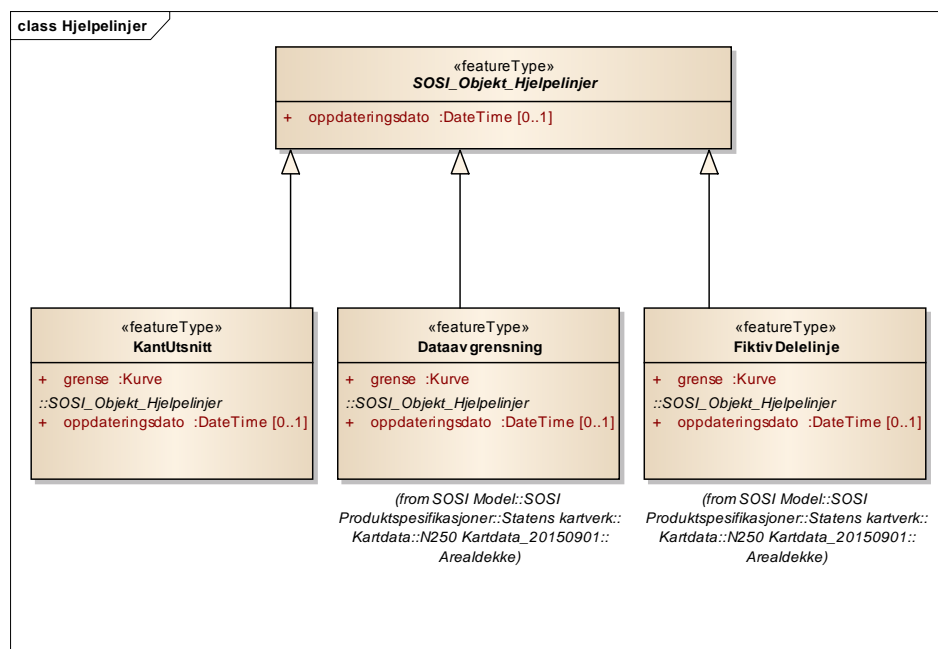
5 Innhold og struktur

5.1 Vektorbaserte data – applikasjonsskjema

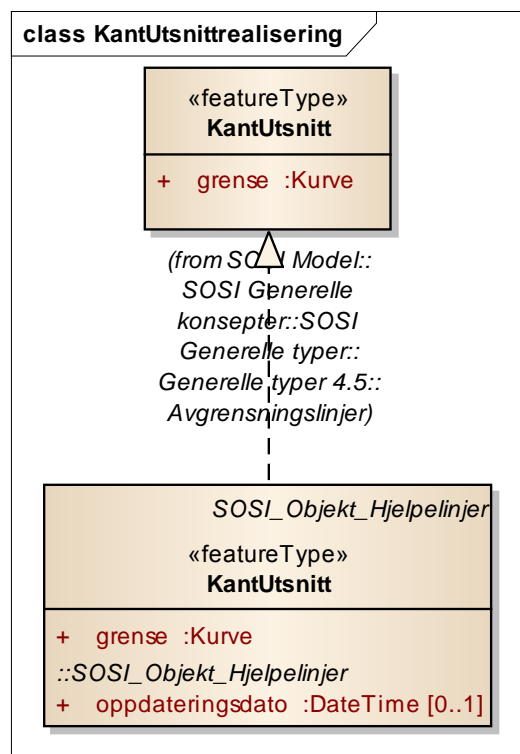
5.1.1 Omfang

Gjelder hele datasettet

5.1.1.1 Genereller objekter



Figur 1 Hjelpelinjer



Figur 2 KantUtsnittrealisering

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

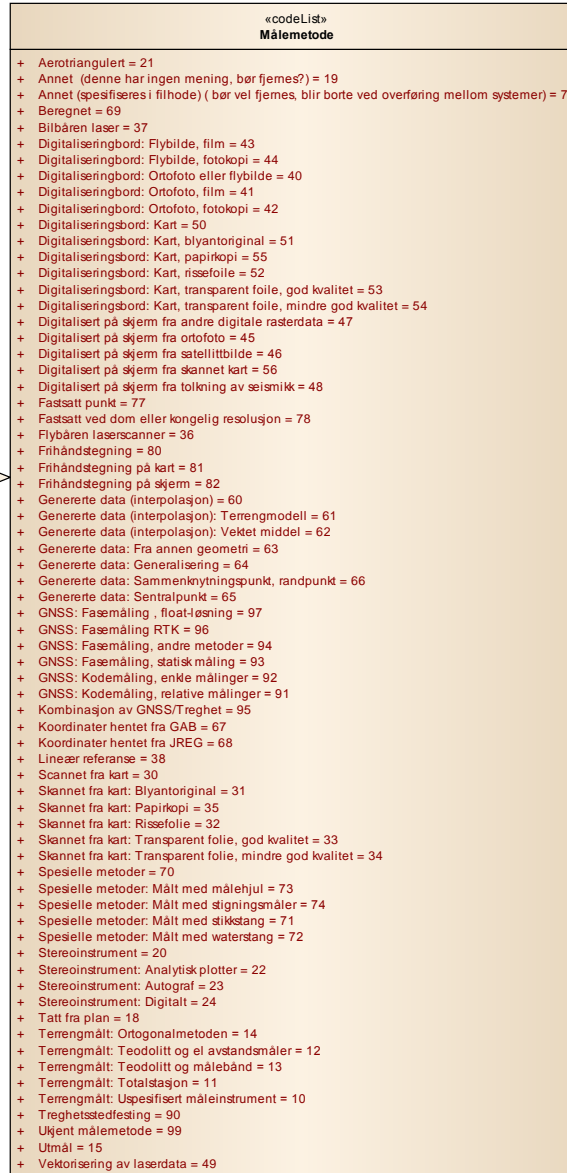
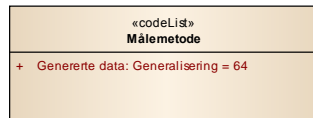
class Posisjonskvalitet



(from SOSI Model::SOSI Generelle konsepter::SOSI Generelle typer::Generelle typer 4.5:: Posisjonskvalitet)

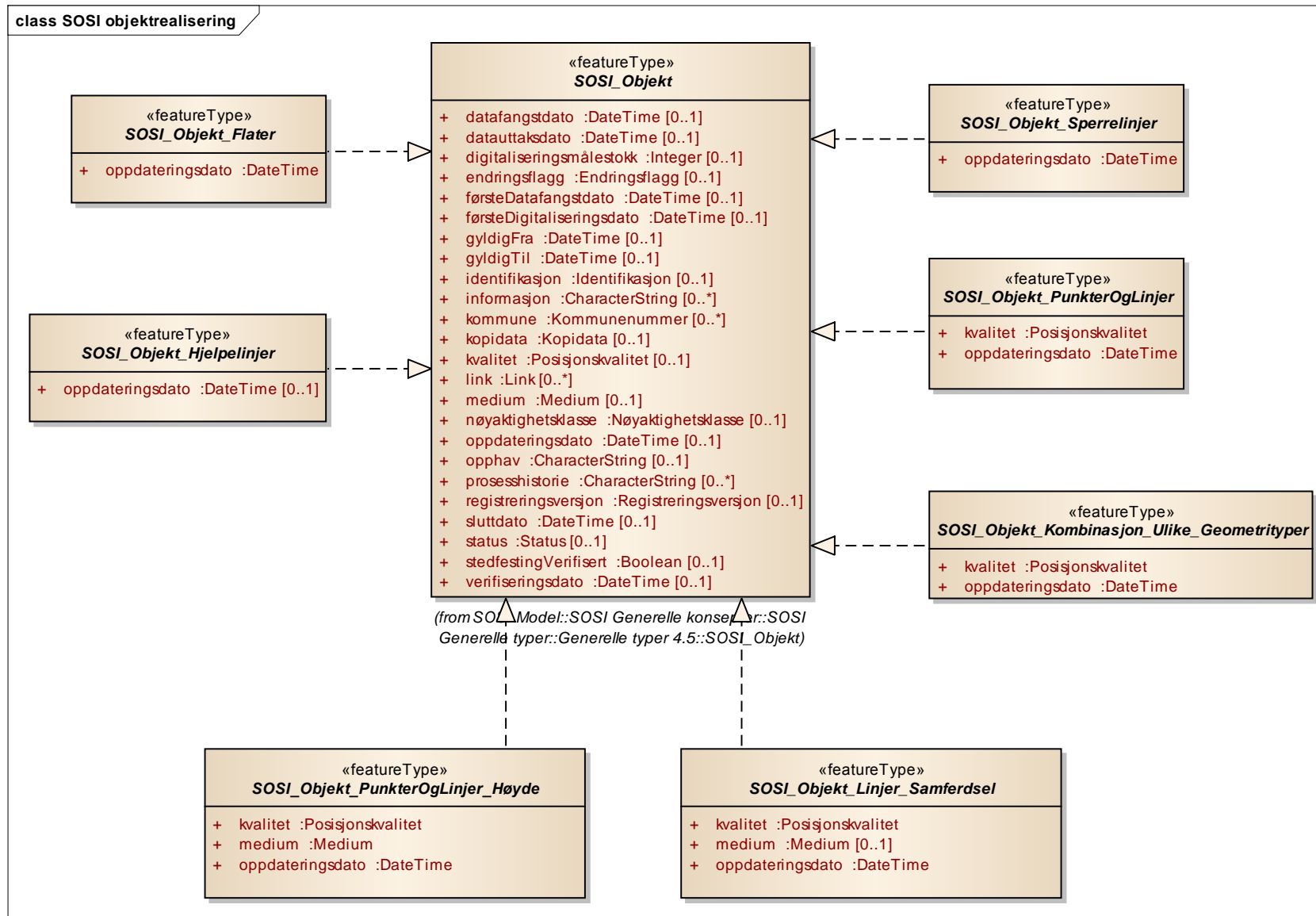


SOSI Generelle konsepter inneholder ikke kodeliste for Nøyaktighet



(from SOSI Model::SOSI Generelle konsepter::SOSI Generelle typer::Generelle typer 4.5:: Posisjonskvalitet)

Figur 3 Posisjonskvalitet



Figur 4 SOSI objektrealisering

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

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]		Medium
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.			DateTime

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.			Medium
	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.			DateTime

Assosiasjoner

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

5.1.1.1.3 «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.			DateTime

Assosiasjoner

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

5.1.1.1.4 «featureType» KantUtsnitt

avgrensning av et utsnitt

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_Geometryper.	0..* KantUtsnitt. Rolle: kantUtsnitt

5.1.1.1.5 «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.			DateTime

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		Høydelaag.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		Steintipp.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		Innsjø.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		Naturvernområde.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		Snølsbre.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		BymessigBebyggelse.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		ÅpentOmråde.	SOSI_Objekt_Flater.

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		DyrketMark.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		Skog.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		Tettbebyggelse.	SOSI_Objekt_Flater.
Association «Topo»		SOSI_Objekt_Flater.	0..* KantUtsnitt. Rolle: kantutsnitt

5.1.1.1.6 «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]		DateTime

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.
Generalization		Dataavgrensning.	SOSI_Objekt_Hjelpelinjer.

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

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 datasytemet (databasen). -Definition- Date and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set.			DateTime
	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		Jernbanepunkt.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		RuteGenerell.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Kystkontur.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Dam.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Grunnlinjepunkt.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Barmarksløype.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		AdministrativGrense.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Rullebane.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901**

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Jernbanepunkt.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Sti.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Grunnlinje.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Molo.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Vindkraftverk.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		RuteGenerell.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Golfbane.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Alpinbakke.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Kystkontur.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Riksgrense.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Bygning.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization «Aggregation»		Teiggrensepunkt.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Tettsted.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Naturvern grense.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Arealbrukgrense.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Navigasjonsinstallasjon.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		KaiBrygge.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Gruve.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		ElvBekkKant.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Territorialgrense.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Traktorveg.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Innsjøkant.	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.			DateTime
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

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Industriområdet	SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper
Generalization		Lufthavn	SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper
Generalization		Steinbrudd	SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper
Association «topo»		SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper	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	

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

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:

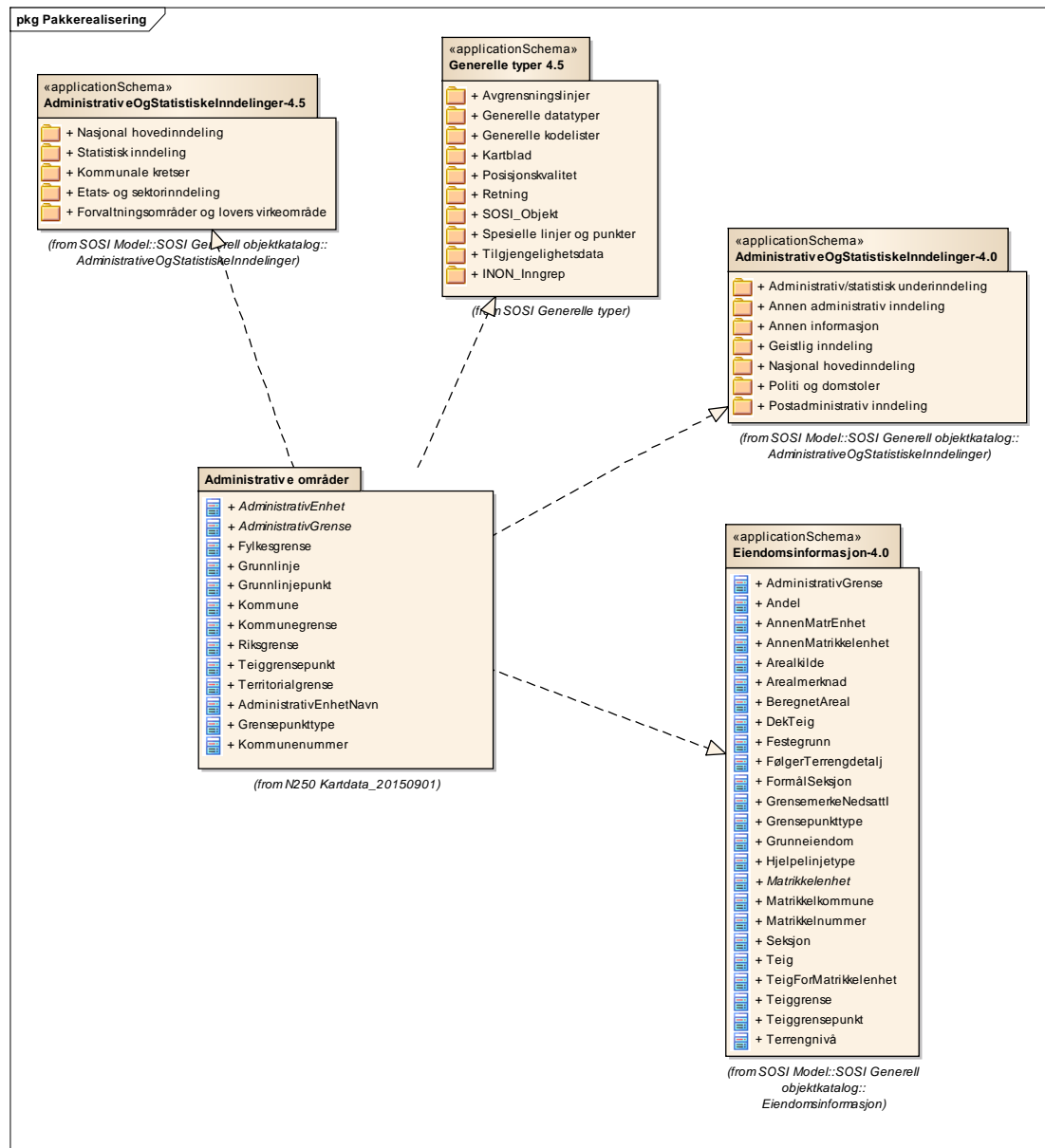
Oppgitt i cm

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
5000				

5.1.1.2 Administrative områder

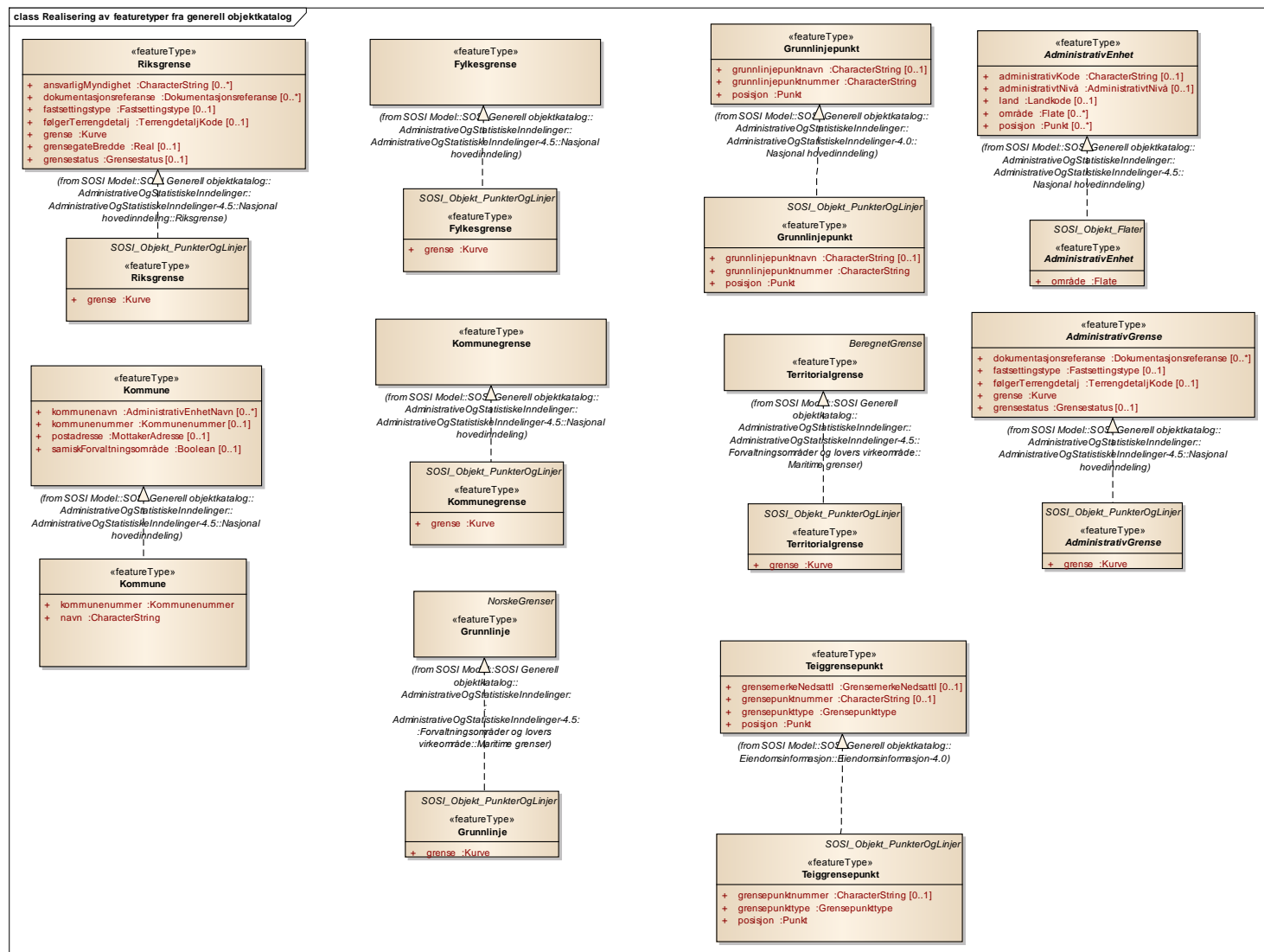
Administrative områder inneholder grenser for fastlands Norge, og inndelingen av Norge i kommuner og fylker.



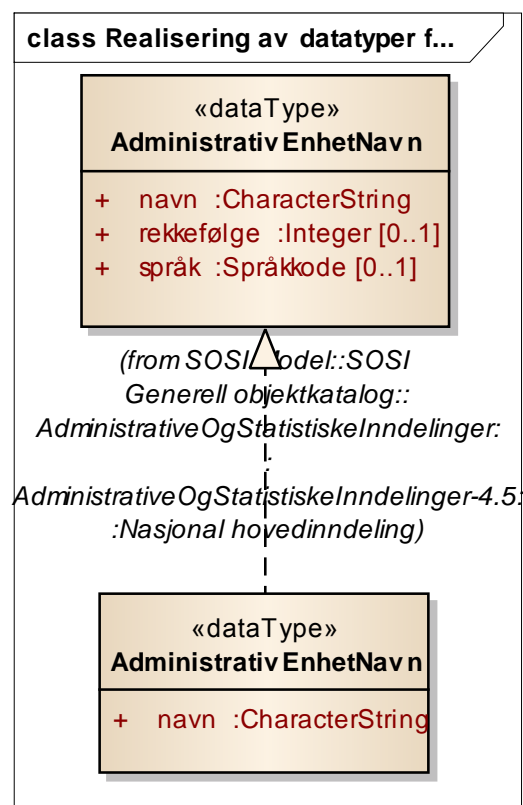
Figur 5 Pakkeavhengighet

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

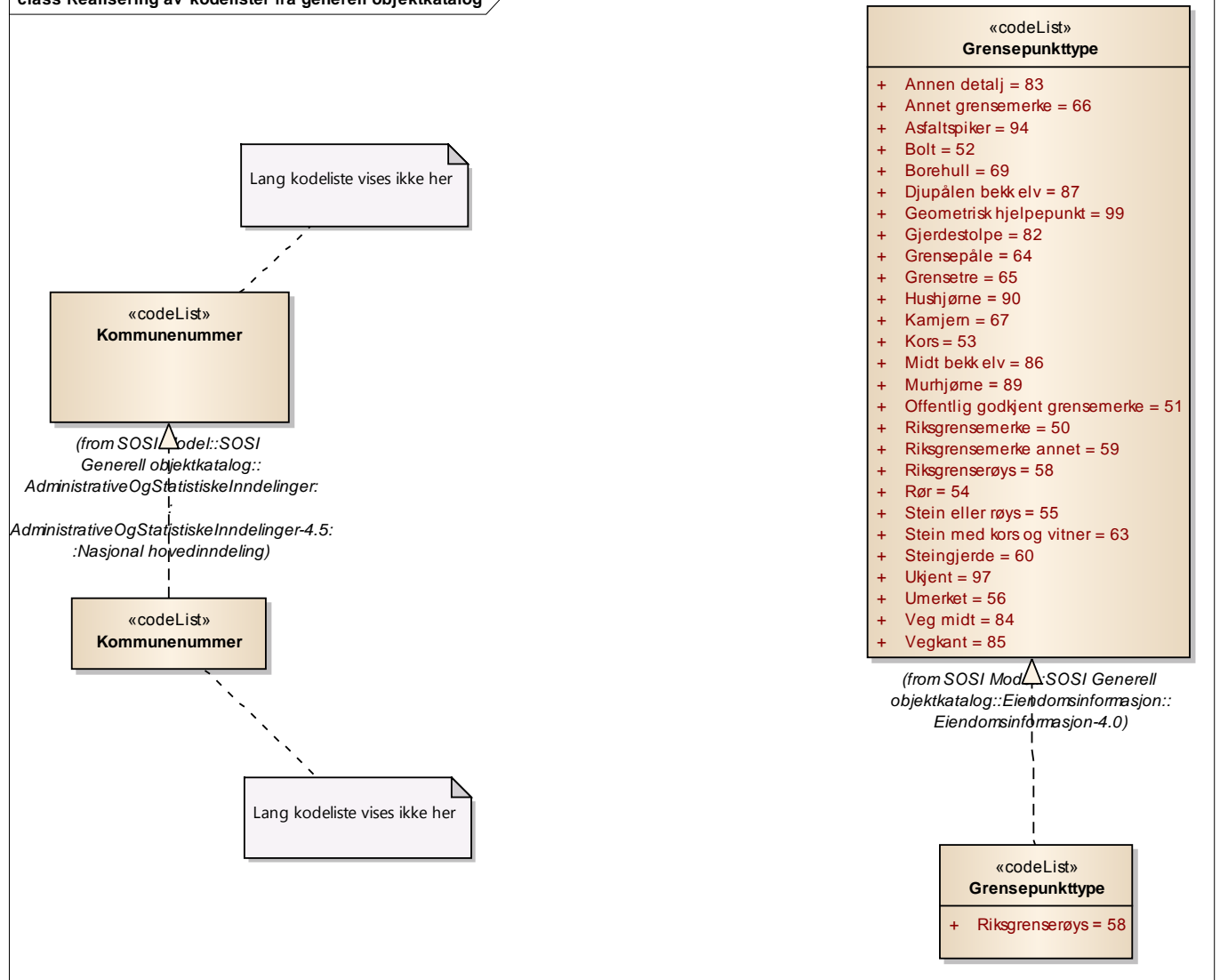


Figur 6 Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog



Figur 7 Realisering av datatyper fra generell objektkatalog

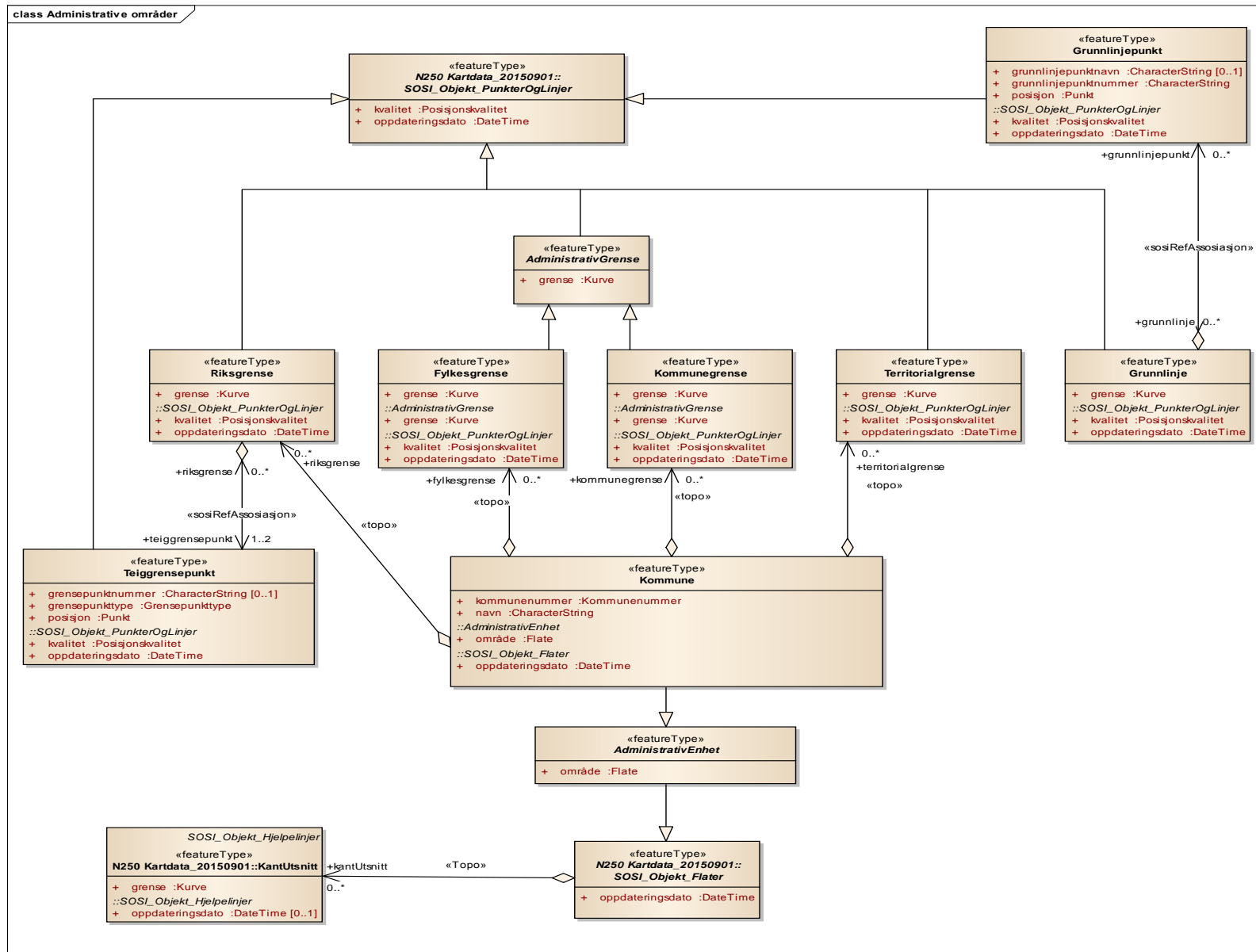
class Realisering av kodelister fra generell objektkatalog



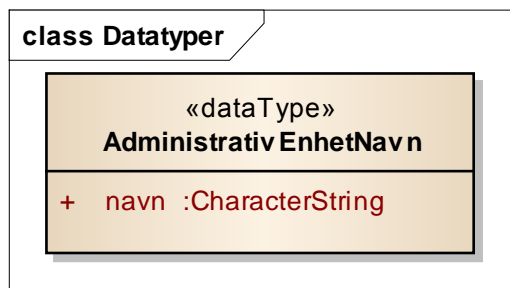
Figur 8 Realisering av kodelister fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

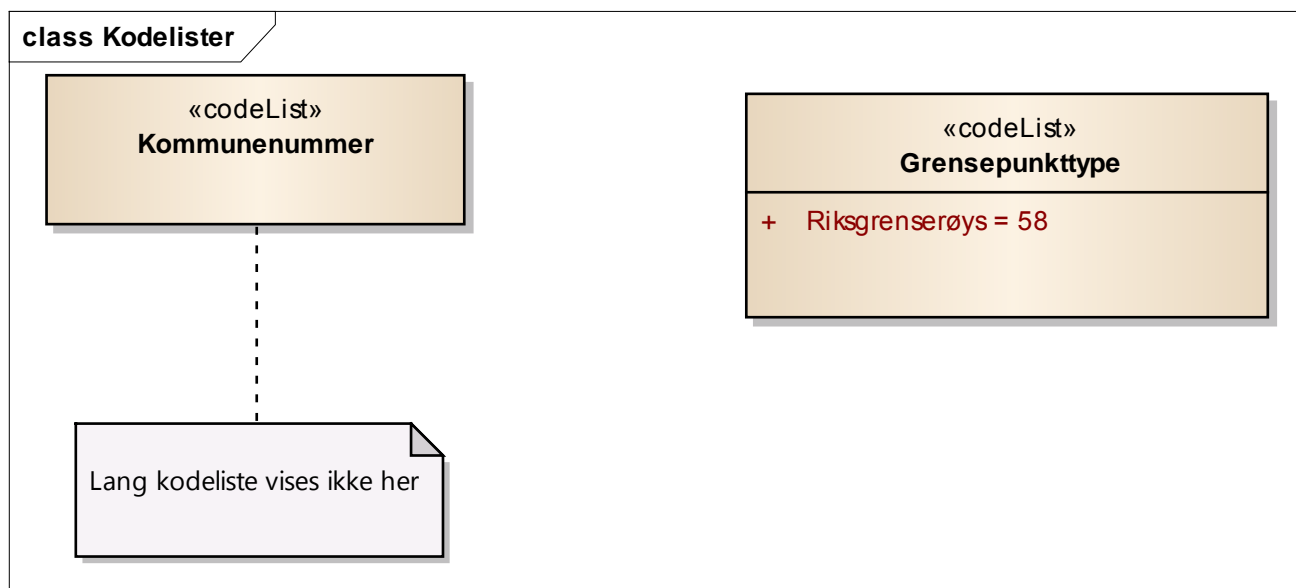
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901



Figur 9 Administrative områder



Figur 10 Datatyper



Figur 11 Kodelister

5.1.1.2.1 «featureType» AdministrativEnhet

Området 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.

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
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

Grensene blir generert i uttaket fra N50-basen og følgende egenskaper skal ha disse verdier: Målemetode 64, Nøyaktighet 5000 og Dato <gjeldende år 0101>, for eksempel dato 20140101

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.	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.
Association «sosiRefAssosiasjon»		0..* Grunnlinje. Rolle: grunnlinje	0..* Grunnlinjepunkt. Rolle: grunnlinjepunkt

5.1.1.2.5 «featureType» Grunnlinjepunkt

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
	grunnlinjepunktnavn	angivelse av navn på grunnlinjen	[0..1]		CharacterString
	grunnlinjepunktnummer	angivelse av nummeret på grunnlinjen			CharacterString

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

	posisjon	sted som objektet eksisterer på -- Definition -- location where the object exists			Punkt

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Grunnlinjepunkt.	Grunnlinjepunkt.
Generalization		Grunnlinjepunkt.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Association «sosiRefAssosiasjon»		0..* Grunnlinje. Rolle: grunnlinje	0..* Grunnlinjepunkt. Rolle: grunnlinjepunkt

5.1.1.2.6 «featureType» Kommune

inndeling i administrative og politiske enheter innenfor fylket

-- Definition -
 administrative districting of the counties

Kriterier:

Alle kommuner skal være med. Alle enklaver skal være med

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	kommunennummer	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.			Kommunennummer
	navn	stedsnavn på kommunen			CharacterString

Assosiasjoner

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

5.1.1.2.7 «featureType» Kommunegrense

avgrensing av kommune

-- Definition -
 delimitation of municipality

Kriterier:

Alle kommunegrenser 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.

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

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

5.1.1.2.8 «featureType» Riksgrense

avgrensningen av nasjonen Norge mot andre nasjoner

Merknad:

Delvis avledet fra norsk svensk riksgrensemodell

--Definition--

delimitation of the country of Norway over against other countries Note: Partially derived from the Norwegian-Swedish national boundary model

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon

traktatfestet grense på land og i sjø mellom Norge og annen nasjonalstat

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 «sosiRefAssosiasjon»		0..* Riksgrense. Rolle: riksgrense	1..2 Teiggrensepunkt. Rolle: teiggrensepunkt
Association «topo»		Kommune.	0..* Riksgrense. Rolle: riksgrense

5.1.1.2.9 «featureType» Teiggrensepunkt

koordinatbestemt punkt som er påvist, beskrevet og/eller markert spesielt i den geografiske avgrensinga av teigen

Kriterier:

Alle riksgrenserøyser mor Sverige og Finland skal være med

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	posisjon	sted som objektet eksisterer på -- Definition -- location where the object exists			Punkt
	grensepunktnummer	angivelse av nummeret på grunnlinjen	[0..1]		CharacterString
	grensepunkttype	angivelse av hva slags grensemerke som er brukt i terrenget. Sier også om grensepunktet er merket i terrenget, eller om det bare er et registreringsteknisk punkt. -- Definition -- statement of what kind of grensemerke which is used in the terrain. Indicates also whether the boundary point is marked in the terrain, or whether it is merely a point for technical registration purposes.			Grensepunkttype

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Teiggrensepunkt.	Teiggrensepunkt.
Generalization		Teiggrensepunkt.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Association «sosiRefAssosiasjon»		0..* Riksgrense. Rolle: riksgrense	1..2 Teiggrensepunkt. Rolle: teiggrensepunkt

5.1.1.2.10 «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

5.1.1.2.11 «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.

5.1.1.2.12 «codeList» Grensepunkttype

kodeliste for hvordan grensepunkt kan være merket eller bestemt.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Riksgrenserøys	markering av typen riksgrenserøys -- Definition -- marking of type: national boundary cairn		58	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Grensepunkttype.	Grensepunkttype.

5.1.1.2.13 «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			

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901**

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			

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901**

0430	Stor-Elvdal			
0432	Rendalen			
0434	Engerdal			
0436	Tolga			
0437	Tynset			
0438	Alvdal			
0439	Følldal			
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			

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901**

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			
0706	Sandefjord			
0709	Larvik			
0711	Svelvik			
0713	Sande i Vestfold			
0714	Hof			
0716	Re			
0719	Andebu			
0720	Stokke			
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			

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901**

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			

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901**

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			

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

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			

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901**

1526	Stordal			
1528	Sykkylven			
1529	Skodje			
1531	Sula			
1532	Giske			
1534	Haram			
1535	Vestnes			
1537	Rindal			
1539	Rauma			
1543	Nesset			
1545	Midsund			
1546	Sandøy			
1547	Aukra			
1548	Fræna			
1551	Eide			
1554	Averøy			
1557	Gjemnes			
1560	Tingvoll			
1563	Sunnadal			
1566	Surnadal			
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	Røan			
1633	Osen			
1634	Oppdal			
1635	Rennebu			
1636	Meldal			
1638	Orkdal			
1640	Røros			
1644	Holtålen			
1648	Midtre Gauldal			
1653	Melhus			

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901**

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			
1723	Mosvik (utgått)			
1724	Verran			
1725	Namdalseid			
1729	Inderøy (utgått)			
1736	Snåsa			
1738	Lierne			
1739	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			

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901**

1827	Dønna			
1828	Nesna			
1832	Hemnes			
1833	Rana			
1834	Lurøy			
1835	Træna			
1836	Rødøy			
1837	Meløy			
1838	Gildeskål			
1839	Beiarn			
1840	Saltdal			
1841	Fauske			
1845	Sørfold			
1848	Steigen			
1849	Hamarøy			
1850	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			
1901	Harstad (utgått)			
1902	Tromsø			
1903	Harstad			
1911	Kvæfjord			
1913	Skånland			
1915	Bjarkøy (utgått)			
1917	Ibestad			
1919	Gratangen			
1920	Lavangen			
1922	Bardu			
1923	Salangen			
1924	Målselv			

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

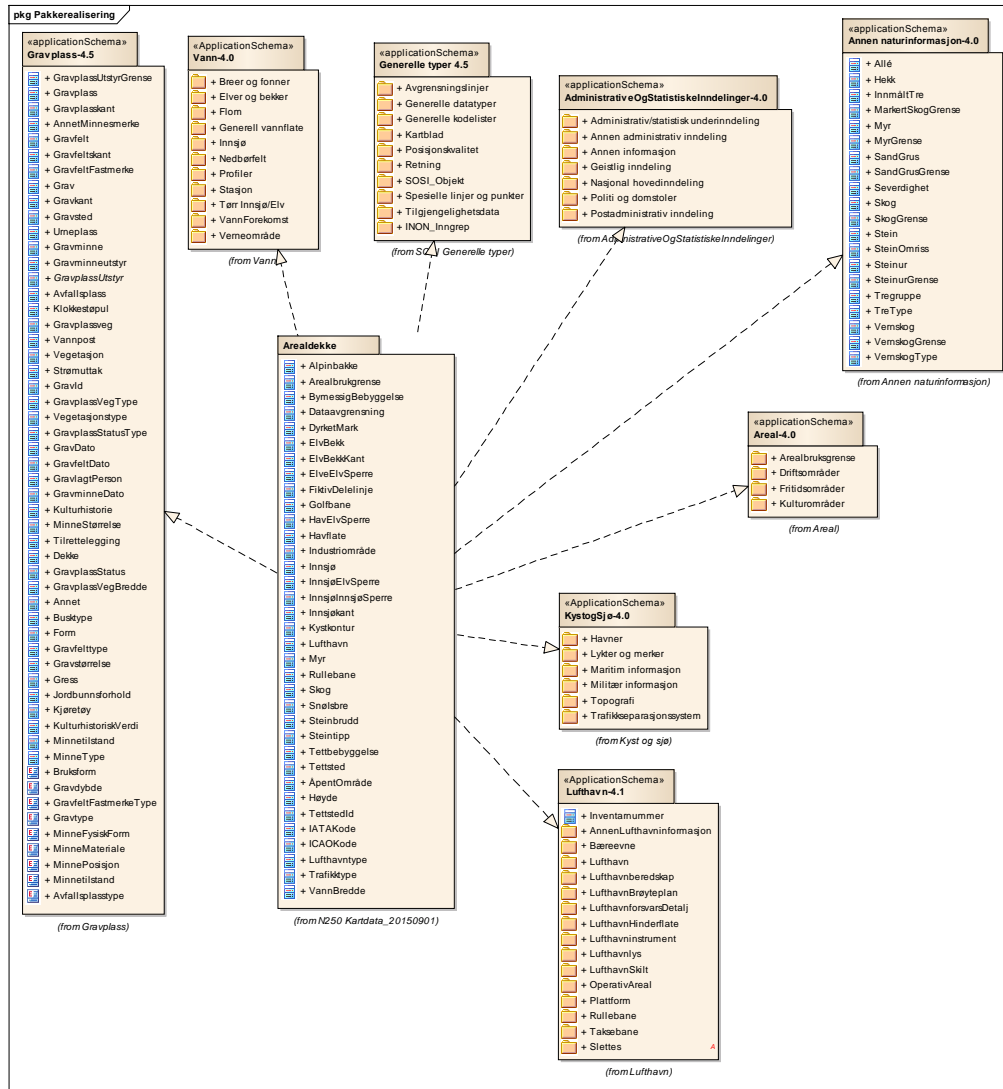
1925	Sørreisa			
1926	Dyrøy			
1927	Tranøy			
1928	Torsken			
1929	Berg			
1931	Lenvik			
1933	Balsfjord			
1936	Karlsøy			
1938	Lyngen			
1939	Storfjord			
1940	Gáivuotna – Kåfjord			
1941	Skjervøy			
1942	Nordreisa			
1943	Kvænangen			
2002	Vardø			
2003	Vadsø			
2004	Hammerfest			
2011	Guovdageaidnu – Kautokeino			
2012	Alta			
2014	Loppa			
2015	Hasvik			
2017	Kvalsund			
2018	Måsøy			
2019	Nordkapp			
2020	Porsanger			
2021	Kárásjohka – 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 alle vannrelaterte objekter, samt naturlige og menneskeskapte arealtyper. I tillegg finnes punktobjekter som golfbane, alpinbakke, lufthavn og tettsted, og linjesymbol for rullebane.

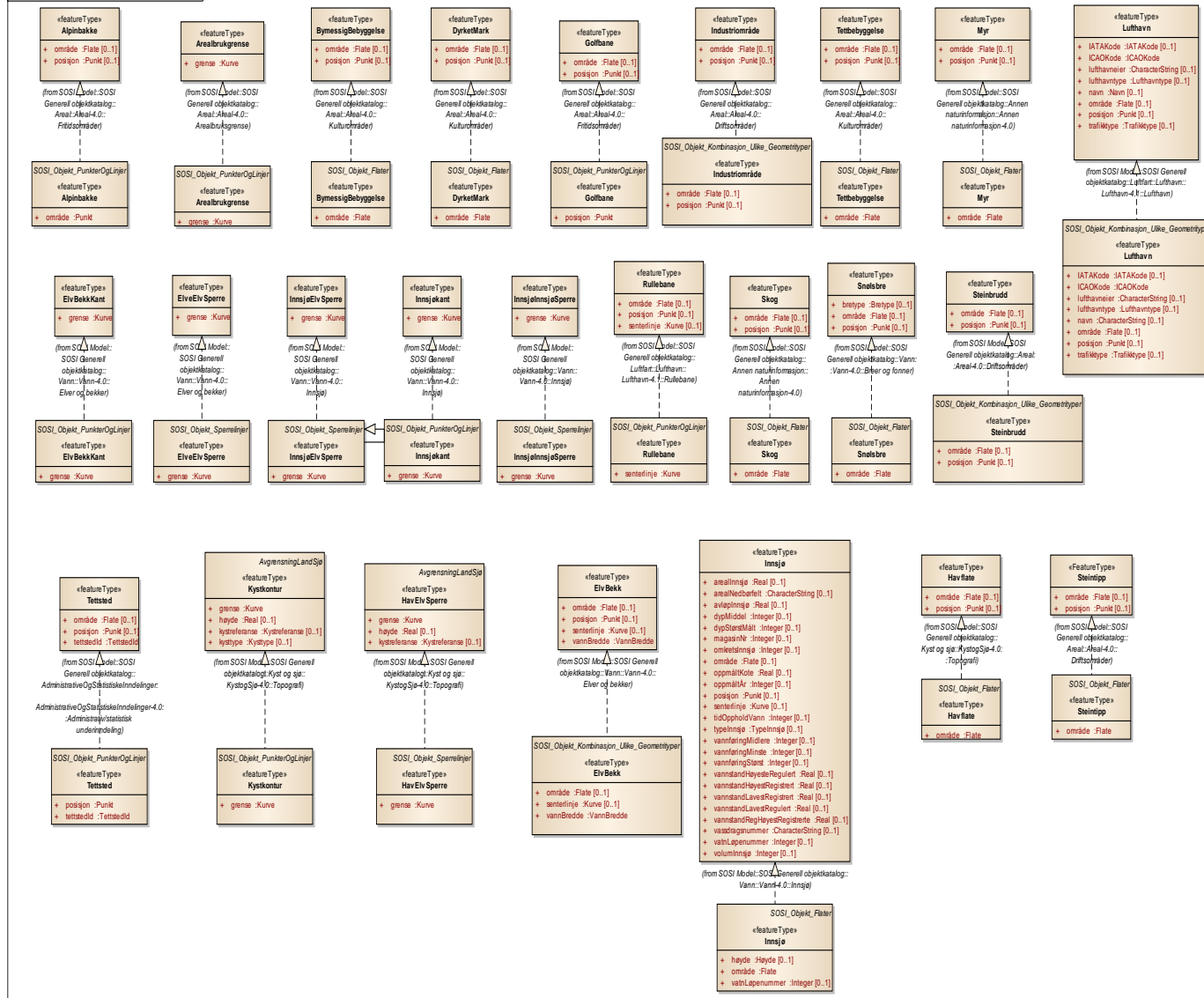


Figur 12 Pakkerealisering

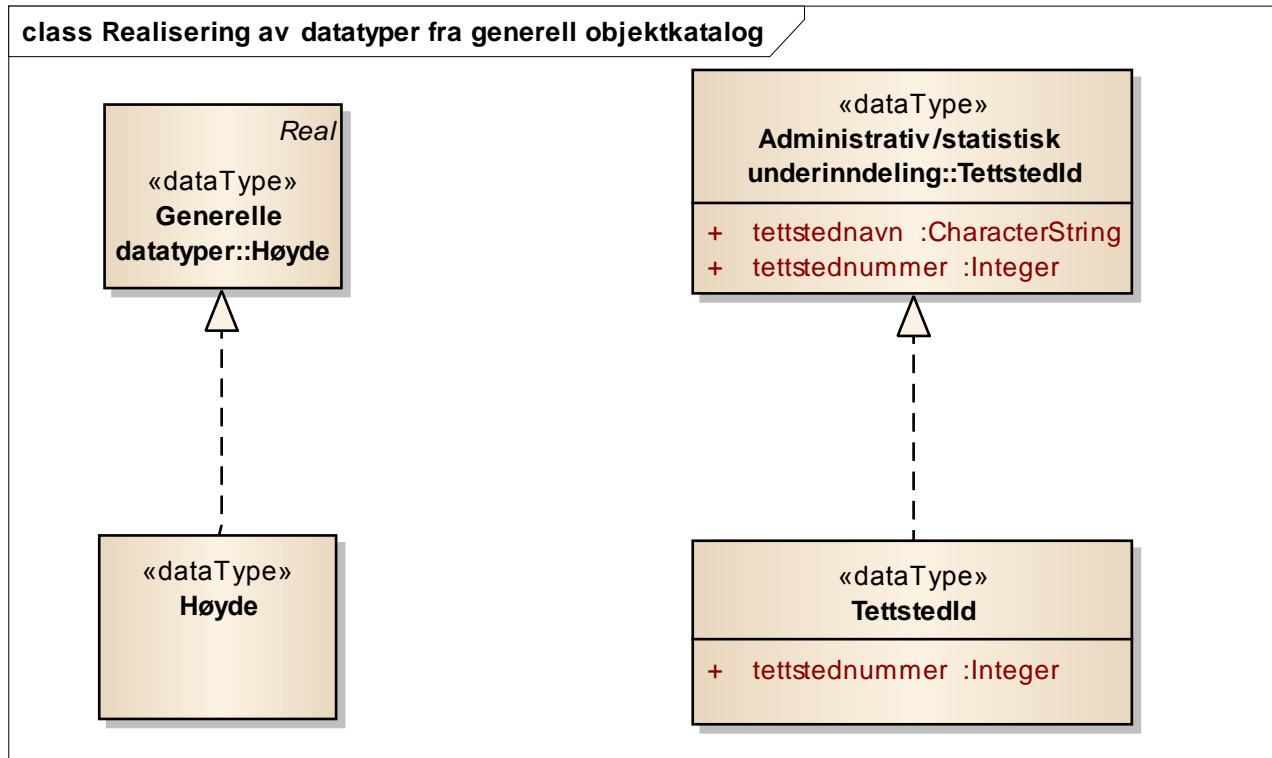
SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

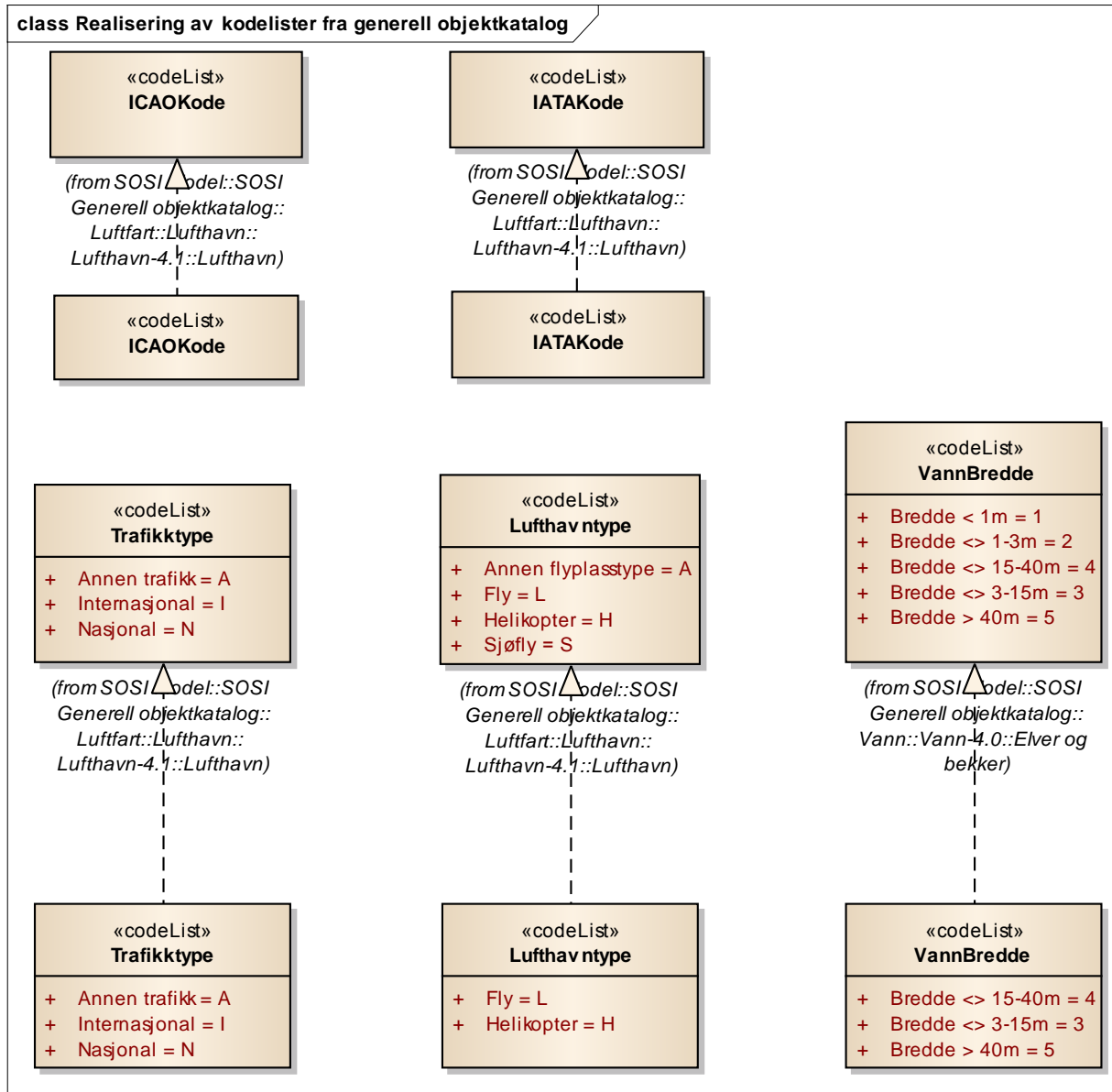
class Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog



Figur 13 Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog



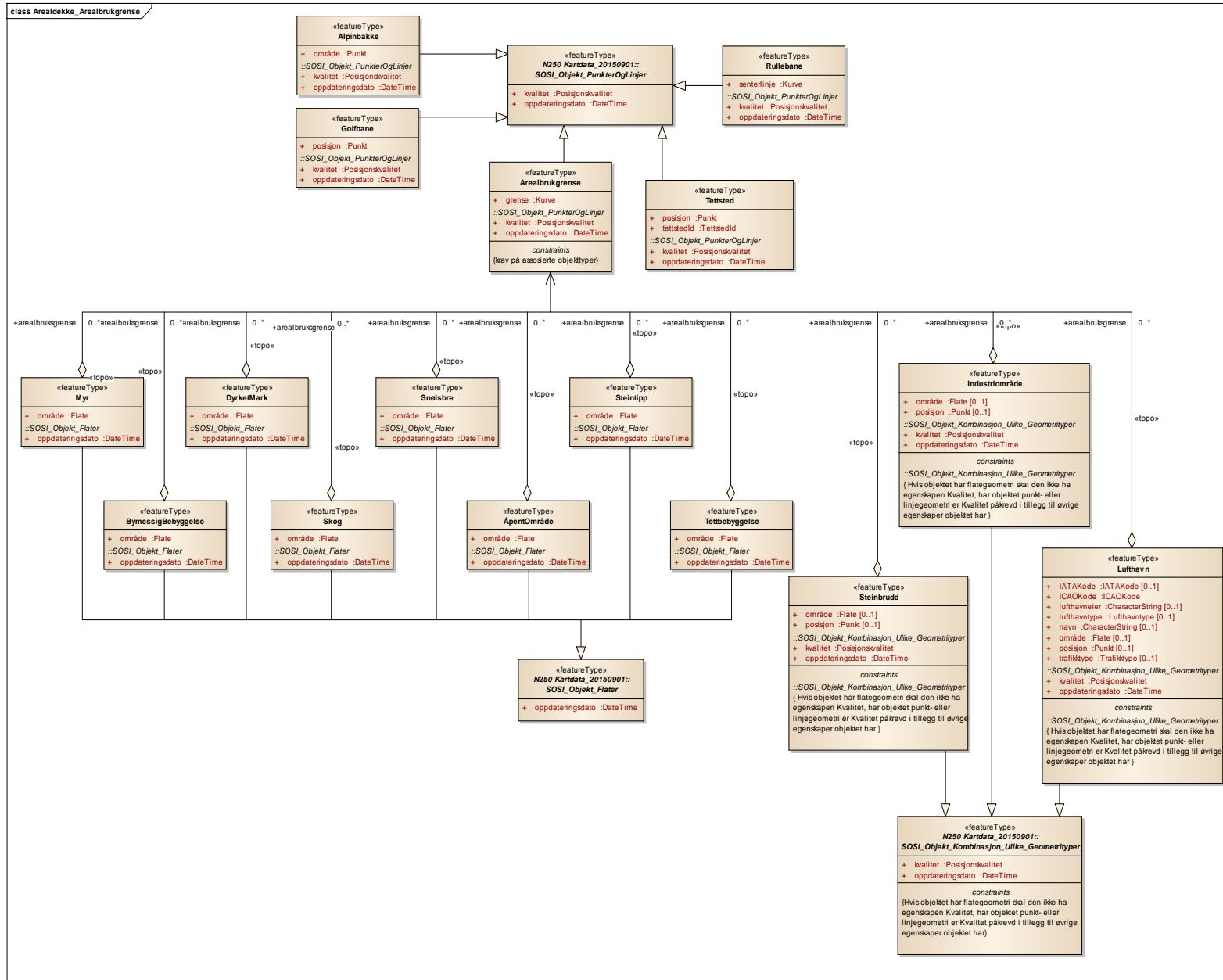
Figur 14 Realisering av datatyper fra generell objektkatalog



Figur 15 Realisering av kodelister fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

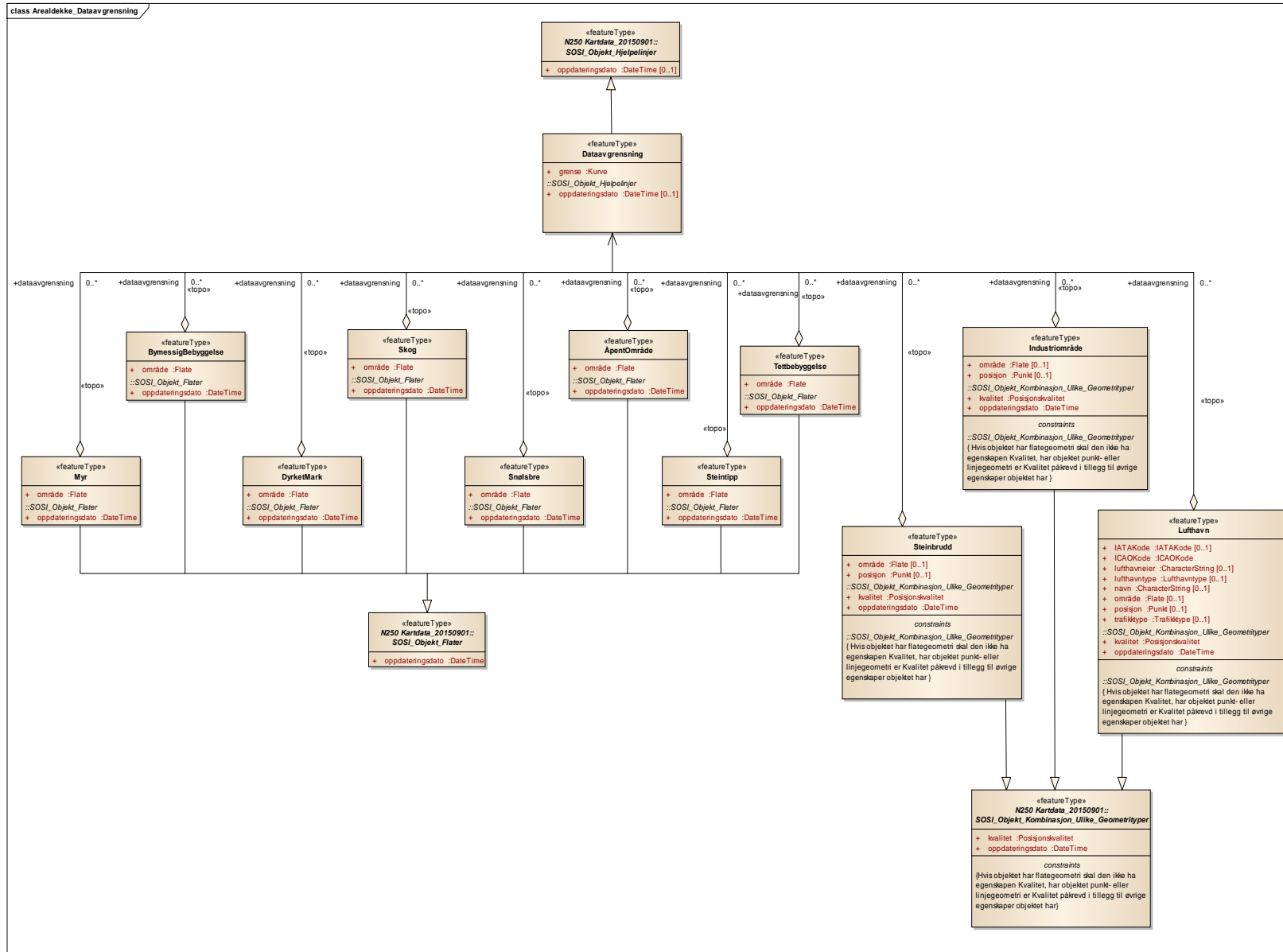
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901



Figur 16 Arealdekke_Arealbrukergrense

SOSI Produktspesifikasjon

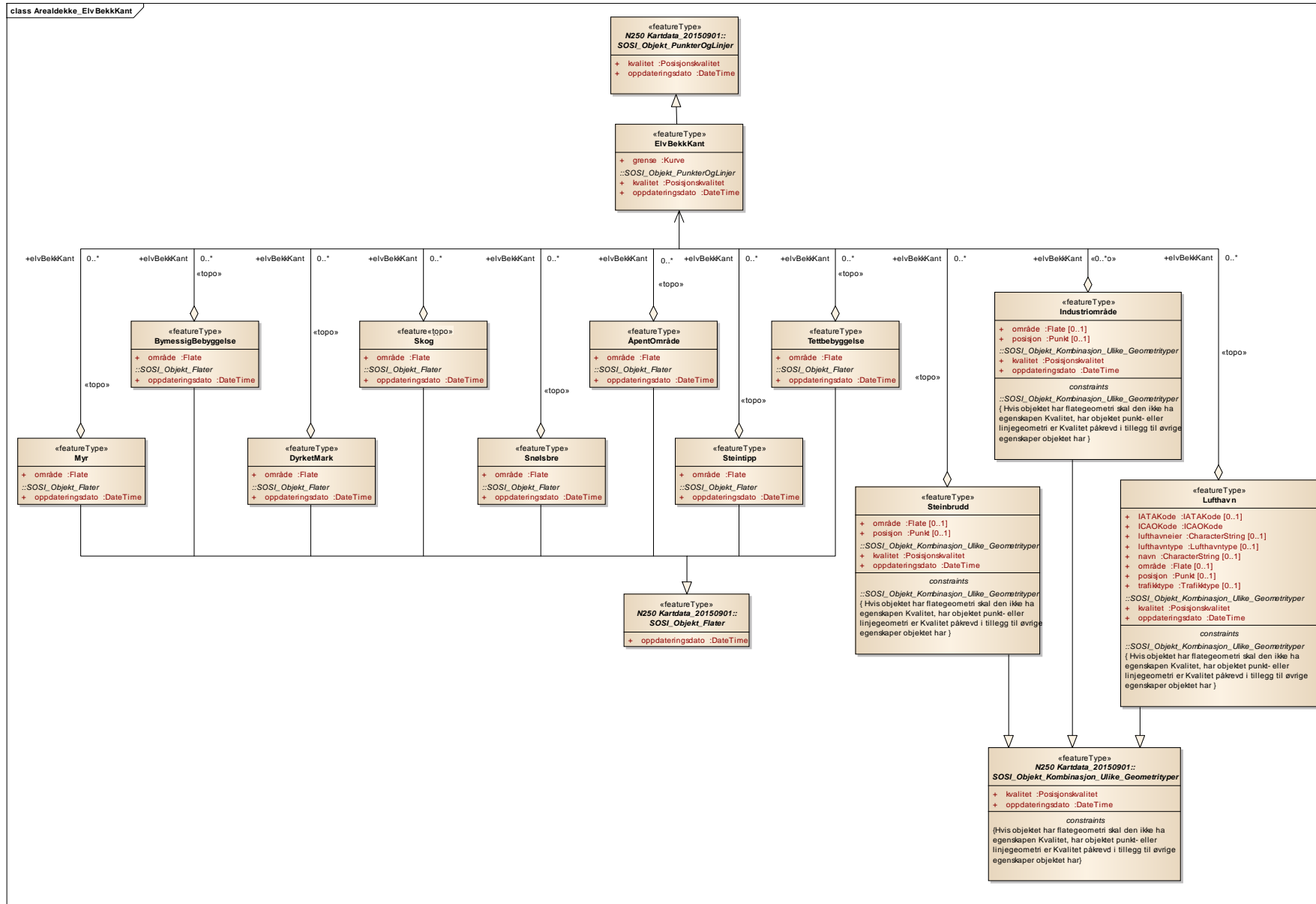
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901



Figur 17 Arealdekke_Dataavgrensning

SOSI Produktspesifikasjon

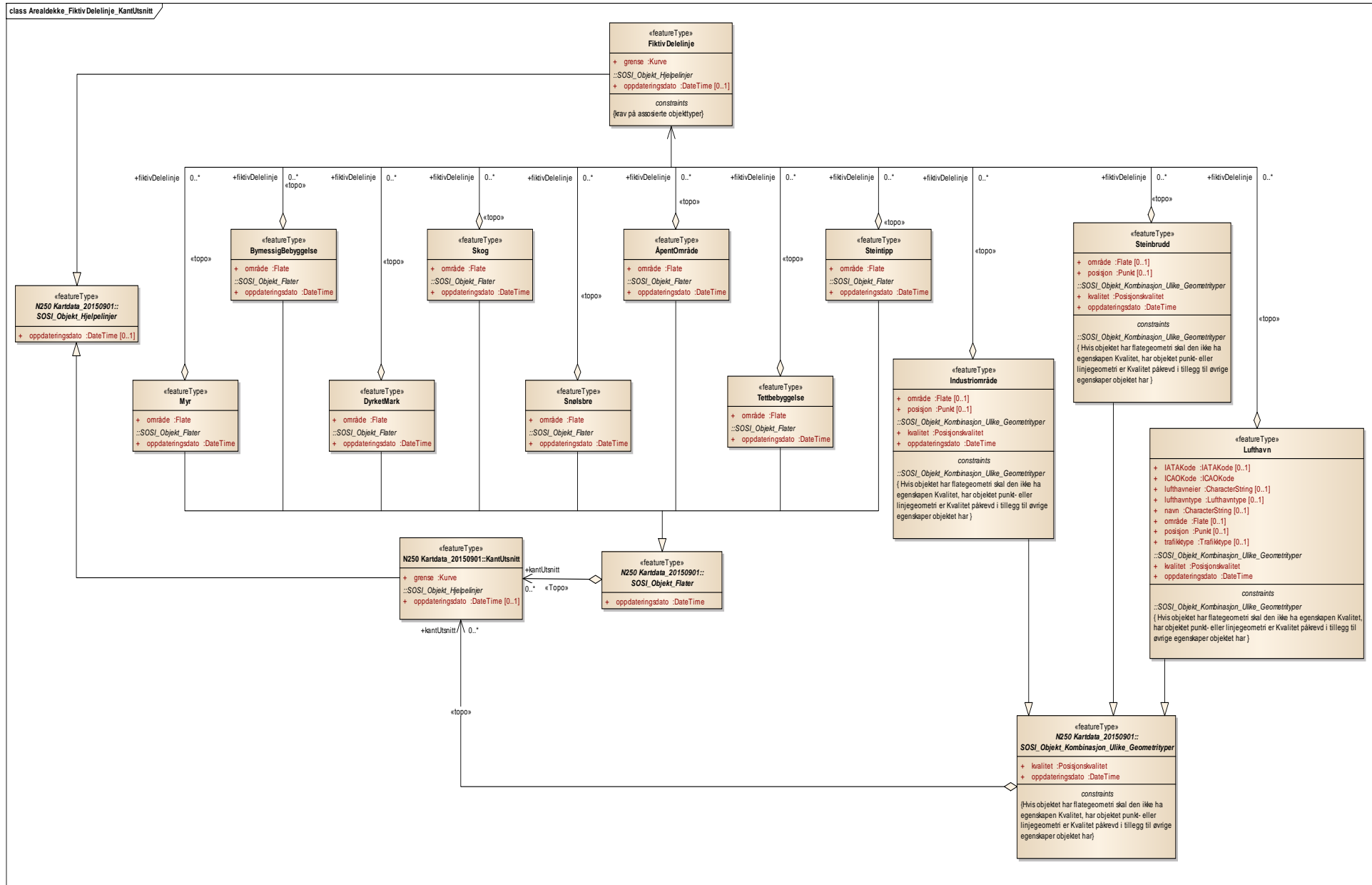
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901



Figur 18 Arealdekke_ElvBekkKant

SOSI Produktspesifikasjon

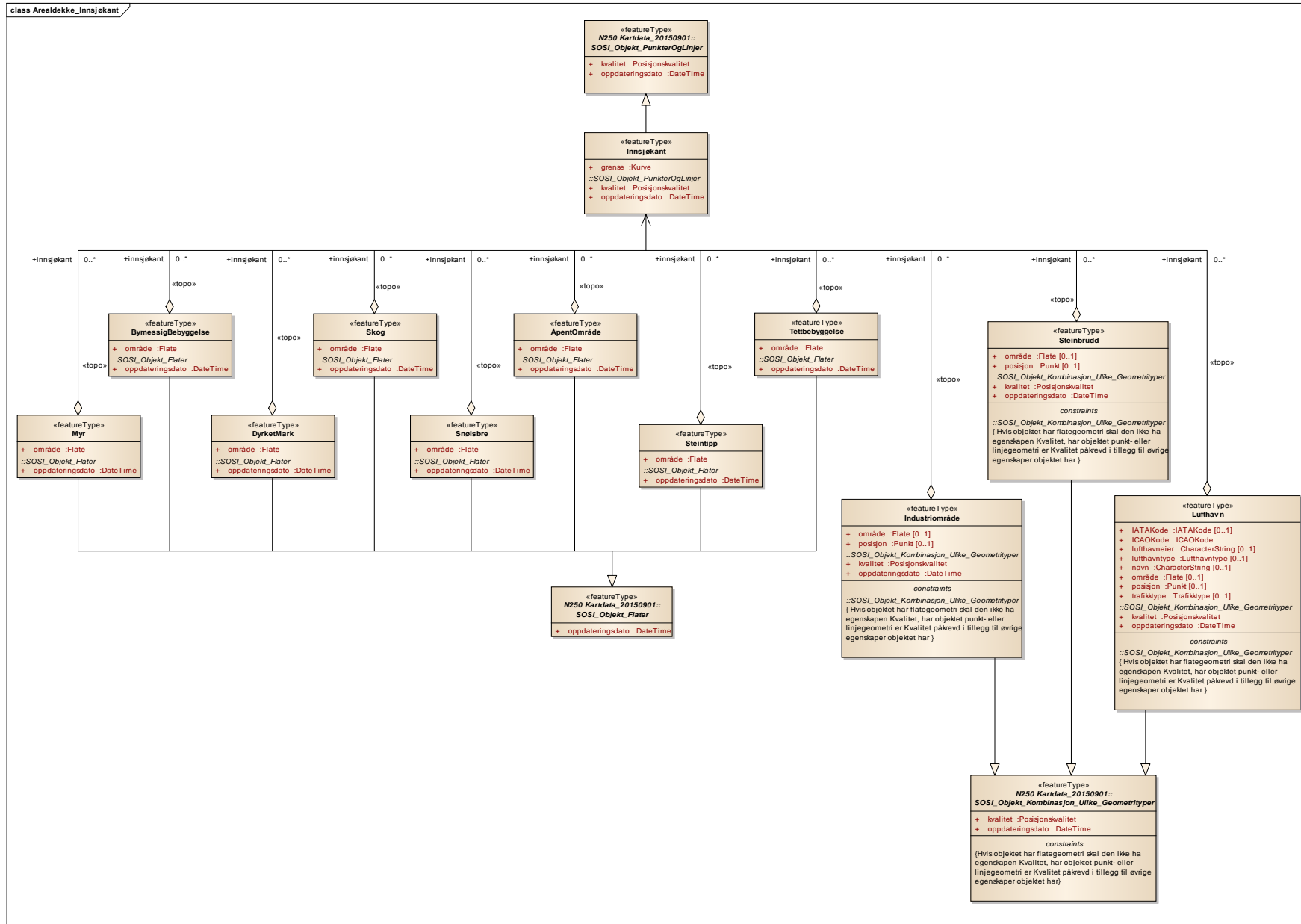
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901



Figur 19 Arealdekke_FiktivDelelinje_KantUtsnitt

SOSI Produktspesifikasjon

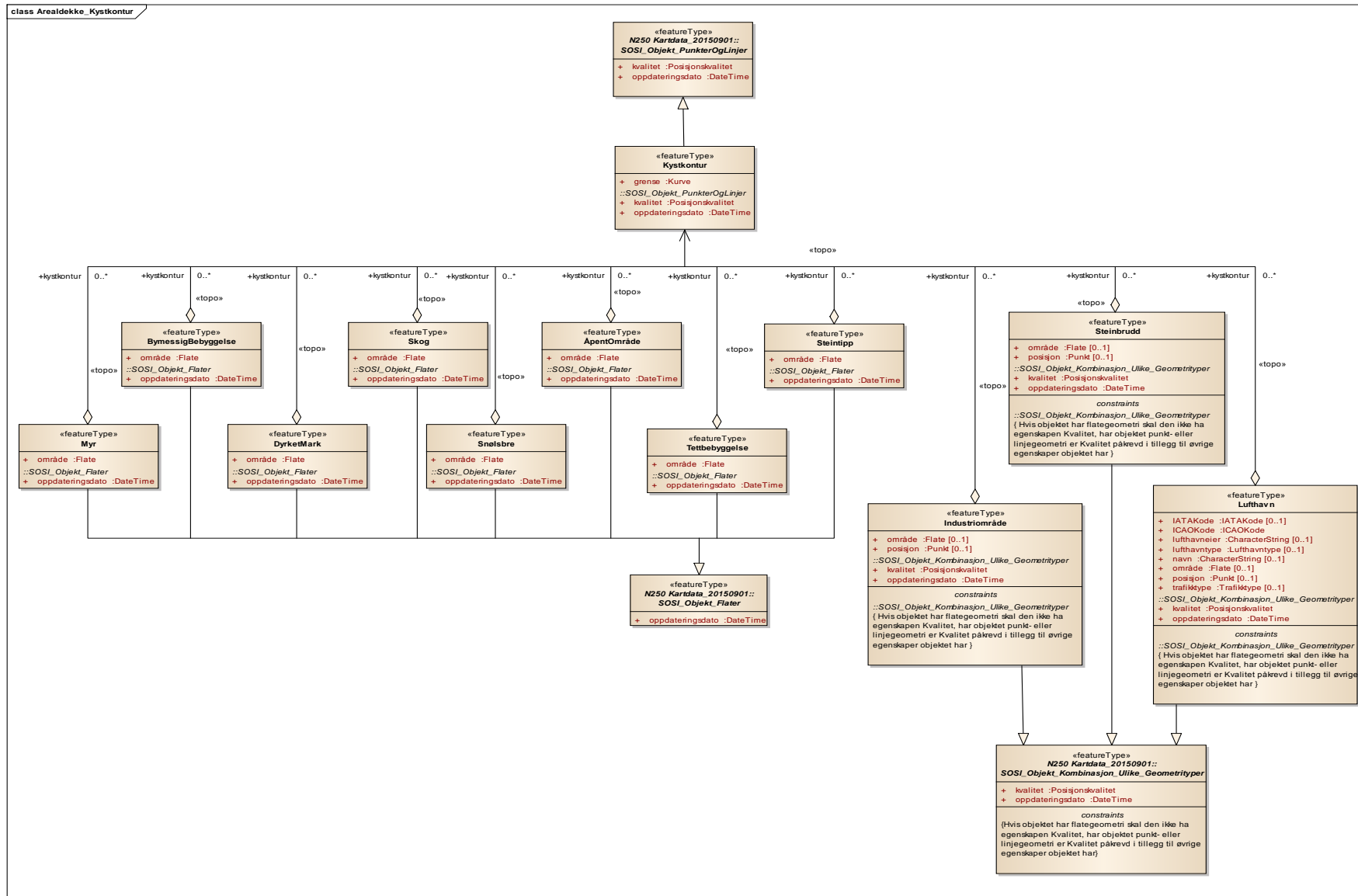
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901



Figur 20 Arealdekke_innsjøkant

SOSI Produktspesifikasjon

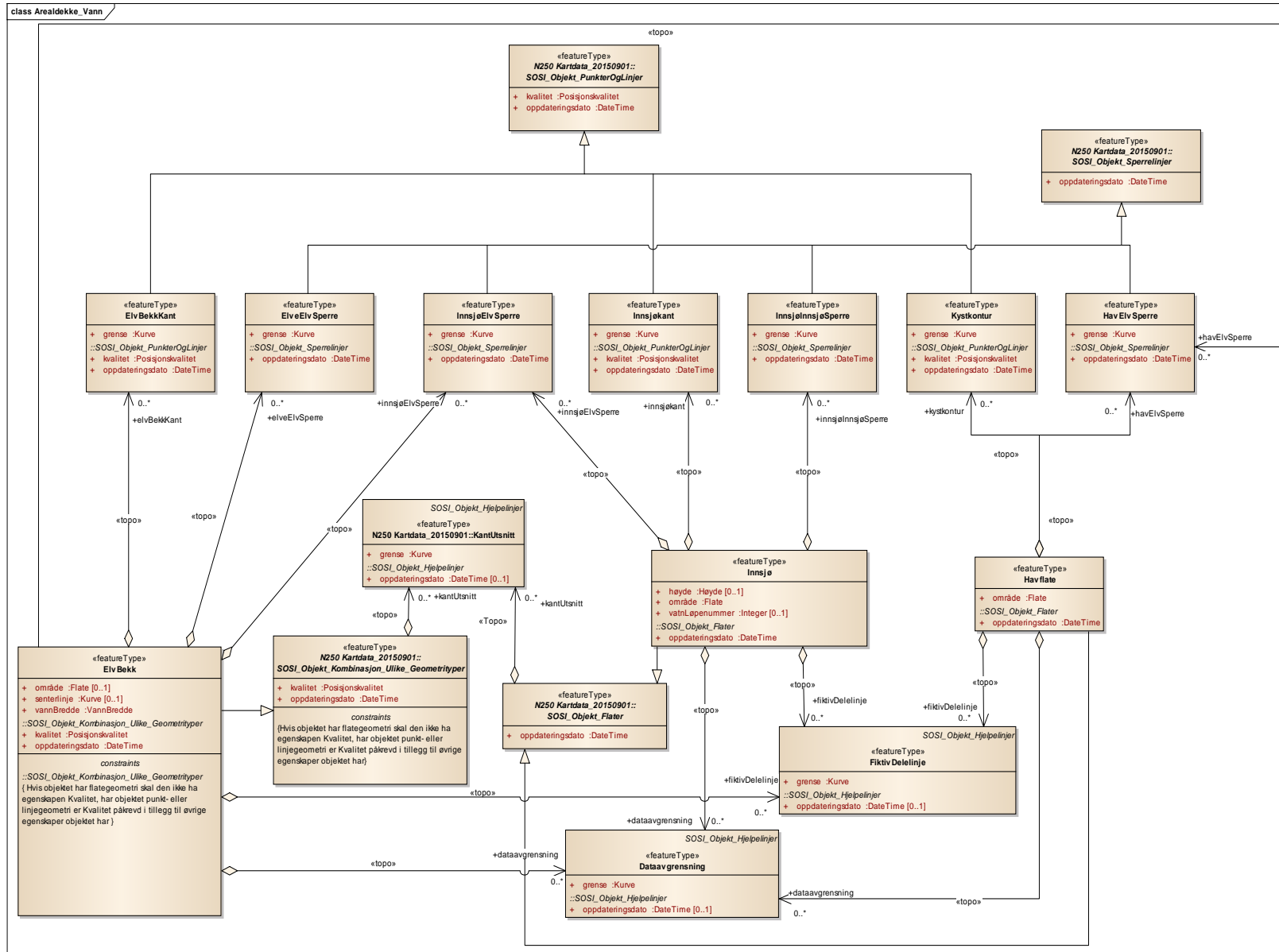
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901



Figur 21 Arealdekke_Kystkontur

SOSI Produktspesifikasjon

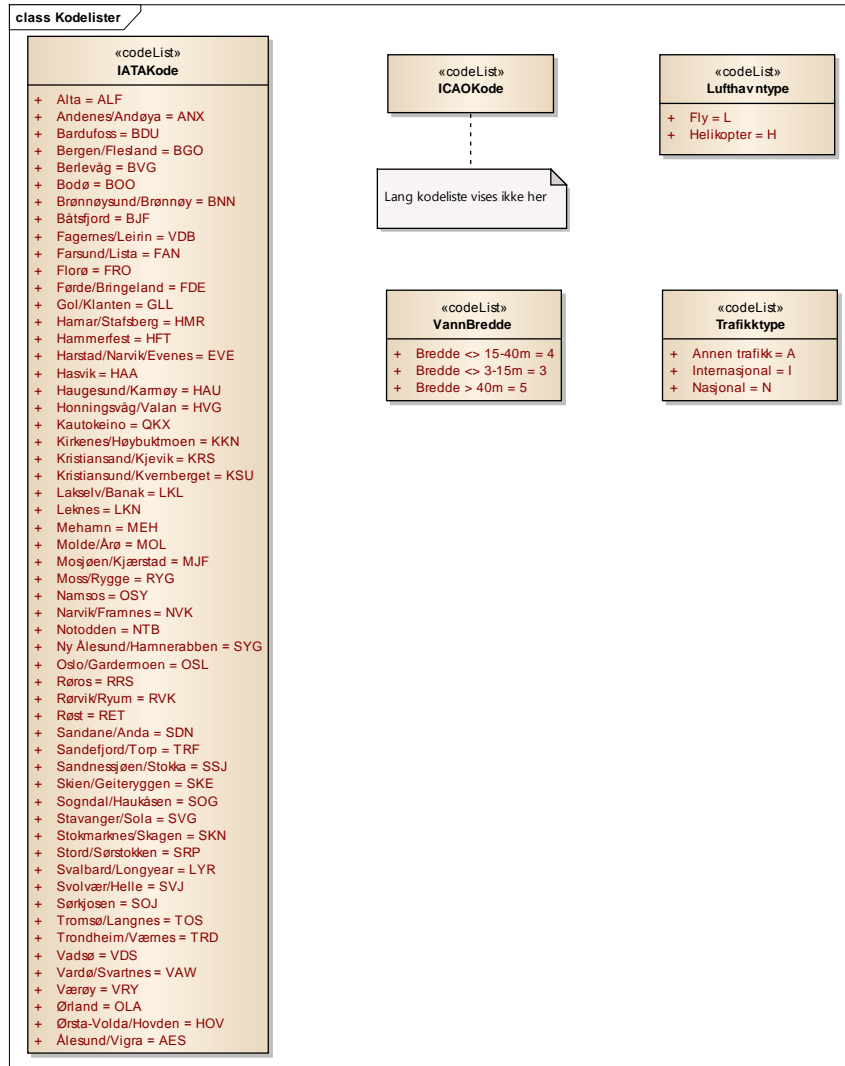
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901



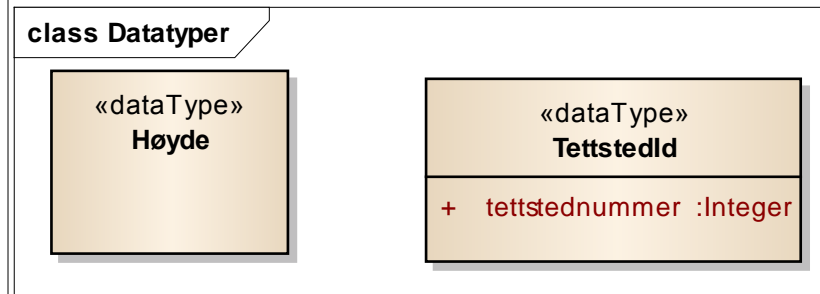
Figur 22 Arealdekke_Vann

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901



Figur 23 Kodelister



Figur 24 Datatyper

5.1.1.3.1 «featureType» Alpinbakke

nedfart for ski med permanent karakter

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon:

skianlegg i skrånende terreng beregnet for slalåm-, utfor-, telemark- og/eller snøbrettkjøring

-- Definition –
permanent downhill ski slope

Kriterier:

Alpinbakker større enn 2 000 m² og bredere enn 30 m tas med.

I tilknytning til alpinbakker vil en i tillegg til preparerte nedfartstraséer finne skiheiser, skitrekk, varmestue oa. (kalt alpinanlegg).

Attributter

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

Assosiasjoner

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

5.1.1.3.2 «featureType» Arealbruksgrense

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		Arealbruksgrense.	Arealbruksgrense.
Generalization		Arealbruksgrense.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Association «topo»		Lufthavn.	0..* Arealbruksgrense. Rolle: arealbruksgrense
Association «topo»		DyrketMark.	0..* Arealbruksgrense. Rolle: arealbruksgrense
Association «topo»		Steinbrudd.	0..* Arealbruksgrense. Rolle: arealbruksgrense
Association «topo»		BymessigBebyggelse.	0..* Arealbruksgrense. Rolle: arealbruksgrense
Association «topo»		Steintipp.	0..* Arealbruksgrense. Rolle: arealbruksgrense

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «topo»		Myr.	0..* Arealbruksgrense. Rolle: arealbruksgrense
Association «topo»		Snølsbre.	0..* Arealbruksgrense. Rolle: arealbruksgrense
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* Arealbruksgrense. Rolle: arealbruksgrense
Association «topo»		Industriområde.	0..* Arealbruksgrense. Rolle: arealbruksgrense
Association «topo»		Skog.	0..* Arealbruksgrense. Rolle: arealbruksgrense
Association «topo»		ÅpentOmråde.	0..* Arealbruksgrense. Rolle: arealbruksgrense

5.1.1.3.3 «featureType» BymessigBebyggelse

kvartalsbebyggelse (bykjerne) med stort innslag av forretnings- og servicebygg

Merknad:

Husene har overveiende to eller flere etasjer.

-- Definition --

city block (town centre) with a large element of shops and service buildings. Note: The buildings have predominantly two or more storeys.

Kriterier:

Bymessig bebyggelse (kvartalsbebyggelse) som er større enn 100 000 m² og bredere enn 300 m, tas med. Bymessig bebyggelse under minstemålet innlemmes i tettbebyggelse.

Flere små områder med bymessig bebyggelse 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		BymessigBebyggelse.	BymessigBebyggelse.
Generalization		BymessigBebyggelse.	SOSI_Objekt_Flater.
Association «topo»		BymessigBebyggelse.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		BymessigBebyggelse.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		BymessigBebyggelse.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		BymessigBebyggelse.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		BymessigBebyggelse.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		BymessigBebyggelse.	0..* Arealbruksgrense. Rolle: arealbruksgrense

5.1.1.3.4 «featureType» Dataavgrensning

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

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»		Snølsbre.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		ÅpentOmråde.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Havflate.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Lufthavn.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Innsjø.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		DyrketMark.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Industriområde.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		BymessigBebyggelse.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Skog.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Myr.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Steinbrudd.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		ElvBekk.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

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

5.1.1.3.5 «featureType» DyrketMark

fulldyrket (plogmark), beitemark som er overflatebehandlet og bærhager. Jordbruksareal som ligger brakk i kortere perioder eller brukes til kulturbeite, regnes også som dyrket mark

-- Definition -

follow cultured (plowed land), pasture with surface treatment, and berry gardens. Farmlands which lie fallow for shorter periods or are used as cultivated pasture, are also regarded as crop land.

Kriterier:

Dyrket mark som er større enn 150 000 m² og bredere enn 250 m, tas med. Arealer som er nærmere hverandre enn 200 m, slås sammen. Dyrket mark under minstemålet som anses å være så viktig at den bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes. For åpninger i dyrket mark som er klassifisert som annet areal, gjelder vedkommende areals krav til størrelse. Dyrket mark som dekker hele øyer som er mindre enn minstemålet for dyrket mark, tas også med. Flere små flater med dyrket mark 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		DyrketMark.	DyrketMark.
Generalization		DyrketMark.	SOSI_Objekt_Flater.
Association «topo»		DyrketMark.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		DyrketMark.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		DyrketMark.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «topo»		DyrketMark.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		DyrketMark.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		DyrketMark.	0..* Arealbruksgrense. Rolle: arealbruksgrense

5.1.1.3.6 «featureType» ElvBekk

vannvei for rennende vann

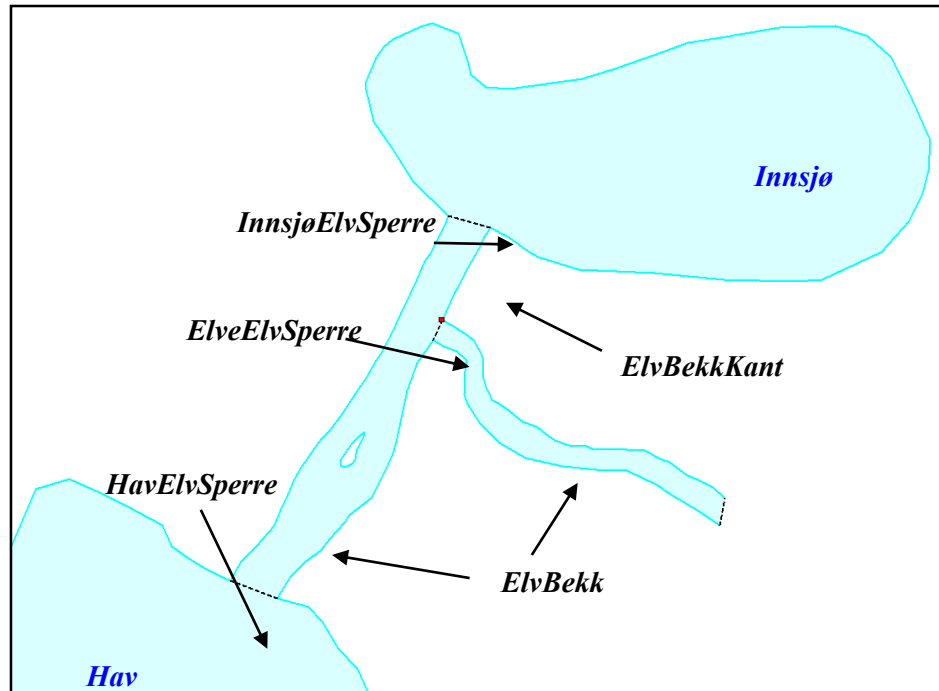
-- Definition --

Water course for running water.

Kriterier:

Elver med bredde mindre enn 40 m vises som en-streks elv. Minste lengde for "fri ende" er 1 000 m. Kortere elver som har betydning for helheten av vannsystemet kan tas med. En-streks elv kan ikke få lavere vannbreddeverdi nedstrøms.

Elver bredere enn 40 m og lengre enn 1 000 m danner elveflater. Mellom to innsjøer kan elveflaten være kortere. Øy i elv som er større enn 40 000 m² og bredere enn 200 m, beholdes. Øyer under minstemålet som anses så viktig at de bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes. Elveflate kan gå over i en-streks elv 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 - course followed by the central part of the object	[0..1]		Kurve
	vannBredde	grov klassifikasjon av vassdrag etter gjennomsnittelig bredde over lengre strekninger -- Definition - rough classification of watercourses according to average width over longer expanses			VannBredde

Assosiasjoner

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		ElvBekk.	ElvBekk.
Generalization		ElvBekk.	SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper.
Association «topo»		ElvBekk.	0..* ElveElvSperre. Rolle: elveElvSperre
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

5.1.1.3.7 «featureType» ElvBekkKant

konturlinje mellom land og elveflate

-- Definition –

Demarkation line between land and river surface.

Kriterier:

Begrensningslinje for naturlig elveløp

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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		ElvBekkKant.	ElvBekkKant.
Generalization		ElvBekkKant.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Association «topo»		Skog.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		ElvBekk.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Myr.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Steinbrudd.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		DyrketMark.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Snølsbre.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Industriområde.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		ÅpentOmråde.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Lufthavn.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		BymessigBebyggelse.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Steintipp.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant

5.1.1.3.8 «featureType» ElveElvSperre

hjelpelinje for avgrensning av en elveflate der den renner ut i en annen elv-/kanalflate

-- Definition –

Construction line for delimitation of river surface where it confluences with another river or canal surface.

Kriterier:

Linjen legges der avstanden er kortest mellom elvekantene, der som elveflatene møtes.

Attributter

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

	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		ElveElvSperre.	ElveElvSperre.
Generalization		ElveElvSperre.	SOSI_Objekt_Sperrelinjer
Association «topo»		ElvBekk.	0..* ElveElvSperre. Rolle: elveElvSperre

5.1.1.3.9 «featureType» FiktivDelelinje

linje for å dele opp store flateobjekter

Merknad:

En del produktspesifikasjoner benytter spesifikke fiktive delelinjer.

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»		ÅpentOmråde.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «topo»		Skog.	FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Snølsbre.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Industriområde.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		ElvBekk.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Havflate.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		DyrketMark.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Innsjø.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Myr.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Steinbrudd.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Lufthavn.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		BymessigBebyggelse.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Steintipp.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje

5.1.1.3.10 «featureType» Golfbane

område for golfspilling

-- Definition –
area for golfing

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon

tilrettelagt område der en ved hjelp av køller skal slå en ball fra et utslagssted til et hull i bakken, opptil 600 meter lenger fremme.

Kriterier:

Alle baneanlegg med 6, 9 eller 18 hull tas med.

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

Attributter

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

Assosiasjoner

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

5.1.1.3.11 «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.	0..* HavElvSperre. Rolle: havElvSperre

5.1.1.3.12 «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 10 000 m² og bredere enn 100 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

5.1.1.3.13 «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 200 000 m² og bredere enn 400 m, tas med. Minstemålet for industriområder kan fravikes der dette anses som viktig. Industriområder under minstemålet innlemmes i tettbebyggelsen der disse grenser til hverandre. Flere små industriområder kan slås sammen til større flater der dette er naturlig. For åpninger i industriområder som er klassifisert som annet areal, gjelder vedkommende areals krav til størrelse. Mindre, frittliggende industriområder (15 000 – 200 000 m²) vises som punkt.

Attributter

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

Assosiasjoner

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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «topo»		Industriområde.	0..* Arealbruksgrense. Rolle: arealbruksgrense

5.1.1.3.14 «featureType» Innsjø

en ferskvannsflate som ikke er rennende vann

-- Definition -

Freshwater surface which is not running water.

Kriterier:

Innsjøer som er større enn 15 000 m² og bredere enn 100 m, tas med. Øyer i innsjø som er større enn 15 000 m² og bredere enn 100 m, tas med. Innsjøer og øyer under minstemålet som anses så viktige at de bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes. Høyde og løpenummer for innsjø (VATNLNR) søkes påført flest mulig innsjøer. Ved oppdemte og regulerte innsjøer brukes høyeste regulerte vannstand (HRV) som høydeverdi (HØYDE)

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	område	objektets utstrekning -- Definition - area over which an object extends			Flate
	vatnLøpenummer	unik identifikasjon på innsjøer som fortløpende løpenummer i henhold til NVEs Innsjøregister -- Definition - unique identification of lakes as consecutive serial number in accordance with the lake register of the NVE (The Norwegian Water Resources and Energy Administration)	[0..1]		Integer
	høyde		[0..1]		Høyde

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Innsjø.	Innsjø.
Generalization		Innsjø.	SOSI_Objekt_Flater.
Association «topo»		Innsjø.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «topo»		Innsjø.	0..* InnsjøElvSperre. Rolle: innsjøElvSperre
Association «topo»		Innsjø.	0..* InnsjøInnsjøSperre. Rolle: innsjøInnsjøSperre
Association «topo»		Innsjø.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Innsjø.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning

5.1.1.3.15 «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
Generalization		InnsjøElvSperre.	SOSI_Objekt_Sperrelinjer.
Association «topo»		ElvBekk.	0..* InnsjøElvSperre. Rolle: innsjøElvSperre
Association «topo»		Innsjø.	0..* InnsjøElvSperre. Rolle: innsjøElvSperre
Realization		InnsjøElvSperre.	InnsjøElvSperre.

5.1.1.3.16 «featureType» InnsjøInnsjøSperre

hjelpelinje for avgrensning av en innsjø mot en annen innsjø der det ikke er elv mellom

-- Definition –

Construction line for delimitation of lake surface from another lake where there is no river between them.

Kriterier:

Linjen legges mellom innsjøkonturene der skillet mellom innsjøene er

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		InnsjøInnsjøSperre.	InnsjøInnsjøSperre.
Generalization		InnsjøInnsjøSperre.	SOSI_Objekt_Sperrelinjer.
Association «topo»		Innsjø.	0..* InnsjøInnsjøSperre. Rolle: innsjøInnsjøSperre

5.1.1.3.17 «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»		DyrketMark.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Steinbrudd.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Myr.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Skog.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Innsjø.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «topo»		Snølsbre.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Industriområde.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		ÅpentOmråde.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Lufthavn.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		BymessigBebyggelse.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Steintipp.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant

5.1.1.3.18 «featureType» Kystkontur

grense mellom land og sjø, definert som midlere høyvannslinje

-- Definition –

boundary between land and sea, defined as the mean high water line Note: Corresponds to COALNE in S-57

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»		Steinbrudd.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		DyrketMark.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Skog.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Myr.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901**

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «topo»		Snølsbre.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Industriområde.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		ÅpentOmråde.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Lufthavn.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		BymessigBebyggelse.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Steintipp.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Høydelag.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur

5.1.1.3.19 «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 som er større enn 200 000 m² og bredere enn 500 m avlegges som areal i tillegg til lufthavnpunktet. For lufthavner mindre enn 200 000 m² avlegges kun rullebanen (og lufthavnpunkt), eventuelt bare lufthavnpunkt hvis rullebanen er kortere enn 1000 m. Innsjøer og elver (både en- og to-streks elver) tas med som objekter innenfor lufthavnarealet. Lufthavnpunktet avsettes nær terminalbygget.

Offentlige og private helikopterplasser, bortsett fra de som er tilknyttet sykehus, tas med. Helikopterplass innenfor lufthavnarealet tas ikke med som selvstendig objekt.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	område	objektets utstrekning	[0..1]		Flate
	posisjon	sted som objektet eksisterer på	[0..1]		Punkt
	lufthavntype	angivelse av type lufthavn	[0..1]		Lufthavntype
	trafikktype	beskrivelse av rutetraffic	[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_Kombinasjon_Ulike_Geometrytyper.
Association «topo»		Lufthavn.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «topo»		Lufthavn.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Lufthavn.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Lufthavn.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Lufthavn.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Lufthavn.	0..* Arealbruksgrense. Rolle: arealbruksgrense

5.1.1.3.20 «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 60 000 m² og bredere enn 250 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 ikke er klassifisert, beholdes dersom de er større enn 100 000 m² og bredere enn 250 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..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Myr.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Myr.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Myr.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Myr.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Myr.	0..* Arealbruksgrense. Rolle: arealbruksgrense

5.1.1.3.21 «featureType» Rullebane

avgrenset, rektangulært område på en flyplass på land innrettet for landing og avgang med luftfartøyer

Kriterier:

Alle objekter i henhold til definisjonen søkes tatt med. Taksebane og oppstillingsplass tas med som en del av rullebanen

Attributter

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

Assosiasjoner

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

5.1.1.3.22 «featureType» Skog

alle typer skogsmark som barskog, lauvskog og blandingskog

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 40 000 m² og bredere enn 200 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 25 000 m² og bredere enn 150 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..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Skog.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Skog.	0..* ElvBekkkant. Rolle: elvBekkkant
Association «topo»		Skog.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Skog.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Skog.	0..* Arealbruksgrense. Rolle: arealbruksgrense

5.1.1.3.23 «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 snøfonns bredde er et kriterium som kan brukes for å avgjøre om forekomsten er isbre eller snøfonn.

Kriterier:

Breer som er større enn 250 000 m² og bredere enn 500 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 150 000 m² og bredere enn 300 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..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		SnøIsbre.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «topo»		Snølsbre.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Snølsbre.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Snølsbre.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Snølsbre.	0..* Arealbruksgrense. Rolle: arealbruksgrense

5.1.1.3.24 «featureType» Steinbrudd

område for steinbrudd

-- Definition --
 area for stone quarry. Land use boundary is used as delimitation.

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon

dagbrudd for uttak av malm, skifer, sand, grus og pukk.

Kriterier:

Steinbrudd og grustak større enn 250 000 m² og bredere enn 500 m tas med.
 Mindre steinbrudd og grustak (100 000 – 250 000 m²) 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		Steinbrudd.	Steinbrudd.
Generalization		Steinbrudd.	SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrityper.
Association «topo»		Steinbrudd.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Steinbrudd.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «topo»		Steinbrudd.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Steinbrudd.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Steinbrudd.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Steinbrudd.	0..* Arealbruksgrense. Rolle: arealbruksgrense

5.1.1.3.25 «featureType» Steintipp

permanent massedeponering som ikke er skogbevokst og er dominerende i landskapet (og lignende laget i forbindelse med gruvedrift eller vassdragsutbygging)

Kriterier:

Steintipp større enn 250 000 m² og bredere enn 500 m tas med

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	område	objektets utstrekning			Flate

Assosiasjoner

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

5.1.1.3.26 «featureType» Tettbebyggelse

sammenhengende bebygd område (overveiende boligbebyggelse) 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 100 000 m² og bredere enn 300 m, tas med. I tettbebyggelse inngår bymessig bebyggelse som er mindre enn 100 000 m² og industriområder mindre enn 200 000 m² som ligger i eller grenser til tettbebyggelse. Tettbebyggelse under minstemålet som anses så viktige at de bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes.

For åpninger i tettbebyggelse som er klassifisert som annet areal, gjelder vedkommende areals krav til størrelse. Åpninger i tettbebyggelse som ikke er klassifisert, beholdes dersom de er større enn 50 000 m² og bredere enn 200 m. Flere små områder med tettbebyggelse 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		Tettbebyggelse.	Tettbebyggelse.
Generalization		Tettbebyggelse.	SOSI_Objekt_Flater.
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* ElvBekkkant. Rolle: elvBekkkant
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* Arealbruksgrense. Rolle: arealbruksgrense

5.1.1.3.27 «featureType» Tettsted

område hvor det bor minst 200 personer, og avstanden mellom husene normalt ikke overstige 50 meter (SSB)

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon:

tettbebyggelse definert som tettsted i følge SSBs definisjon: "En hussamling skal registreres som tettsted dersom det bor minst 200 personer der (ca. 60-70 boliger). Avstanden mellom husene skal normalt ikke overstige 50 m."

Merknad:

Hussamlinger som naturlig hører med til tettstedet, tas med inntil en avstand på 400 meter fra tettstedskjernen.

--Definition--

area where at least 200 people live, and where the distance between the houses normally does not exceed 50 metres (Statistics Norway - SSB)

Note: concentrations of houses which naturally belong to the community / densely populated area, are included up to a distance of 400 metres from the core of the community

Kriterier:

Alle tettsteder i følge SSB´s tettstedsliste

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	posisjon	sted som objektet eksisterer på -- Definition -- location where the object exists			Punkt
	tettstedId	nummerering av tettsteder i henhold til Statistisk sentralbyrå sin offisielle liste			TettstedId

Assosiasjoner

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

5.1.1.3.28 «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 50 000 m² og bredere enn 250 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 i 2007 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..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		ÅpentOmråde.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		ÅpentOmråde.	0..* ElvBekkkant. Rolle: elvBekkkant
Association «topo»		ÅpentOmråde.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		ÅpentOmråde.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		ÅpentOmråde.	0..* Arealbruksgrense. Rolle: arealbruksgrense

5.1.1.3.29 «dataType» Høyde

et punkts vertikale avstand over en fysisk eller matematisk definert referanseflate

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Høyde.	Høyde.

5.1.1.3.30 «dataType» TettstedId

entydig nummerert innen landet. Et tettsted kan gjerne ligge på tvers av en kommunegrense, men vanligvis får tettstedet da et nummer ut fra den ene kommunen, dvs. den kommunen som innbefatter den største delen av tettstedet

-- Definition --

uniquely numbered within the country. A village may well straddle municipal boundaries, but usually the village gets its number from the one municipality which includes the largest part of the village.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
tettstednummer	tettsted er entydig nummerert innen landet. Et tettsted kan gjerne ligge på tvers av en kommunegrense, men vanligvis får tettstedet da et nummer ut fra den ene kommunen, dvs. den kommunen som innbefatter den største delen av tettstedet.			Integer

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		TettstedId.	TettstedId.

5.1.1.3.31 «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	

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

	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	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		IATAKode.	IATAKode.

5.1.1.3.32 «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			ENOD	
	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	

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

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
Gjøa			ENOJ
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			EN GK
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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

Jotun B			ENXU
Kautokeino			ENKA
Kirkenes/Høybukta			ENKR
Kjeller			ENKJ
Kristiansand/Kjevik			ENCN
Kristiansund/Kvernberget			ENKB
Kristin Semi			ENUK
Kvitebjørn			ENQK
Lakselv/Banak			ENNA
Leknes			ENLK
Lesja/Bjørli			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/Hammerabben			ENAS
Oppdal/Fagerhaug			ENOP
Oseberg A			ENOA
Oseberg C			ENOC
Oseberg Sør			ENOO
Oseberg Øst			ENOE
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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

Røros			ENRO	
Rørвик/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			ENOR	
Snåsa/Gronora			ENGS	
Sogndal/Haukåsen			ENSG	
Statfjord A			ENSF	
Statfjord B			ENFB	
Statfjord C			ENOS	
Statfjord C/SPM			ENOT	
Stavanger/Sola			ENZV	
Stavanger/Stavanger Universitetssykehus			ENSX	
Stokmarknes/Skagen			ENSK	
Stord/Sørstokken			ENSO	
Sunnalsøra			ENSU	
Svalbard/Longyear			ENSB	
Svea			ENSA	
Svolvær/Helle			ENSH	
Sørkjosen			ENSR	
Tambar			ENXR	
Tor			ENXT	
Troll A			ENOA	
Troll B			ENOB	
Troll C			ENOC	
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	

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

	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	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		ICAOKode.	ICAOKode.

5.1.1.3.33 «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.

5.1.1.3.34 «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.

5.1.1.3.35 «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

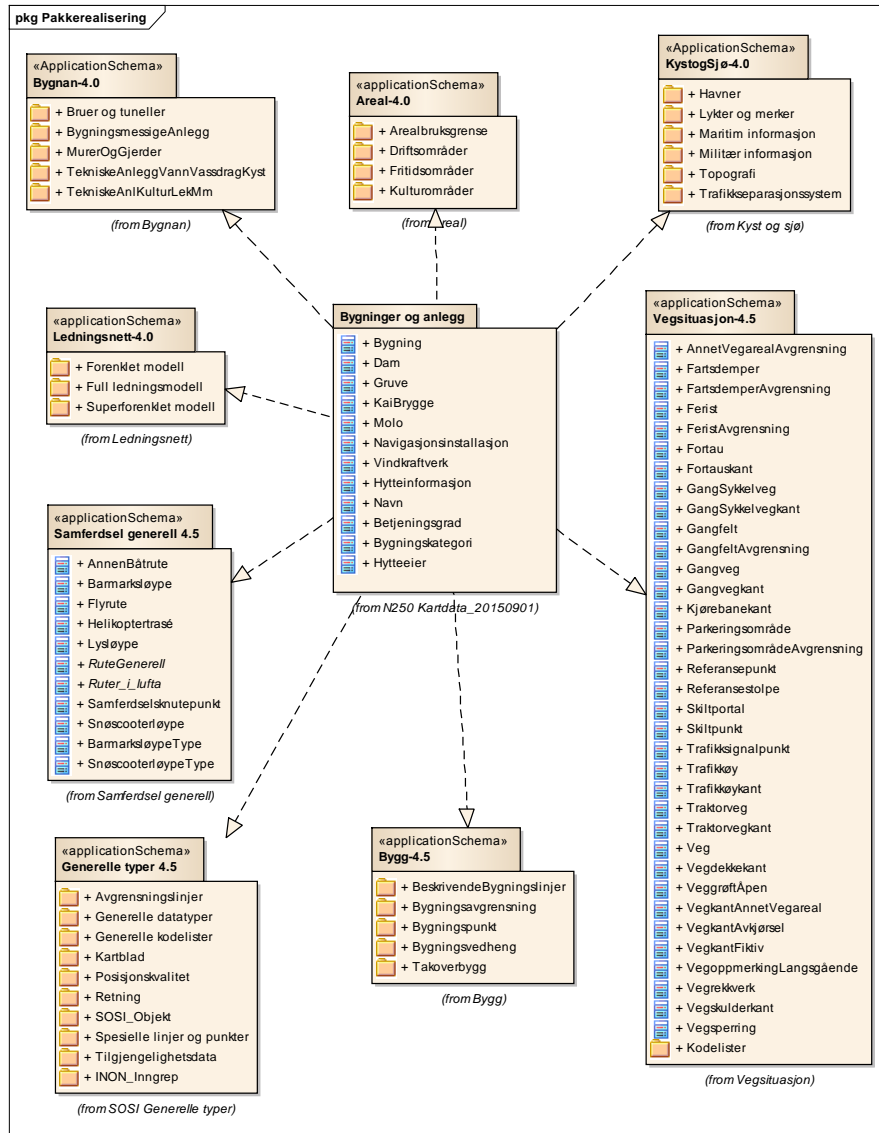
	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Bredde <> 15-40m			4	
	Bredde <> 3-15m			3	
	Bredde > 40m			5	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		VannBredde.	VannBredde.

5.1.1.4 Bygninger og anlegg

Bygninger og anlegg inneholder utelukkende menneskeskapte objekter.

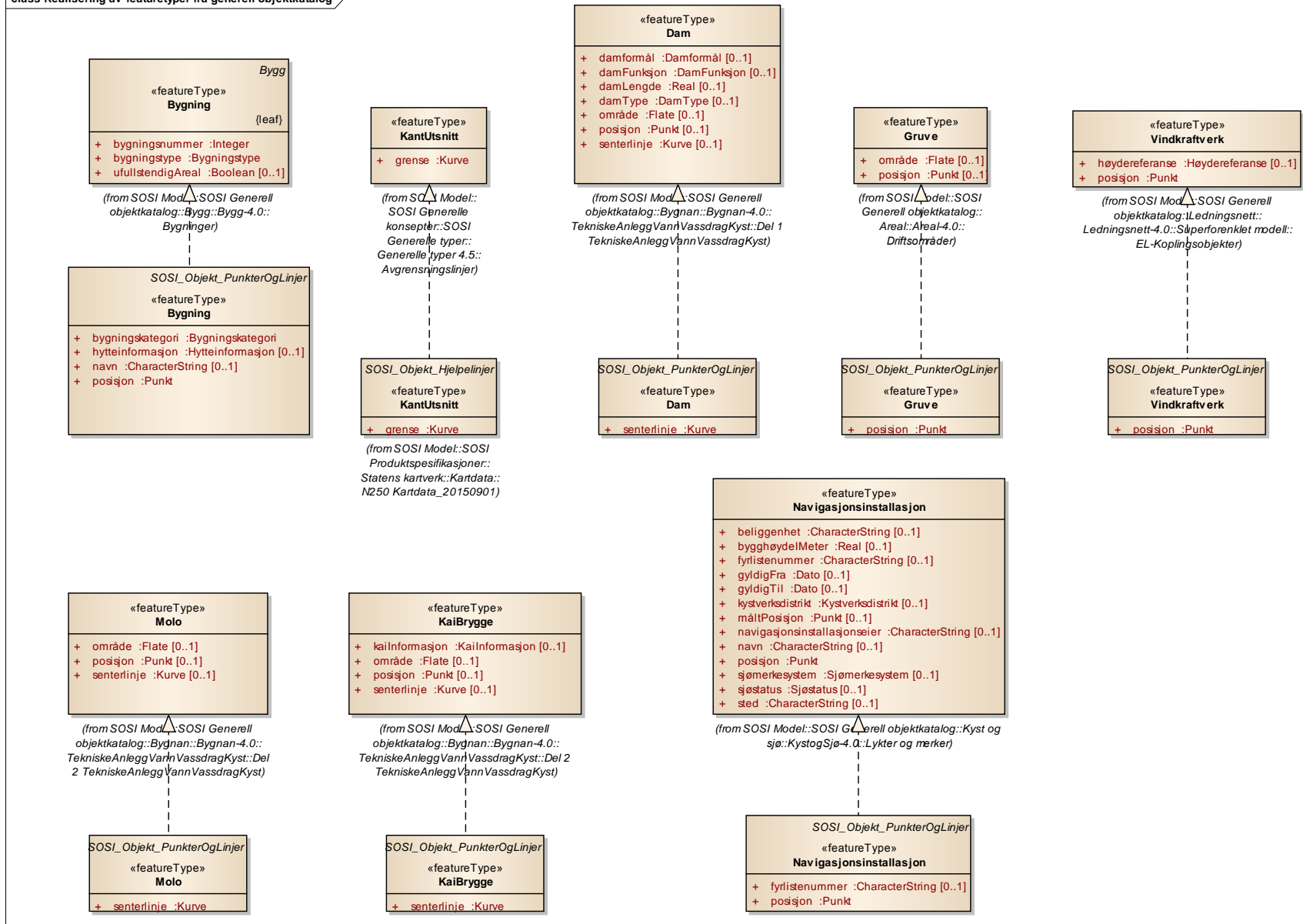


Figur 25 Pakkerealisering

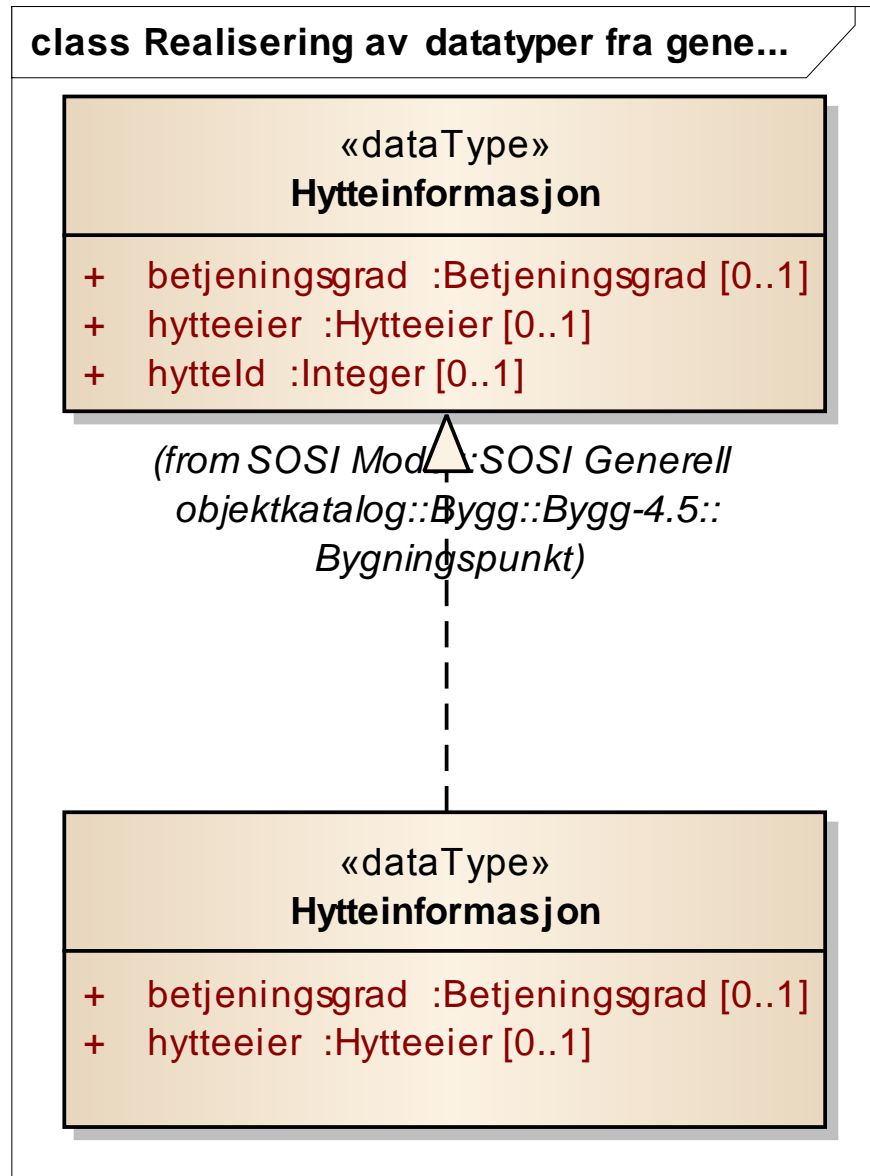
SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

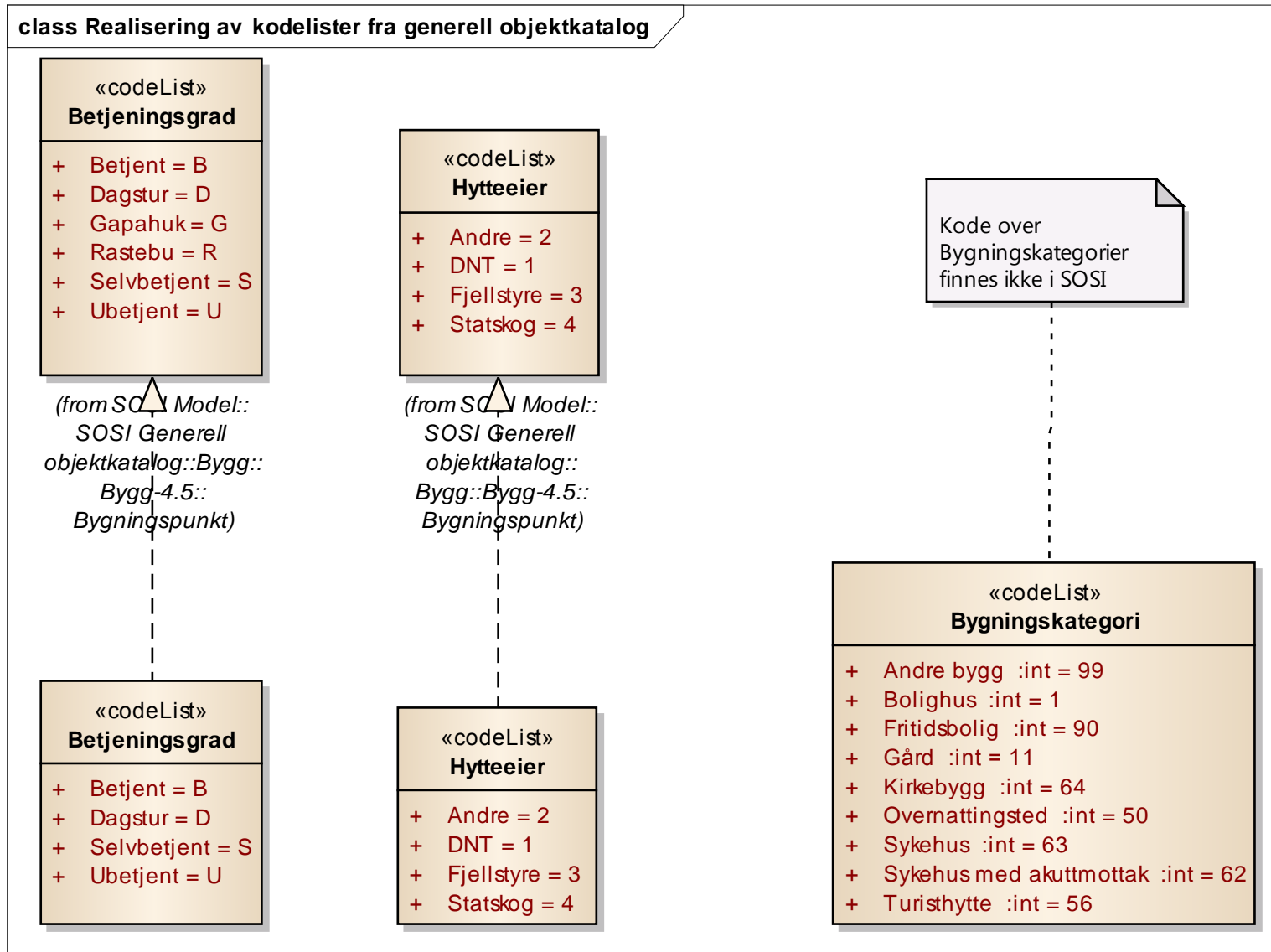
class Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog



Figur 26 Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog



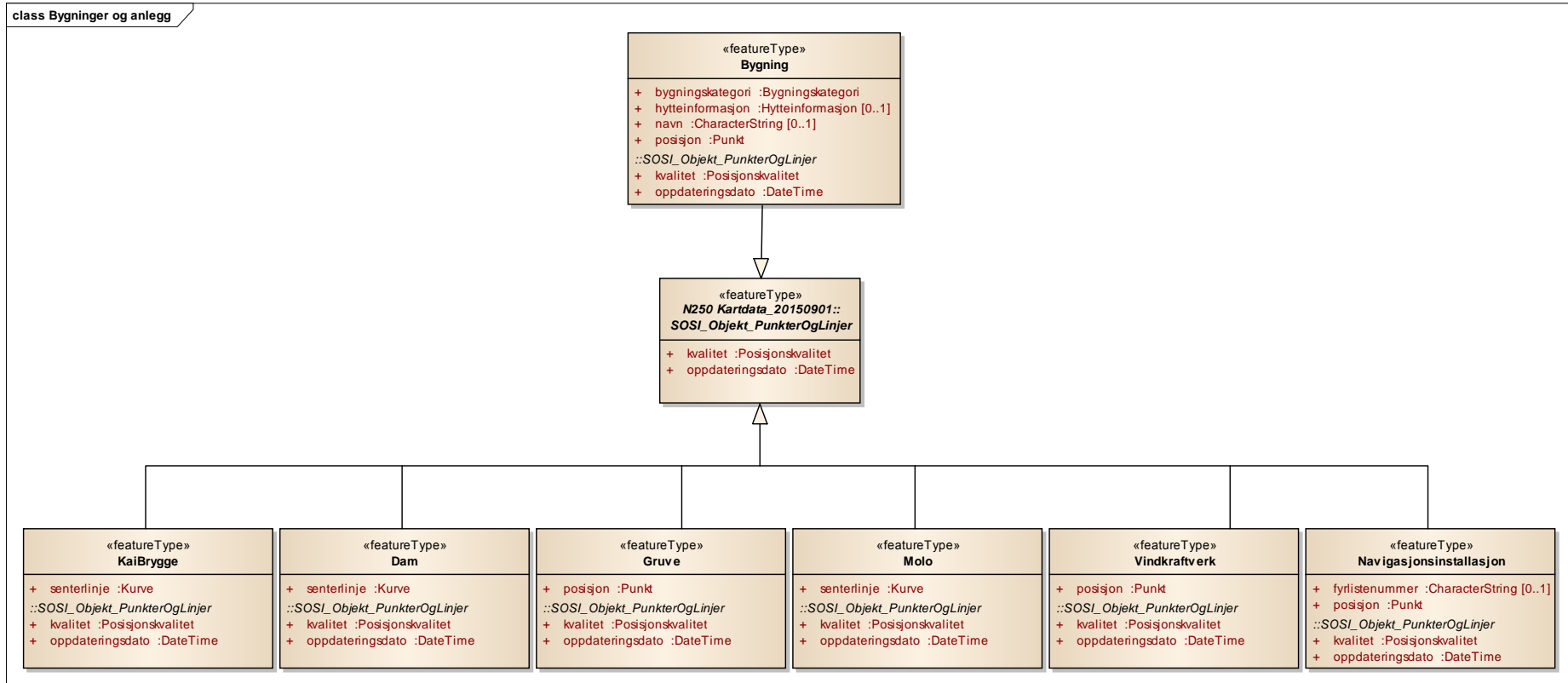
Figur 27 Realisering av datatyper fra generell objektkatalog



Figur 28 Realisering av kodelister fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901



Figur 29 Bygninger og anlegg



Figur 30 Datatyper

class Kodelister

«codeList»
Betjeningsgrad

- + Betjent = B
- + Dagstur = D
- + Selvbetjent = S
- + Ubetjent = U

«codeList»
Hytteier

- + Andre = 2
- + DNT = 1
- + Fjellstyre = 3
- + Statskog = 4

«codeList»
Bygningskategori

- + Andre bygg :int = 99
- + Bolighus :int = 1
- + Fritidsbolig :int = 90
- + Gård :int = 11
- + Kirkebygg :int = 64
- + Overnattingsted :int = 50
- + Sykehus :int = 63
- + Sykehus med akuttmottak :int = 62
- + Turisthytte :int = 56

Figur 31 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.

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:

Frittliggende gård/bolighus tas med. Gård/bolighus tas ikke med i bymessig bebyggelse eller tettbebyggelse.

Frittliggende fritidsboliger tas med. 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.

Alle kirker utenfor tettbebyggelse, samt kapell og sportskapell som har spesiell beliggenhet, søkes tatt med.

I bymessig bebyggelse og tettbebyggelse tas kirker med dersom grunnflaten er over 800 m².

Alle region- og universitetssykehus, sentralsykehus og lokalsykehus i samsvar med definisjonen tas med.

Turisthytter og overnattingssteder representeres som punkt når de ligger utenfor tettbebyggelse og bymessig bebyggelse.

Under «Andre bygg» finnes bygg med byggkat som ikke er tatt med under andre bygningstema. Alle bygninger med grunnflate over 800 m² og et utvalg av de under 800 m² søkes tatt med. «Andre bygg» tas ikke med i bymessig bebyggelse og tettbebyggelse.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	bygningsskategorid	Bygningsskategorid sier hva bygningen er brukt til			Bygningsskategorid
	hytteinformasjond	Informasjond om hytter i form av identifikasjond, betjeningsgrad og eier -- Definition -- Information on cabins in the form of identification, services offered and owner	[0..1]		Hytteinformasjond
	navn	navn på turisthytta	[0..1]		CharacterString
	posisjond	Representasjonspunkt for bygningen. Punktet angis med geometritypen Punkt definert i SOSI Skal plasseres innenfor bygningens omriss.			Punkt

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

		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 objekter i samsvar med definisjonen som er lengre enn 500 m, søkes tatt med.

For fyllingsdammer som dekker et stort område, markeres i tillegg fyllingen som steintipp.

Kortere dammer som er dominerende, kan tas med og overdrives til minstemålet.

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:

Alle objekter som tilfredsstillere definisjonen søkes tatt med.
Gruve omfatter ikke steinbrudd (dagbrudd) og skjerp

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» KaiBrygge

angivelse av innretninger som er satt opp for å betjene båter ved lasting, lossing og landligge

Merknad: Kai er utvidet til også å kunne være bare et fortøyningsanlegg- og lignende enkeltstående metallring for fastgjøring av skip.

-- Definition –

indication of facilities set up to serve boats during loading, unloading and docking

Kriterier:

Alle faste innretninger med en samlet lengde lengre enn 500 m, søkes tatt med.

Attributter

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

Assosiasjoner

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

5.1.1.4.5 «featureType» Molo

kunstig eller naturlig oppbygning som demper eller tilintetgjør bølgebevegelser i sjøen

-- Definition –
artificial or natural structure which reduces or eliminates waves in the sea

Kriterier:

Alle objekter i samsvar med definisjonen lengre enn 250 m, søkes tatt med.
Kortere moloer som er dominerende, kan tas med og overdrives til minstemålet.

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		Molo.	Molo.
Generalization		Molo.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.

5.1.1.4.6 «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
	fyrlistennummer	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.

5.1.1.4.7 «featureType» Vindkraftverk

kraftverk som nytter vindens energi til å produsere elkraft

-- Definition –
power plant which following the wind's energy to produce electric power.

Kriterier:

Alle objektene i samsvar med definisjonen søkes tatt med.

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		Vindkraftverk.	Vindkraftverk.
Generalization		Vindkraftverk.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.

5.1.1.4.8 «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 tilgjengelige -- 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.

5.1.1.4.9 «codeList» Betjeningsgrad

beskrivelse av hvilke servicefunksjoner som er tilgjengelige

-- Definition - -

description of which service functions are available

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Selvbetjent	Selvbetjent hytte med proviant til salgs. Kan ha hyttedvakt i høysesongen og 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.

5.1.1.4.10 «codeList» Bygningskategori

koder for hva bygget er brukt til

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Bolighus			1	int
	Gård			11	int
	Overnattingsted			50	int
	Turisthytte			56	int
	Sykehus			63	int
	Sykehus med akuttmottak			62	int
	Kirkebygg			64	int
	Fritidsbolig			90	int
	Andre bygg			99	int

5.1.1.4.11 «codeList» Hytteeier

eieren av en turisthytte

-- Definition - -
the owner of a cabin

Attributter

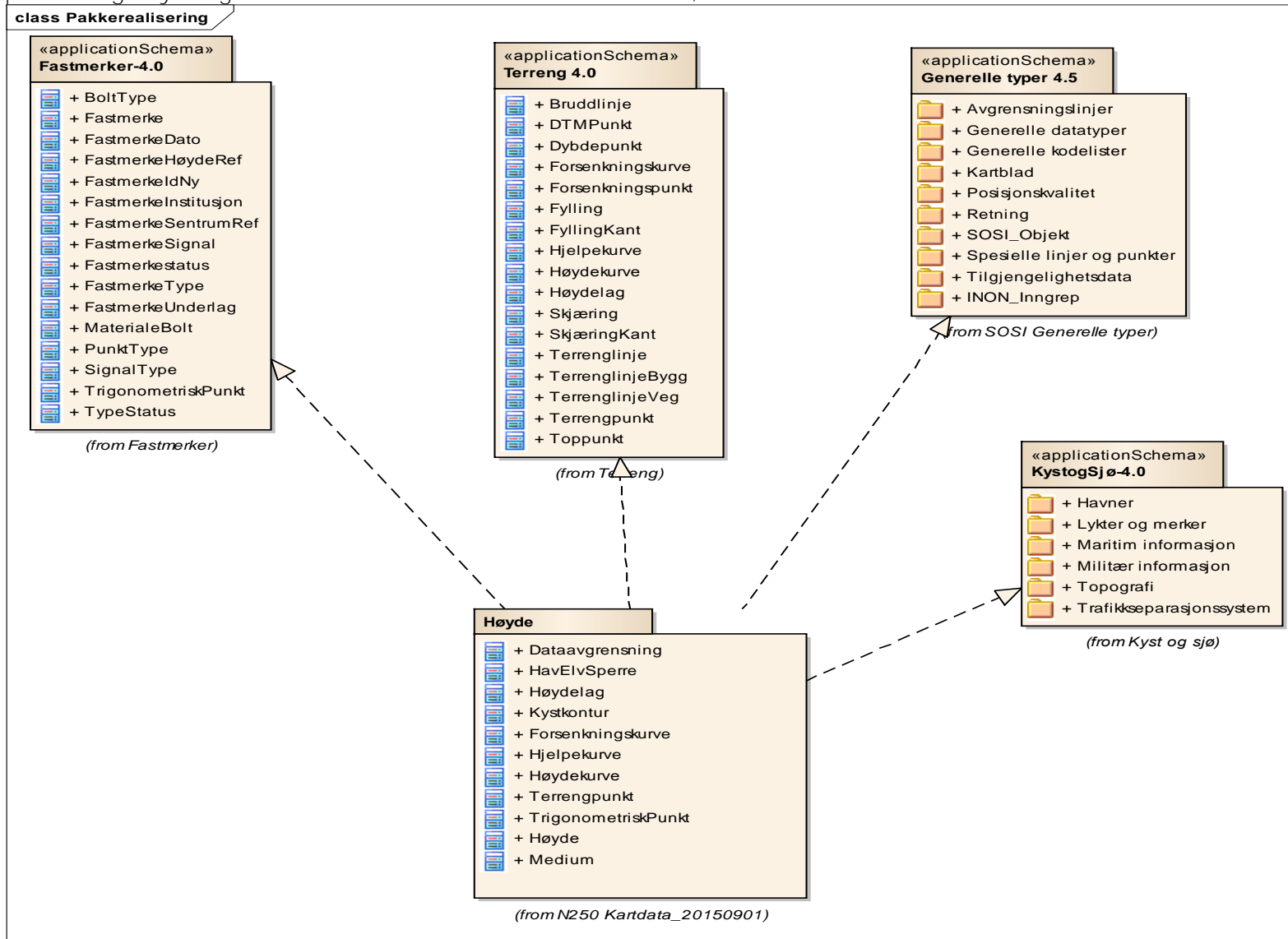
	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	DNT	Den Norske Turistforening er eier av hytta		1	
	Andre	Det er ikke spesifisert hvem som er eier av hytta. Dette kan for eksempel være en lokal Jeger og fiskerforening, et Utmarkslag eller en speiderforening.		2	
	Fjellstyre	Fjellstyret er eier av hytta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

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Hytteier.	Hytteier.

5.1.1.5 Høyde

Høyde inneholder høydekurver og terrengpunkter som er nødvendig for å beskrive terrengets form over havflaten, samt trigonometriske punkter og høydelag. Generelt brukes 100 meter ekvidistanse, mellomkurver med 50 meter ekvidistanse kan forekomme.

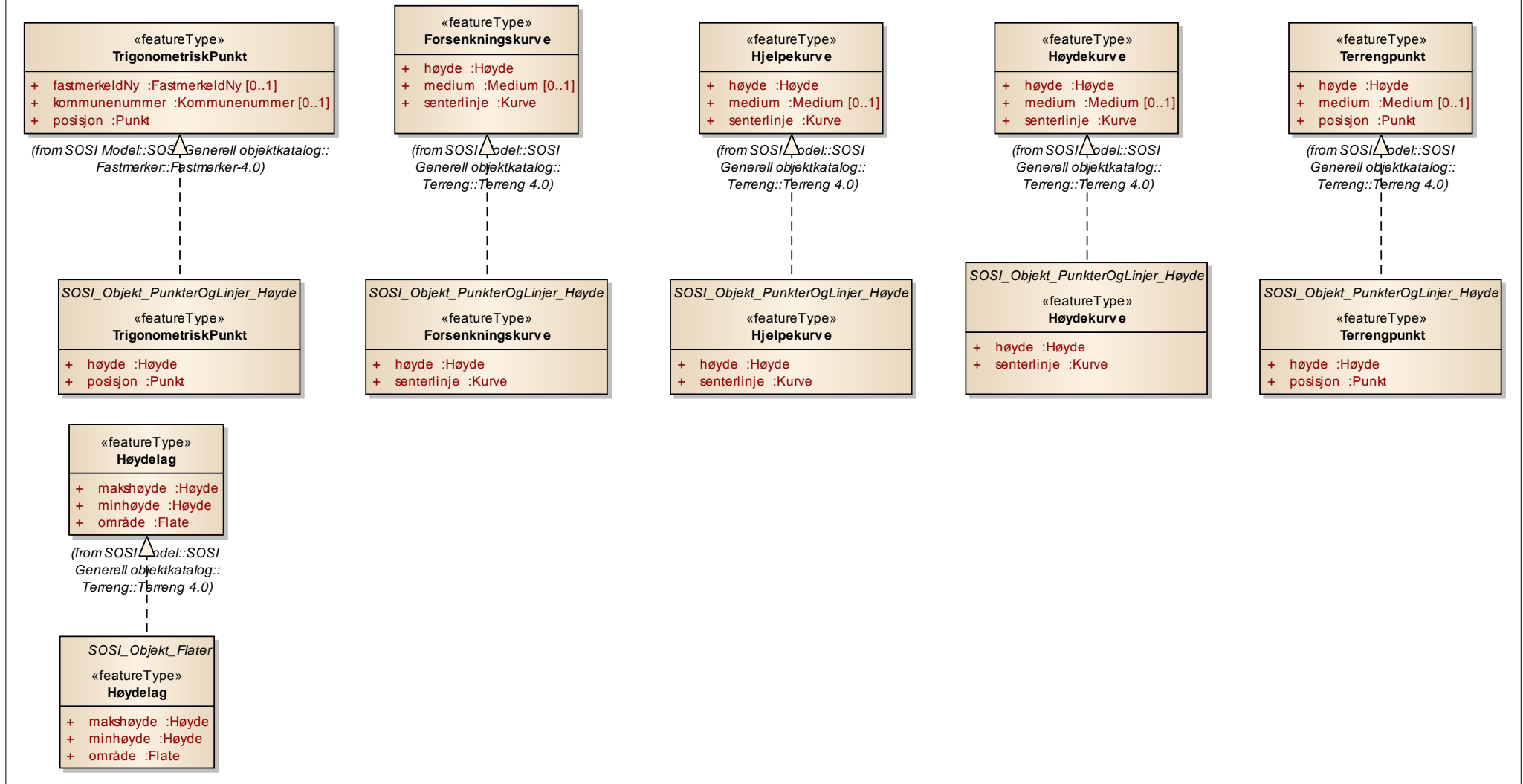


Figur 32 Pakkerealisering

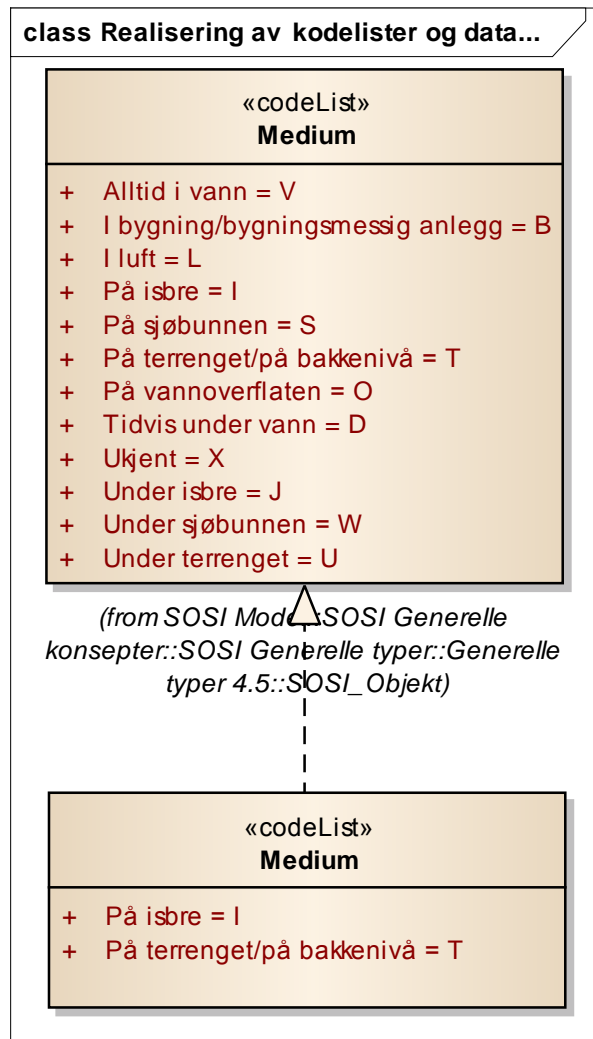
SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

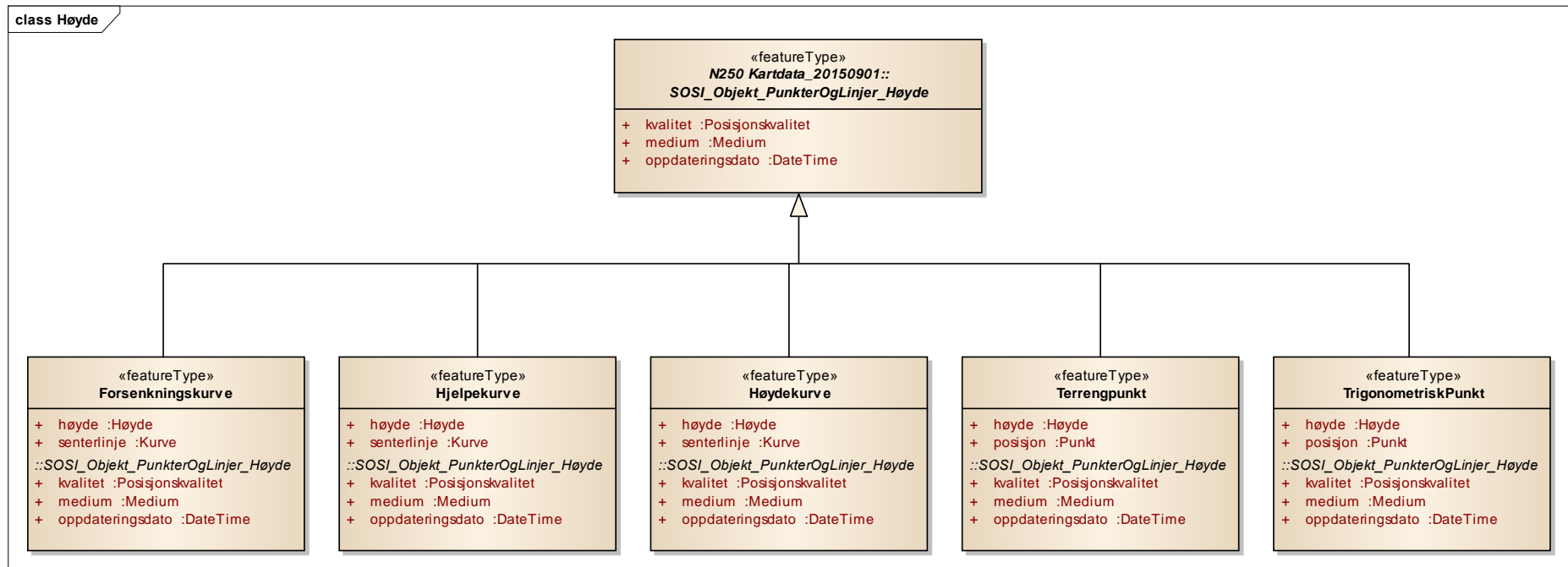
class Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog



Figur 33 Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog

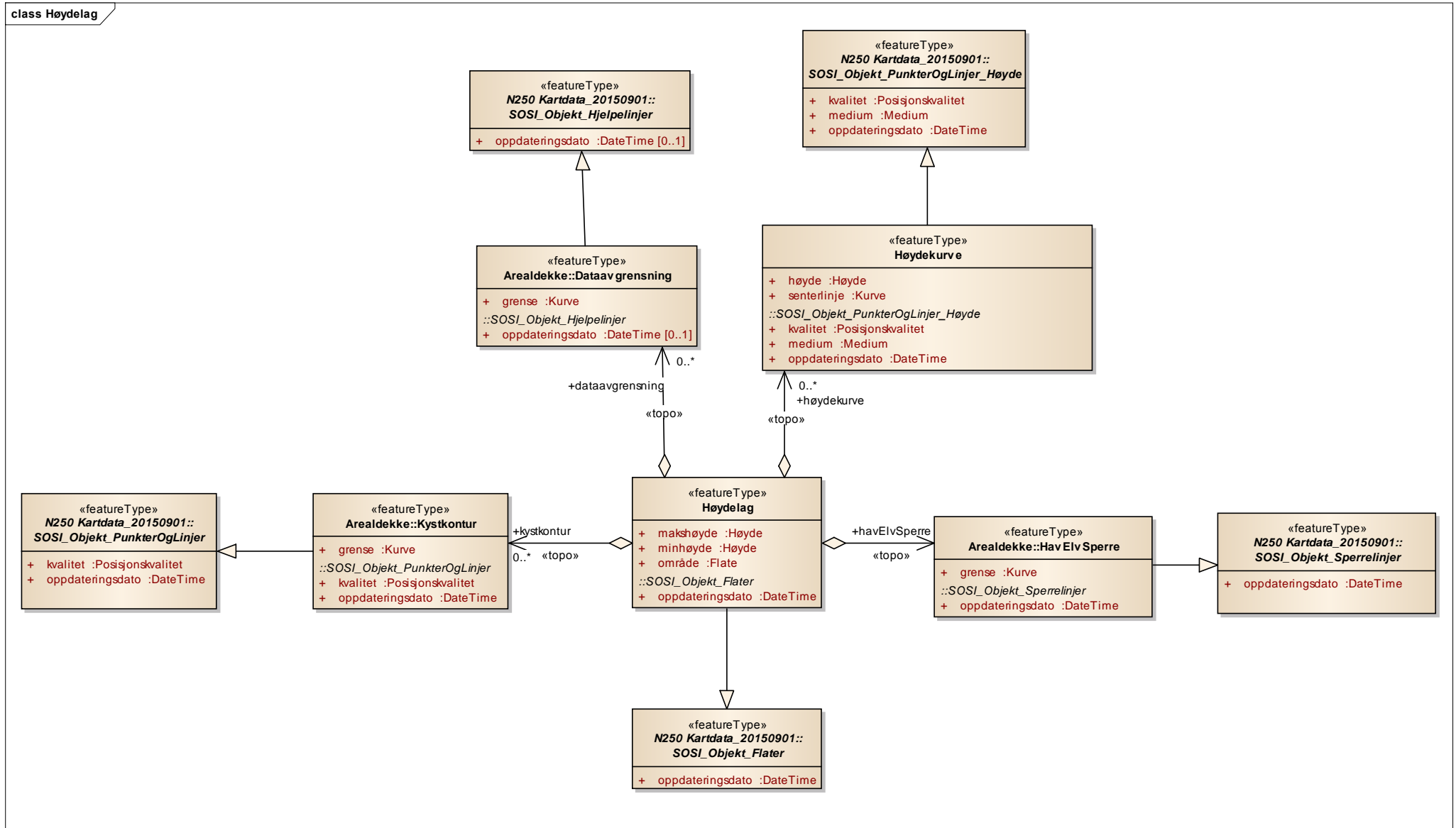


Figur 34 Realisering av kodelister og datatyper fra generell objektkatalog



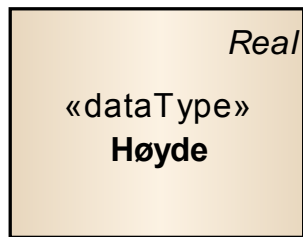
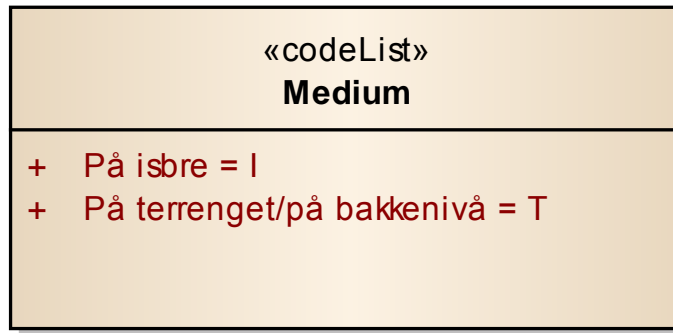
Figur 35 Høyde

SOSI Produktspesifikasjon
 Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901



Figur 36 Høydelag

class Kodelister og datatyper



Figur 37 Kodelister og datatyper

5.1.1.5.1 «featureType» Forsenkningsskurve

linje i terrenget med fast høydeverdi (z-verdi) som beskriver en forsenkning i terrenget

Merknad: Alle kurver som beskriver en forsenkning skal kodes som forsenkningskurver- ikke bare den nederste kurven.

-- Definition –

line in the terrain with a fixed height value (z value) which describes a depression in the terrain

Kriterier:

Forsenkningsskurvene skal ha samme høydeverdier som høyde- og hjelpekurver, samt negative verdier for høyden -50

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
	høyde	angir forsenkningskurvens høyde over høydereferansen i meter- og oppgis som et desimalt tall hvis nødvendig -- Definition – indicates the depression curve's height above the height reference in metres – to given with decimals if necessary			Høyde

Assosiasjoner

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

5.1.1.5.2 «featureType» Hjelpeskurve

linje som følger terrenget med fast høydeverdi (z-verdi) og som brukes for bedre å beskrive terrenget mellom de vanlige høydekurvene

Merknad: Tidligere kalt mellomkurve

-- Definition –

line which follows the terrain with a fixed height value (z value), and which is used to provide a better description of the terrain between the ordinary height contours

Kriterier:

Hjelpeskurvene benyttes kun for høydene 50, 150 og 250 meter.

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
	høyde	angivelse av hjelpeskurvens høyde over høydereferansen i meter- og oppgis som et desimalt tall hvis nødvendig -- Definition – indication of the auxiliary curve's height above the height reference in metres – to be given with decimals if necessary			Høyde

Assosiasjoner

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

5.1.1.5.3 «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 100 meter. Første nivå 100 meter over Normalnull 1954 (NN1954)

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
	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			Høyde

Assosiasjoner

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

5.1.1.5.4 «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 500 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			Høyde
	minhøyde	laveste nivå på høydekurve som begrenser et høydelag -- Definition -- the lowest level of (contour lines / height contours) which delimits a hypsometric layer			Høyde
	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.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «topo»		Høydelag.	0..* HavElvSperre. Rolle: havElvSperre
Association «topo»		Høydelag.	0..* Høydekurve. Rolle: høydekurve

5.1.1.5.5 «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 strykes etter kommaet. Dvs. ingen avrunding.

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			Høyde

Assosiasjoner

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

5.1.1.5.6 «featureType» TrigonometriskPunkt

varig merket punkt, markert med bolt eller annet merke, der plane koordinater og høyde er bestemt i et trigonometrisk nett, i et geodetisk system

-- Definition –

permanently marked point, marked with a bolt or other mark in which the plane coordinates and/or height are determined in a Trigonometrical network in a geodetic system

Kriterier:

Det tas bare med et utvalg av punkter som ligger på markerte detaljer i terrenget.

Høyden skal angis i hele meter. Ved desimaler avrundes disse til nærmeste hele tall (for eksempel 298,7 blir til 299 og 134,4 blir til 134).

Trigonometrisk punkt tas vanligvis ikke med i tettbebyggelse, bymessig bebyggelse, industriområde eller langs vei.

Utelates som oftest ved konflikt med bebyggelsessymboler som kirke, gård, fyr/lykt, mast, tårn og lignende.

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			Høyde

Assosiasjoner

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

5.1.1.5.7 «dataType» Høyde

et punkts vertikale avstand over en fysisk eller matematisk definert referanseflate [H]

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Høyde.	Real.

5.1.1.5.8 «codeList» Medium

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	

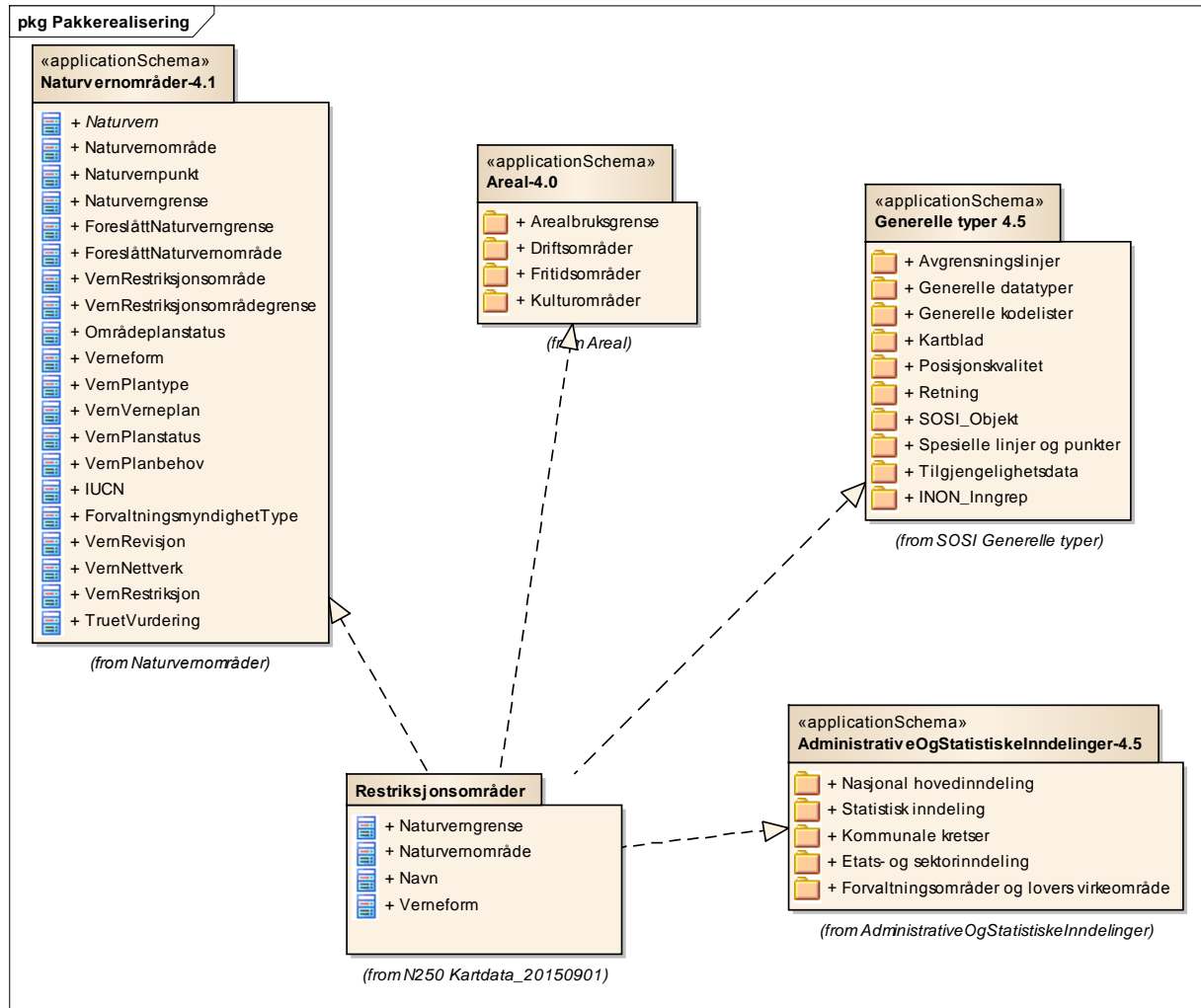
Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Medium.	Medium.

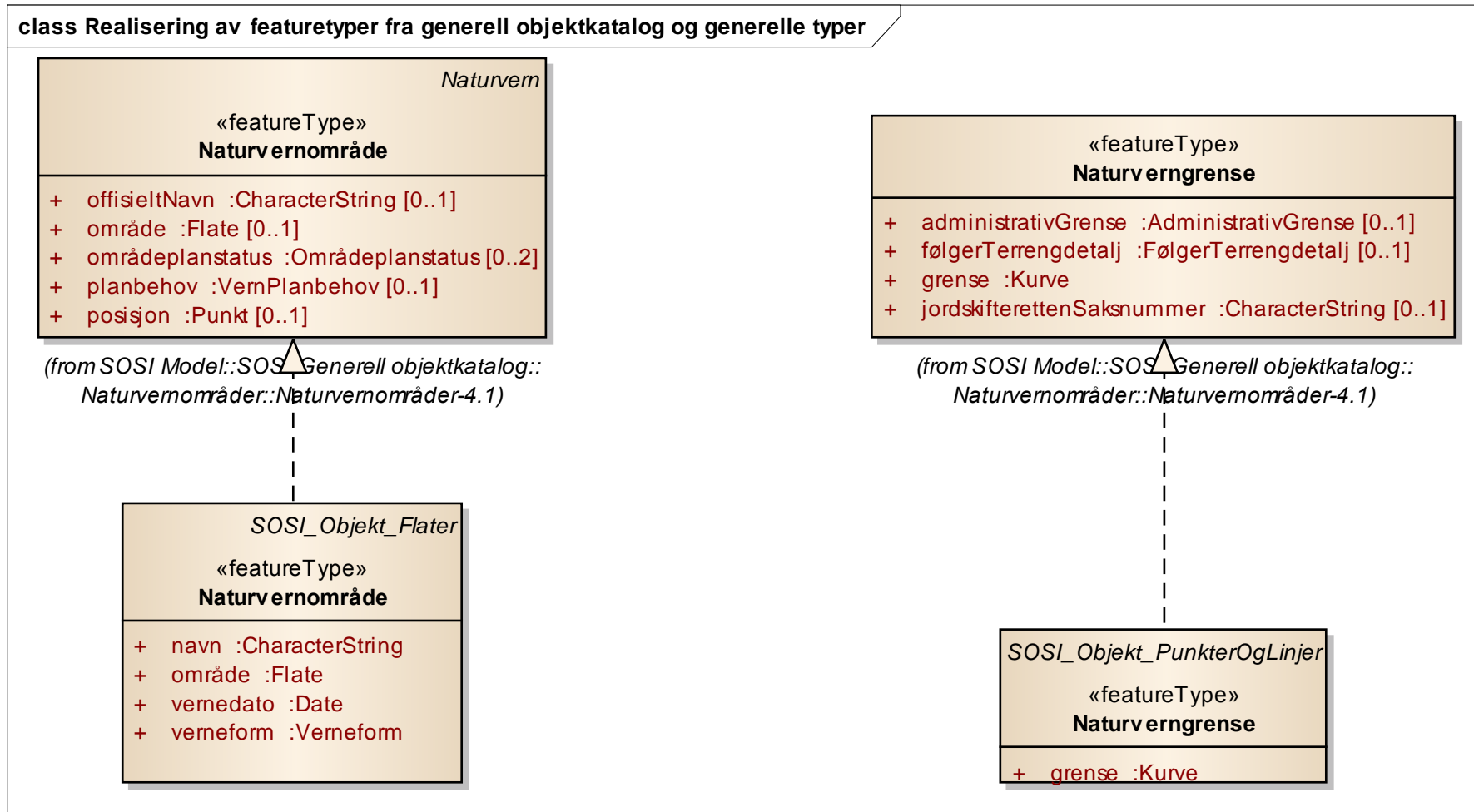
5.1.1.6 Restriksjonsområder

Restriksjonsområder inneholder:

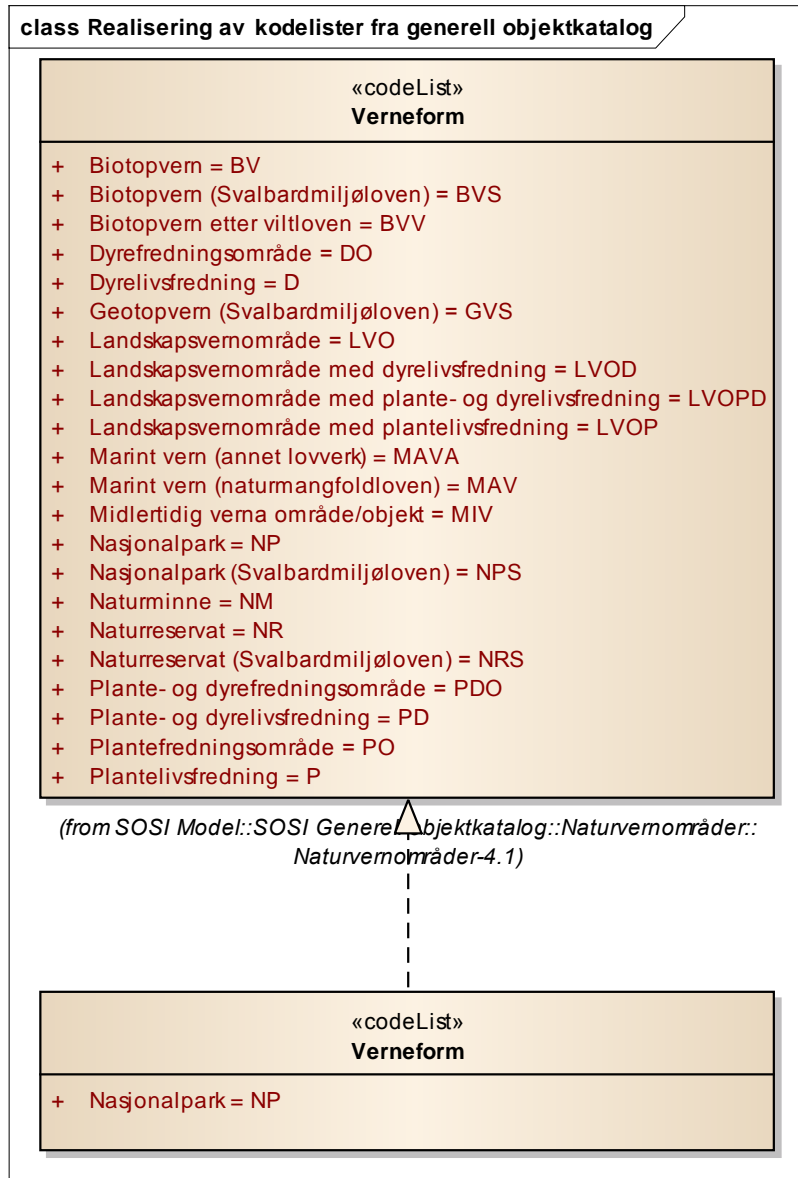
- Forekomster og grenser vernet etter Lov om naturvern
- Grenser som ikke er tilknyttet de administrative områdene (skytefeltgrenser og statsallmenningsgrenser)



Figur 38 Pakkerealisering



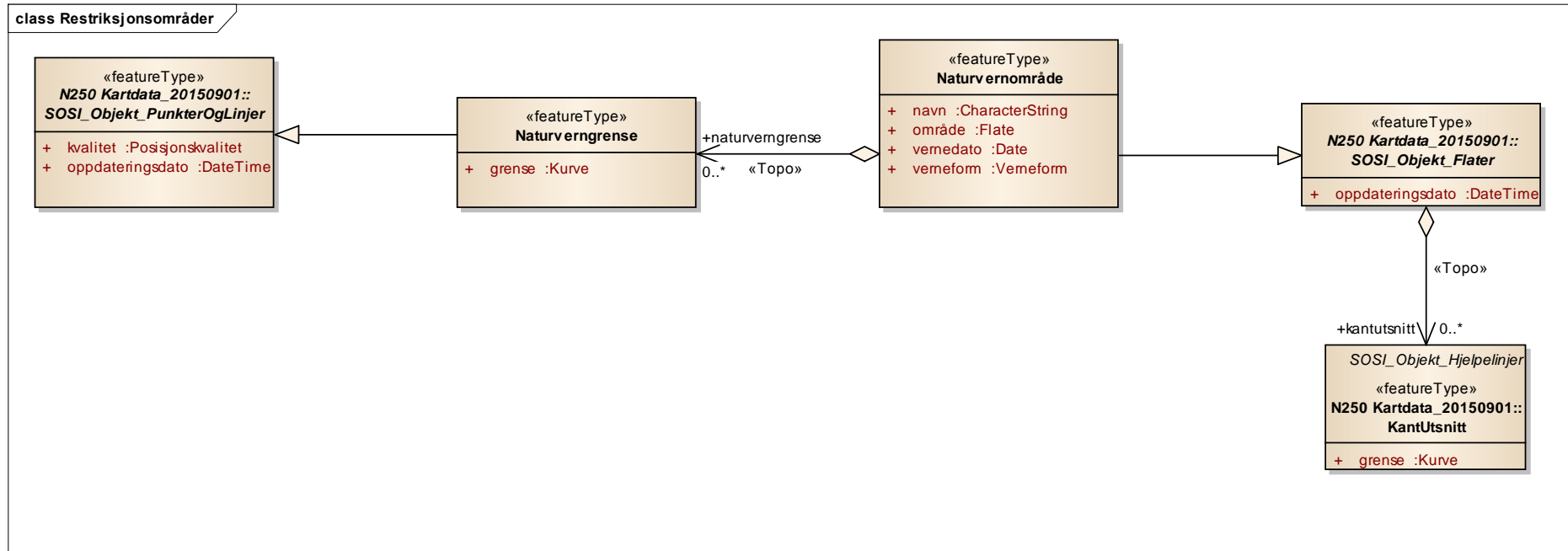
Figur 39 Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog og generelle typer



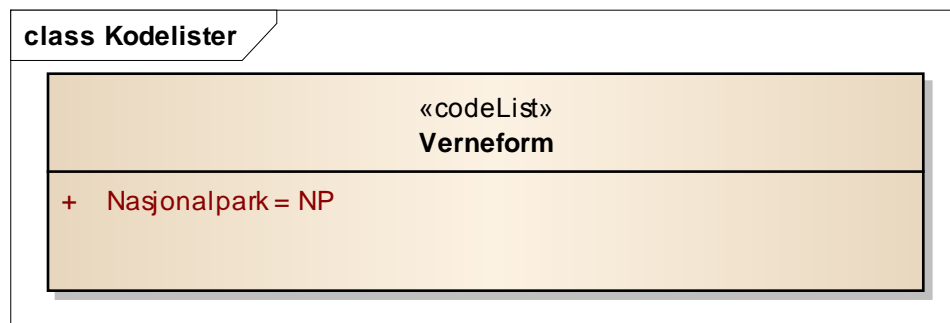
Figur 40 Realisering av kodelister fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901



Figur 41 Restriksjonsområder



Figur 42 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

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

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

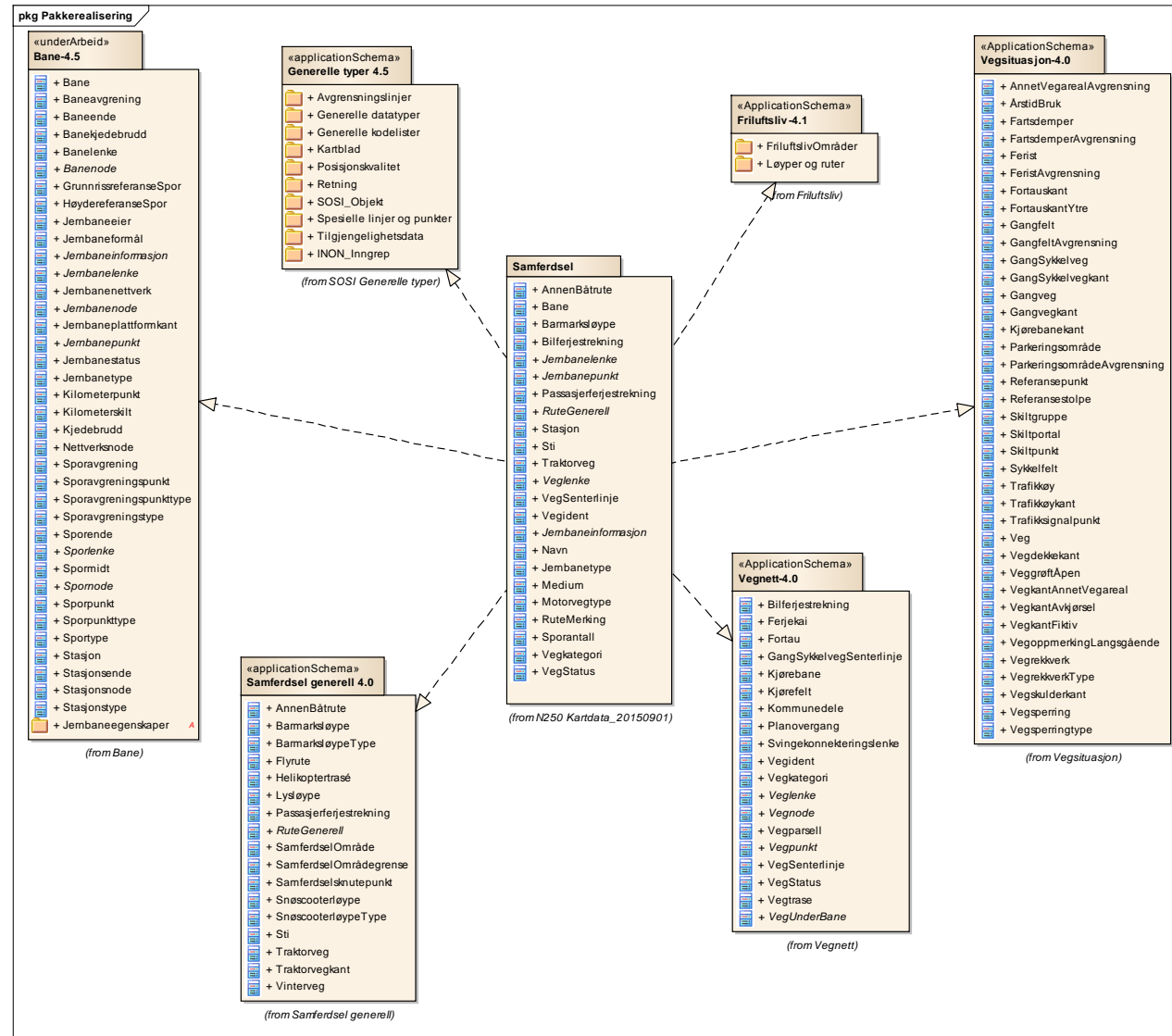
	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Nasjonalpark			NP	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Verneform.	Verneform.

5.1.1.7 Samferdsel

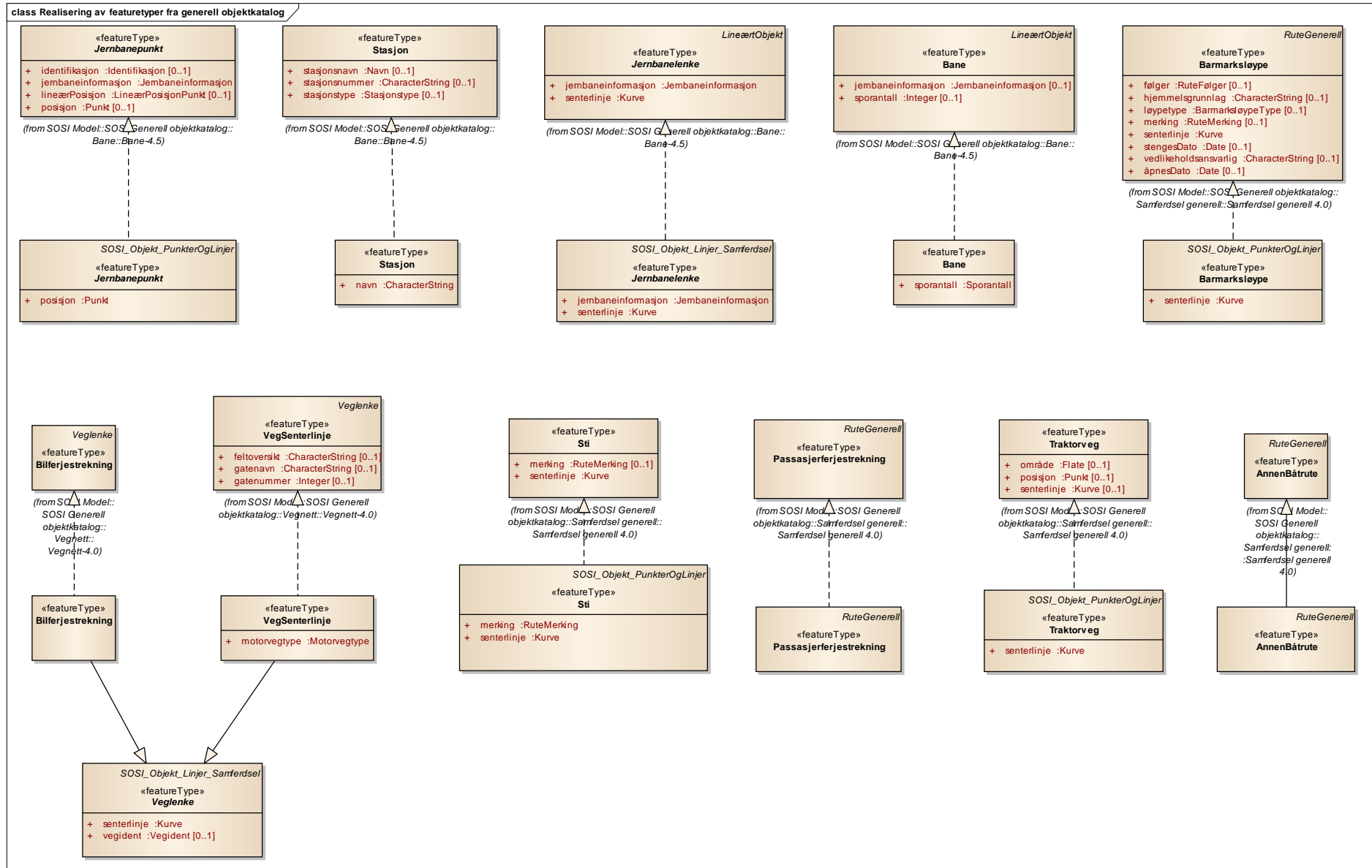
Samferdsel inneholder menneskeskapt kommunikasjonslinjer, samt jernbanestasjoner og vegsperringer



Figur 43 Pakkerealisering

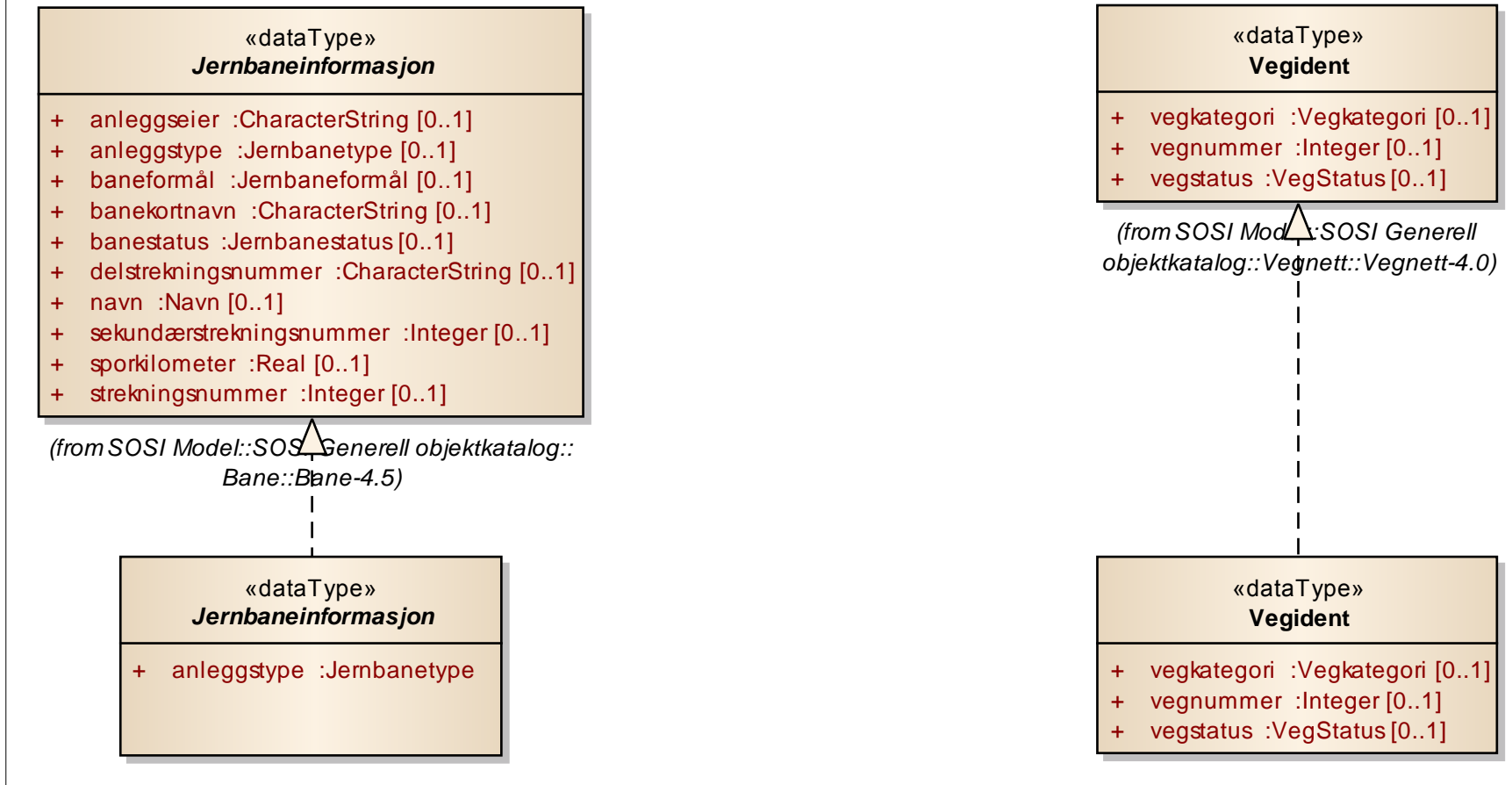
SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901



Figur 44 Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog

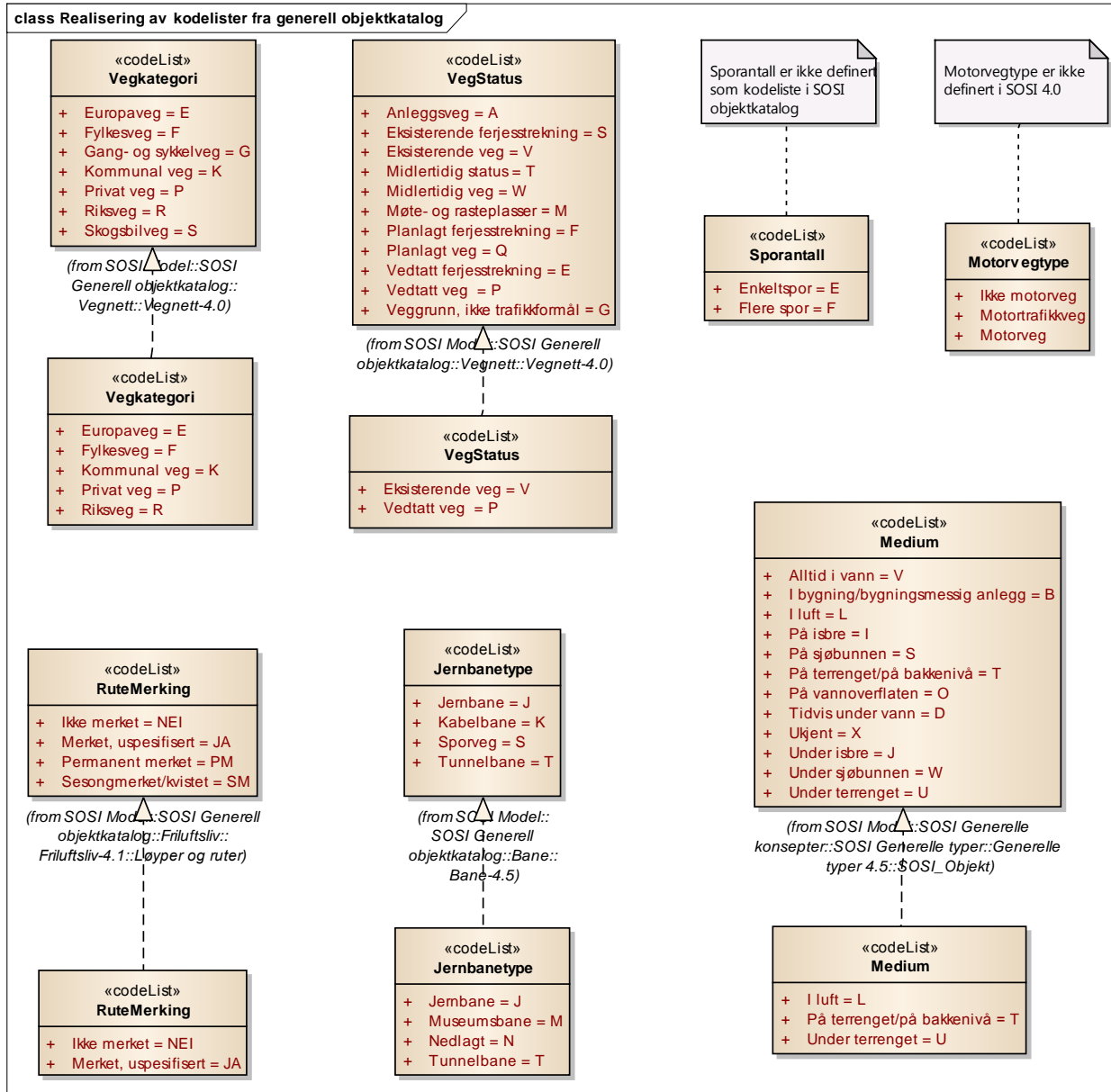
class Realisering av datatyper fra generell objektkatalog



Figur 45 Realisering av datatyper fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

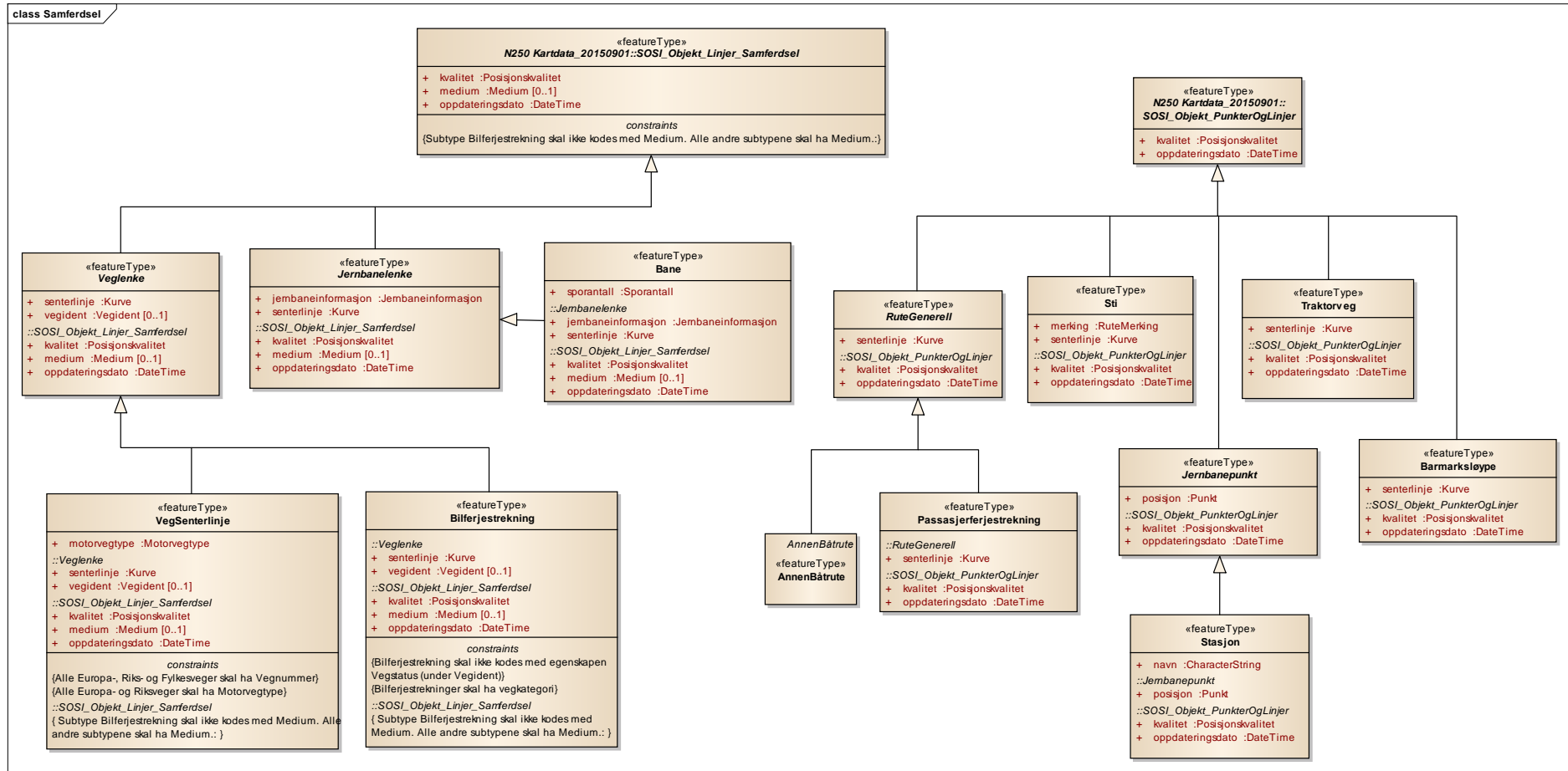
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901



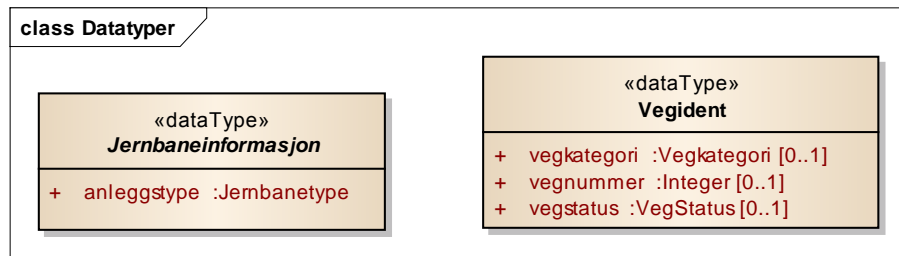
Figur 46 Realisering av kodelister fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

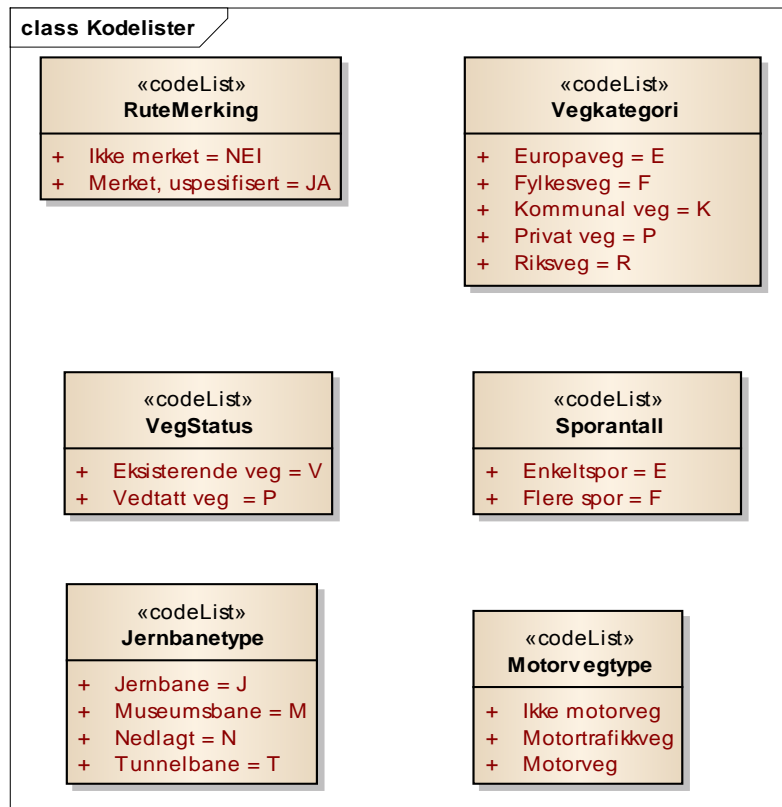
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901



Figur 47 Samferdsel



Figur 48 Datatyper



Figur 49 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:

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

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 tas med.

Bruer og tunneler lengre enn 250 meter kodes med medium.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	sporantall	definerer antall spor på en banestrekning -- Definition -- defines the number of tracks on a railway line			Sporantall

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 i offentlig vegsamband tas med. Ruten må være fast i hele eller deler av året. 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
	jernbaneinformasjon	Beskrivelse av jernbane			Jernbaneinformasjon

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:

Passasjerferge lengre enn 250 m på innsjøer mellom faste anløpssteder som inngår i vegnett 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 ??traffic/travel

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		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.

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 mellom naturlige endepunkt (bebyggelse, veger, stikryss, fjelltopper, vann etc.) søkes tatt med.

Stier tas med der de er et viktig supplement til det merkede stinettet.

Minste lengde for fri ende er 2 000 m.

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
	merking	om stien er merket eller ikke -- Definition -- whether the trail is marked or not 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» Traktorveg

veg som hele året (eller deler av året) ikke egner seg for vanlig bilkjøring, men som er farbar med traktor

-- Definition --

road not suitable for ordinary year-round (or only seasonal) car traffic, but which is passable by tractor

Kriterier:

Et utvalg av traktorveger lengre enn 1 000 m 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		Traktorveg.	Traktorveg.
Generalization		Traktorveg.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.

5.1.1.7.12 «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 -- course followed 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.

5.1.1.7.13 «featureType» VegSenterlinje

linje midt mellom vegkanter.

-- Definition --

line mid-way between edges of road

Kriterier:

Alle europaveger og riksveger tas med.

Alle fylkesveger søkes tatt med. I tettbebyggelse og andre områder med tett vegnett kan fylkesvegnettet forenkles.

Et utvalg av de kommunale vegene lengre enn 1 000 m tas med.

Et utvalg av de private vegene lengre enn 1 000 m som er et viktig supplement til det overordnede vegnettet, tas med.

Alle veger på bru eller i tunnel lengre enn 250 m kodes med medium.

Ramper, rundkjøringer og lignende utelates.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Motorvegtype	klassifisering av type veg			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.



Figur 1: Eksempler på VegSenterlinje (tegnert med rød linje).

5.1.1.7.14 «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.

5.1.1.7.15 «dataType» Jernbaneinformasjon

beskrivelse av jernbanen

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	anleggstype	angir type jernbaneanlegg			Jernbanetype

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Jernbaneinformasjon.	Jernbaneinformasjon.

5.1.1.7.16 «codeList» Jernbanetype

Klassifisering av jernbaneanlegg i hht. konstruksjon/dimensjonering. Tunnelbane dekker også metro- og forstadsbaner.

-- Definition --

classification of railway facility in accordance with design/dimensioning

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Jernbane			J	
	Museumsbane			M	
	Nedlagt			N	
	Tunnelbane			T	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Jernbanetype.	Jernbanetype.

5.1.1.7.17 «codeList» Medium

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		Medium.	Medium.

5.1.1.7.18 «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			

5.1.1.7.19 «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.

5.1.1.7.20 «codeList» Sporantall

antall jernbanespor

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Enkeltspor			E	
	Flere spor			F	

5.1.1.7.21 «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.

5.1.1.7.22 «codeList» VegStatus

angir veglenkens status

-- Definition --

indicates the status of the road segment

Attributter

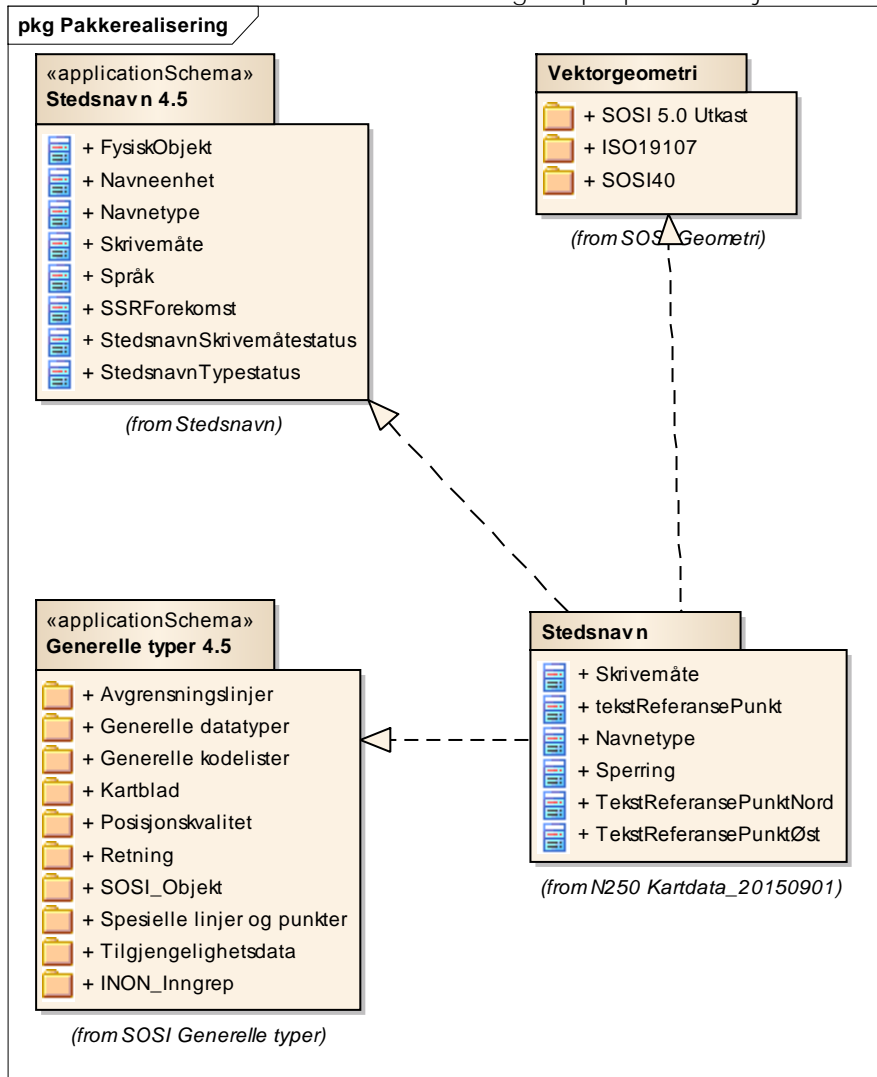
	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Vedtatt veg			P	
	Eksisterende veg			V	

Assosiasjoner

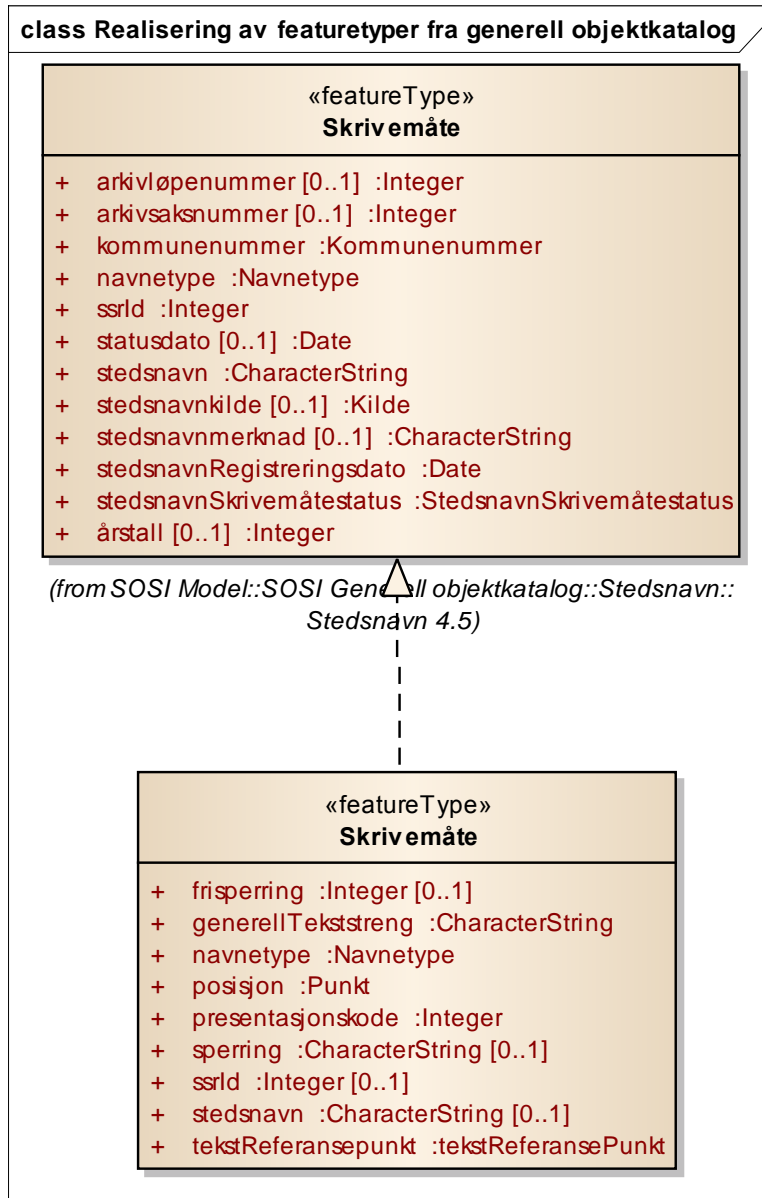
Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		VegStatus.	VegStatus.

5.1.1.8 Stedsnavn

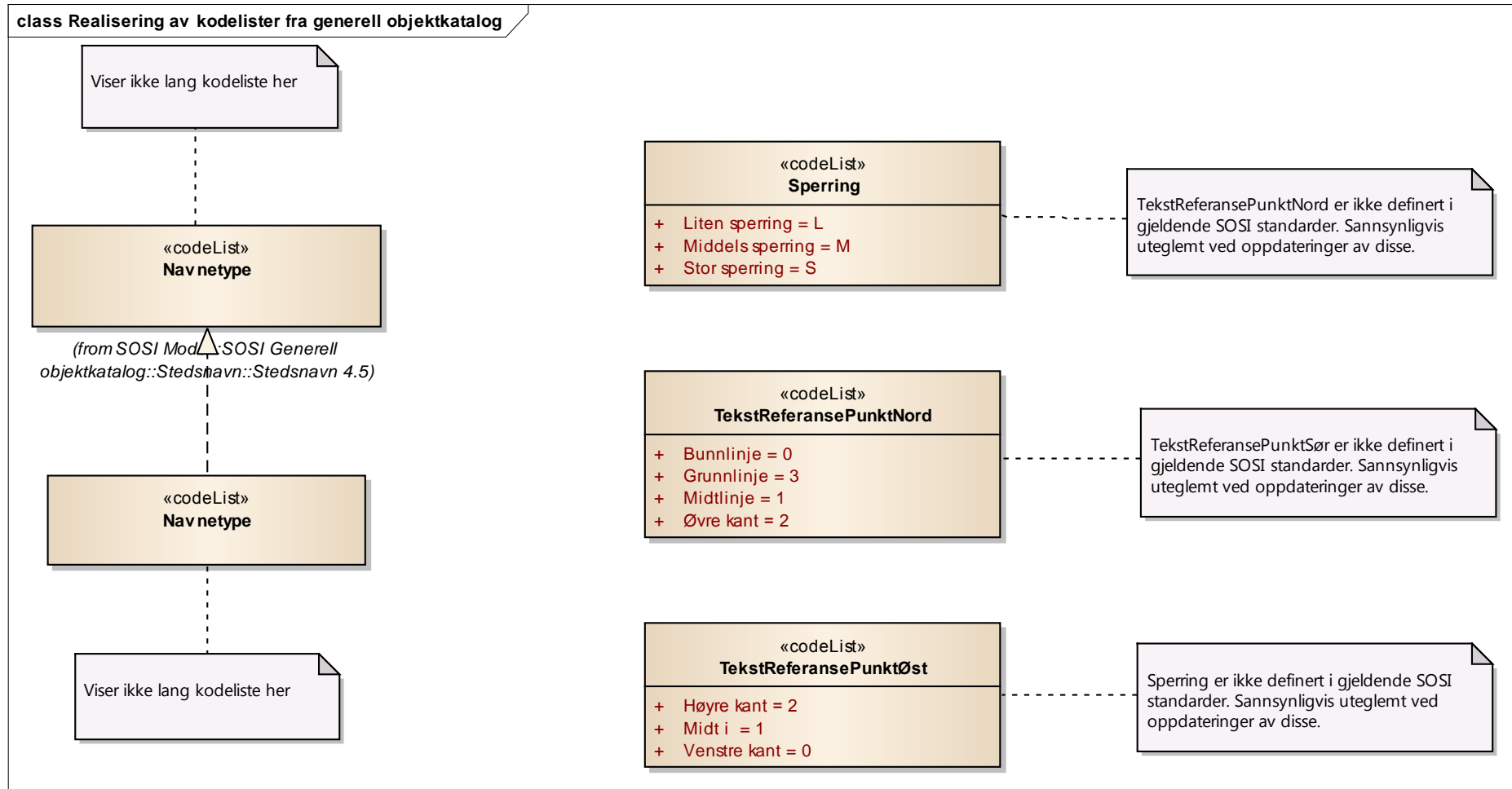
Stedsnavn inneholder stedsnavn beregnet på presentasjon sammen med øvrig informasjon i kartet



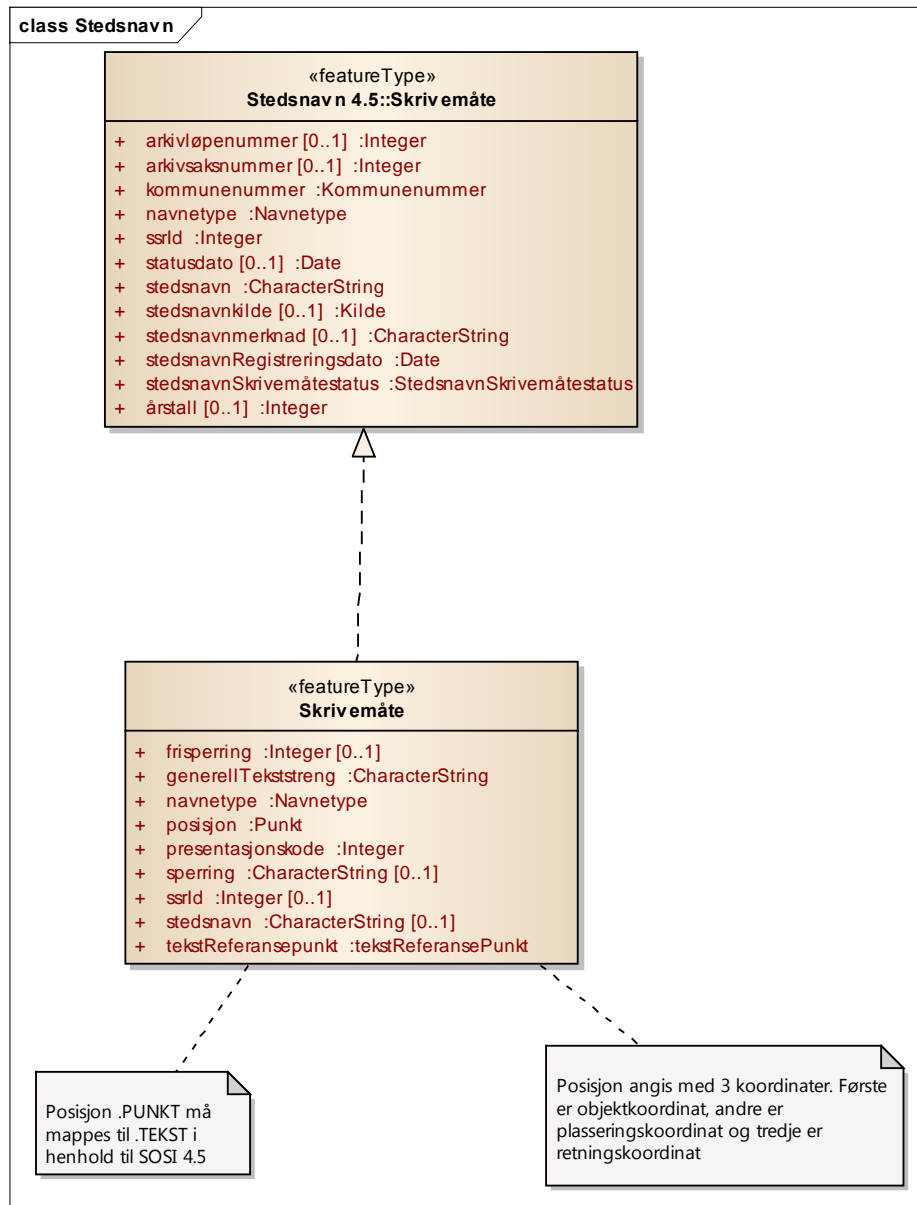
Figur 50 Pakkerealisering



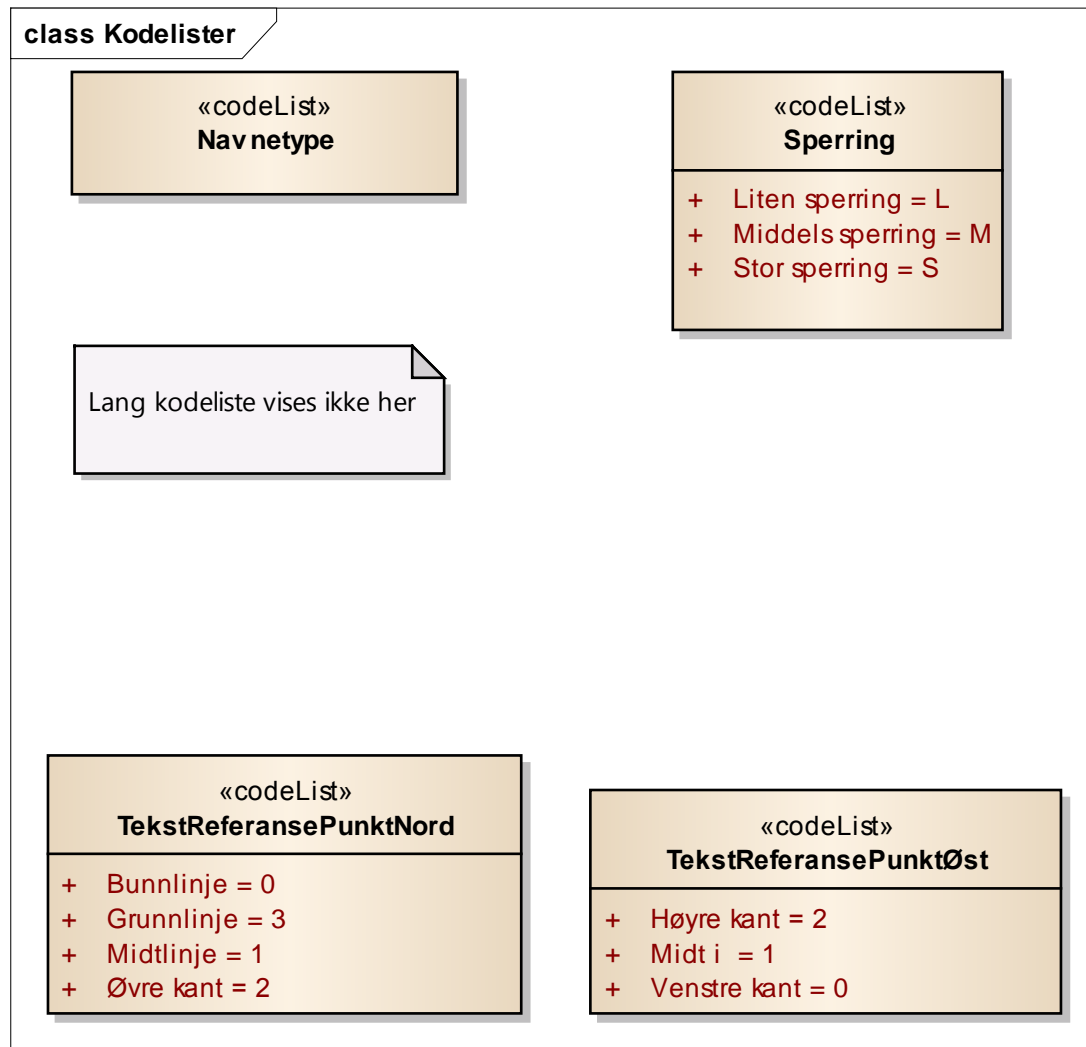
Figur 51 Realisering av featurer typer fra generell objektkatalog



Figur 52 Realisering av kodelister fra generell objektkatalog



Figur 53 Stedsnavn



Figur 54 Kodelister

5.1.1.8.1 «featureType» *Skrivemåte*

ulike skrivemåter av navneenheten, ikke forskjellige navn

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	posisjon	sted som objektet eksisterer på			Punkt
	ssrId	koblingsnøkkel til navneenheten i SSR (Sentralt StedsnavnsRegister)	[0..1]		Integer
	navnetype	beskriver hvilke type terrengdetalj stedsnavnet representerer			Navnetype
	presentasjonskode	koplingsnøkkel mot presentasjonsinformasjon. Merknad: Kan brukes for både tekst og symbol			Integer
	stedsnavn	navneenhetens skrivemåte uten forkortninger	[0..1]		CharacterString
	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.			tekstReferansePunkt
	generellTekststreng	navneenhetens skrivemåte			CharacterString
	sperring	sperring regulerer avstanden mellom bokstavene i teksten. Dette gjøres ved forholdstall relatert til størrelsen på største bokstavblokk	[0..1]		Sperring
	frisperring	skriftlengden i mm på presentasjonsmedium	[0..1]		Integer

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Skrivemåte.	Skrivemåte.

5.1.1.8.2 «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.			TekstReferansePunktNord
	tekstReferansePunktØst	horisontal plassering av teksten			TekstReferansePunktØst

5.1.1.8.3 «codeList» *Navnetype*

navnetype er en underinndeling av TEMA-koden, brukt for mer detaljert koding. Denne forteller hva slags begrep navneheten står til

Merknad: Kun navnetyper som er beskrevet i tabellen kan benyttes. Listen er delt inn i hovedgrupper og undergrupper.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Adm. by	Alle steder hvor kommunen har vedtatt bystatus		268	
	Adm. bydel	(Offisielt navn på bydelsforvaltningen). Se også Bydel 132.		269	
	Adm. tettsted	Statistisk sentralbyrås spesifikasjon.		270	
	Adressenavn	Omfatter et område, ev. som supplement til gate-/veiadresse. (Kommunalt adresseområde)		231	
	Allmenning	Område hvor rettighetene er regulert. (Alle typer. Noter i merknadsfelt)		185	
	Ankringsplass	F.eks. opplagsplass for store båter/skip		160	
	Annen adm. Inndeling	Landsdel, havnedistrikt, politidistrikt bispedømme, prestegjeld, skolekrets, valgkrets, postområde, etc. (Noter type i merknadsfelt)		253	
	Annen bygning for religiøse aktiviteter	Synagoge, moske, frikirke, menighetshus, kloster, gravkapell, bårehus, krematorium. Noter i merknadsfelt hvilken type + dato for merknaden.		249	
	Annen kulturdetalj	Alle typer kulturdetaljer f.eks. lekeplass, tårn, fiskeplass, etc. Noter forklaring med dato i merknadsfeltet		225	
	Badeplass	Offentlige og private badeplasser		222	
	Bakke	Skråning		9	
	Bakke i sjø	Skrånende sjøbunn		95	
	Banke	Flatt, større undervannsområde		55	
	Banke i sjø	Flatt, større undervannsområde		94	
	Barnehage	Offentlig eller privat barnehage		229	

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901**

Bekk	Rennende vann i naturlig vannvei. Generelt smalere enn 3 meter	37
Bergverk (underjord./dagbrudd)	Gruve, skjerp	218
Boligblokk	Stort boligbygg med 2 eller flere etasjer hvor det er 5 eller flere boligenheter	259
Boligfelt	Regulert boligområde	105
Bomstasjon	Større bomanlegg på offentlig veg	151
Borettslag	Bofellesskap, vanligvis blokkbebyggelse	106
Botn	Dalende	17
Bru	Både for veg og jernbane. Angi ett punkt i hver ende for store bruer og ett midt på for små bruer.	146
Bruk (gardsbruk)	Landbruksbebyggelse som er eller har vært knyttet til jord- og/eller skogbruksdrift. Bruksnavn, navn på eigedom med eitt eller flere bruksnummer eller festenummer under eit gardsnummer. Punktet ligger normalt på våningshuset (hvis dette finnes).	108
Brygge	Mindre, fast bryggeanlegg	155
Busstopp	Stoppsted for rutegående vegtrafikk	163
By	Tettsted med handels- og servicefunksjoner. Bymessig med mer eller mindre sammenhengende, kvartalsbebyggelse (bykjerne). Bygninger med 2 eller flere etasjer. (Se også Adm. by 268).	100
Bydel	Kulturmessig del av by. F.eks. Gamlebyen, Vålerenga, Posebyen, Nordnes, Lade, Tromsdalen, Fagernes. (Se også Adm. bydel 269)	132
Bygdelag (bygd)	Stort uregulert gårdsbruk- og boligområde	103
Bygg for jordbruk, fiske og fangst	Bu, naust, uthus, fjøs, gamle	112
Båe	Stein under vannflaten	53
Båe i sjø	Stein under vannflaten.	91
Båke	Offisiell og privat båke langs kysten og i innlandet, fast.	276
Campingplass	Alle typer både for campinghytter, campingvogner og telt	191
Dal	Mellomstor eller liten dal	16
Dalføre	Stor dal: Gudbrandsdalen, Namdalen, Setesdal, Valdres	15
Dam	Store reguleringsdammer og små fløtningsdammer	201
Del av innsjø	Mindre deler av store innsjøer. F.eks. Steinsfjorden i Tyrifjorden	257
Dyp (havdyp)	Område mer enn 200-300 meter under havflaten	97
Egg	Undersjøisk kant mot havdyp	99
Eid	Lavt/smalt parti mellom to vannkanter, elver eller vann	48
Eid i sjø	Lavt parti i terrenget mellom to sjøkanter	88
Eiendommer	Matrikulert eiendom	170
Elv	Rennende vann i naturlig vannvei. Generelt bredere enn 3 meter	36
Elvemel	Bratt sand- eller grus- skråning langs en elv (eller et vann)	238
Enebolig/mindre boligbygg (villa)	Enebolig eller tomannsbolig Hus for fast bosetting, utenom våningshus, jf. 108. (Vanligvis dss. bruksnavn.)	109
Eng	Kultivert slåtte/gressmark	67

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901**

Fabrikk	Større industrivirksomhet	113
Farled/Skipslei	Normal strekning for skip f.eks. Trondheimsleia	144
Fengsel	Fengsel, arbeidskoloni	250
Ferjekai	Punktet legges på ferjeledden på kaia for vegtrafikken	156
Ferjestrekning	Eksisterende ferjesamband som inngår i områdets samferdselsnett	145
Fiskeoppdrettsanlegg	På land, i sjø og i ferskvann	205
Fiskeplass	Fiskested, fiskemed i sjø.	256
Fjell	Stort fjell	2
Fjellheis	Gondolbane.	193
Fjellkant (aksel)	Skulder, nese, bryn	245
Fjellområde	Stort fjellområde: Rondane, Saltfjellet, Lyseheiane	3
Fjellside	Vanligvis åpent skrånende terreng i fjellet	239
Fjord	Arm av havet inn i fastlandet	80
Fjordmunning	Område ytterst i en fjord	241
Flyplass	Landingsplass for rutegående flytrafikk og regulert privat flygning	164
Fløtningsanlegg	Kunstig fløtningsanlegg	204
Fonn	Liten snø- eller isflate	51
Fornøylespark	(Store, regulerte anlegg)	223
Forretningsbygg	Hus for kontor- og servicevirksomhet	116
Forsamlingshus/Kulturhus	Teater, kino, samf.hus, grendehus, etc.	125
Foss	Vann i tilnærmet fritt fall	39
Fritidsbolig (hytte, sommerhus)	Hus som ikke er ment for fast bosetting. (Vanligvis dass. bruks-navn.)	110
Fylke	(Offisielt navn)	181
Fyllplass	Plass for deponering av masse	264
Fyr(Fyrstasjon)	Offisielt fyr og fyrstasjon langs kysten.	129
Gammel bosettingsplass	Nedlagt bruk, seter, boplass, gamle. MRK !! Hus borte eller kun ruin.	206
Garasje/hangarbygg	Parkeringshus/ trikkehall/ bussgarasje/flyhangar/ lokomotivhall	252
Gard	Landbruksbebyggelse som er eller har vært knyttet til jord- og/eller skogbruksdrift. Gardsnamn, namnet på heile det gardsområdet som eitt eller flere gardsnummer er knytte til. Punktet ligger normalt på våningshuset (hvis dette finnes) på et sentralt pl	280
Gjerde	Steingjerde, tregjerde etc.	233
Gravplass	Alle typer gravlunder, gravplasser.	235
Grend	Mindre uregulert gårdsbruk-, seterfelt- og boligområde	104
Grensemerke	Off. godkjent grensemerke (generelt): Varde, tre, stein, bolt, kors etc.	258
Grind	Port i gjerde	152
Grotte	Naturlig fjellgrotte f.eks. Grønnligrotta (Rana)	260
Grunne	Lite område under vann	54

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901**

Grunne i sjø	Forhøyning på bunnen som skiller seg vesentlig fra høyden på bunnen omkring	92
Grunnkrets	Se også 253 annen adm. inndeling	184
Gruppe av tjern	Flere små vann	262
Gruppe av vann	Flere middels store vann	261
Grustak/Steinbrudd	Uttaksplass, område, drevet i dagen for sand, grus, pukk, skifer eller stein	226
Grøft	Rennende vann der forløpet er menneskeskapt f.eks. dreneringsgrøfter i myr	38
Halvøy	Større nes i ferskvann med smalt eide mot fastland	46
Halvøy i sjø	Større nes med smalt eid mot fastland	86
Haug	Liten markant terrengform	8
Havn	Sted der fartøy kan laste, losse eller søke ly for vær og sjø.	221
Havnehage	Inngjerdet beitemark	69
Havområde	Store områder: Barentshavet Nordsjøen, Atlanterhavet	81
Hei	Berglendt, høyere beliggende område med beitemark	4
Heller	Steinhule, steinsatt overnattingssted	22
Helseinstitusjon	Aldershjem, rekreasjonshjem og lignende	122
Holdeplass	Ubetjent stoppested for jernbane og trikk	162
Holme	Liten øy i ferskvann	45
Holme i sjø	Liten øy/skjær i sjø	85
Holmegruppe i sjø	Flere små skjær i sjø	265
Hotell	Offentlig godkjent overnattingssted	117
Hylle (hjell)	Flatt område i fjellside	212
Hyttefelt	Offentlig eller privat hyttefelt. Område som har høy utnyttelsesgrad med tanke på hytter.	228
Høl	Dyp elvebunn under foss eller ved ende av stryk	42
Høyde	Mindre terrengform som ikke vurderes som fjell	5
Idrettsanlegg	(Alle typer utendørsanl. Noter type i merknadsfelt, f.eks. ridebane, fotballbane)	190
Idrettshall	Alle typer innendørsanlegg Ishall/svømmehall idrettshall.	128
Industriområde	Større sammenhengende område benyttet for industriformål	107
Innsjø	Stort vann: Altevatnet, Femunden, Mjøsa, Nisser	30
Isbre	Større sammenhengende snø- eller is område som ikke smelter i løpet av sommeren. F.eks. Svartisen eller Folgefonna	50
Jernbanestrekning	Lang jernbanestrekning. F.eks. Ofotbanen, Bergensbanen	219
Jorde	Kultivert dyrknings- mark	68
Juv	Kløftlignende dal, canyon	19
Kabel	Alle typer kabler i både sjø og ferskvann.	200
Kai	Større, fast bryggeanlegg	154
Kanal	Utgravd vannveg i sjø og ferskvann	159
Kilde	Oppkomme, olle, vannkilde. Kildeutspring. Benyttes for å angi stedet hvor grunnvannet kommer i dagen	243

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

Kirke	Kirke / Kapell / Arbeidskirke knyttet til Den norske kirke	123
Klakk	Spiss grunne. (Trøndersk/Nordnorsk uttrykk)	217
Klopp	Gangbru over sjø og ferskvann	147
Kommune	(Offisielt navn)	182
Kraftgate (Rørgate)	Store tilførselsrør for kraftanlegg	199
Kraftledning	Vanligvis store overføringsledninger	198
Kraftstasjon	Alle størrelser for energi produksjon, (el. og varme)	114
Kryss (Veg/Gate)	(For alle type veger)	149
Landingsstripe	Landingsplass for privat flygning	165
Landskapsområde	Stort landskapsområde: Dalane, Jæren, Romerike, Grenland, Salten, Varanger	247
Lanterne	Offisiell og privat lanterne langs kysten og i innlandet, fast	272
Li	Vanligvis skogkledd skrånende terreng	10
Lone	Nesten stillestående vik i elv eller bekk	43
Lykt (Fyrlykt)	Offisiell og privat lykt/fyrlykt langs kysten og i innlandet.	130
Lysbøye	Offisiell og privat lysbøye langs kysten og i innlandet, flytende	275
Melkeplass	Seterplass uten hus. Vanligvis i bratte områder på Vestlandet	224
Militært bygg/Anlegg	Militærleir, militært bygg	127
Mo	Flatt område, vanligvis skogkledd	14
Molo	Fast byggverk, utstikkende voll i sjøen	236
Museum/ Galleri/Bibliotek	Alle typer museum, galleri og bibliotek	251
Myr	Alle typer fra gressmyr til våt moldjord	61
Nasjon	Selvstendig land (Offisielt navn)	180
Nes	Landområde stikkende ut i ferskvann	47
Nes i sjø	Landområde stikkende ut i saltvann	87
Nes ved elver	Landet mellom to møtende elver. Vanligvis kun brukt i samiske områder. Stedsnavnets skrivemåte skal IKKE avgjøre om navnet skal gis denne koden, men KUN lokalitetens størrelse eller fasong.	242
Offersted	Samisk, norsk eller finsk offersted	207
Oljeinstallasjon (Sjø)	Stasjonære oljeinstallasjoner (faste og flytende)	197
Os	Innløp eller utløp av elv eller bekk i innsjø/vann/tjern eller sjø (saltvann)	41
Overett	Offisiell og privat. To stenger med/uten lys overett langs kysten og i innlandet, faste.	277
Park	Kultivert område med eller uten trær. Kolonihage (i by eller tettbygd strøk)	72
Parkeringsplass	Offentlig og privat	153
Pensjonat	Offentlig godkjent overnattingssted	118
Plass/torg	(I tettsted eller by)	232
Poststed (Postkontor)	Offisielt poststed	230
Pytt	Liten dam, myrpytt	33

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

Rasteplass	Rasteplass med ansvarlig Statens vegvesen eller annen offentlig myndighet	278
Renne	Undersjøisk dal	93
Rygg	Langstrakt terrengform	7
Rygg i sjø	Undersjøisk ås	98
Rørledning	Alle typer rørledninger: Olje, gass, vann, etc.	196
Rådhus (komm, fylke, stat)	Adm. senteret (-huset) i adm. enheten.	237
Sand	Sand-grusområde over vannkontur/kystkontur. Morenemateriale	66
Senkning	Flat forsenkning, dalsenkning	244
Serveringssted	Serveringssted utenfor tettbygd område	267
Seter (sel, støl)	Enklere landbruksbe-byggelse. Kan ha periodisk fast bosetting, vanligvis sommerstid.	111
Setervoll	Ryddet, gressbevakst område på ei seter, med eller uten hus	71
Severdighet	Noter forklaring i merknadsfeltet, f.eks. minnesmerke	208
Sjøstykke	Del av sjøen, vanligvis innaskjærs eller i kystnære farvann. F.eks. Folda, Hustadvika	255
Skar	Markant senkning i fjell	18
Skiheis	Skitrekk og stolheis i skianlegg.	192
Skjær	Stein i vannflaten	52
Skjær i sjø	Stein i vannflaten.	90
Skog	Alle typer fra stor barskog til vierkratt i Finnmark	60
Skogområde	Stort skogområde: Nordmarka, Bymarka, Finnskogen	246
Skole	Offentlig og privat skole	120
Skred	Rasområde: Alle typer materiale (f.eks. stein, jord, sand, leire, o.l.)	263
Skytebane	Pistol- eller geværbane (o.l. våpen)	210
Skytefelt	Militære skytefelt.	186
Slalåm- og utforbakke	Alle typer regulerte alpinanlegg.	194
Slette	Åpent, flatt, ikke skogbevakst område	13
Sluse	Kunstig løfteanretning for båter i vassdrag	158
Småbåthavn	Regulerte havneanlegg for småbåter	195
Sogn	Kirkesogn Knyttet til Den norske kirke	183
Soneinndeling til havs	Fiskerisone, havrettszone, etc. (Noter type i merknadsfelt)	188
Stake	Offisiell og privat stake langs kysten og i innlandet, flytende	274
Stang	Offisiell og privat jernstang langs kysten og i innlandet, fast	273
Stasjon	Betjent stoppested for jernbane og trikk	161
Stein	F.eks. flyttstein i fjellet	21
Sti	Stistreknig, sleper (gamle drifteveger), reindriftsveger	143
Strand	Sand-, grus- eller steindekket område i vannkanten	49
Strand i sjø	Sand-, grus- eller steindekket område i sjøkanten	89
Stryk	Parti der vannet går i stryk og skiller seg tydelig fra resten av elv eller bekk	40
Stup	Loddrett eller svært bratt, fallende terreng	11

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

Stø	Båtstø, båt plass i vannkanten uten naust	234
Sund	Innsnevret område i vann eller vassdrag	34
Sund i sjø	Innsnevret område mellom øyer eller fastland	82
Sva	Bart fjell-/steinparti	63
Sykehus	Offentlig og privat sykehus	121
Søkk	Mindre markant, begrenset fordypning	20
Søkk i sjø	Stor eller liten grop på sjøbunnen	96
Taubane	Uten persontrafikk. Se også 193	203
Terrengdetalj	Alle typer små naturdetaljer. f.eks. sprekker, hulveier, sand-/stein-/grusflater, etc.	213
Tettbebyggelse	Mindre bebygd område uten sentrums karakter f.eks. boligområde	102
Tettsted	Mindre bymessig bebygd område av sentrums karakter	101
Tettsteddel	Kulturmessig del av tettsted. Se også navnetype 101.	266
Tjern	Lite vann	32
Topp (fjelltopp/tind)	Øverste fjelltopp	211
Torvtak	Sted for uttak av myrortov / brenntorv / veksttorv.	70
Traktorveg	Driftsveger for kjøretøyer hvor vegen ikke kan kjøres med vanlig bil.	142
Tunnel	Vanlig tunnel, rasoverbygg, undergang. Både gangveg, veg og jernbane. Angi ett punkt i hver ende for lange og ett punkt midt på for korte tunneler	148
Turisthytte	Overnattingssted	119
TV/Radio-mast	TV/Radio ?tårn. Alle typer bakkebasert telekommunikasjon	131
Tømmerrenne	Kunstig tømmeranlegg	202
Tømmervelte	Midlertidig lagringsplass for tømmer	227
Universitet/høgskole	Offentlig og privat høyskole og universitet	248
Ur	Steinområde, steinrøys	64
Utmark	Ikke inngjerdet beitemark	62
Utsiktspunkt	Både i tårn og på bakken f.eks. Kongens utsikt	209
Utstikker	Flytende bryggeanlegg	157
Vad	Vassested i elv, bekk vann eller sjø.	220
Vaktstasjon/Beredsskapsbygning	Bygning for Politi/Brann/Los/Toll/Ambulanse/Fly- og skipsovervåkning	126
Vann	Middels stort vann	31
Vanndetalj	Alle typer : Noter forklaring i merknadsfeltet	56
Varde	F.eks. merkerøys, steinrøys. Langs kysten og i innlandet	254
Veg (Gate)	Formelle veg/gatenavn ellers kode 240	140
Vegbom	Mindre bomanlegg på privat veg	150
Verksted	Mindre industrivirksomhet	115
Verneområder	(Alle typer både sjø og land. Noter type f.eks. Nasjonalpark i merknadsfelt)	187

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

Vidde	Høyere liggende større område uten skog med lave terrengvariasjoner innenfor området. F.eks. Valdresflyi, Hardangervidda, Finnmarksvidda, Laksefjordvidda		12	
Vik	Kil, bukt i vann eller vassdrag.		35	
Vik i sjø	Kil, bukt		83	
Våg	Fjordarm, større vik		215	
Øy	Tørt landområde i ferskvann atskilt fra fastlandet		44	
Øy i sjø	Tørt landområde i saltvann atskilt fra fastlandet		84	
Øygruppe	To eller flere øyer i ferskvann		214	
Øygruppe i sjø	To eller flere øyer i saltvann f.eks. Hvaler og Lofoten		216	
Øyr	Sand-grusområde i elvemunning, elvedelta både mot innsjø/vann og saltvann		65	
Ås	Langstrakt, vanligvis skogkledd høydedrag.		6	
Terrengpunkt	Høydetall på terrengpunkt		9002	
Trigonometrisk punkt	Høydetall på trigonometrisk punkt		9006	
Innsjø	Høydetall på innsjø		9004	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Navnetype.	Navnetype.

5.1.1.8.4 «codeList» Sperring

sperring regulerer avstanden mellom bokstavene i teksten. Dette gjøres ved forhåndstall regulert til størrelsen på største bokstavblokk

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Liten sperring	Liten sperring = 1 drittel, dvs 1/3 av "største bokstavblokk" mellom hver bokstav.		L	
	Middels sperring	Middels sperring = halvgefirt, dvs 1/2 av "største bokstavblokk" mellom hver bokstav.		M	
	Stor sperring	Stor sperring = 1 gefirt, dvs 1 (største) "bokstavblokk" mellom hver bokstav.		S	

5.1.1.8.5 «codeList» TekstReferansePunktNord

vertikal plassering av teksten

Attributter

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

5.1.1.8.6 «codeList» TekstReferansePunktØst

horisontal plassering av teksten

Attributter

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

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

N250 Kartdata er en topografisk redigert base tilpasset målestokk 1:250 000. 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 N250 Kartdata, dvs. det foreligger ingen samlet rapport på hvor godt datasettet tilfredsstillende 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. Vi vet for eksempel at alle fylkesgrenser er med i N250 Kartdata, mens det er mer usikkert om alle alpinbakker over minstemålet er med.

For stedfestingsnøyaktighet er det angitt én verdi, dvs. nøyaktighet = 5000, på alle punkt- og linjeobjekter i N250Kartdata. Dette betyr at objektene i datasettet skal ligge maksimum 50 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 N250 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 50 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.

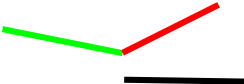
Det er ikke angitt krav til geometrisk oppløsning i denne spesifikasjonen, bortsett fra minstemålene som er oppgitt for hvert enkelt arealobjekt.

Nedenfor følger en oversikt i tabellform over hvilke kvalitetselementer som er benyttet i Produktspesifikasjon for N250 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.

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

			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 N250 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 begrensingslinjer 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 egenskapsverdier.

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 N250 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 som foretas før innlegging i N250 Kartdata. Punktsilingen følger visse parametere for å passe til generaliseringsgraden og geometrisk oppløsning i N250 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
- Grunnlinjepunkt
- Kommune
- Kommunegrense
- Riksgrense
- Teiggrensepunkt
- Territorialgrense

Kvalitetselement	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.
Egenskapsnøyaktighet	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 manuell og automatisk generalisering og påfølgende redigering basert på den informasjonen som fantes på kartserien Norge 1:50 000 i perioden 1987-1991. Til en

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

viss grad ble temagruppen også basert på digitale kilder, nemlig N50 Geodata og N50 Data i områder som disse hadde dekning. I dag ajourføres arealdekke hovedsakelig med N50 Kartdata som kilde.

Det er stor variasjon i stedfestingsnøyaktigheten i denne temagruppen. For eksempel er en innsjøkant en eksakt linje som er lett å stedfeste, mens overgangen mellom for eksempel myr og skog ofte er glidende og ikke en skarp grense.

Følgende tema finnes i temagruppen Arealdekke:

- Alpinbakke
- Arealbruksgrense
- BymessigBebygelse
- Dataavgrensning
- DyrketMark
- ElvBekk
- ElvBekkKant
- ElveElvSperre
- FiktivDelelinje
- Golfbane
- HavElvSperre
- Havflate
- Industriområde
- Innsjø
- InnsjøElvSperre
- InnsjøInnsjøSperre
- Innsjøkant
- Kantutsnitt
- Kystkontur
- Lufthavn
- Myr
- Rullebane
- Skog
- Snølsbre
- Steinbrudd
- Steintipp
- Tettbebyggelse
- Tettsted
- ÅpentOmråde

Det er kun innsjøflater som angis med høyde.

Kvalitetselement	Delelement	Kvalitetsmål	Toleranse (tall i kursiv er omtrentlige overslag)	Merknad
Egenskapsnøyaktighet	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.	? %	Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell.
Logisk	Egenskapskonsist	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

konsistens	ens			Produktspesifikasjon for N250 Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N250 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 gjennom manuell og automatisk generalisering og påfølgende redigering basert på den informasjonen som fantes på kartserien Norge 1:50 000 i perioden 1987-1991. I dag ajourføres bygninger og anlegg hovedsakelig med N50 Kartdata som kilde, ved at det gjøres et utvalg av bygninger og anlegg derfra.

I et generalisert datasett som N250 Kartdata representerer ofte en bygning og et vindkraftverk flere andre, og nøyaktigheten til objektet overstiger da gjerne 50 meter. Dammer, gruver, kaier, moloer og fyr er som regel representert ved enkeltobjekter.

Ingen av objektene i denne temagruppen inneholder høydeinformasjon.

Følgende tema finnes i temagruppen Bygninger og anlegg:

- Bygning
- Dam
- Gruve
- KaiBrygge
- Molo
- Navigasjonsinstallasjon
- Vindkraftverk

Ingen av disse objektene angis med høyde.

Kvalitetselement	Delelement	Kvalitetsmål	Toleranse (tall i kursiv er omtrentlige overslag)	Merknad
Egenskapsnøyaktighet	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 N250

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

				Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N250 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 N250 Kartdata ble etablert med DTM (digital terrengmodell) som kilde.

Følgende tema finnes i temagruppen Høyde:

- Forsenkingskurve
- Hjelpekurve
- Høydekurve
- Høydelag
- Terrengpunkt
- Trigonometrisk punkt

Kvalitetselement	Delelement	Kvalitetsmål	Toleranse (tall i kursiv er omtrentlige overslag)	Merknad
Egenskapsnøyaktighet	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 N250 Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N250 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	Geometrisk	Prosentandel	0 %	Temagruppe Høyde skal ikke

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

konsistens	konsistens	manglende geometrisk konsistens		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 begrensingskurvene. Punktsilingen følger visse parametere for å passe til generaliseringsgraden og geometrisk oppløsning i N250 Kartdata.

Følgende tema finnes i temagruppen Restriksjonsområder:

- Naturverngrense
- Naturvernområde

Kvalitetselement	Delelement	Kvalitetsmål	Toleranse (tall i kursiv er omtrentlige overslag)	Merknad
Egenskapsnøyaktighet	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 N250 Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N250 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 manuell og automatisk generalisering og påfølgende redigering basert på den informasjonen som fantes på kartserien Norge 1:50 000 i perioden 1987-1991. Samferdsel ajourføres hovedsakelig med N50 Kartdata som kilde, ved at det gjøres et utvalg av objekter derfra. I noen tilfeller vil for eksempel veier, være flyttet mer enn 50 meter vekk fra sin virkelige plassering for å unngå kollisjoner med andre objekter som for eksempel kystkonturen.

Følgende tema finnes i temagruppen Samferdsel:

- AnnenBåtrute
- Bane

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

- Barmarksløype
- Bilferjestrekning
- Passasjerferjestrekning
- Stasjon
- Sti
- Traktorveg
- VegSenterlinje

Ingen av disse objektene angis med høyde.

Kvalitetselement	Delelement	Kvalitetsmål	Toleranse (tall i kursiv er omtrentlige overslag)	Merknad
Egenskapsnøyaktighet	Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering	Prosentandel feil klassifiserte egenskaper	<i>3 %</i>	Gjelder for klassifisering av objekttyper. Sti, traktorveg og skogsbilveg (privatveg) er vanskelig å klassifisere uten synfaring.
Fullstendighet	Manglende objekter	Prosentandel manglende objekter.	<i>3 %</i>	Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell.
Fullstendighet	Overskytende objekter	Prosentandel overskytende objekter.	<i>3 %</i>	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 N250 Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N250 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, og Norge 1: 50 000 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.

N250 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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

Kvalitetselement	Delement	Kvalitetsmål	Toleranse (tall i kursiv er omtrentlige overslag)	Merknad
Egenskapsnøyaktighet	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 N250 Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N250 Kartdata.

8 Datafangst

Nedenfor gis en oversikt over de datakildene som lå til grunn for førstegangsetableringen av N250 Kartdata og en oversikt over de viktigste kildene som skal benyttes ved ajourhold og oppgradering.

Førstegangsetablering

Førstegangsetableringen av N250 Kartdata er basert på et antall digitale/analoge datakilder som før 1990 var tilgjengelig i Statens kartverk.

De viktigste var:

- N50 Geodata
- N50 Data
- Norge 1: 50 000
- DTM (Digital terrengmodell)
- Punktarkivet SKGD (Trigonometriske punkter)

N50 Geodata ble benyttet for etablering av vann og areal i de områder hvor det var dekning.

N50 Data ble benyttet for etablering av vann og areal i de områder hvor det var dekning og hvor N50 Geodata ikke har vært tilgjengelig.

SSR og Norge 1: 50 000 ble benyttet for etablering av kartografisk redigerte stedsnavn.

DTM ble brukt for etablering av høydekurver.

Punktarkivet ved SKGD ble benyttet til etablering av trigonometriske punkter.

Norge 1:50 000 ble generalisert og digitalisert og benyttet til etablering av informasjon som ikke har vært mulig å etablere fra de foran nevnte databasene samt til kontroll av høydekurvene generert fra DTM.

Informasjon som ikke finnes i noen av de ovenfor nevnte datakildene, ble ikke samlet inn ved førstegangsetableringen.

Ajourføring og oppgradering

Før N50 Kartdata ble tilgjengelig var de viktigste kildene som ble benyttet ved ajourføring og oppgradering:

- Veger fra Den nasjonale vegdatabasen, VBASE
- Bygninger fra GAB
- Administrative grenser fra base for Administrative grenser, ABAS
- Stedsnavn fra Sentralt stedsnavnsregister, SSR
- Trigonometriske punkter fra Punktarkivet SKGD
- Løpenummer på innsjøer Norges Vassdrags- og Energidirektorat, NVE
- Naturvernområder fra Naturbasen

Fra og med 2002 er N50 Kartdata hovedkilde ved ajourføringen, med andre primærdatabaser som supplement

9 Datavedlikehold

9.1 Omfang

Gjelder hele datasettet

9.2 Vedlikeholdsfrekvens

Månedlig for temagruppene Samferdsel, Bygninger og anlegg, Arealdekke, Høyde 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 Statens kartverk 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 Statens kartverk 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/n250-kartdata#/gjeldende>

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 featureklasse pr fil

Språk

Norsk

Tegnsett

UTF-8

11.3.3 Leveransemedium

Leveranseenheter

Det stilles ikke spesielle krav

Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

Navn på medium

Kartverkets nedlastingsløsning – <http://data.kartverket.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. N50 Kartdata skal følge de regler som er angitt i SOSI. I dette avsnittet er det gjort presiseringer av reglene i SOSI som gjelder for N250 Kartdata, samt presiseringer som gjelder ved registrering og bearbeiding av N250 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 N50 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 ISO8859-10 eller UTF-8  
..TRANSPAR  
...KOORDSYS 32  
...ORIGO-NØ 0 0  
...ENHET 0.01  
..OMRÅDE  
...MIN-NØ 6450 -1200  
...MAX-NØ 8060 11500  
..SOSI-VERSJON 4.5  
..SOSI-NIVÅ 4  
..EIER 'Kartverk'  
..PRODUSENT 'Statens kartverk'  
..OBJEKTKATALOG  
...KORTNAVN N250  
...VERSJON 20150901
```

12.1.1 Oppløsning (..ENHET)

N250 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 N250 Kartdata ha en datastruktur som understøtter dette. Dette betyr at N50 Kartdata skal tilfredsstillere SOSI-nivå 4 for flatetema og SOSI-nivå 3 for resterende tema (SOSI-NIVÅ).

12.1.4 Datum, projeksjon og koordinatsystem (..TRANSPAR)

N50 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 N250 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 N250 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 N250 20150901

12.2 Spesielle krav til N250 Kartdata datasett

12.2.1 Høydereregistrering

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 N250 Kartdata oppføring i kartkatalogen Geonorge:
<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/kartverket/n250-kartdata/442cae64-b447-478d-b384-545bc1d9ab48>

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]	DATOTID
Restriksjoner				
Havflate, Myr, Høydelag, Steintipp, Innsjø, Naturvernområde, Snølsbre, Bymessig Bebyggelse, Åpent Område, Dyrket Mark, Kommune, Skog, Tettbebyggelse, ElvBekk, Steinbrudd, Industriområde, Lufthavn				

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]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	..MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	..NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrensninger: Kommune				

14.2.2 Grunnlinje

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Grunnlinje	[1..1]	T32
grunnlinjepunkt(rolle)	..GRUNNLINJEPUNKT		[0..*]	REF
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	..MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	..NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4

14.2.3 Grunnlinjepunkt

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Grunnlinjepunkt	[1..1]	T32
grunnlinjepunktnavn	..GRUNNLINJENAVN		[0..1]	T50
grunnlinjepunktnummer	..GRUNNLINJENUMMER		[1..1]	T30
grunnlinje(rolle)	..GRUNNLINJE		[0..1]	REF
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	..MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	..NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID

14.2.4 Kommune

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=Kommune	[1..1]	T32
navn	..NAVN		[1..1]	T60
kommunennummer	..KOMMUNENUMMER	Kodeliste	[1..1]	H4
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
Restriksjoner				
Avgrensninger av: Kommunegrense, KantUtsnitt, Riksgrense, Fylkesgrense, Territorialgrense				

14.2.5 Kommunegrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
-------------------	--------------------	------------------	------	-----------

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Kommunegrense	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrensener: Kommune				

14.2.6 Riksgrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Riksgrense	[1..1]	T32
teiggrensepunkt(rolle)	..TEIGGRENSEPUNKT		[0..*]	REF
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrensener: Kommune				

14.2.7 Teiggrensepunkt

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Teiggrensepunkt	[1..1]	T32
grensepunktnummer	..GRENSEPUNKTNUMMER		[0..1]	T20
grensepunkttype	..GRENSEPUNKTTYPE	=58	[1..1]	H4
riksgrense(rolle)	..RIKSGRENSE		[0..*]	REF
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID

14.2.8 Territorialgrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Territorialgrense	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrensener: Kommune				

14.3 Arealdekke

14.3.1 Alpinbakke

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Alpinbakke	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4

14.3.2 Arealbrukgrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Arealbrukgrense	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4

Restriksjoner

Avgrenser:
 ÅpentOmråde, Lufthavn, DyrketMark, Steinbrudd, BymessigBebyggelse, Steintipp, Myr, Snølsbre, Tettbebyggelse, Industriområde, Skog

14.3.3 BymessigBebyggelse

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=BymessigBebyggelse	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID

Restriksjoner

Avgrenses av:
 KantUtsnitt, ElvBekkKant, Arealbrukgrense, FiktivDelelinje, Kystkontur, Dataavgrensning, Innsjøkant,

14.3.4 Dataavgrensning

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Dataavgrensning	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID

Restriksjoner

Avgrenser:
 Snølsbre, ÅpentOmråde, Havflate, Lufthavn, Innsjø, DyrketMark, Industriområde, BymessigBebyggelse, Skog, Myr, Tettbebyggelse, Steinbrudd, ElvBekk, Steintipp, Høydelag

14.3.5 DyrketMark

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=DyrketMark	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID

Restriksjoner

Avgrenses av:
 Arealbrukgrense, KantUtsnitt, ElvBekkKant, FiktivDelelinje, Kystkontur, Dataavgrensning, Innsjøkant,

14.3.6 ElvBekk med flate-geometri

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=ElvBekk	[1..1]	T32
vannBredde	..VANNBR	=5	[1..1]	H1
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
Restriksjoner				
Avgrenses av: KantUtsnitt, ElvBekkKant, InnsjøElvSperre, ElveElvSperre, FiktivDelelinje, Dataavgrensning, HavElvSperre				

14.3.7 ElvBekk med kurve-geometri

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=ElvBekk	[1..1]	T32
vannBredde	..VANNBR	=3,4	[1..1]	H1
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	..MÅLEMETODE	64	[1..1]	H2
nøyaktighet	..NØYAKTIGHET	5000	[1..1]	H4

14.3.8 ElvBekkKant

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=ElvBekkKant	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	..MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	..NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrenser: Industriområde, Steinbrudd, ElvBekk, BymessigBebyggelse, Snølsbre, DyrketMark, Myr, ÅpentOmråde, Tettbebyggelse, Lufthavn, Skog, Steintipp				

14.3.9 ElveElvSperre

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=ElveElvSperre	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
Restriksjoner				
Avgrenser: ElvBekk				

14.3.10 FiktivDelelinje

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=FiktivDelelinje	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
Restriksjoner				
Avgrenser: ÅpentOmråde, Skog, Snølsbre, Industriområde, ElvBekk, Havflate, DyrketMark, Innsjø, Tettbebyggelse, Myr, Steinbrudd, Lufthavn, BymessigBebyggelse, Steintipp				

14.3.11 Golfbane

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Golfbane	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	..MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	..NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

14.3.12 HavElvSperre

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

14.3.13 Havflate

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

14.3.14 Industriområde

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE,PUNKT			
	..OBJTYPE	=Industriområde	[1..1]	T32
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
Restriksjoner				
Avgrensnes av: KantUtsnitt, Arealbrukgrense, ElvBekkKant, FiktivDelelinje, Kystkontur, Dataavgrensning, Innsjøkant 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:				

14.3.15 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]	DATOTID
høyde	..HØYDE		[0..1]	D10
Restriksjoner				
Avgrensnes av: Innsjøkant, InnsjøElvSperre, InnsjøInnsjøSperre, FiktivDelelinje, Dataavgrensning, KantUtsnitt				

14.3.16 InnsjøElvSperre

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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

14.3.17 InnsjøInnsjøSperre

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=InnsjøInnsjøSperre	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
Restriksjoner				
Avgrensener: Innsjø				

14.3.18 Innsjøkant

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Innsjøkant	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrensener: DyrketMark, Steinbrudd, Myr, Tettbebyggelse, Skog, Innsjø, Snølsbre, Industriområde, ÅpentOmråde, Lufthavn, By messigBebyggelse, Steintipp				

14.3.19 Kystkontur

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Kystkontur	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrensener: Havflate, Steinbrudd, DyrketMark, Tettbebyggelse, Skog, Myr, Snølsbre, Industriområde, ÅpentOmråde, Lufthavn, B ymessigBebyggelse, Steintipp, Høydelag				

14.3.20 Lufthavn med flate-geometri

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

14.3.21 Lufthavn med punkt-geometri

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Lufthavn	[1..1]	T32
lufthavnstype	..LUFTHAVNSTYPE	=L,H	[0..1]	T1
trafikktype	..TRAFIKKTYPE	=I,N,A	[0..1]	T1
IATAKode	..IATA_KODE	Kodeliste	[0..1]	T3
ICAOKode	..ICAO_KODE	Kodeliste	[1..1]	T4
lufthavnveier	..LUFTHAVNEIER		[0..1]	T100
navn	..NAVN		[0..1]	T60
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

14.3.22 Myr

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

14.3.23 Rullebane

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Rullebane	[1..1]	T32
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID

14.3.24 Skog

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

14.3.25 SnøIsbre

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

14.3.26 Steinbrudd

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE,PUNKT			
	..OBJTYPE	=Steinbrudd	[1..1]	T32
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
Restriksjoner				
Avgrenses av: KantUtsnitt, Arealbrukgrense, ElvBekkKant, FiktivDelelinje, Kystkontur, Dataavgrensning, Innsjøkant Hvis objektet har flategeometri skal den ikke ha egenskapen Kvalitet, har objektet punkt- eller linjegeometri er og Kvalitet påkrevd i tillegg til øvrige egenskaper objektet har:				

14.3.27 Steintipp

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

14.3.28 Tettbebyggelse

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

14.3.29 Tettsted

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Tettsted	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
tettstedId	..TETTSTEDID			*
tettstednummer	...TSTED			H4
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4

14.3.30 ÅpentOmråde

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=ÅpentOmråde	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
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
bygningkategori	..BYGNINGSKATEGORI	=99,1,90,11,64,50,63,62,56	[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]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4

14.4.2 Dam

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Dam	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4

14.4.3 Gruve

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Gruve	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4

14.4.4 KaiBrygge

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=KaiBrygge	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4

14.4.5 Molo

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Molo	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4

14.4.6 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]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4

14.4.7 Vindkraftverk

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Vindkraftverk	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4

14.5 Høyde

14.5.1 Forsenkningkurve

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Forsenkningkurve	[1..1]	T32
høyde	..HØYDE		[1..1]	D10
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4
medium	..MEDIUM	=I,T	[1..1]	T1
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID

14.5.2 Hjelpeturve

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Hjelpeturve	[1..1]	T32
høyde	..HØYDE		[1..1]	D10
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4
medium	..MEDIUM	=I,T	[1..1]	T1
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID

14.5.3 Høydekurve

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Høydekurve	[1..1]	T32
høyde	..HØYDE		[1..1]	D10
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4
medium	..MEDIUM	=I,T	[1..1]	T1
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID

Restriksjoner

Avgrensninger: Høydelag

14.5.4 Høydelag

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=Høydelag	[1..1]	T32
makshøyde	..MAKSHØYDE		[1..1]	D10
minhøyde	..MINHØYDE		[1..1]	D10
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID

Restriksjoner

Avgrenses av: Dataavgrensning, HavElvSperre, Høydekurve, KantUtsnitt, Kystkontur

14.5.5 Terrengpunkt

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Terrengpunkt	[1..1]	T32
høyde	..HØYDE		[1..1]	D10
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4
medium	..MEDIUM	=I,T	[1..1]	T1

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
------------------	--------------------	--	--------	---------

14.5.6 TrigonometriskPunkt

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=TrigonometriskPunkt	[1..1]	T32
høyde	..HØYDE		[1..1]	D10
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	..MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	..NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4
medium	..MEDIUM	=I,T	[1..1]	T1
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID

14.6 Restriksjonsområder

14.6.1 Naturvernengrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Naturvernengrense	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	..MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	..NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrensninger: 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]	DATOTID
Restriksjoner				
Avgrensninger av: Naturvernengrense, 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	=5000	[1..1]	H4
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID

14.7.2 Bane

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Bane	[1..1]	T32
sporantall	..SPORANTALL	=E,F	[1..1]	T1
jernbaneinformasjon	..JERNBANEINFORMASJON	*	[1..1]	*
anleggstype	..JERNBANETYPE	=J,T,M, N	[1..1]	T1
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4
medium	..MEDIUM	=L,T,U	[0..1]	T1
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
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	=5000	[1..1]	H4
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID

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	=5000	[1..1]	H4
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
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]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4

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]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4

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

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	..MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	..NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID

14.7.8 Traktorveg

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Traktorveg	[1..1]	T32
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	..MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	..NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID

14.7.9 VegSenterlinje

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=VegSenterlinje	[1..1]	T32
Motorvegtype	..MOTORVEGTYPE	=Ikke motorveg, Motortrafikkveg, Motorveg	[1..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]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	..MÅLEMETODE	=64	[1..1]	H2
nøyaktighet	..NØYAKTIGHET	=5000	[1..1]	H4
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 Skrivemåte

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	TEKST			
	..OBJTYPE	=Skrivemåte	[1..1]	T32
ssrId	..SSR-ID		[0..1]	H8
navnetype	..NAVNTYPE	Kodeliste	[1..1]	H4
presentasjonskode	..SKRIFTKODE		[1..1]	H9
stedsnavn	..SNAVN		[0..1]	T50
tekstReferansepunkt	..TREF	*	[1..1]	*
tekstReferansePunktNord	..TRNORD	=0,1,2,3	[1..1]	H1
tekstReferansePunktØst	..TROST	=0,1,2	[1..1]	H1
generellTekststreng	..STRENG		[1..1]	T70
sperring	..SPERRING	=L,M,S	[0..1]	T1
frisping	..FRISPERR		[0..1]	H3

14.9 Filhodesyntaks

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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20150901

Dette skal kodes slik i hodet på SOSI-filene:

..OBJEKTKATALOG
...KORTNAVN N250
...VERSJON 20150901

15 Vedlegg B - GML-realiserings

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

Det er foreløpig ikke laget GML-realiserings av N250 Kartdata.