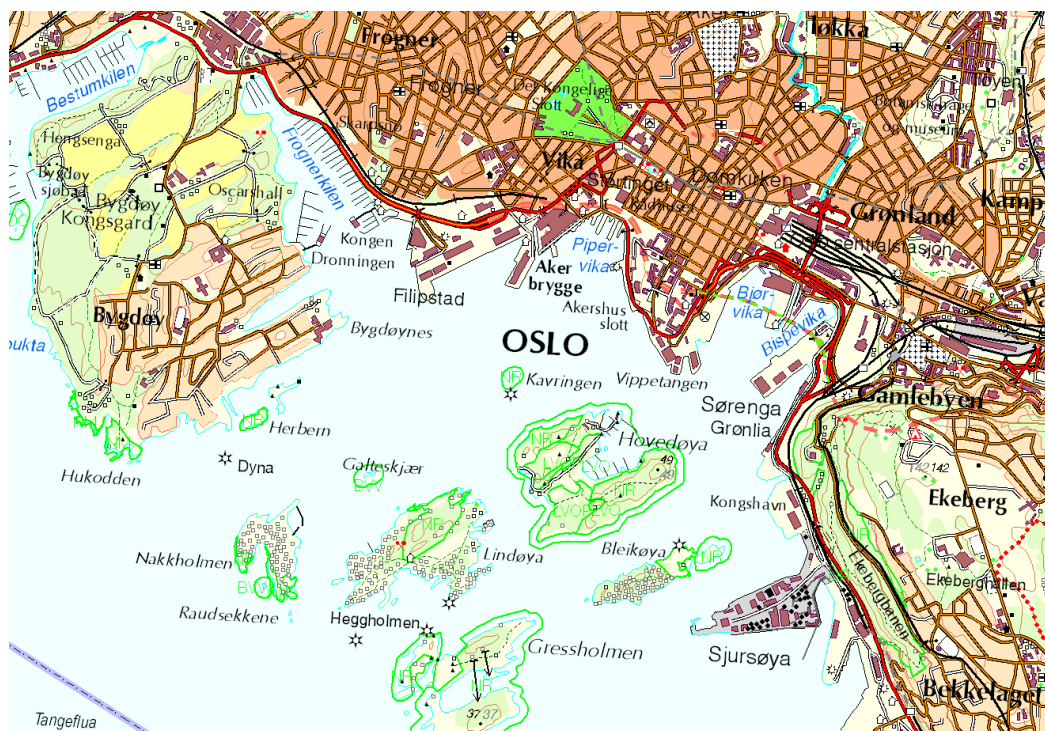


Produktspesifikasjon for N50 Kartdata



1	Innledning, historikk og endringslogg	8
1.1	Innledning.....	8
1.2	Historikk	8
1.3	Endringslogg	10
2	Definisjoner og forkortelser	16
2.1	Definisjoner.....	16
2.2	Forkortelser.....	19
3	Generelt om spesifikasjonen	21
3.1	Unik identifisering	21
3.2	Referansedato	21
3.3	Ansvarlig organisasjon	21
3.4	Språk	21
3.5	Hovedtema	21
3.6	Temakategori (etter ISO19115 kodeliste).....	21
3.7	Sammendrag	21
3.8	Formål	22
3.9	Representasjonsform	22
3.10	Datasettoppløsning	22
3.11	Utstrekningsinformasjon	22
3.12	Supplerende beskrivelse	22
4	Spesifikasjonsomfang	23
4.1	Spesifikasjonsomfang	23
4.1.1	Identifikasjon	23
4.1.2	Nivå	23
4.1.3	Navn	23
4.1.4	Beskrivelse	23
5	Innhold og struktur	24
5.1	Vektorbaserte data – applikasjonsskjema.....	24
5.1.1	Omfang	24
5.1.1.1	Genereller objekter	24
5.1.1.1.1	«featureType» KantUtsnitt	27
5.1.1.1.2	«featureType» SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrityper.....	27
5.1.1.1.3	«featureType» SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel	29
5.1.1.1.4	«featureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde	30
5.1.1.1.5	«featureType» SOSI_Objekt_Flater	31
5.1.1.1.6	«featureType» SOSI_Objekt_Hjelpelinjer	32
5.1.1.1.7	«featureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.....	33
5.1.1.1.8	«featureType» SOSI_Objekt_Sperrelinjer	36
5.1.1.1.9	«dataType» Retning	37
5.1.1.1.10	«dataType» Posisjonskvalitet	37
5.1.1.1.11	«codeList» Målemetode.....	38
5.1.1.1.12	«codeList» Nøyaktighet	41
5.1.1.1.13	«codeList» Retningsenhet.....	41
5.1.1.1.14	«codeList» Retningsreferanse	42
5.1.1.2	Administrative områder.....	43
5.1.1.2.1	«featureType» AdministrativEnhet.....	48
5.1.1.2.2	«featureType» AdministrativGrense	48
5.1.1.2.3	«featureType» AvtaltAvgrensningslinje	49
5.1.1.2.4	«featureType» AvtalteGrenser	49
5.1.1.2.5	«featureType» Fylkesgrense	50
5.1.1.2.6	«featureType» Grunnlinje.....	51
5.1.1.2.7	«featureType» Grunnlinjepunkt.....	52
5.1.1.2.8	«featureType» Kommune	53
5.1.1.2.9	«featureType» Kommunegrense.....	54
5.1.1.2.10	«featureType» MaritimeGrenser	54
5.1.1.2.11	«featureType» Riksgrense	55
5.1.1.2.12	«featureType» Teiggrensepunkt	55

5.1.1.2.13	«featureType» Territorialgrense	57
5.1.1.2.14	«codeList» Grensepunkttype.....	57
5.1.1.2.15	«codeList» Kommunenummer.....	58
5.1.1.3	Arealdekke	70
5.1.1.3.1	«featureType» Alpinbakke	82
5.1.1.3.2	«featureType» Arealbrukgrense	83
5.1.1.3.3	«featureType» BymessigBebyggelse	85
5.1.1.3.4	«featureType» Dataavgrensning	86
5.1.1.3.5	«featureType» DyrketMark	88
5.1.1.3.6	«featureType» ElvBekk	89
5.1.1.3.7	«featureType» ElvBekkKant.....	91
5.1.1.3.8	«featureType» FerskvannTørrfall	93
5.1.1.3.9	«featureType» FerskvannTørrfallkant.....	94
5.1.1.3.10	«featureType» FiktivDelelinje.....	95
5.1.1.3.11	«featureType» Flomløpkant	97
5.1.1.3.12	«featureType» Foss	98
5.1.1.3.13	«featureType» Golfbane	99
5.1.1.3.14	«featureType» Gravplass	101
5.1.1.3.15	«featureType» HavElvSperre	102
5.1.1.3.16	«featureType» Havflate.....	103
5.1.1.3.17	«featureType» HavInnsjøSperre.....	104
5.1.1.3.18	«featureType» Hyttefelt	105
5.1.1.3.19	«featureType» Industriområde.....	106
5.1.1.3.20	«featureType» Innsjø	107
5.1.1.3.21	«featureType» InnsjøElvSperre	109
5.1.1.3.22	«featureType» InnsjøInnsjøSperre	110
5.1.1.3.23	«featureType» Innsjøkant	111
5.1.1.3.24	«featureType» InnsjøkantRegulert	113
5.1.1.3.25	«featureType» InnsjøRegulert.....	115
5.1.1.3.26	«featureType» Kystkontur	117
5.1.1.3.27	«featureType» Lufthavn	119
5.1.1.3.28	«featureType» Myr	121
5.1.1.3.29	«featureType» Park	122
5.1.1.3.30	«featureType» Rullebane	123
5.1.1.3.31	«featureType» Skjær	124
5.1.1.3.32	«featureType» Skog	125
5.1.1.3.33	«featureType» SnøIsbre.....	126
5.1.1.3.34	«featureType» SportIdrettPlass.....	128
5.1.1.3.35	«featureType» Steinbrudd	129
5.1.1.3.36	«featureType» Steintipp.....	130
5.1.1.3.37	«featureType» Tettbebyggelse	131
5.1.1.3.38	«featureType» Tregruppe	132
5.1.1.3.39	«featureType» ÅpentOmråde	133
5.1.1.3.40	«codeList» IATAKode	134
5.1.1.3.41	«codeList» ICAOKode	135
5.1.1.3.42	«codeList» Lufthavntype	139
5.1.1.3.43	«codeList» Trafikktype	139
5.1.1.3.44	«codeList» VannBredde.....	140
5.1.1.4	Bygninger og anlegg.....	141
5.1.1.4.1	«featureType» Bygning	147
5.1.1.4.2	«featureType» Bygningsavgrensning	150
5.1.1.4.3	«featureType» Campingplass.....	151
5.1.1.4.4	«featureType» Dam.....	152
5.1.1.4.5	«featureType» Flytebrygge.....	153
5.1.1.4.6	«featureType» Gruve	154
5.1.1.4.7	«featureType» Hoppbakke.....	155
5.1.1.4.8	«featureType» KaiBrygge	156
5.1.1.4.9	«featureType» Ledning	157
5.1.1.4.10	«featureType» LuftledningLH	158

5.1.1.4.11	«featureType» Lysløype	160
5.1.1.4.12	«featureType» MastTele	161
5.1.1.4.13	«featureType» Molo	162
5.1.1.4.14	«featureType» Navigasjonsinstallasjon	163
5.1.1.4.15	«featureType» Parkeringsområde	164
5.1.1.4.16	«featureType» Pir	165
5.1.1.4.17	«featureType» Reingjerde	166
5.1.1.4.18	«featureType» Rørgate	167
5.1.1.4.19	«featureType» Skitrekke	168
5.1.1.4.20	«featureType» Skytebaneinnretning	169
5.1.1.4.21	«featureType» SpesiellDetalj	170
5.1.1.4.22	«featureType» Takkant	171
5.1.1.4.23	«featureType» Takriss	171
5.1.1.4.24	«featureType» Tank	172
5.1.1.4.25	«featureType» Tankkant	173
5.1.1.4.26	«featureType» Taubane	174
5.1.1.4.27	«featureType» Tårn	175
5.1.1.4.28	«featureType» Vindkraftverk	176
5.1.1.4.29	«dataType» Hytteinformasjon	177
5.1.1.4.30	«codeList» Betjeningsgrad	178
5.1.1.4.31	«codeList» BygningstypeKode	178
5.1.1.4.32	«codeList» Fler_linjer	187
5.1.1.4.33	«codeList» Hytteeier	187
5.1.1.4.34	«codeList» Tilgjengelighet	187
5.1.1.5	Høyde	188
5.1.1.5.1	«featureType» Forsenkingskurve	191
5.1.1.5.2	«featureType» Hjelpekurve	192
5.1.1.5.3	«featureType» Høydekurve	193
5.1.1.5.4	«featureType» Terrengpunkt	194
5.1.1.5.5	«featureType» TrigonometriskPunkt	195
5.1.1.5.6	«codeList» MediumHøyde	196
5.1.1.6	Restriksjonsområder	197
5.1.1.6.1	«featureType» Allmenning	202
5.1.1.6.2	«featureType» Allmenninggrense	203
5.1.1.6.3	«featureType» Naturvern grense	204
5.1.1.6.4	«featureType» Naturvernområde	205
5.1.1.6.5	«featureType» Naturvernpunkt	206
5.1.1.6.6	«featureType» Skytefelt	207
5.1.1.6.7	«featureType» Skytefeltgrense	208
5.1.1.6.8	«codeList» Allmenningstype	208
5.1.1.6.9	«codeList» Verneform	209
5.1.1.7	Samferdsel	210
5.1.1.7.1	«featureType» Bane	217
5.1.1.7.2	«featureType» Barmarksløype	218
5.1.1.7.3	«featureType» Bilferjestrekning	219
5.1.1.7.4	«featureType» GangSykkelveg	220
5.1.1.7.5	«featureType» Jernbanelenke	221
5.1.1.7.6	«featureType» Jernbanepunkt	222
5.1.1.7.7	«featureType» Passasjerferjestrekning	223
5.1.1.7.8	«featureType» RuteGenerell	223
5.1.1.7.9	«featureType» Stasjon	224
5.1.1.7.10	«featureType» Sti	225
5.1.1.7.12	«featureType» Traktorveg	226
5.1.1.7.13	«featureType» Veglenke	227
5.1.1.7.14	«featureType» VegSenterlinje	228
5.1.1.7.15	«featureType» Vegsperring	230
5.1.1.7.16	«dataType» Vegident	231
5.1.1.7.17	«dataType» Jernbaneinformasjon	231
5.1.1.7.18	«codeList» Jernbanetype	232

5.1.1.7.19	«codeList» MediumSamferdsel	233
5.1.1.7.20	«codeList» Motorvegtype	233
5.1.1.7.21	«codeList» RuteMerking	234
5.1.1.7.22	«codeList» Sporantall	234
5.1.1.7.23	«codeList» Vedlikeholdsansvarlig	234
5.1.1.7.24	«codeList» Vegkategori	235
5.1.1.7.25	«codeList» Vegsperringtype	235
5.1.1.7.26	«codeList» VegStatus	236
5.1.1.8	Stedsnavn	237
5.1.1.8.1	«FeatureType» FellesTekst	242
5.1.1.8.2	«FeatureType» PresentasjonTekst	243
5.1.1.8.3	«FeatureType» StedsnavnTekst	244
5.1.1.8.4	«dataType» Tekstformatering	246
5.1.1.8.5	«dataType» TekstReferansePunkt	247
5.1.1.8.6	«CodeList» Navneobjektgruppe	247
5.1.1.8.7	«CodeList» Navneobjekthovedgruppe	249
5.1.1.8.8	«CodeList» Navneobjekttype	250
5.1.1.8.9	«codeList» Skriftkode	258
5.1.1.8.10	«CodeList» SpråkKode	261
5.1.1.8.11	«CodeList» SpråkprioriteringKode	261
5.1.1.8.12	«codeList» TekstReferansePunktNord	262
5.1.1.8.13	«codeList» TekstReferansePunktØst	262
5.1.1.8.14	«CodeList» Teksttype	263
5.1.1.8.15	Sammenstilling av presentasjonsinformasjonen til tekst	264
5.1.1.9	Utvidelser i forhold til SOSI del 1 og 2	283
5.2	Rasterbaserte data	284
6	Referansesysteminformasjon	285
6.1	Romlig referansesystem	285
6.1.1	Romlig referansesystem SYSKODE	285
6.1.2	Romlig referansesystem ESPG	285
6.2	Temporalt referansesystem	285
7	Kvalitet	286
7.1	Kvalitet for de ulike temagruppene	288
7.1.1	Administrative områder	288
7.1.2	Arealdekke	289
7.1.3	Bygninger og anlegg	291
7.1.4	Høyde	293
7.1.5	Restriksjonsområder	294
7.1.6	Samferdsel	295
7.1.7	Stedsnavn	297
8	Datafangst	298
9	Datavedlikehold	300
9.1	Omfang	300
9.2	Vedlikeholdsfrekvens	300
10	Presentasjonsinformasjon	301
10.1	Spesifikasjon for skjermkartografi	301
10.2	Omfang	301
11	Leveranseinformasjon	302
11.1	Leveransemetode PostGIS	302
11.1.1	Omfang	302
11.1.2	Leveranseformat	302
11.1.3	Leveransemedium	302
11.2	Leveransemetode SOSI	302
11.2.1	Omfang	302
11.2.2	Leveranseformat	302
11.2.3	Leveransemedium	302

11.3	Leveransemetode ESRI Filgeodatabase	303
11.3.1	Omfang	303
11.3.2	Leveranseformat	303
11.3.3	Leveransemedium	303
11.4	Leveransemetode GML.....	303
11.4.1	Omfang	303
11.4.2	Leveranseformat	303
11.4.3	Leveransemedium	303
12	Tilleggsinformasjon	304
12.1	SOSI-hode	304
12.1.1	Oppløsning (..ENHET)	304
12.1.2	SOSI-versjon (..SOSI-VERSJON)	304
12.1.3	SOSI-nivå (..SOSI-NIVÅ)	304
12.1.4	Datum, projeksjon og koordinatsystem (..TRANSPAR)	304
12.1.5	Geografisk dekning (..OMRÅDE)	305
12.1.6	Språk og tegnsatt (..TEGNSETT)	305
12.1.7	Objektkatalog (..OBJEKTKATALOG)	305
12.2	Spesialle krav til N50 Kartdata datasettet.....	305
12.2.1	Høydereregistrering	305
12.2.2	Krav til punkttetthet på KURVE	305
13	Metadata.....	306
13.1	Metadataspesifikasjon	306
13.2	Omfang	306
14	Vedlegg A – SOSI-format-realisering	307
14.1	Generelt objekt – KantUtsnitt	307
14.1.1	KantUtsnitt	307
14.2	Administrative områder	307
14.2.1	AvtaltAvgrensningslinje	307
14.2.2	Fylkesgrense	307
14.2.3	Grunnlinje	307
14.2.4	Grunnlinjepunkt	308
14.2.5	Kommune	308
14.2.6	Kommunegrense	308
14.2.7	Riksgrense	308
14.2.8	Teiggrensepunkt	309
14.2.9	Territorialgrense	309
14.3	Arealdekke	309
14.3.1	Alpinbakke	309
14.3.2	Arealbrukgrense	309
14.3.3	BymessigBebyggelse	310
14.3.4	Dataavgrensning	310
14.3.5	DyrketMark	310
14.3.6	ElvBekk med kurve-geometri	310
14.3.7	ElvBekk med flate-geometri	310
14.3.8	ElvBekkKant	311
14.3.9	FerskvannTørrfall	311
14.3.10	FerskvannTørrfallkant	311
14.3.11	FiktivDelelinje	311
14.3.12	Flomløpkant	311
14.3.13	Foss	312
14.3.14	Golfbane	312
14.3.15	Gravplass	312
14.3.16	HavElvSperre	312
14.3.17	Havflate	312
14.3.18	HavInnsjøSperre	313
14.3.19	Hyttfelt	313
14.3.20	Industriområde	313
14.3.21	Innsjø	313

14.3.22	InnsjøElvSperre	313
14.3.23	InnsjøInnsjøSperre	313
14.3.24	Innsjøkant	314
14.3.25	InnsjøkantRegulert	314
14.3.26	InnsjøRegulert	314
14.3.27	Kystkontur	314
14.3.28	Lufthavn med punkt-geometri	315
14.3.29	Lufthavn med flate-geometri	315
14.3.30	Myr	315
14.3.31	Park	315
14.3.32	Rullebane	315
14.3.33	Skjær	316
14.3.34	Skog	316
14.3.35	SnøIsbre	316
14.3.36	SportIdrettPlass	316
14.3.37	Steinbrudd	316
14.3.38	Steintipp	316
14.3.39	Tettbebyggelse	317
14.3.40	Tregruppe	317
14.3.41	ÅpentOmråde	317
14.4	Bygninger og anlegg.....	317
14.4.1	Bygning med punkt-geometri	317
14.4.2	Bygning med flate-geometri	317
14.4.3	Campingplass	318
14.4.4	Dam	318
14.4.5	Flytebrygge	318
14.4.6	Gruve	318
14.4.7	Hoppbakke	318
14.4.8	KaiBrygge	319
14.4.9	Ledning	319
14.4.10	LuftledningLH	319
14.4.11	Lysløype	319
14.4.12	MastTele	319
14.4.13	Molo	320
14.4.14	Navigasjonsinstallasjon	320
14.4.15	Parkeringsområde	320
14.4.16	Pir	320
14.4.17	Reingjerde	320
14.4.18	Rørgate	321
14.4.19	Skitrekk	321
14.4.20	Skytebaneinnretning	321
14.4.21	SpesiellDetalj	321
14.4.22	Takkant	321
14.4.23	Tank med punkt-geometri	322
14.4.24	Tank med flate-geometri	322
14.4.25	Tankkant	322
14.4.26	Taubane	322
14.4.27	Tårn	322
14.4.28	Vindkraftverk	323
14.5	Høyde.....	323
14.5.1	Forsenkingskurve	323
14.5.2	Hjelpekurve	323
14.5.3	Høydekurve	323
14.5.4	Terrengpunkt	323
14.5.5	TrigonometriskPunkt	324
14.6	Restriksjonsområder.....	324
14.6.1	Allmenning	324
14.6.2	Allmenninggrense	324
14.6.3	Naturvern grense	324

14.6.4	Naturvernområde	325
14.6.5	Naturvernpunkt	325
14.6.6	Skytefelt	325
14.6.7	Skytefeltgrense	325
14.7	Samferdsel.....	326
14.7.1	Bane	326
14.7.2	Barmarksløype	326
14.7.3	Bilferjestrekning	326
14.7.4	GangSykkelveg	326
14.7.5	Passasjerferjestrekning	327
14.7.6	Stasjon	327
14.7.7	Sti	327
14.7.8	Traktorveg	327
14.7.9	VegSenterlinje	328
14.7.10	Vegsperring	328
14.8	Stedsnavn.....	329
14.8.1	PresentasjonTekst	329
14.8.2	StedsnavnTekst	329
15	Vedlegg B - GML-realisering	330
15.1	Egenskapsnavn og SOSI-navn	330
15.2	Assosiasjoner	330
15.3	Geometri	330
15.4	Kodelister i GML.....	330

1 Innledning, historikk og endringslogg

1.1 Innledning

N50 Kartdata er kartografisk redigert i forhold til presentasjonsregler tilsvarende hovedkartserien Norge 1:50 000.

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 spesifisere N50 Kartdata startet i 1996. Datasettet skulle i størst mulig grad etableres på grunnlag av eksisterende primærdata, og innhold og datastruktur skulle baseres på datamodell og konvensjoner angitt i SOSI 2.2. Spesifikasjonen skulle erstatte spesifikasjonen for N50 Geodata. Spesifikasjonsarbeidet ble avsluttet i januar 1997.

N50 Kartdata ble etablert på grunnlag av nevnte spesifikasjonen, og stod ferdig som landsdekkende datasett ved utgangen av 2000.

På bakgrunn av erfaringer gjort ved etableringen av datasettet har det vært behov for justeringer av spesifikasjonen. Det har vært tilpasninger etter ønsker fra brukere, men også justeringer av urealistiske krav og forventninger.

Nedenfor følger en oversikt som viser når de ulike versjonene ble utgitt.

Versjon	Dato	Utført av	Merknad
2.0 (0)	20.01.1997	Knut Olav Sunde Knut Reisæter Jon Endre Kirkholt Sissel Rohølhaugen	Første utgave
2.1	01.09.2001	Erik Andresen (<i>oppdragsansvarlig</i>) med flere	Justert og endret ut fra behov framkommet ved førstegangs-etableringen. Redaksjonell endring i hht. ny teknisk standard for spesifikasjoner. Tilpasset SOSI 3.2
2.2	12.06.2003	Øystein Dokken (<i>oppdragsansvarlig</i>) med flere	Tilpasset SOSI 3.4
2.3	15.03.2004	Øystein Dokken (<i>oppdragsansvarlig</i>) med flere	Verneområder iht. SOSI 3.41
2.4	15.03.2005	Øystein Dokken (<i>oppdragsansvarlig</i>), Martin Egger, Bjørg Reite	Tilpasset SOSI 3.41
2.5	01.02.2006	Øystein Dokken (<i>oppdragsansvarlig</i>) Martin Egger, Bjørg Reite	
2.6	01.07.2007	Øystein Dokken (<i>oppdragsansvarlig</i>)	
Jul 2008	01.07.2008	Øystein Dokken (<i>oppdragsansvarlig</i>)	Tilpasset til SOSI versjon 4.0
Mar 2009	01.03.2009	Øystein Dokken (<i>oppdragsansvarlig</i>)	
Sep 2009	01.09.2009	Øystein Dokken (<i>oppdragsansvarlig</i>)	
Mar 2010	01.03.2010	Øystein Dokken (<i>oppdragsansvarlig</i>)	
Sep 2010	01.09.2010	Øystein Dokken (<i>oppdragsansvarlig</i>)	
Mar 2011	01.03.2011	Øystein Dokken (<i>oppdragsansvarlig</i>)	
Sep 2011	01.09.2011	Øystein Dokken (<i>oppdragsansvarlig</i>)	
Mar 2012	01.03.2012	Øystein Dokken (<i>oppdragsansvarlig</i>)	
Sep 2012	01.09.2012	Øystein Dokken (<i>oppdragsansvarlig</i>)	

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401**

Mar 2013	01.03.2013	Øystein Dokken (<i>oppdragsansvarlig</i>)	
Sep 2013	01.09.2013	Øystein Dokken (<i>oppdragsansvarlig</i>)	
Mar 2014	01.03.2014	Øystein Dokken (<i>oppdragsansvarlig</i>)	
Sep 2014	01.09.2014	Øystein Dokken (<i>oppdragsansvarlig</i>)	
Mai 2015	01.05.2015	Øystein Dokken (<i>oppdragsansvarlig</i>), Signy Berge og Inger Storm-Furru	Oppdatert uml-modeller og generert SOSI-realiserings
Sep 2015	01.09.2015	Øystein Dokken (<i>oppdragsansvarlig</i>)	
Apr 2017	01.04.2017	Øystein Dokken (<i>oppdragsansvarlig</i>)	Etablert GML-realiserings

1.3 Endringslogg

Endringer fra september 2015-versjonen er:

- Laget GML-realisering for N50 Kartdata
- I UML-modellen er det endret navningen for Medium under temagruppene Samferdsel og Høyde til MediumSamferdsel og MediumHøyde
- Endret typen DatoTid til Dato for Datafangstdato og Oppdateringsdato
- Skrevet om kriteriene for Bane, Stasjon, Lufthavn, Pir
- Fjernet datatypen Høyde under temagruppa Arealdekke, og erstattet denne med Integer H4
- Endret byggtyp_nbr-verdiene 711, 712, 713 og 714 til byggtyp_nbr 719
- Byggtyp_nbr 690 er utgått. Bygg med denne bygningstypen er omkodet til andre byggtyp_nbr verdier
- Objekttype ElveElveSperre utgår
- Kodeverdiene for egenskapen Vannbredde er tilpasset 1:50 000 målestokk. Dvs Vannbredde 2 er elver smalere enn 3 meter, mens vannbredde 4 er elver bredere enn 15 meter. Vannbredde 3 er uforandret, dvs elver mellom 3 og 15 meter
- Egenskapen Rutenummer er fjernet
- Innført egenskapsverdien P (Planlagt) til egenskapen Jernbanetype
- Innført objekttypen InnsjøRegulert
- Innført objekttypen Foss
- Innført egenskapen LRV for laveste regulerte vannstand på regulerte innsjøer
- Oppdatert kodelista for Kommuner i henhold til kommunesammenslåinger pr 1.1.2017
- Endret Retningsverdi fra D6 til H3
- SOSI-navnet for tekstegenskapen tekstReferansePunktØst er endret fra TROST til TRØST
- Innført egenskapsverdien XXX og XXXX som ukjent kode for henholdsvis IATA_Kode og ICAO_Kode
- Endre tillatte verdier for egenskapen Vedlikeholdsansvarlig
- Verneformen Naturminne skal kun representeres med punkt-geometri. Øvrige verneformer med flate-geometri
- I henhold til Utleveringsforskriften har Kartverket ikke lenger lov til å levere ut enkelte bygningstype-verdier. Disse bygningstypene er fjernet fra kodelista for Bygningstypekode og tilordnet verdien 999 (ukjent bygningstypekode).
- Ny datamodell for temagruppe Stedsnavn, herunder nye og utgåtte egenskaper og koder.
 - Nye objekttyper er: PresentasjonTekst og StedsnavnTekst. Øvrige objekttyper innenfor temagruppe Stedsnavn utgår.
 - Gjeldende og nye egenskaper under temagruppe Stedsnavn er nå: Navneobjekthovedgruppe, Navneobjektgruppe, Navneobjekttype, Stedsnavnsnummer, Språkprioritering, Stedsnummer, Skrivemåtenummer, Teksttype, Fulltekst, Tekstformatering med under-egenskapene Tegnastand, Skriftkode, Skrifttype, REFMSTK, TREF.
 - Tidligere ble stedsnavnene levert med 3. koordinatsett, hvorav disse var:
 1. koordinatpar: objektkoordinat, 2. koordinatpar: plasseringskoordinat og 3. koordinatpar: retningskoordinat.Nå vil 1. og 2. koordinatpar være like og angi plasseringskoordinaten. Dette er for å imøtekomme leveranser på formatene GML, PostGIS og ESRI Filgeodatabase, samt tilfredstillet gravet til SOSI-format om 3. koordinatpar.
- Egenskapen Tilgjengelighet (Låst/Ulåst) er lagt til under datatypen Hytteinformasjon
- Innført gruppeegenskapen Jernbaneinformasjon for objekttypen Bane

Endringer fra mai 2015-versjonen er:

- Alle uml-modellene i spesifikasjonen er oppdatert som følge av at nye modeleringsregler er innført
- Objekttypen TettBebyggelse er endret til Tettbebyggelse
- Mindre skrivefeil og mangler i dokumentet er rettet opp

Endringer fra september 2014-versjonen er:

- Alle uml-modellene i spesifikasjonen er oppdatert
- Nytt kapittel, SOSI-format realisering generert ut fra Enterprise Architect modeller
- Objekttypen Passasjerferje er innført

- Objekttypen Flytebrygge er innført
- Objekttypen AvtaltAvgrensningslinje er innført
- Innført egenskapen Retning med underegenskaper for objekttypene Hoppbakke, Lufthavn (som punkt geometri) og Vegsperring.
- Egenskapen Rotasjon utgår, er erstattet av egenskapen Retning
- Egenskapsverdien Medium X på fiktive sti-objekter utgår
- Kriteriene for følgende objekttyper er skrevet om noe: Bygning, SnøIsbre, Molo, Kai, Pir, Lufthavn, Vegsperring, Ledning

Endringer fra mars 2014-versjonen er:

- Det er ingen endringer i forhold til mars 2014-versjonen av spesifikasjonen

Endringer fra september 2013-versjonen er:

- Egenskapen Oppdateringsdato er fjernet fra FiktivDelelinje
- Objekttypene Lufthavn og Stasjon har fått egenskapen Rotasjon
- Objekttypen Hoppbakke har blitt endret til punkt geometri, og fått egenskapene Lengde, Størrelse og Rotasjon
- Objekttypen Hyttefelt er innført i basen

Endringer fra mars 2013-versjonen er:

- Objekttypen Helikopterplass utgår, og disse objektene er lagt til objekttypen Lufthavn (geometritype punkt) og egenskapen Lufthavntype H.
- Objekttypen Lufthavn, geometritype flate og punkt, har nå følgende egenskaper IATAkode, ICAOkode, Lufthavneier, Lufthavntype, Navn, Trafikktype, samt oppdateringsdato, datafangstdato og kvalitet.

Endringer fra september 2012-versjonen er:

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

Endringer fra mars 2012-versjonen er:

- Objekttypen Flyplass er igjen innført og med både punkt- og flategeometri. Følgende egenskaper er innført for objekttypen: IATAkode, ICAOkode, Lufthavneier, Lufthavntype (fly, helikopter), Navn, Trafikktype (internasjonal, nasjonal, annen trafikk)
- Objekttypen Parkeringsområde er innført

Endringer fra september 2011-versjonen er:

- Endre Etableringsmetode og Ajourføringsmetode til henholdsvis Etableringskilde og Ajourføringskilde
- Fjernet objekttype Flyplass i påvente av ny spesifikasjon for Luftfarsinformasjon i SOSI objektkatalog
- Vegsperringstypene Steinblokk, New jersey og Ukjent er fjernet fra basen. Nå finnes kun Låst bom.

Endringer fra mars 2011-versjonen er:

- Objekttypen Flyplass (punkt geometri) med følgende egenskaper er innført: Navn, Eier, Icao_kode, Iata_kode, Type (internasjonal, nasjonal, mindre rullebane).
- Objekttypen Helikopterplass (punkt geometri) med egenskapen Navn er ny
- Objekttypen Lufthavn (flate geometri) har fått endret definisjon
- Objekttypen Rullebane (flate geometri) er ny
- Objekttypen RegulertInnsjøkant er ny
- Objekttypen Pir er ny
- Objekttypen Skjær er ny (punkt geometri)
- Objekttypen KartbladkantN50 er endret til Kartbladkant
- Minstemålet i kriteriene for Molo, Kai og Pir er endret til 75 meter

Endringer fra september 2010-versjonen er:

- Objekttypen KartbladkantN50 er ny.
- Egenskapsverdiene M (museumsbane) og N (nedlagt bane) er lagt til egenskapen Jernbanetype

Endringer fra mars 2010-versjonen er:

- UML-modeller for alle temagruppene med unntak av Stedsnavn er laget.
- For følgende objekttyper er kriterier skrevet om: Vegsperring, Terrengpunkt og Trigonometriskpunkt.

Endringer fra september 2009-versjonen er:

- Egenskapen ..VEGFUNKSJON og tilhørende egenskapsverdier Stamveg og ØvrigRiksveg er fjernet fra objektene VegSenterlinje og Bilfergestrekning.
- Egenskapsverdien X er satt som lovlig egenskapen for ..MEDIUM når den opptrer på Sti-objekter. Betyr at sti-objektet er fiktivt og brukes for å knytte stinettet sammen i nettverk.
- Egenskapen ..Høyde er lagt til objekttypen Teiggrensepunkt.

Endringer fra mars 2009-versjon er:

- Egenskapen Rutenummer er lagt til objekttypene Sti, VegSenterlinje, Traktorveg, GangSykkelveg, Passasjerferjestrekning. Rutenummer er Den Norsk Turistforening sin unike id på de ulike turrutene deres.
- Medium X benyttes på fiktive stiobjekter for å knytte stinettet sammen i et nettverk.
- Turisthytter, byggtyp_nbr 956 er nå delt inn i følgende kategorier: Andre, DNT, Statskog og Fjellstyre.
- Egenskapen Vernedato er innført for objekttypen Naturvernområde

Endringer fra 1. juli 2008-versjon er:

Ingen endringer

Endringer fra versjon 2.6 er:

- Den 4-siffrerte temakoden er fjernet
- Objekttypen Riksgrenserøys er endret til Teiggrensepunkt.
- Egenskapen Grensepunkttype med lovlige verdier 50 (riksgrensemerke) og 58 (riksgrenserøys) er innført for Teiggrensepunkt.
- Egenskapen Grensepunktnummer er innført for Teiggrensepunkt.
- Egenskapen Navn utgår for objekttypen Teiggrensepunkt.
- Objekttypen Riksgrensemerke utgår.
- Objekttypen GrunnlinjePunkt er endret til Grunnlinjepunkt
- Egenskapen PNR er endret til Grunnlinjenummer
- Objekttypen Fylke utgår
- Objekttypen Hav er endret til Havflate
- Egenskapen Vatn_Inr er endret til VATNLNR
- Objekttypen Elv er endret til ElvBekkKant
- Objekttypen ElvElvSperre utgår
- Objekttypen Elv er endret til ElvBekk
- Objekttypen FerskvannTørrfall for kurvegeometri er endret til FerskvannTørrfallkant
- Objekttypen Markslagsgrense er endret til Arealbruksgrense
- Objekttypen Sportplass er endret til SportIdrettPlass
- Objekttypen Tettbebyggelse er endret til TettBebyggelse
- Objekttypen Industri er endret til Industriområde
- Objekttypen Flyplass er endret til Lufthavn
- Objekttypen BygningsEnhet er endret til Bygning
- Egenskapen Betjgrad er endret til Betjeningsgrad
- Egenskapen Eier er endret til Hytteeier og med lovlige verdier 1 og 2
- Objekttypen AnnetGjerde er endret til Reingjerde
- Objekttypen TankKant er endret til Tankkant
- Objekttypen Skytebane er endret til Skytebaneinnretning
- Objekttypen Fyr er endret til Navigasjonsinstallasjon
- Egenskapen Fyr_id er endret til Fyrlistennummer
- Vindkraftverk er ny objekttype
- Objekttypen Kraftspenn er endret til Ledning
- Objekttypen Forsenkningskurve er endret til Forsenkningskurve
- Objekttypen Fastmerke er endret til TrigonometriskPunkt

- Egenskapen Alm-typ med lovlig egenskap s (statsallmenning) er innført for Allmenning
- Objekttypen VernNatGrense er endret til Naturvern grense
- Egenskapen Verntype er endret til Vernform
- Objekttypen SenterlinjeVeg er endret til VegSenterlinje.
- Egenskapen Vegtype er endret til Vegkategori.
- Egenskapen Vegklasse er endret til Vegstatus og lovlig verdier for denne egenskapen er nå V (eksisterende veg) og P (vedtatt veg).
- Egenskapen Motorvegtype er ny egenskap for europa- og riksveg. Lovlige egenskaper er Motorveg (motorveg A) og Motortrafikkveg (motorveg B).
- Egenskapen Vegpri er endret til Vegfunksjon og lovlig egenskap er Stamveg og Øvrig riksveg.
- Objekttypen Jernbanestasjon er endret til Stasjon.
- Egenskapen Stasjonsformål er lagt til objekttypen Stasjon. Lovlige verdier er G (godstrafikk) og P (persontrafikk).
- Objekttypene Forstadsbane, Jernbane enkeltspor og flerspor utgår og ny objekttype er Bane.
- Egenskapen Jernbanetype er ny egenskap under Bane. Lovlige verdier er J (jernbane enkeltspor) og T (tunnelbane).
- Egenskapen Sporantall er ny egenskap under Bane. Lovlige verdier er E (enkelt) og F (flere).
- Objekttypen Vegbom er endret til Vegsperring.
- Vegsperringtype er ny egenskap under Vegsperring. Lovlige verdier er Låst bom, New Jersey, Steinblokk, Ukjent.
- Objekttypen Bilfergestrekning er endret til Bilferjestrekning.
- Objekttypen Passasjerfergestrekning er endret til Passasjerferjestrekning.
- Objekttypen Merket sti utgår.
- Egenskapen Rutemerking er ny egenskap under Sti. Lovlige verdier er Ja (merket) og Nei (ikke merket).
- Egenskapen Rutenummer er ny egenskap under Sti.
- Egenskapen Vedlikeh er ny egenskap under Sti. Lovlige verdier er DNT_<lokallag>, Andre og Ukjent.
- Objekttypene Tekst, FastmerkeTekst, TerrengPunktTekst og InnjøTekst er endret til Skrivemåte

Endringer fra versjon 2.5 er:

- Egenskapen BYGGKAT er fjernet fra temagruppen Bygninger og anlegg. Det er nå kun BYGGTYP_NBR som angir et byggs bygningstype.
- Egenskapen ANT_LINJER er endret til OG LIGNENDE_LINJER for objekttypen LuftledningLH.
- Objekttypen Åpen Område, ftema 4499, er innført.
- Egenskapen MEDIUM er lagt på alle senterlinje veg, stier og jernbanelinje objekter. Dvs MEDIUM T (terreng) i tillegg til verdiene L, U og B er nå lovlig.
- Temagruppene Markslag og Vann er slått sammen til temagruppe Arealdekke

Endringer fra versjon 2.4 er:

- Park, ftema 4122, er innført som ny objekttype
- Golfbane, ftema 4134, er innført som ny objekttype
- Alpinbakke, ftema 6319, er innført som ny objekttype
- Tørrfallgrense i hav, ltema 3003, innført som ny objekttype
- Tørrfall i hav, ftema 3003, er innført som ny objekttype
- Dybdekurve, ltema 2011, er innført som ny objekttype
- Dybdeflate, ftema 2011, er innført som ny objekttype
- Spesiell detalj, punkt, ptema 9990 er innført som ny objekttype
- BYGGTYP_NBR kodene 239 og 290 er flyttet fra bygningskategorien Industri til Andre bygg.
- BYGGTYP_NBR 630 er lagt til BYGGKAT 99 Andre bygg
- BYGGKAT 49, Stasjonsbygning jernbane og forstadsbane utgår og innlemmes i BYGGKAT 43, Samferdselsbygg.
- Objekttypen Skytebane har fått endret kode fra LTEMA 6332 til LTEMA 4133.

Endringer fra versjon 2.3 er:

- Objekttypenavnene er kodet i henhold til SOSI versjon 3.41.
- Mast har endret temakode fra Ptema 8601 til 8604. Nytt objekttype navn er MastTele.
- Egenskapen ORG_KVALITET, herunder ORG_MÅLEMETODE og ORG_NØYAKTIGHET, er fjernet.

- 2-sifret BYGGTYP kode er utelatt som egenskap i basen, men verdiene er kodet om til 3-sifret BYGGTYP_NBR kode ved å legge et 9-tall foran den 2-sifrete koden.
- BYGGTYP_NBR kodene 216 og 224 er flyttet fra bygningskategori Industri til Uthus.

Endringer fra versjon 2.2 er:

- Vegnummer er fjernet fra kommunale veger.
- Motorveger er splittet opp i motorvegklasse A (Vegklasse MA) og motorvegklasse B (Vegklasse MB).
- Høydekurver, forsenkningskurver, hjelpekurver og høydepunkter har fått egenskapen MEDIUM I der disse ligger på isbreer.
- Territorialgrensen er flyttet ut fra 4 til 12 nautiske mil ut i havet parallelt med grunnlinjen.
- For Turisthytter er rastebuer/nødly i regi av Den Norske turistforening tatt med. Disse har betjeningsgrad R.
- Turisthytter har fått egenskap HYTTE_ID
- Verneområder er kodet iht. SOSI 3.41
- Generelle feilskrivninger er rettet opp.
- Kapittelet om stedsnavn/tekst er omskrevet. Det er lagt inn egne avsnitt om skrivemåte på stedsnavn, inndeling i språkområder, bruk av forkortelser og håndtering av dobbeltnavning.

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.
- 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.
- Temanavnet Kartutsnitt er endret til Avgrensningslinje for utsnitt.
- Helseinstitusjon, campingplass, kulturbygg, idrettshall, andre bygg, kommunehus, kraftlinjespenn er nye tema i temagruppen Bygninger og anlegg.
- Servicebygg er fjernet fra temagruppen Bygninger og anlegg.
- Ekspedisjonsbygning, jernbane og forstadsbane er endret til Stasjonsbygning, jernbane og forstadsbane.
- Egenskapen VEGPRI er lagt til i temagruppen Samferdsel.
- Jernbanestasjon (stoppested) er nytt tema i temagruppen Samferdsel.
- Alle kurvene som danner verneområder er nå kodet likt i temagruppen Restriksjonsområder. Informasjon om vernetype er knyttet til flaten.

Endringer fra versjon 2.0 (0) er:

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

- Definisjoner og kriterier for alle objekttyper er gjennomgått og justert. Det er foretatt harmoniseringer i forhold til andre kartdatabaser.
- Innhold og datamodeller er justert i henhold til SOSI 3.2.
- Oppsett for temagruppe Stedsnavn er endret.
- Industriområde, nytt tema i temagruppe Areal.
- Lysløype, nytt tema i temagruppe Bygninger og anlegg.
- Spesiell linje (fengselsmur, festningsmur, elveforbygning, bobbane etc.), nytt tema i temagruppe Bygninger og anlegg.
- Gang- og sykkelveg, nytt tema i temagruppe Samferdsel.
- Temaene Flomløpsflate og Flomløp midtlinje utgår. Tema Flomløpskant er redefinert.
- Innsjønummer, ..VATN_LNR, ny egenskap knyttet til innsjøer over 2500m².
- Temaene Sand og grus utgår.
- ..BYGGTYP_NBR, ny egenskap i temagruppe Bygninger og anlegg.
- Egenskapen ..BYGGSTAT utgår.
- Temaene Dagbrudd, Steintipp, Idrettsplass og Kirkegård er flyttet fra temagruppe Bygninger og anlegg til temagruppe Areal.
- Objekttyperne under Stedsnavn utgår. Alle objekttyper som er definert i SOSI skal kunne brukes.

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

- Kodeverdi A (Veg under anlegg) innføres som alternativ kode for Vegklasse.
- Riksgrenserøys, Riksgrensemerke og Grunnlinjepunkt, nye tema under temagruppe Administrative områder.
- Vindmølle defineres under tema Tårn.
- Egenskapene ..OPPDATERT og ..ORG_KVALITET er innført som informasjon for ajourføring.

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-standard 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.

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.

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.

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 følgende kvalitetselementer:

- Fullstedighet
- Egenskapskvalitet
- Logisk konsistens
- Kvalitet på tidfesting
- Stedfestingsnøyaktighet
- Egnethet

Logisk konsistens

Hvor godt regler som finnes i spesifikasjonene, er oppfylt.

Logisk konsistens betegner sammenhengen mellom produktet og reglene produktet skal oppfylle. Logisk konsistens kan altså måles uten at en kjenner noen "fasit".

Matrikkelen

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

Metadata

Informasjon som beskriver et datasett.

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

Norge 1:50 000

Landsdekkende topografisk kartserie i målestokk 1:50 000.

Normalnull 1954

Normalnull 1954 (NN 1954) er nullnivået i Norges offisielle høydesystem. Hovedsakelig på grunn av landheving ligger NN 1954 de fleste steder litt over dagens middelvann, men stort sett mindre enn 15 cm.

NN 1954 er knyttet til et fastmerke ved Tregde vannstandsmåler nær Mandal. Høyden på dette fastmerket er basert på en utjevning fra 1954 av middelvannsberegninger for vannstandsmålere for Oslo, Nevlunghavn, Trægde, Stavanger, Bergen, 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, objekttegenskaper 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.punktarkiv

Database med trigonometrisk punkter. Forvaltes av Geodesidivisjonen i Kartverket.

2.2 Forkortelser

ABAS

Database for administrative grenser for Norge.

AR5

Arealressurskart

DEK

Digitalt EiendomsKartverk. Ble erstattet av Matrikkelen da ny Matrikkel ble innført i 2008.

DMK

Digitalt MarkslagsKart

DTM

Digital TerrengModell

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.

GML

Geography Markup Language. Internasjonalt standardformat for utveksling av geografisk informasjon.

NVDB

Vegdatabase. Nasjonal VegDataBank med vegnett og tilhørende informasjon.

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 N50 Kartdata.

SOSI-format

Samordnet Opplegg for Stedfestet Informasjon – et utvekslingsformat for geografisk informasjon, beskrevet i SOSI-standard.

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

Universal Transversal Mercator kartprojeksjon.

VBASE

Vegdatabase. Alle kjørbare veger lengre enn 50 meter.

3 Generelt om spesifikasjonen

3.1 Unik identifisering

Kortnavn

N50

Fullstendig navn

N50 Kartdata

Versjon

20170401

3.2 Referansedato

2017-04-01

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

N50 Kartdata skal være et landsdekkende sett av topologisk strukturerte kartdata på vektorform. Kartdataene skal være kartografisk redigert i forhold til presentasjonsregler (symbolikk) tilsvarende kartserien Norge 1:50 000.

Databasen inngår som et av Kartverkets offisielle basisdatasett, og skal dekke behovet for topografiske kartdata i målestokksområdet 1:25 000 til 1:100 000. På lik linje med de øvrige basisdatasettene, danner N50 Kartdata grunnlag for ulike produkter som tilbys brukerne.

N50 Kartdata skal i samspill med andre datakilder tilfredsstille følgende bruksområder:

- Fremstilling av kartserien Norge 1:50 000/M711
- Fremstilling av avledede kart, temakart og tur/fritidskart
- Som digitalt kartgrunnlag for planleggings- og overvåkingsformål
- Grunnlag for etablering og ajourføring av N250 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 N50 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 N50 Kartdata.

3.9 Representasjonsform

Vektor

3.10 Datasettoppløsning

Målestokktall

50 000

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

N50 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

N50 Kartdata

4.1.2 Nivå

datasett

4.1.3 Navn

N50 Kartdata

4.1.4 Beskrivelse

Data ikke angitt

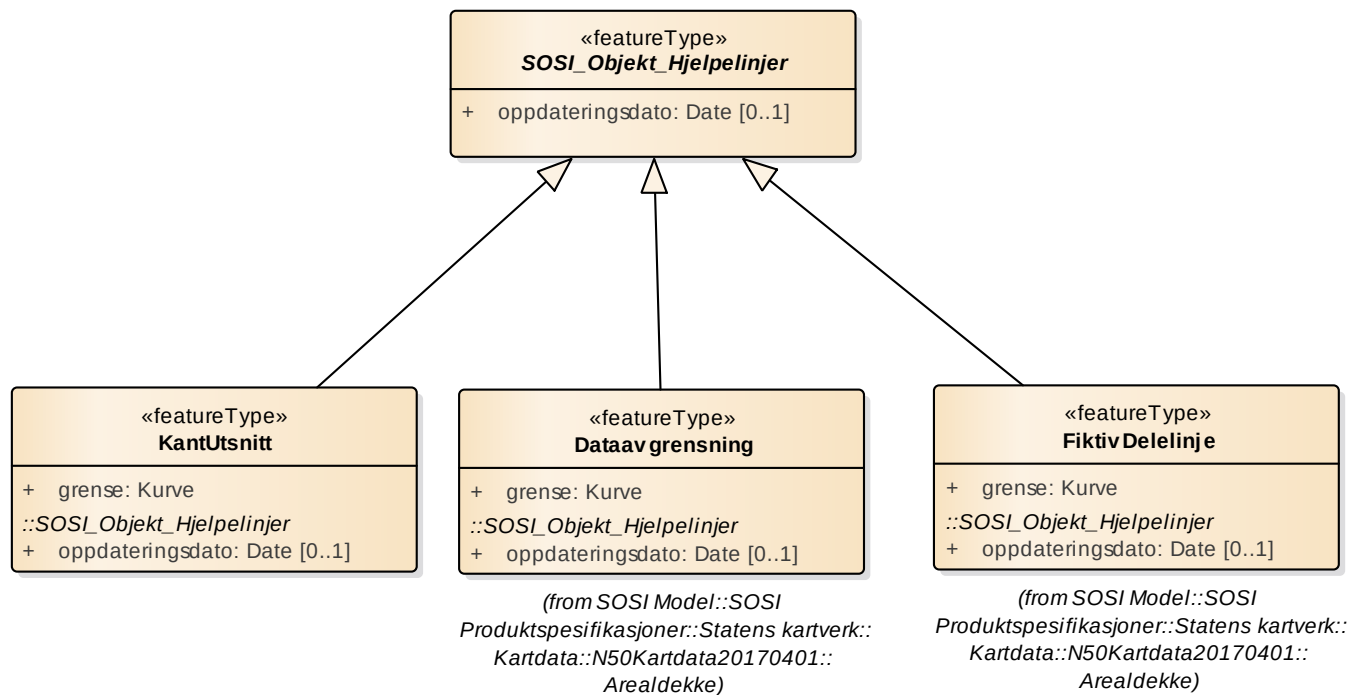
5 Innhold og struktur

5.1 Vektorbaserte data – applikasjonsskjema

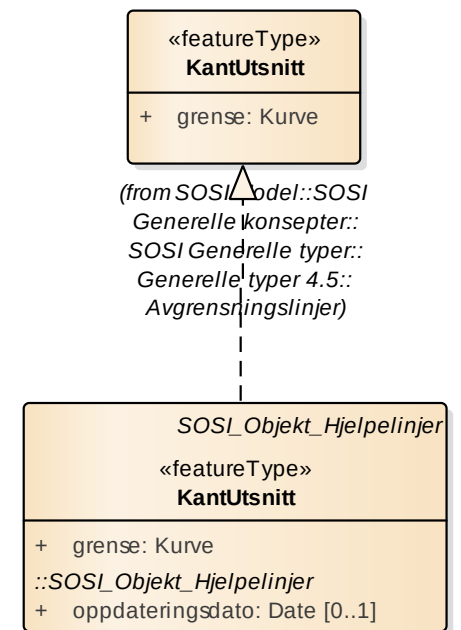
5.1.1 Omfang

Gjelder hele datasettet

5.1.1.1 Genereller objekter



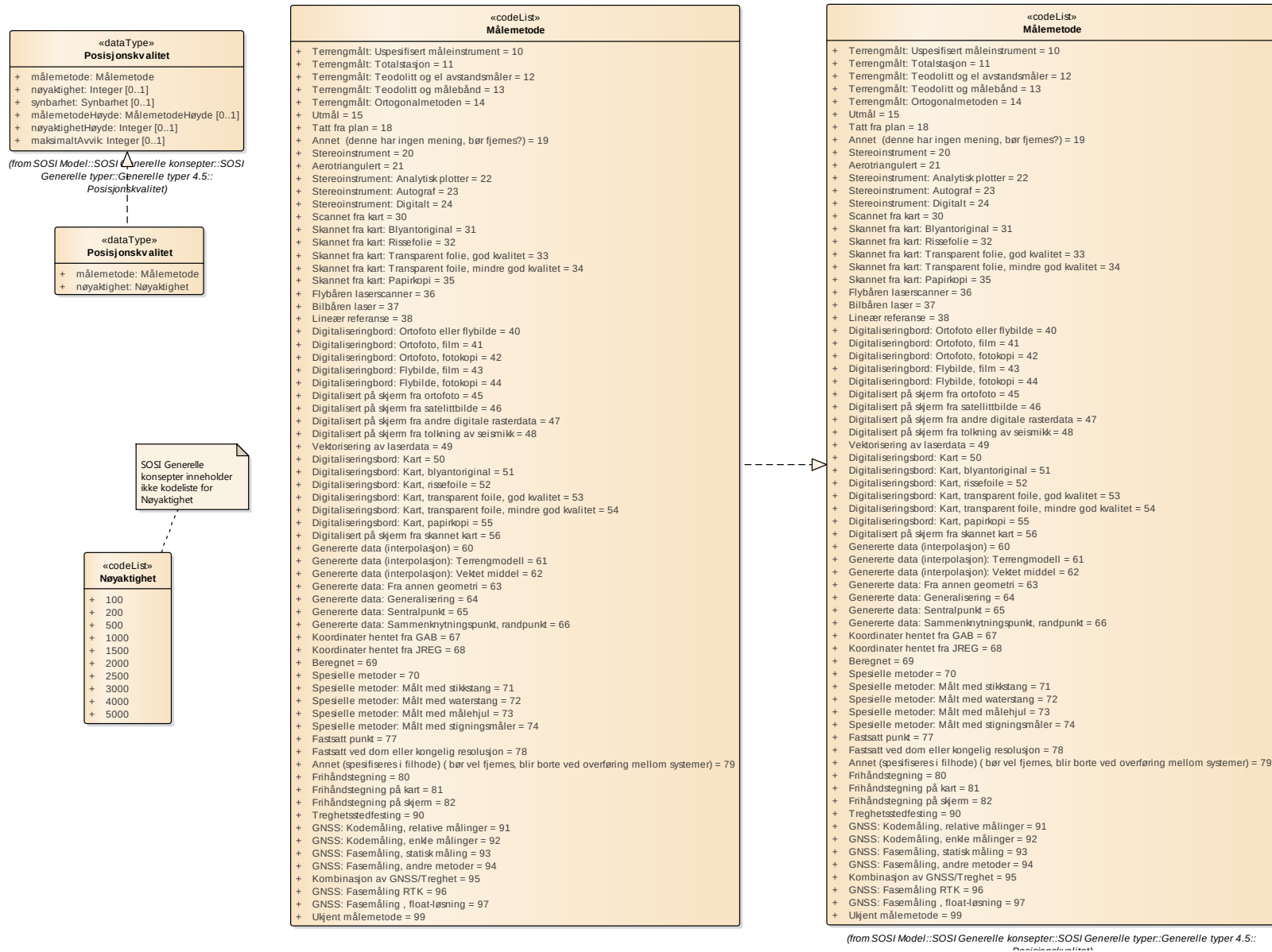
Figur 1 Hjelpelinjer



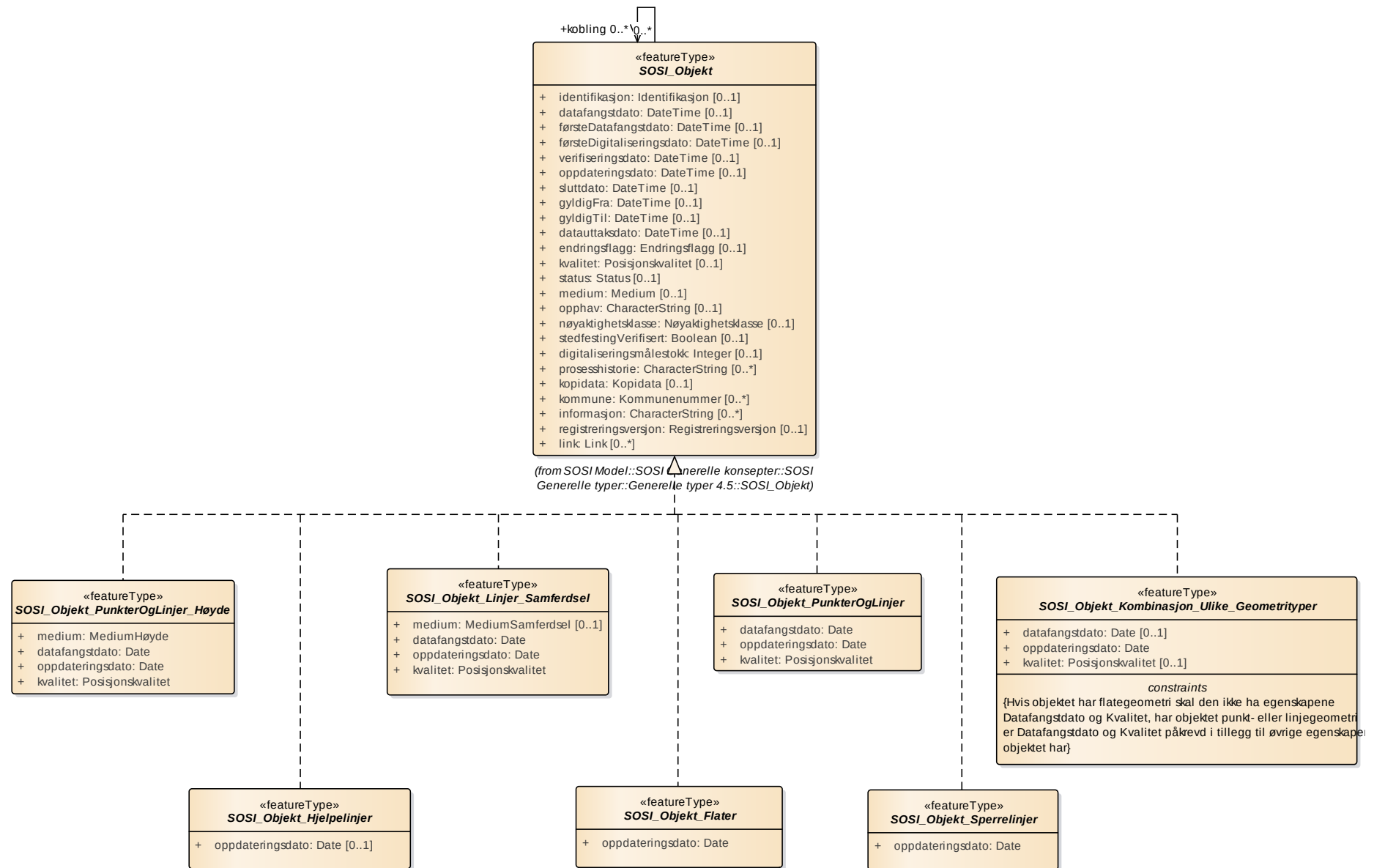
Figur 2 KantUtsnittrealisering

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401



Figur 3 Posisjonskvalitet



Figur 4 SOSI objekterrealisering

5.1.1.1.1 «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.
Aggregation «topo»		0..* KantUtsnitt. Rolle: kantUtsnitt	SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrityper.
Association «topo»		0..* KantUtsnitt. Rolle: kantUtsnitt	SOSI_Objekt_Flater.

5.1.1.1.2 «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
datafangstdato	dato når objektet siste gang ble registrert/observert/målt i terrenget	[0..1]		Date
oppdateringsdato	dato for siste endring på objektetdataene -Definition- Date and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set.			Date
kvalitet	beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen Merknad: Denne er identisk med ..KVALITET i tidligere versjoner av SOSI.	[0..1]		Posisjonskvalitet

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

Restriksjoner

Navn	OCL syntaks	Type
hvis objektet har flategeometri skal den ikke ha egenskapene Datafangstdato og Kvalitet, har objektet punkt- eller linjegeometri er Datafangstdato og Kvalitet påkrevd i tillegg til øvrige egenskaper objektet har	inv: self.område -> notEmpty() implies (self.datafangstdato -> Empty() AND self.kvalitet -> Empty()) inv: (self.posisjon -> notEmpty() OR self.senterlinje -> notEmpty()) implies (self.datafangstdato -> notEmpty() AND self.kvalitet -> notEmpty())	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrityper.	SOSI_Objekt.
Generalization		Bygning.	SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrityper.
Generalization		ElvBekk.	SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrityper.
Generalization		Lufthavn.	SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrityper.
Generalization		Tank.	SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrityper.
Aggregation «topo»		0..* KantUtsnitt. Rolle: kantUtsnitt	SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrityper.

5.1.1.1.3 «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
medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten Eksempel: På bro, i tunnel, inne i et bygningsmessig anlegg, etc.	[0..1]		MediumSamferdsel
datafangstdato	dato når objektet siste gang ble registrert/observert/målt i terrenget			Date
oppdateringsdato	dato for siste endring på objektetdataene -Definition- Date and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set.			Date
kvalitet	beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen			Posisjonskvalitet

Restriksjoner

Navn	OCL syntaks	Type
Subtype Bilferjestrekning skal ikke kodes med Medium. Alle andre subtypene skal ha Medium.	inv: oclIsTypeOf(Bilferjestrekning) implies self.medium -> isEmpty() inv: (not oclIsTypeOf(Bilferjestrekning)) implies self.medium -> notEmpty()	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel.	SOSI_Objekt.
Generalization		Barmarksløype.	SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel.
Generalization		GangSykkelveg.	SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel.
Generalization		Jernbanelenke.	SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel.
Generalization		Sti.	SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel.
Generalization		Traktorveg.	SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel.
Generalization		Veglenke.	SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel.

5.1.1.1.4 «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
medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten Eksempel: På bro, i tunnel, inne i et bygningsmessig anlegg, etc.			MediumHøyde
datafangstdato	dato når objektet siste gang ble registrert/observert/målt i terrenget			Date
oppdateringsdato	dato for siste endring på objektetdataene -Definition- Date and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set.			Date
kvalitet	beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen			Posisjonskvalitet

Assosiasjoner

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

5.1.1.1.5 «featureType» SOSI_Objekt_Flater

abstrakt supertype som samler fellesegenskaper og assosiasjoner som gjelder objekttyper som bare har flategeometri

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
oppdateringsdato	dato for siste endring på objektetdataene -Definition- Date and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set.			Date

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		SOSI_Objekt_Flater.	SOSI_Objekt.
Generalization		Allmenning.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		Alpinbakke.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		BymessigBebyggelse.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		DyrketMark.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		FerskvannTørrfall.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		Golfbane.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		Gravplass.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		Havflate.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		Hyttefelt.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		Industriområde.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		Innsjø.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		InnsjøRegulert.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		Kommune.	SOSI_Objekt_Flater.

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Myr.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		Naturvernområde.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		Park.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		Rullebane.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		Skog.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		Skytefelt.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		SnøIsbre.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		SportIdrettPlass.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		Steinbrudd.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		Steintipp.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		Tettbebyggelse.	SOSI_Objekt_Flater.
Generalization		ÅpentOmråde.	SOSI_Objekt_Flater.
Association «topo»		0..* KantUtsnitt. Rolle: kantUtsnitt	SOSI_Objekt_Flater.

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 -Definition- Date and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set.	[0..1]		Date

Assosiasjoner

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

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
datafangstdato	dato når objektet siste gang ble registrert/observert/målt i terrenget			Date
oppdateringsdato	dato for siste endring på objektetdataene -Definition- Date and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set.			Date
kvalitet	beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen			Posisjonskvalitet

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.	SOSI_Objekt.
Generalization		Allmenninggrense.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Arealbrukgrense.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Bygning.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Bygningsavgrensning.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Campingplass.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Dam.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		ElvBekk.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		ElvBekkKant.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		FerskvannTørrfallkant.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Flomløpkant.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Flytebrygge.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Fylkesgrense.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Foss.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Grunnlinje.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Grunnlinjepunkt.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Gruve.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Hoppbakke.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Innsjøkant.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		InnsjøkantRegulert.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Jernbanepunkt.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		KaiBrygge.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Kommunegrense.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Kystkontur.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Ledning.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Lufthavn.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		LuftledningLH.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		MaritimeGrenser.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		MastTele.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Molo.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Naturvern grense.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Navigasjonsinstallasjon.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Parkeringsområde.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Pir.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Reingjerde.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Riksgrense.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		RuteGenerell.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		RuteGenerell.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Rørgate.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Skjær.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Skytebaneinnretning.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Skytefeltgrense.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		SpesiellDetalj.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Tank.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Tankkant.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Taubane.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Teiggrensepunkt.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Territorialgrense.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Tregruppe.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Tårn.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Vegsperring.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Vindkraftverk.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.

5.1.1.1.8 «featureType» SOSI_Objekt_Sperrelinjer

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

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
oppdateringsdato	dato for siste endring på objektdataene			Date

Assosiasjoner

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

5.1.1.1.9 «dataType» Retning

linjestykke i planet med retning

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
retningsverdi	generelt element med angivelse av retning			Integer
retningsreferanse	referansesystem for retning		1	Retningsreferanse
retningsenhet	enhet for retning		1	Retningsenhet

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Retning.	Retning.

5.1.1.1.10 «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 tverravgvik for linjer Merknad: Oppgitt i cm			Nøyaktighet

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Posisjonskvalitet.	Posisjonskvalitet.

5.1.1.1.11 «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
Terrengmålt: Uspesifisert måleinstrument	Målt i terrenget, uspesifisert metode/måleinstrument		10	
Terrengmålt: Totalstasjon	Målt i terrenget med totalstasjon		11	
Terrengmålt: Teodolitt og el avstandsmåler	Målt i terrenget med teodolitt og elektronisk avstandsmåler		12	
Terrengmålt: Teodolitt og målebånd	Målt i terrenget med teodolitt og målebånd		13	
Terrengmålt: Ortogonalmetoden	Målt i terrenget, ortogonalmetoden		14	
Utmål	Punkt beregnet på bakgrunn av måling mot andre punkter, slik som to avstander eller avstand og retning		15	
Tatt fra plan	Tatt fra plan eller godkjent tiltak		18	
Annet	Annet		19	
Stereoinstrument	Målt i stereoinstrument, uspesifisert instrument		20	
Aerotriangulert	Punkt beregnet ved aerotriangulering		21	
Stereoinstrument: Analytisk plotter	Målt i stereoinstrument, analytisk plotter		22	
Stereoinstrument: Autograf	Målt i stereoinstrument, autograf, analogt instrument		23	
Stereoinstrument: Digitalt	Målt i stereoinstrument, digitalt instrument		24	
Scannet fra kart	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner, uspesifisert kartmedium		30	
Skannet fra kart: Blyantoriginal	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er blyantoriginal		31	
Skannet fra kart: Rissefolie	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er rissefolie		32	
Skannet fra kart: Transparent folie, god kvalitet	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er transparent folie av god kvalitet.		33	
Skannet fra kart: Transparent foile, mindre god kvalitet	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er transparent foile av mindre god kvalitet		34	
Skannet fra kart: Papirkopi	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er papirkopi.		35	
Flybåren laserscanner	Målt med laserscanner fra fly		36	
Bilbåren laser	Målt med laserscanner plassert i kjøretøy		37	
Lineær referanse	Brukes for objekter som er stedfestet med lineær referanse, enten disse leveres med stedfesting kun som lineære referanser, eller med koordinatgeometri avledet fra lineære referanser		38	
Digitaliseringbord: Ortofoto eller flybilde	Geometri overført fra ortofoto eller flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord, uspesifisert bildemedium		40	
Digitaliseringbord: Ortofoto, film	Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er film		41	

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

Digitaliseringbord: Ortofoto, fotokopi	Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er fotokopi	42	
Digitaliseringbord: Flybilde, film	Geometri overført fra flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er film	43	
Digitaliseringbord: Flybilde, fotokopi	Geometri overført fra flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er fotokopi	44	
Digitalisert på skjerm fra ortofoto	Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på skjerm	45	
Digitalisert på skjerm fra satelittbilde	Geometri overført fra satelittbilde ved hjelp av manuell registrering på skjerm	46	
Digitalisert på skjerm fra andre digitale rasterdata		47	
Digitalisert på skjerm fra tolkning av seismikk		48	
Vektorisering av laserdata	Vektorisering fra laserdata, brukes også der vektoriseringen støttes av ortofoto	49	
Digitaliseringsbord: Kart	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord, medium uspesifisert	50	
Digitaliseringsbord: Kart, blyantoriginal	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er blyantoriginal	51	
Digitaliseringsbord: Kart, rissefoile	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er rissefolie	52	
Digitaliseringsbord: Kart, transparent foile, god kvalitet	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er transparent folie av god kvalitet, samkopi	53	
Digitaliseringsbord: Kart, transparent foile, mindre god kvalitet	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er transparent folie av mindre god kvalitet, samkopi	54	
Digitaliseringsbord: Kart, papirkopi	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er papirkopi	55	
Digitalisert på skjerm fra skannet kart	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på skjerm, medium skannet kart (raster), samkopi	56	
Genererte data (interpolasjon)	Genererte data, interpolasjonsmetode. Ikke nærmere spesifisert	60	
Genererte data (interpolasjon): Terrengmodell	Genererte data, interpolasjonsmetode, fra terrengmodell	61	
Genererte data (interpolasjon): Vektet middel	Genererte data, interpolasjonsmetode, vektet middel	62	
Genererte data: Fra annen geometri	Genererte data: Sirkelgeometri, korridor eller annen geometri generert ut fra f.eks et punkt eller en linje (f.eks midtlinje veg)	63	
Genererte data: Generalisering	Genererte data: Generalisering	64	
Genererte data: Sentralpunkt	Genererte data: Sentralpunkt	65	
Genererte data: Sammenknytningspunkt, randpunkt	Genererte data: Sammenknytningspunkt (f.eks mellom ulike kartlegginger), randpunkt (f.eks mellom ulike kilder til kart)	66	
Koordinater hentet fra GAB	Koordinater hentet fra GAB, forløperen til registerdelen av matrikkelen	67	
Koordinater hentet fra JREG	Koordinater hentet fra JREG, jordregisteret	68	
Beregnet	Beregnet, uspesifisert hvordan	69	
Spesielle metoder	Spesielle metoder, uspesifisert	70	

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

Spesielle metoder: Målt med stikkstang	Spesielle metoder: Målt med stikkstang	71	
Spesielle metoder: Målt med waterstang	Spesielle metoder: Målt med waterstang	72	
Spesielle metoder: Målt med målehjul	Spesielle metoder: Målt med målehjul	73	
Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler	Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler	74	
Fastsatt punkt	Punkt fastsatt ut fra et grunnlag (kart, bilde), f.eks ved partenes enighet ved en oppmålingsforretning	77	
Fastsatt ved dom eller kongelig resolusjon	Geometri fastsatt ved dom, lov, traktat eller kongelig resolusjon	78	
Annet (spesifiseres i filhode)	Annet (spesifiseres i filhode)	79	
Frihåndstegning	Digitalisert ut fra frihåndstegning. Frihåndstegning er basert på svært grovt grunnlag eller ikke noe grunnlag	80	
Frihåndstegning på kart	Digitalisert fra kroking på kart, dvs grovt skissert på kart	81	
Frihåndstegning på skjerm	Digitalisert ut fra frihåndstegning (direkte på skjerm). Frihåndstegning er basert på svært grovt grunnlag eller ikke noe grunnlag	82	
Tregheitsstedfesting	Tregheitsstedfesting	90	
GNSS: Kodemåling, relative målinger	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Kodemåling, relative målinger.	91	
GNSS: Kodemåling, enkle målinger	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Kodemåling, enkle målinger.	92	
GNSS: Fasemåling, statisk måling	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling statisk måling.	93	
GNSS: Fasemåling, andre metoder	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling andre metoder.	94	
Kombinasjon av GNSS/Treghet	Kombinasjon av GPS/Treghet	95	
GNSS: Fasemåling RTK	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling RTK (realtime kinematisk måling)	96	
GNSS: Fasemåling , float-løsning	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling float-løsning	97	
Ukjent målemetode	Målemetode er ukjent	99	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Målemetode.	Målemetode.

5.1.1.1.12 «codeList» Nøyaktighet

punktstandardavviket i grunnriss for punkter samt tverravvik for linjer

Merknad:
Oppgitt i cm

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
100				
200				
500				
1000				
1500				
2000				
2500				
3000				
4000				
5000				

5.1.1.1.13 «codeList» Retningsenhet

enhet for retning

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
Gon (400 graders deling)	400 graders deling med positiv retning med sola		2	
Grader (360 graders deling)	360 graders deling med positiv retning med sola		1	
Radianer	Radianer med positiv retning med sola		3	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Retningsenhet.	Retningsenhet.

5.1.1.1.14 «codeList» Retningsreferanse

referansesystem for retning

Attributter

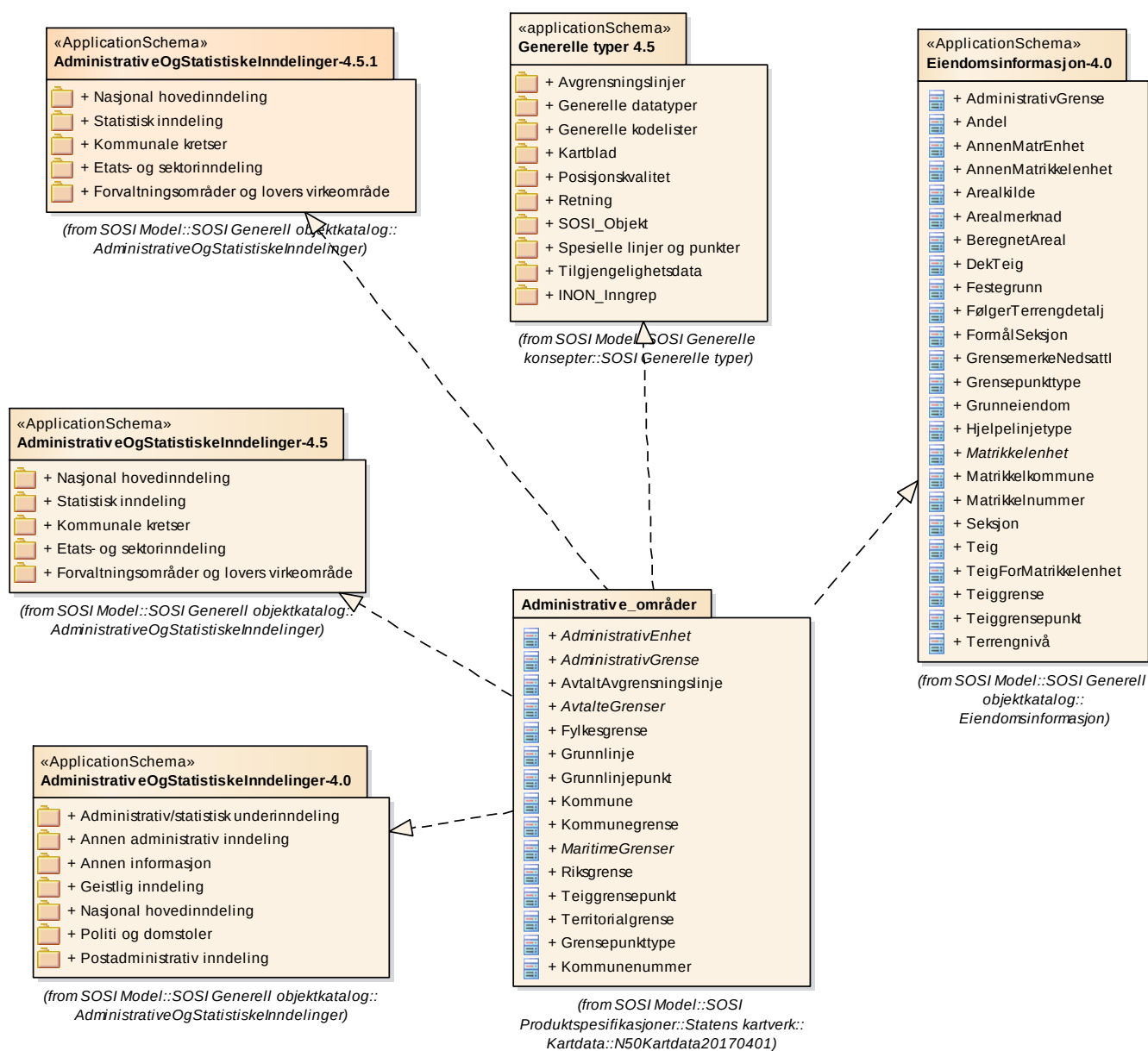
Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
Lokal			3	
Magnetisk nord			2	
Sant nord	(default)		1	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Retningsreferanse.	Retningsreferanse.

5.1.1.2 Administrative områder

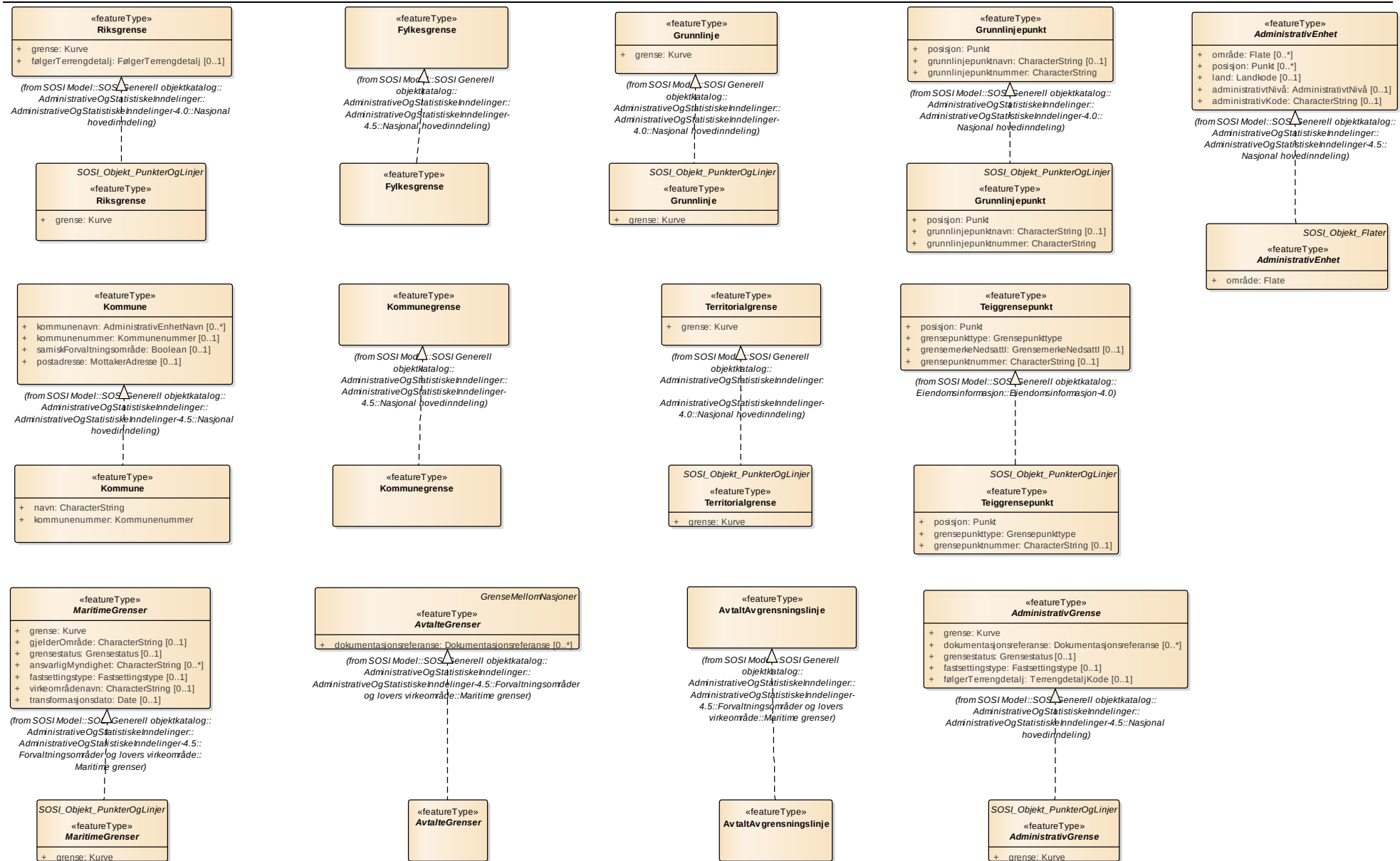
Administrative områder inneholder grenser for fastlands Norge, og inndelingen av Norge i kommuner og fylker.



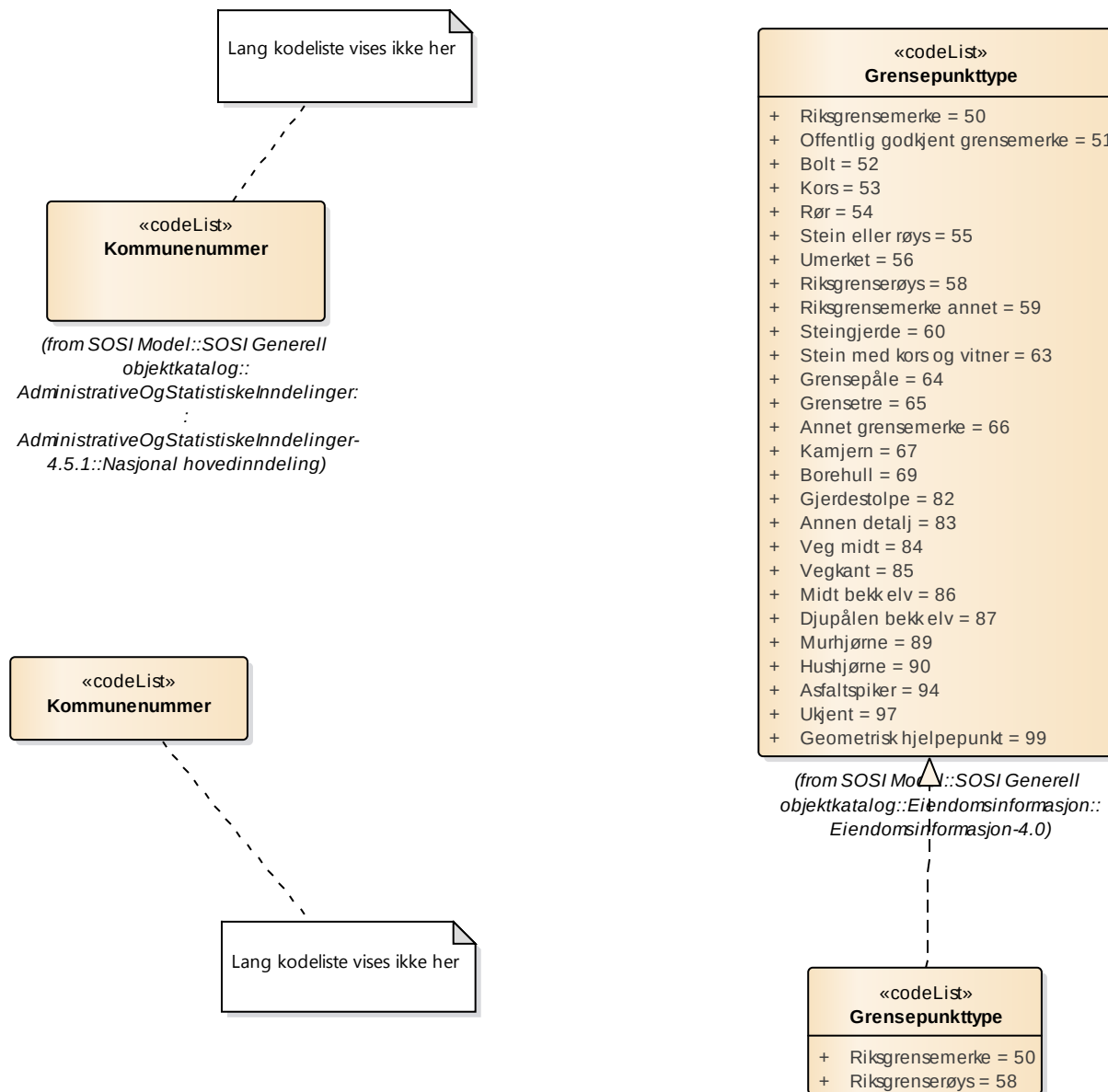
Figur 5 Pakkeavhengighet

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401



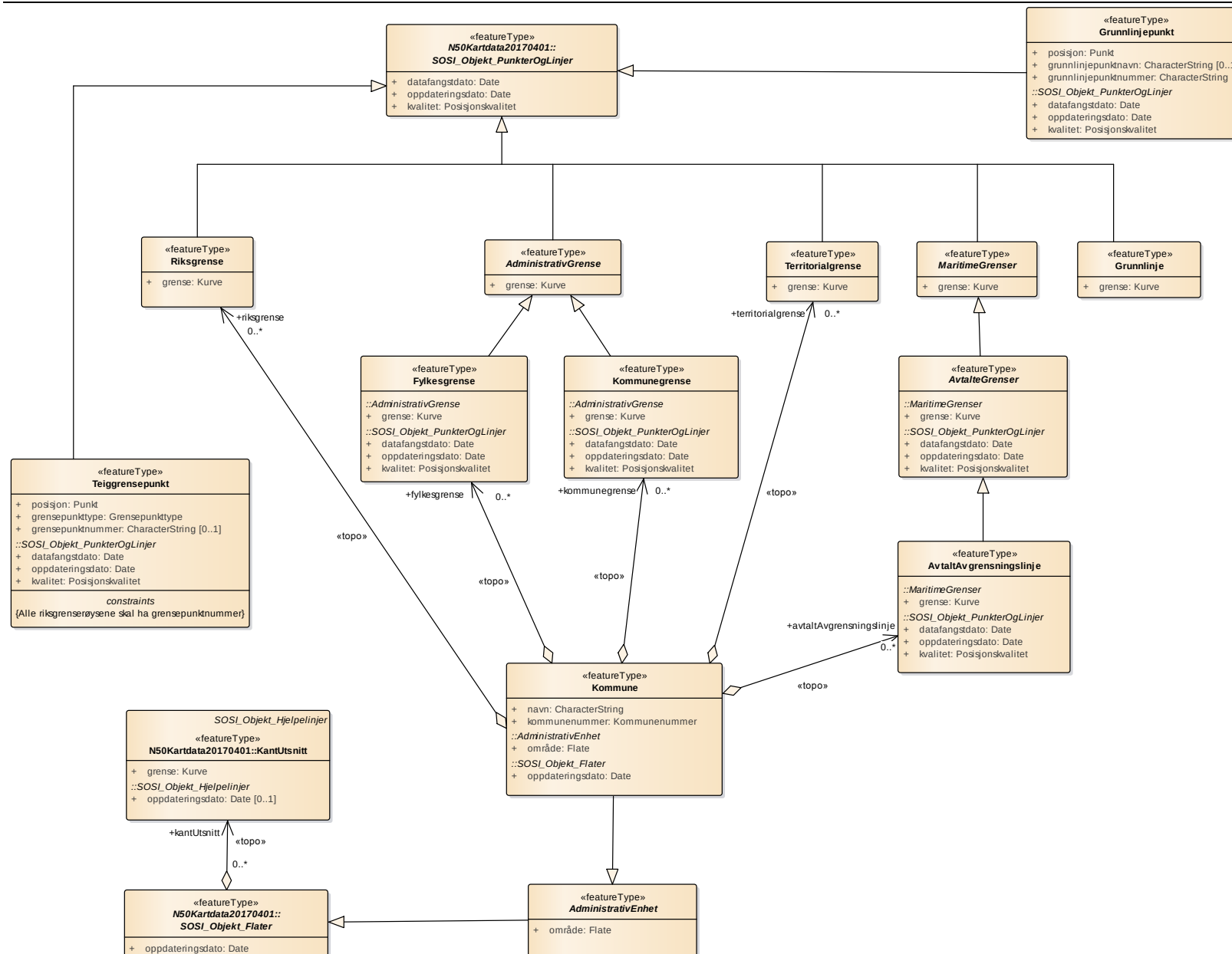
Figur 6 Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog



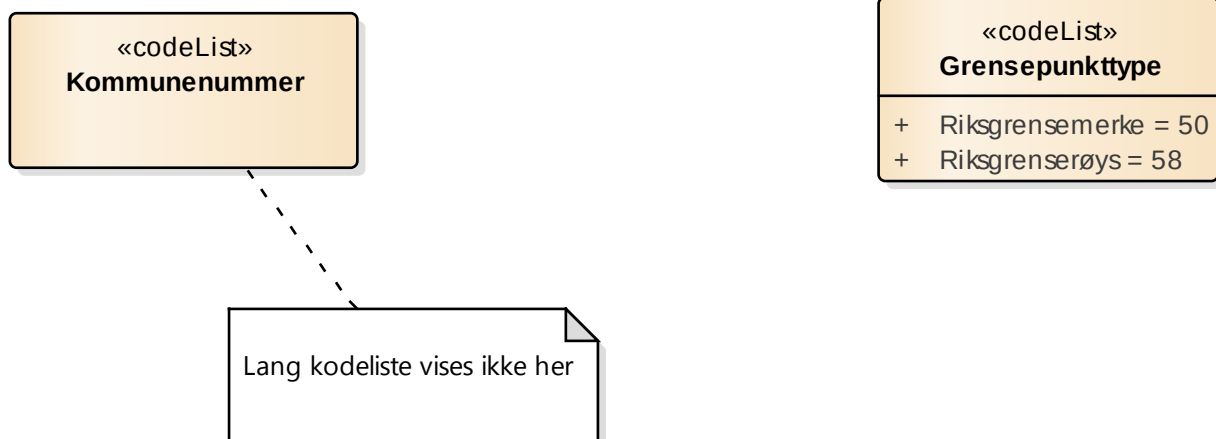
Figur 7 Realisering av kodelister fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401



Figur 8 Administrative områder



Figur 9 Kodeliste

5.1.1.2.1 «featureType» AdministrativEnhet

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

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
område	objektets utstrekning			Flate

Assosiasjoner

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

5.1.1.2.2 «featureType» AdministrativGrense

grense for regional eller lokal administrasjon

Attributter

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

Assosiasjoner

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

5.1.1.2.3 «featureType» *AvtaltAvgrensningslinje*

avtalt avgrensningslinje til havs basert på folkerettslig bindende avtaler

Merknad:

Avtalt avgrensningslinje vil normalt gjelde alle aktuelle former for kyststatsjurisdiksjon. Detaljene vil framgå av den aktuelle avgrensningsavtale.

Kriterier:

Benyttes på grenselinje som strekker seg fra riksgrensen på land og ut til territorialgrensa i havet

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		AvtaltAvgrensningslinje.	AvtaltAvgrensningslinje.
Generalization		AvtaltAvgrensningslinje.	AvtalteGrenser.
Association «topo»		Kommune.	0..* AvtaltAvgrensningslinje. Rolle: AvtaltAvgrensningslinje

5.1.1.2.4 «featureType» *AvtalteGrenser*

avtale mellom to eller flere stater om en felles grense, enten mellom nasjonene eller som avgrensning av felles område for ressursutnyttelse

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		AvtalteGrenser.	AvtalteGrenser.
Generalization		AvtaltAvgrensningslinje.	AvtalteGrenser.
Generalization		AvtalteGrenser.	MaritimeGrenser.

5.1.1.2.5 «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 62, Nøyaktighet 1500 og Dato <gjeldende år 0101>, for eksempel dato 20140101

Assosiasjoner

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

5.1.1.2.6 «featureType» Grunnlinje

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

Merknad:

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

Kriterier:

Hele grunnlinjen skal være med

Attributter

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

Assosiasjoner

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

5.1.1.2.7 «featureType» Grunnlinjepunkt

knekkpunkt på grunnlinje

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon

koordinatbestemte punkt, gitt i kongelig resolusjon av 14. juni 2002, som er beliggende på de ytterste nes og skjær som stikker opp av havet ved lavvann

Kriterier:

Alle de 103 grunnlinjepunktene skal være med

Grunnlinjenummeret skal skrives på måten NM <nr>, dvs. med mellomrom mellom bokstaver og tall. F.eks. NM 93

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på -- Definition -- location where the object exists			Punkt
grunnlinjepunktnavn	angivelse av navn på grunnlinjen	[0..1]		CharacterString
grunnlinjepunktnummer	angivelse av nummeret på grunnlinjen			CharacterString

Assosiasjoner

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

5.1.1.2.8 «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
navn	offisielt navn på kommunen			CharacterString
kommunennummer	nummerering av kommunen 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.			Kommunennummer

Assosiasjoner

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

5.1.1.2.9 «featureType» Kommunegrense

avgrensing av kommune

-- Definition –
delimitation of municipality

Kriterier:

Alle kommunegrenser skal være med

Assosiasjoner

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

5.1.1.2.10 «featureType» MaritimeGrenser

grense i hav som er knyttet til forvaltning og ressursutnyttelse med hjemmel i Havrettskonvensjonen eller som er knyttet til overenskomster med andre stater

Attributter

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

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		MaritimeGrenser.	MaritimeGrenser.
Generalization		AvtalteGrenser.	MaritimeGrenser.
Generalization		MaritimeGrenser.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.

5.1.1.2.11 «featureType» Riksgrense

avgrensningen av nasjonen Norge mot andre nasjoner

--Definition--

delimitation of the country of Norway over against other countries

Kriterier:

Hele riksgrensa skal være med

Attributter

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

Assosiasjoner

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

5.1.1.2.12 «featureType» Teiggrensepunkt

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

-- Definition --

point established by coordinates, which is proven, described and/or marked specifically in the geographical demarcation of the parcel

Kriterier:

Alle koordinatbestemt riksgrenserøyser (mot Sverige og Finland) og riksgrensemerker (mot Russland) i riksgrense, beskrevet i offisiell grensemerkebeskrivelse.

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

Riksgrenserøysene sitt grensepunktnummer skal skrives på formen Rr <nr> <eventuell bokstav>, dvs. med mellomrom mellom bokstaver og tall. F.eks. Rr 73 a. Samtlige riksgrenserøyser skal ha egenskapen grensepunktnummer.

Tilsvarende skal riksgrensemerkene sitt grensepunktnummer skrives på formen Grm <nr> <eventuell bokstav>, f.eks Grm 366 N.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på -- Definition -- location where the object exists			Punkt
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
grensepunktnummer	kommunens nummerering av grensepunkt	[0..1]		CharacterString

Restriksjoner

Navn	OCL syntaks	Type
Alle riksgrenserøysene skal ha grensepunktnummer	inv: self.grensepunkttype = 'Riksgrenserøys' implies self.grensepunktnummer -> notEmpty()	

Assosiasjoner

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

5.1.1.2.13 «featureType» Territorialgrense

avgrensning i havet av statens suverenitetsområde, beregnet 12 nautiske mil (22 224 meter) 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

5.1.1.2.14 «codeList» Grensepunkttype

kodeliste for hvordan grensepunkt kan være merket eller bestemt.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
Riksgrensemerke	markering av typen riksgrensemerke -- Definition -- marking of type: national boundary mark		50	
Riksgrenserøys	markering av typen riksgrenserøys -- Definition -- marking of type: national boundary cairn		58	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Grensepunkttype.	Grensepunkttype.

5.1.1.2.15 «codeList» Kommunenummer

nummerering av kommuner i henhold til Statistisk sentralbyrå sin offisielle liste

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

Merknad 2: Modelleringsverktøyet Enterprise Architect håndterer ikke samiske tegn eller tankestrek. Det betyr at det vil forekomme avvik mellom definisjonene i denne lista i SOSI modellregister og definisjonene i offisielt standarddokument.

-- 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			
0102	Sarpsborg (utgått)			
0103	Fredrikstad (utgått)			
0104	Moss			
0105	Sarpsborg			
0106	Fredrikstad			
0111	Hvaler			
0113	Borge (utgått)			
0114	Varteig (utgått)			
0115	Skjeberg (utgått)			
0118	Aremark			
0119	Marker			
0121	Rømskog			
0122	Trøgstad			
0123	Spydeberg			
0124	Askim			
0125	Eidsberg			
0127	Skiptvet			
0128	Rakkestad			
0130	Tune (utgått)			
0131	Rolvsøy (utgått)			
0133	Kråkerøy (utgått)			
0134	Onsøy (utgått)			
0135	Råde			
0136	Rygge			

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401**

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	Sørums			
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			
0401	Hamar (utgått)			
0402	Kongsvinger			
0403	Hamar			
0412	Ringsaker			
0414	Vang (utgått)			
0415	Løten			
0417	Stange			
0418	Nord-Odal			
0419	Sør-Odal			
0420	Eidskog			
0423	Grue			
0425	Åsnes			
0426	Våler i Hedmark			
0427	Elverum			
0428	Trysil			
0429	Åmot			
0430	Stor-Elvdal			
0432	Rendalen			

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401**

0434	Engerdal			
0436	Tolga			
0437	Tynset			
0438	Alvdal			
0439	Folldal			
0441	Os i Hedmark			
0501	Lillehammer			
0502	Gjøvik			
0511	Dovre			
0512	Lesja			
0513	Skjåk			
0514	Lom			
0515	Vågå			
0516	Nord-Fron			
0517	Sel			
0519	Sør-Fron			
0520	Ringebu			
0521	Øyer			
0522	Gausdal			
0528	Østre Toten			
0529	Vestre Toten			
0532	Jevnaker			
0533	Lunner			
0534	Gran			
0536	Søndre Land			
0538	Nordre Land			
0540	Sør-Aurdal			
0541	Etnedal			
0542	Nord-Aurdal			
0543	Vestre Slidre			
0544	Øystre Slidre			
0545	Vang			
0602	Drammen			
0604	Kongsberg			
0605	Ringerike			
0612	Hole			
0615	Flå			
0616	Nes i Buskerud			
0617	Gol			
0618	Hemsedal			
0619	Ål			
0620	Hol			
0621	Sigdal			

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401**

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			
0703	Horten (utgått)			
0704	Tønsberg			
0705	Tønsberg (utgått)			
0706	Sandefjord (utgått)			
0707	Larvik (utgått)			
0708	Stavern (utgått)			
0709	Larvik			
0710	Sandefjord			
0711	Svelvik			
0713	Sande i Vestfold			
0714	Hof			
0716	Re			
0717	Borre (utgått)			
0718	Ramnes (utgått)			
0719	Andebu (utgått)			
0720	Stokke (utgått)			
0721	Sem (utgått)			
0722	Nøtterøy			
0723	Tjøme			
0725	Tjølling (utgått)			
0726	Brunlanes (utgått)			
0727	Hedrum (utgått)			
0728	Lardal			
0805	Porsgrunn			
0806	Skien			
0807	Notodden			
0811	Siljan			
0814	Bamble			
0815	Kragerø			
0817	Drangedal			
0819	Nome			

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401**

0821	Bø i Telemark			
0822	Sauherad			
0826	Tinn			
0827	Hjartdal			
0828	Seljord			
0829	Kviteseid			
0830	Nissedal			
0831	Fyresdal			
0833	Tokke			
0834	Vinje			
0901	Risør			
0903	Arendal (utgått)			
0904	Grimstad			
0906	Arendal			
0911	Gjerstad			
0912	Vegårshei			
0914	Tvedestrand			
0918	Moland (utgått)			
0919	Froland			
0920	Øyestad (utgått)			
0921	Tromøy (utgått)			
0922	Hisøy (utgått)			
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			

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401**

1037	Kvinesdal			
1046	Sirdal			
1101	Eigersund			
1102	Sandnes			
1103	Stavanger			
1106	Haugesund			
1111	Sokndal			
1112	Lund			
1114	Bjerkreim			
1119	Hå			
1120	Klepp			
1121	Time			
1122	Gjesdal			
1124	Sola			
1127	Randaberg			
1129	Forsand			
1130	Strand			
1133	Hjelmeland			
1134	Suldal			
1135	Sauda			
1141	Finnøy			
1142	Rennesøy			
1144	Kvitsøy			
1145	Bokn			
1146	Tysvær			
1149	Karmøy			
1151	Utsira			
1154	Vindafjord (utgått)			
1159	Ølen (utgått)			
1160	Vindafjord			
1201	Bergen			
1211	Etne			
1214	Ølen (utgått)			
1216	Sveio			
1219	Bømlo			
1221	Stord			
1222	Fitjar			
1223	Tysnes			
1224	Kvinnherad			
1227	Jondal			
1228	Odda			
1231	Ullensvang			
1232	Eidfjord			

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401**

1233	Ulvik			
1234	Granvin			
1235	Voss			
1238	Kvam			
1241	Fusa			
1242	Samnanger			
1243	Os i Hordaland			
1244	Austevoll			
1245	Sund			
1246	Fjell			
1247	Askøy			
1251	Vaksdal			
1252	Modalen			
1253	Osterøy			
1256	Meland			
1259	Øygarden			
1260	Radøy			
1263	Lindås			
1264	Austrheim			
1265	Fedje			
1266	Masfjorden			
1401	Flora			
1411	Gulen			
1412	Solund			
1413	Hyllestad			
1416	Høyanger			
1417	Vik			
1418	Balestrand			
1419	Leikanger			
1420	Sogndal			
1421	Aurland			
1422	Lærdal			
1424	Årdal			
1426	Luster			
1428	Askvoll			
1429	Fjaler			
1430	Gaular			
1431	Jølster			
1432	Førde			
1433	Naustdal			
1438	Bremanger			
1439	Vågsøy			
1441	Selje			

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401**

1443	Eid			
1444	Hornindal			
1445	Gloppen			
1449	Stryn			
1502	Molde			
1504	Ålesund			
1505	Kristiansund			
1511	Vanylven			
1514	Sande i Møre og Romsdal			
1515	Herøy i Møre og Romsdal			
1516	Ulstein			
1517	Hareid			
1519	Volda			
1520	Ørsta			
1523	Ørskog			
1524	Norddal			
1525	Stranda			
1526	Stordal			
1528	Sykkylven			
1529	Skodje			
1531	Sula			
1532	Giske			
1534	Haram			
1535	Vestnes			
1539	Rauma			
1543	Nesset			
1545	Midsund			
1546	Sandøy			
1547	Aukra			
1548	Fræna			
1551	Eide			
1554	Averøy			
1557	Gjemnes			
1560	Tingvoll			
1563	Sunndal			
1566	Surnadal			
1567	Rindal			
1569	Aure (utgått)			
1571	Halsa			
1572	Tustna (utgått)			
1573	Smøla			
1576	Aure			
1601	Trondheim			

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401**

1612	Hemne			
1613	Snillfjord			
1617	Hitra			
1620	Frøya			
1621	Ørland			
1622	Agdenes			
1624	Rissa			
1627	Bjugn			
1630	Åfjord			
1632	Roan			
1633	Osen			
1634	Oppdal			
1635	Rennebu			
1636	Meldal			
1638	Orkdal			
1640	Røros			
1644	Holtålen			
1648	Midtre Gauldal			
1653	Melhus			
1657	Skaun			
1662	Klæbu			
1663	Malvik			
1664	Selbu			
1665	Tydal			
1702	Steinkjer			
1703	Namsos			
1711	Meråker			
1714	Stjørdal			
1717	Frosta			
1718	Leksvik			
1719	Levanger			
1721	Verdal			
1723	Mosvik (utgått)			
1724	Verran			
1725	Namdalseid			
1729	Inderøy (utgått)			
1736	Snåase - Snåsa			
1738	Lierne			
1739	Raarvihke - Røyrvik			
1740	Namsskogan			
1742	Grong			
1743	Høylandet			
1744	Overhalla			

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401**

1748	Fosnes			
1749	Flatanger			
1750	Vikna			
1751	Nærøy			
1755	Leka			
1756	Inderøy			
1804	Bodø			
1805	Narvik			
1811	Bindal			
1812	Sømna			
1813	Brønnøy			
1815	Vega			
1816	Vevelstad			
1818	Herøy i Nordland			
1820	Alstahaug			
1822	Leirfjord			
1824	Vefsn			
1825	Grane			
1826	Hattfjelldal			
1827	Dønna			
1828	Nesna			
1832	Hemnes			
1833	Rana			
1834	Lurøy			
1835	Træna			
1836	Rødøy			
1837	Meløy			
1838	Gildeskål			
1839	Beiarn			
1840	Saltdal			
1841	Fauske – Fuosko			
1842	Skjerstad (utgått)			
1845	Sørfold			
1848	Steigen			
1849	Hamarøy – Hábmer			
1850	Divtasvuodna – Tysfjord			
1851	Lødingen			
1852	Tjeldsund			
1853	Evenes			
1854	Ballangen			
1856	Røst			
1857	Værøy			
1859	Flakstad			

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401**

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	Loabák – Lavangen			
1922	Bardu			
1923	Salangen			
1924	Målselv			
1925	Sørreisa			
1926	Dyrøy			
1927	Tranøy			
1928	Torsken			
1929	Berg			
1931	Lenvik			
1933	Balsfjord			
1936	Karlsøy			
1938	Lyngen			
1939	Storfjord – Omasvuotna – Omasvuono			
1940	Gáivuotna – Kåfjord – Kaivuono			
1941	Skjervøy			
1942	Nordreisa			
1943	Kvænangen			
2001	Hammerfest (utgått)			
2002	Vardø			
2003	Vadsø			
2004	Hammerfest			
2011	Guovdageaidnu – Kautokeino			
2012	Alta			
2014	Loppa			
2015	Hasvik			
2016	Sørøysund (utgått)			

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

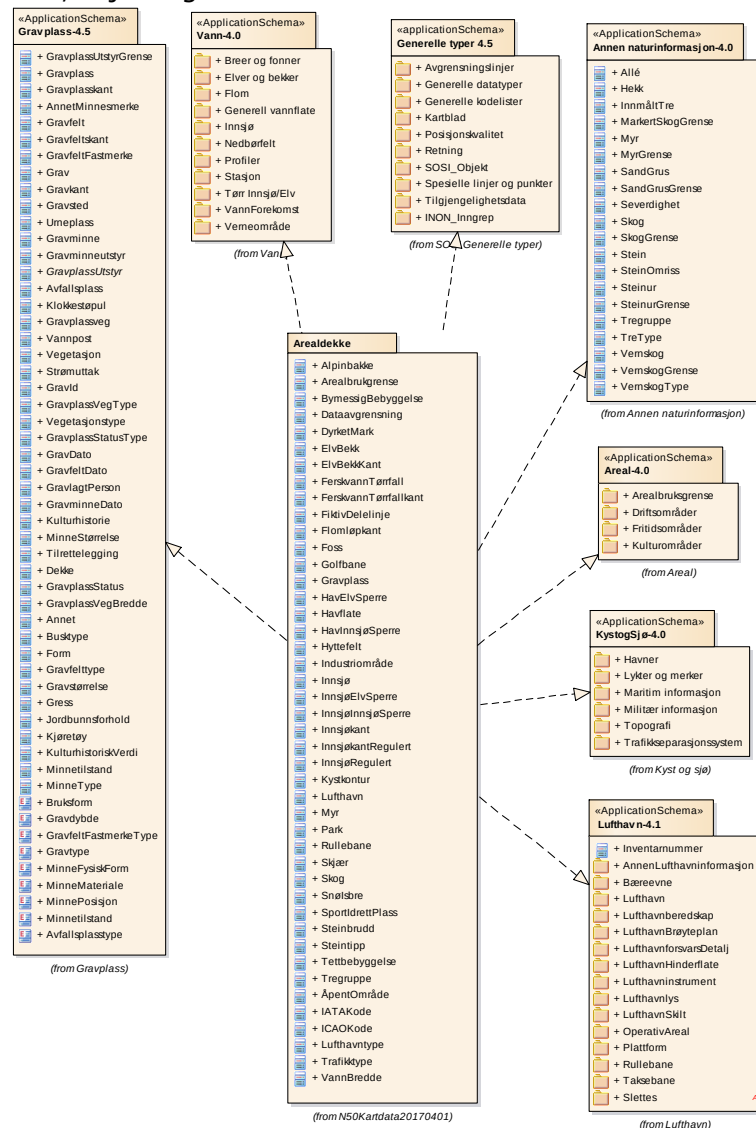
2017	Kvalsund			
2018	Måsøy			
2019	Nordkapp			
2020	Porsanger – Porsángu – Porsanki			
2021	Kárašjohka – Karasjok			
2022	Lebesby			
2023	Gamvik			
2024	Berlevåg			
2025	Deatnu – Tana			
2027	Unjárga – Nesseby			
2028	Båtsfjord			
2030	Sør-Varanger			
2111	Spitsbergen			
2121	Bjørnøya			
2131	Hopen			
2211	Jan Mayen			
2311	Sokkelen sør for 62 grader Nord			
2321	Sokkelen nord for 62 grader Nord			

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Kommunenummer.	Kommunenummer.

5.1.1.3 Arealdekke

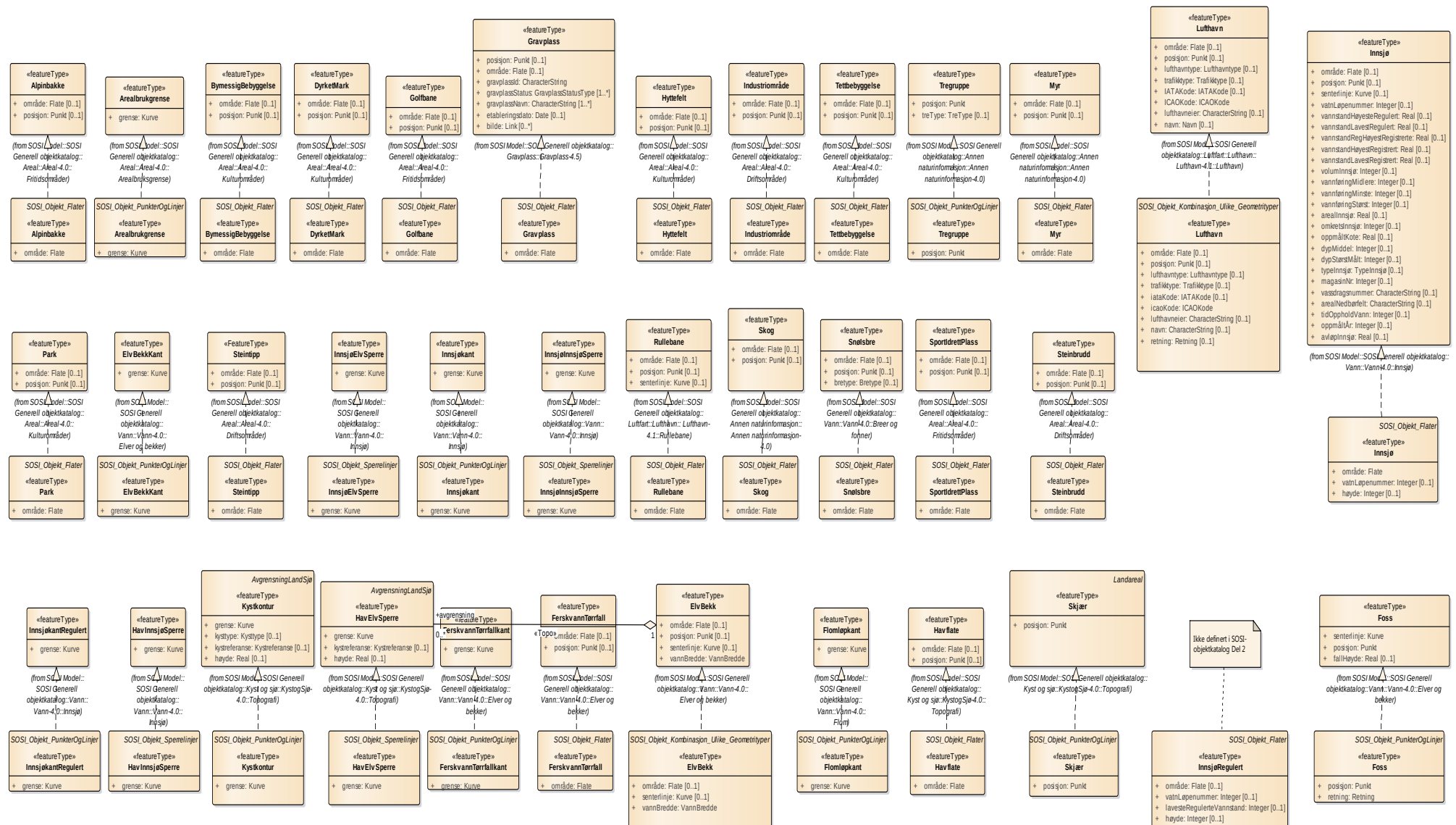
Arealdekke inneholder alle vannrelaterte objekter, samt naturlige og menneskeskapte arealtyper. I tillegg finnes punktojekter som tregrupper, foss, skjær og lufthavn.



Figur 10 Pakkeavhengighet

SOSI Produktspesifikasjon

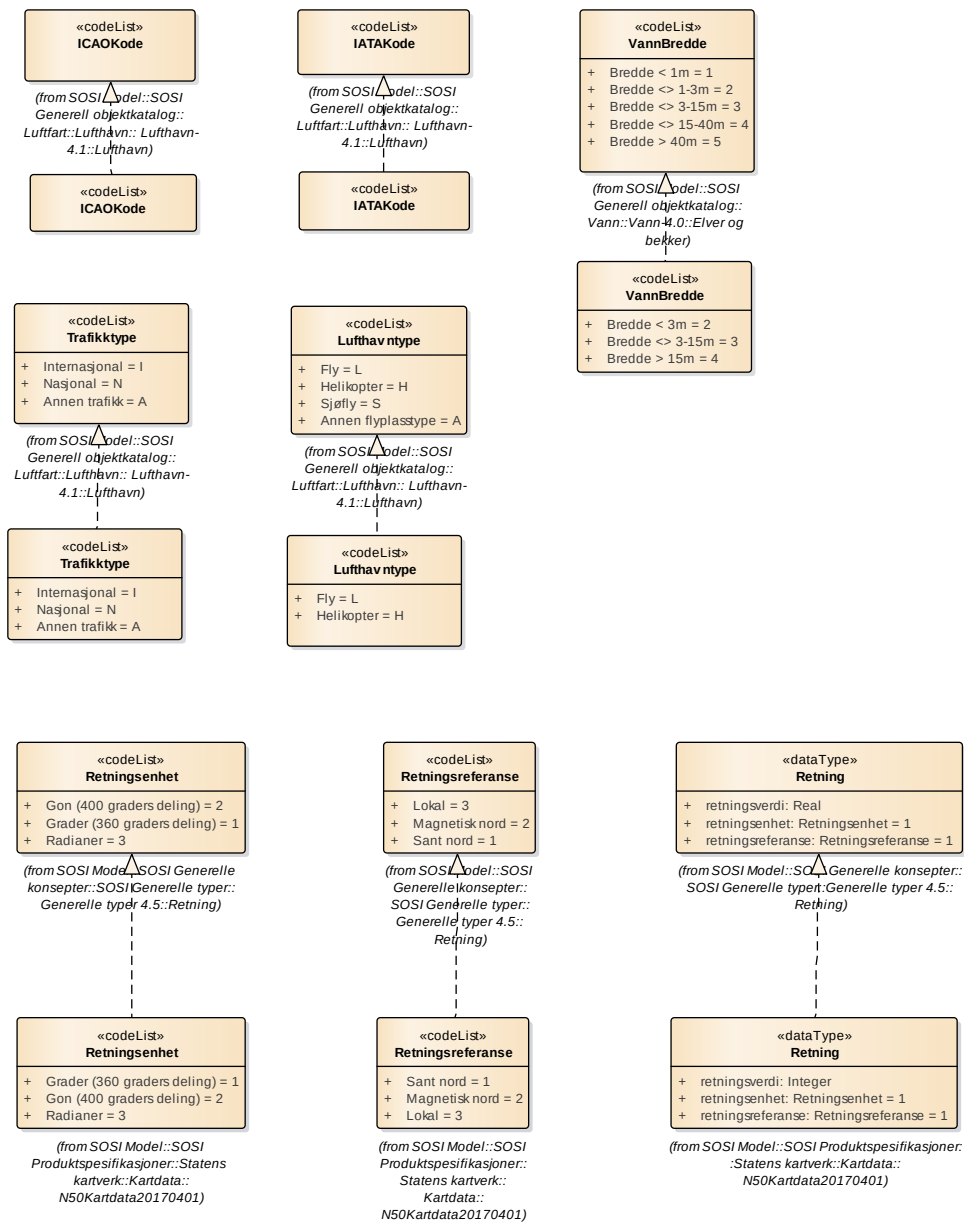
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401



Figur 11 Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

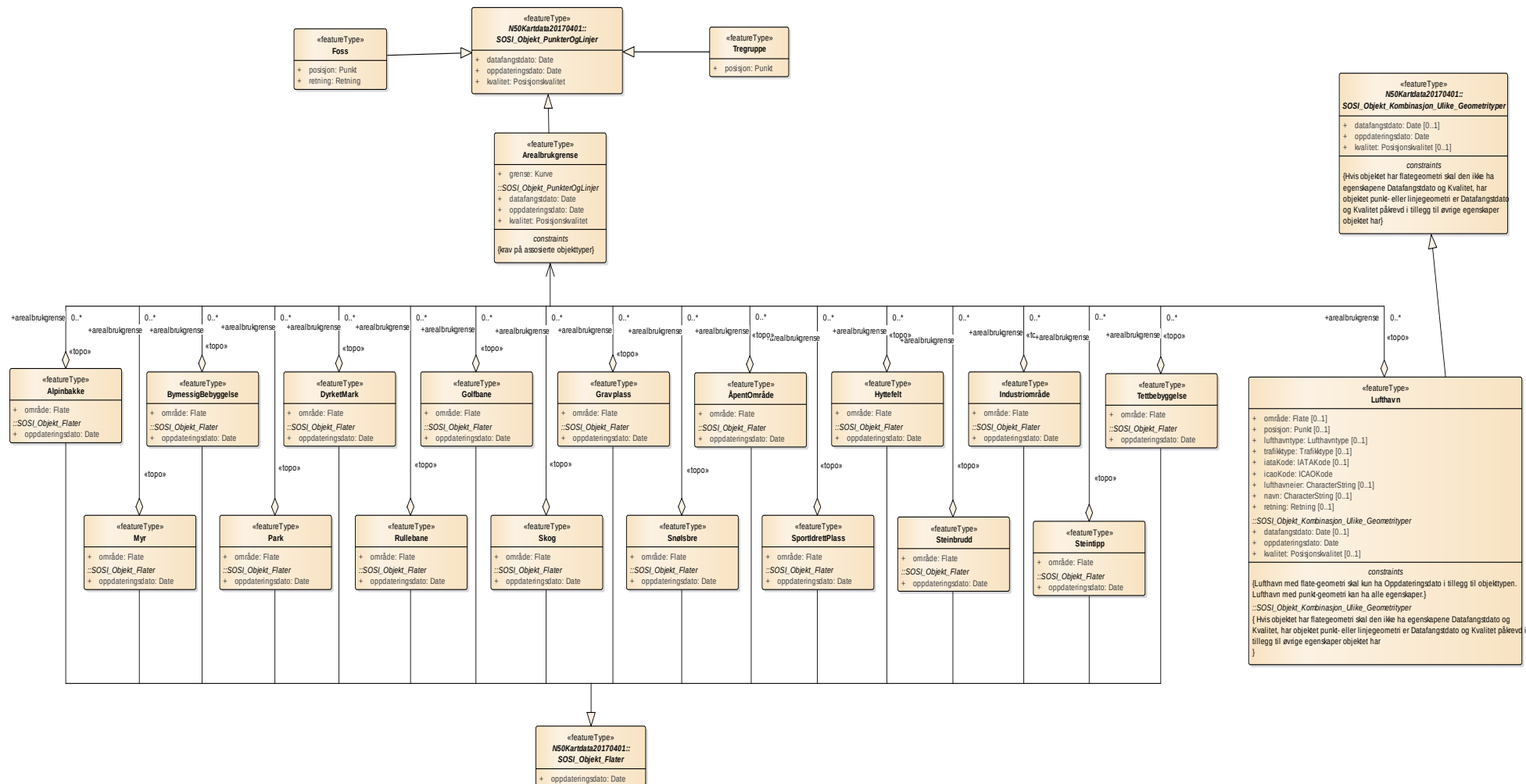
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401



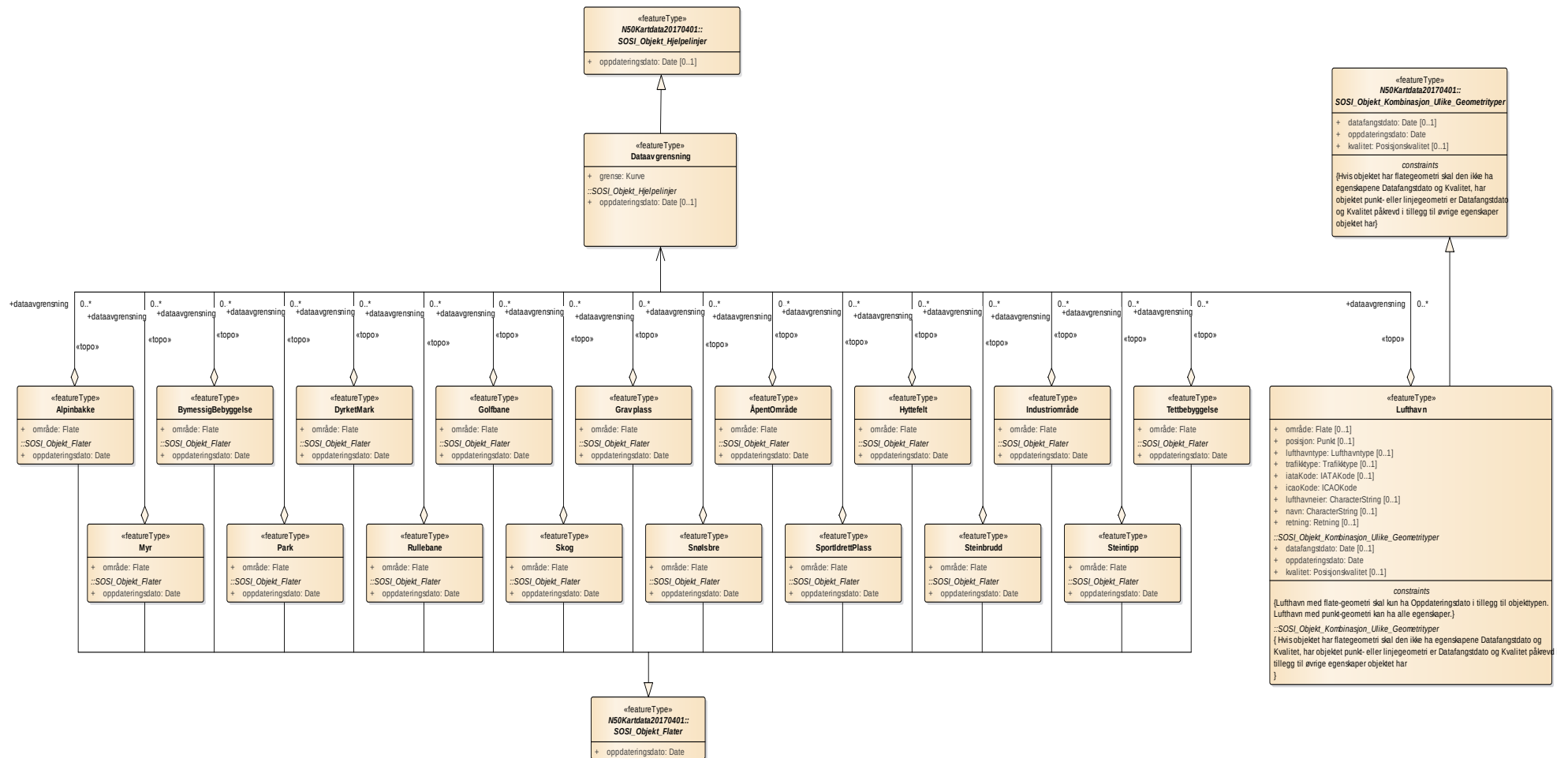
Figur 12 Realisering av kodelister og datatyper fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401



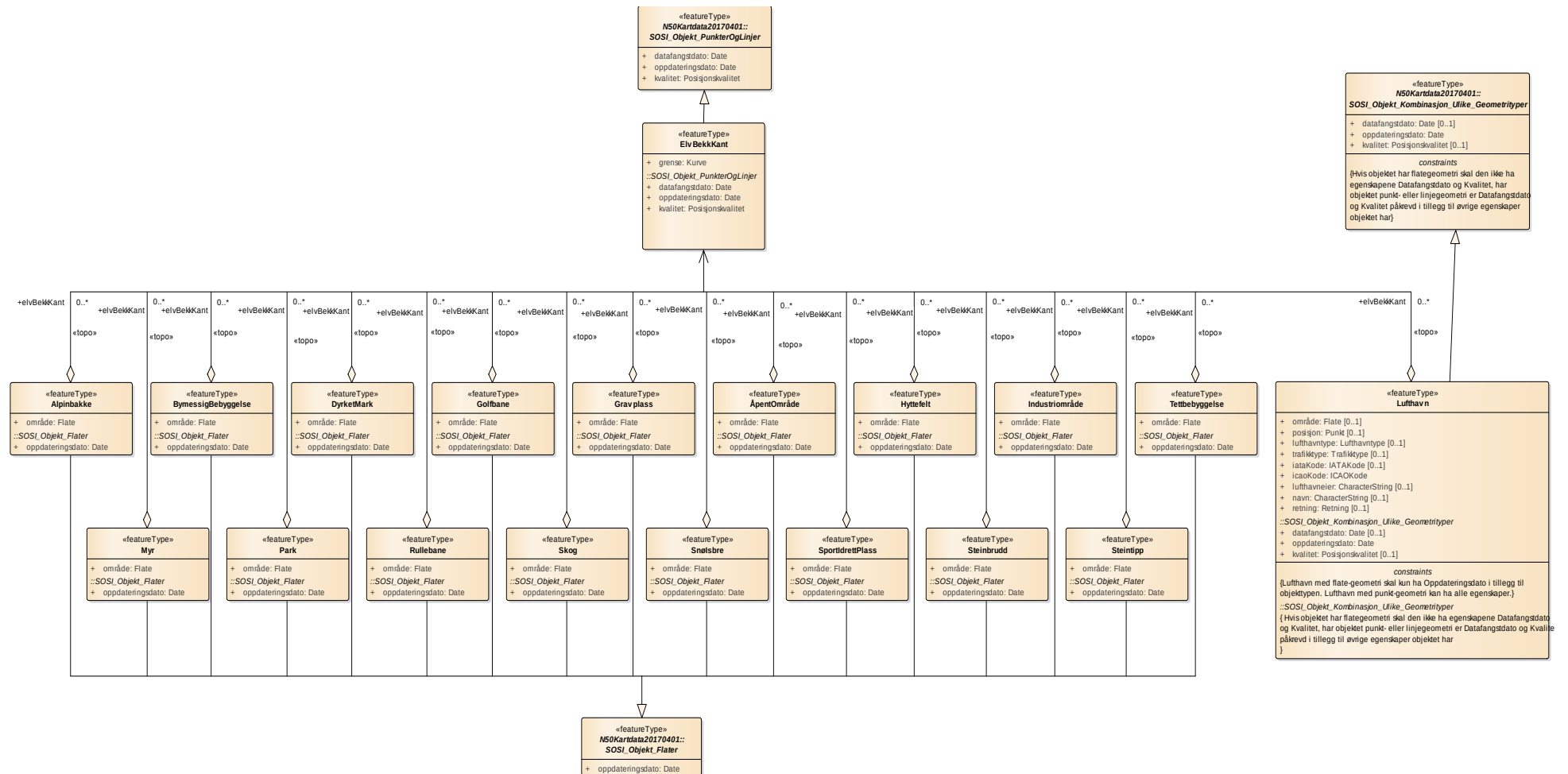
Figur 13 Arealdekke_Arealbruksgrense



Figur 14 Arealdekke_Dataavgrensning

SOSI Produktspesifikasjon

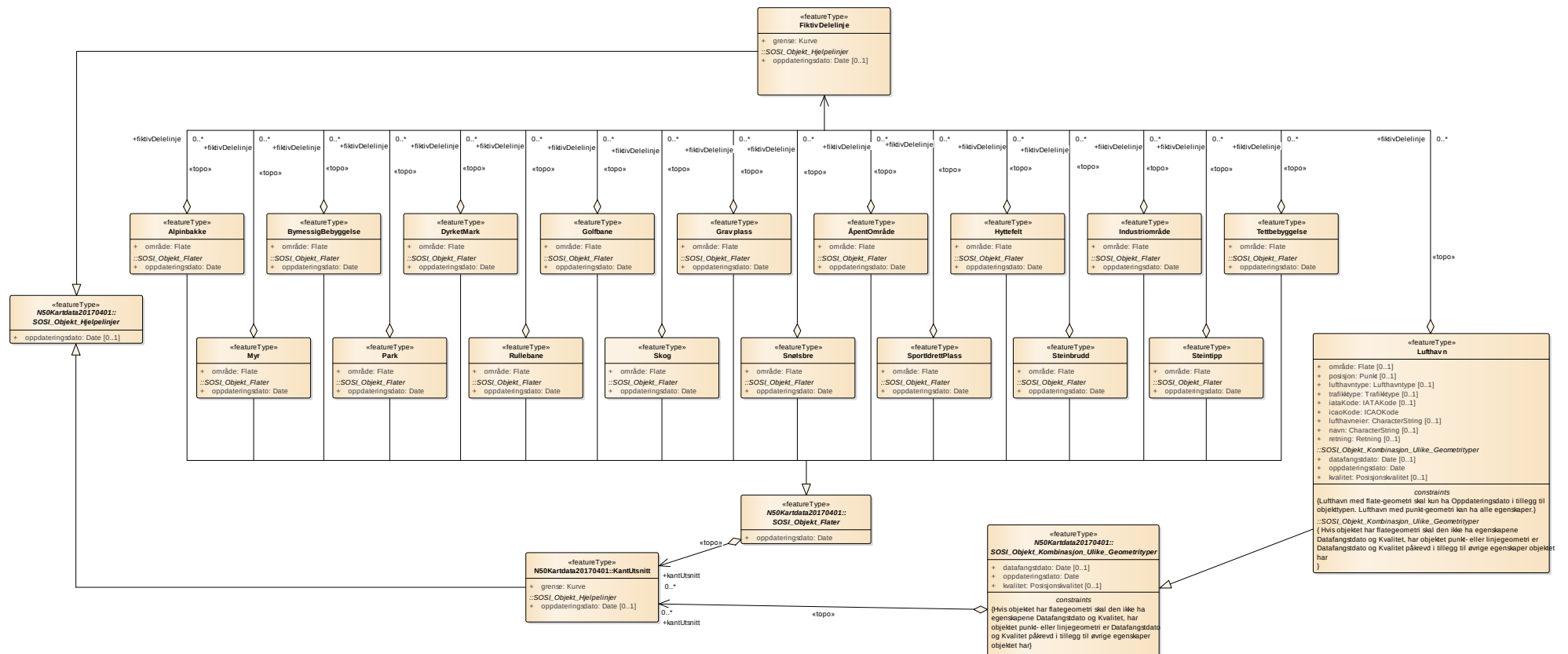
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401



Figur 15 Arealdekke_ElvBekkKant

SOSI Produktspesifikasjon

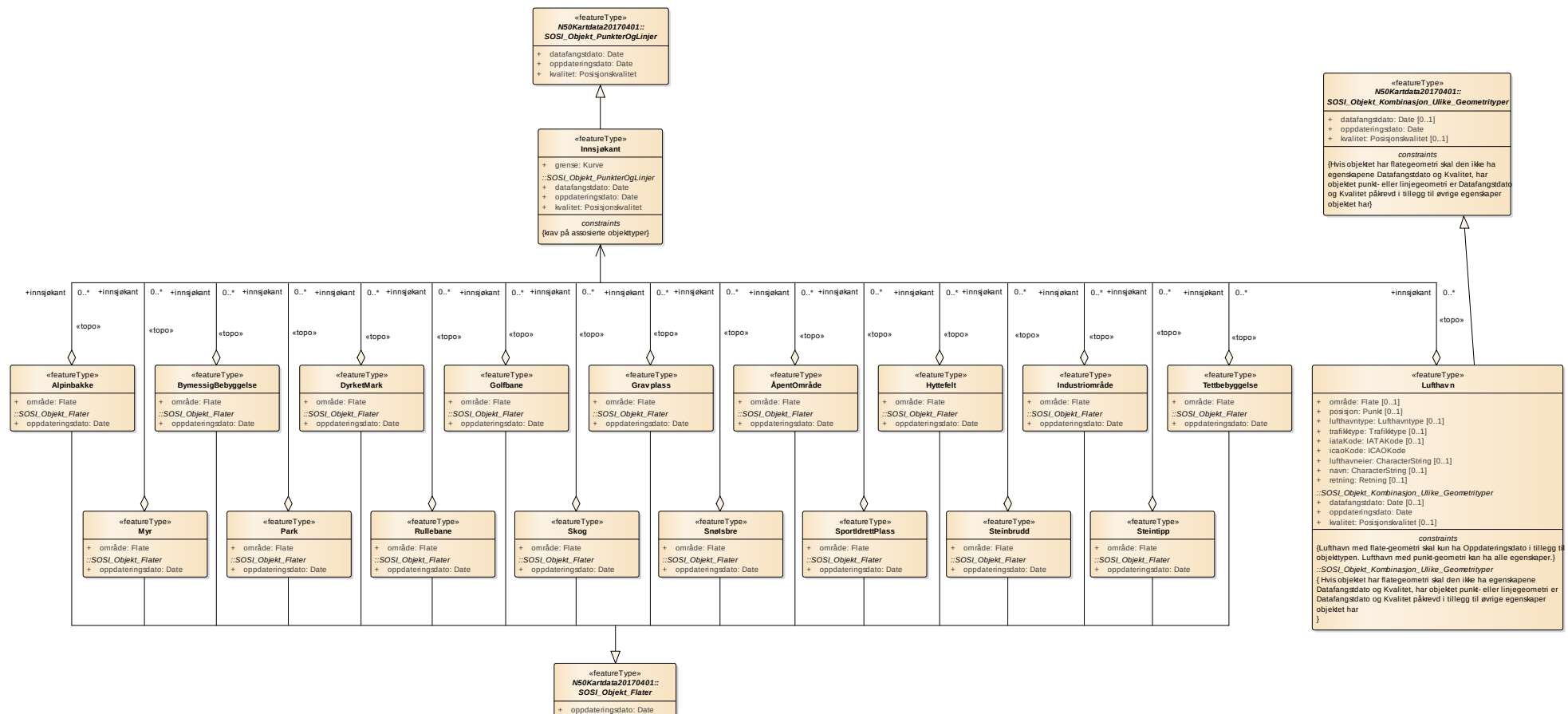
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401



Figur 16 Arealdekke_FiktivDelelinje_KantUtsnitt

SOSI Produktspesifikasjon

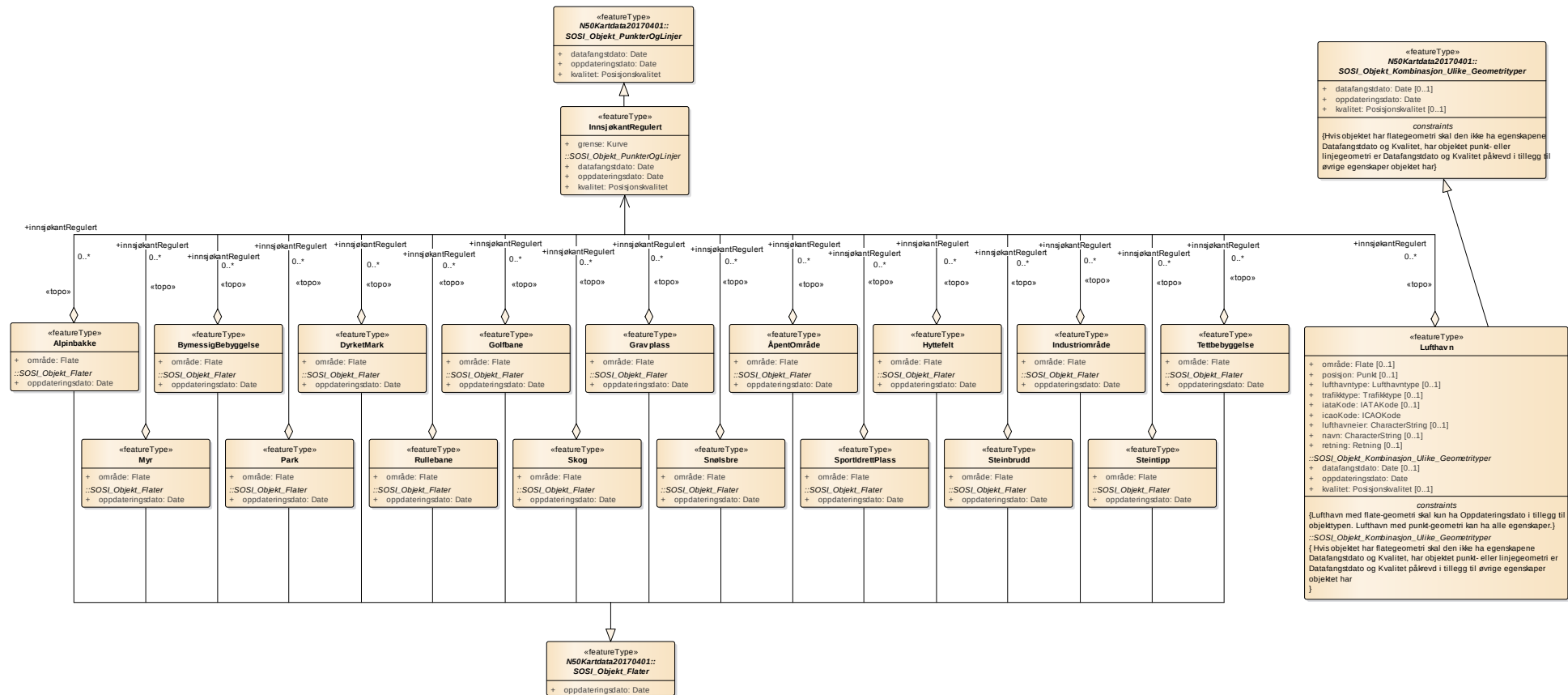
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401



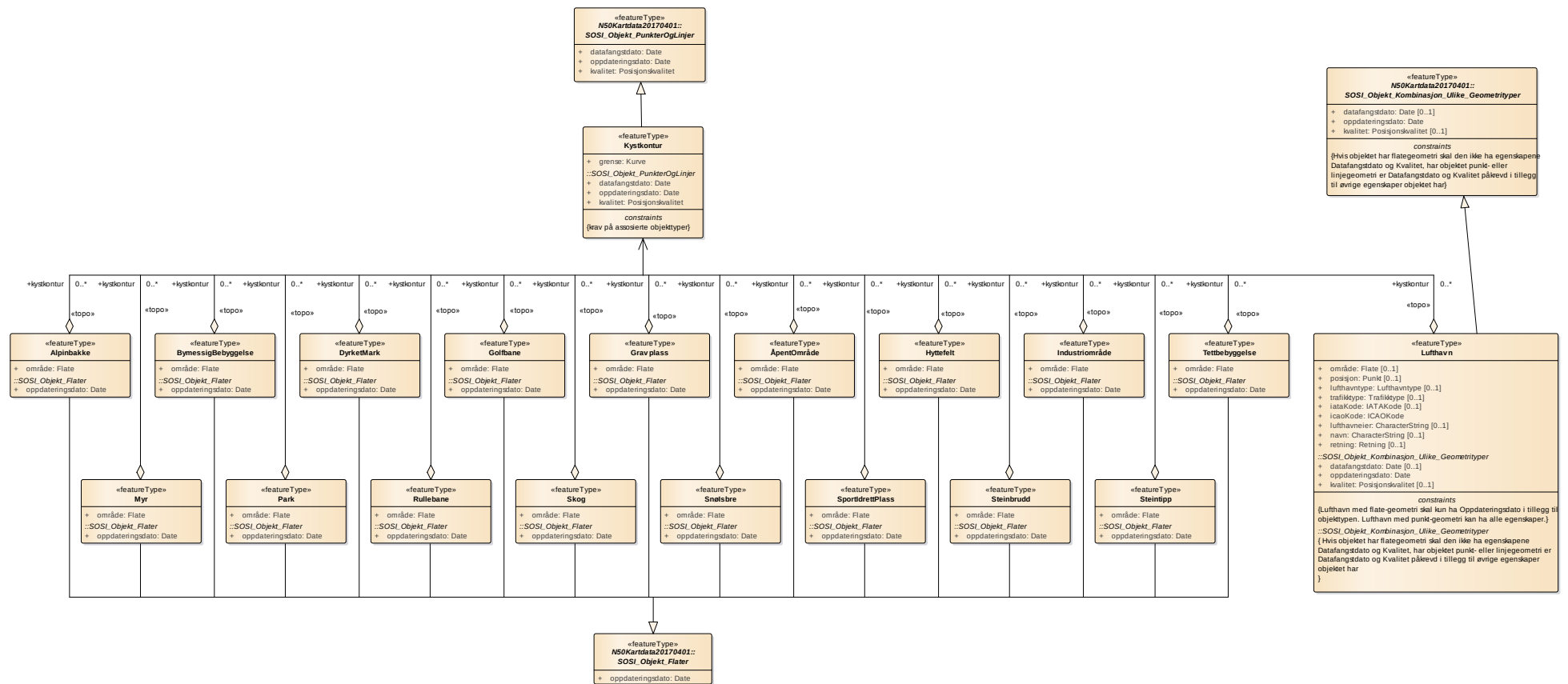
Figur 17 Arealdekke_innsjøkant

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401



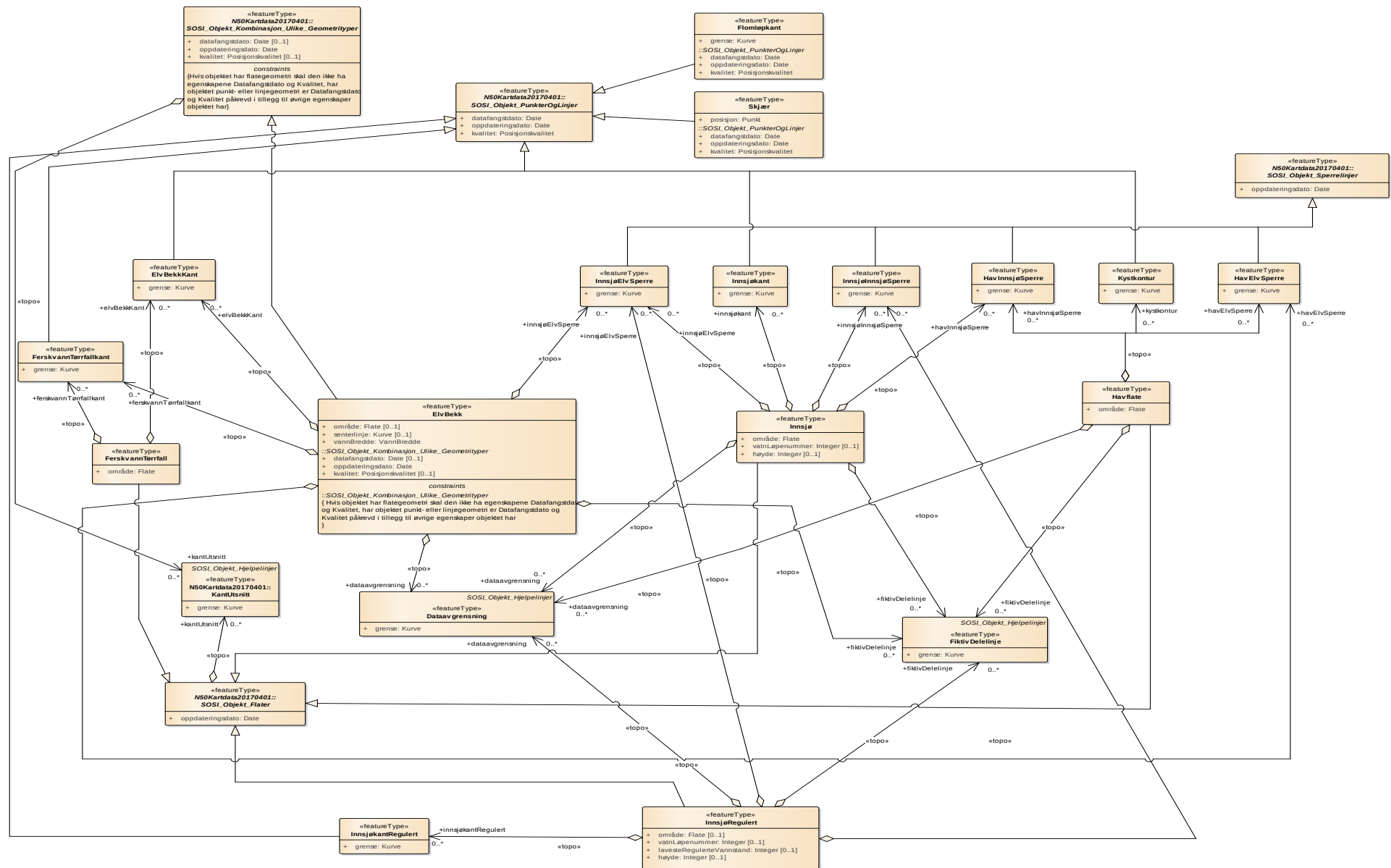
Figur 18 Arealdekke_InnsjøkantRegulert



Figur 19 Arealdekke_Kystkontur

SOSI Produktspesifikasjon

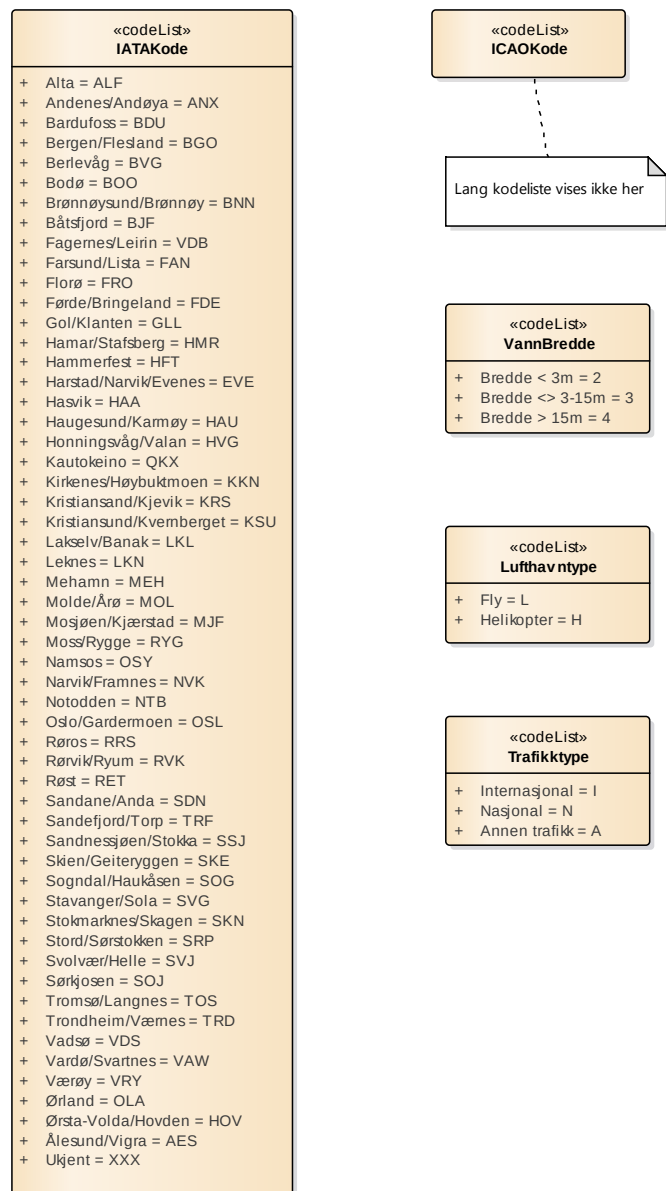
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401



Figur 20 Arealdekke_Vann

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401



Figur 21 Kodelister og datatyper

5.1.1.3.1 «featureType» Alpinbakke

nedfart for ski med permanent karakter

-- 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 stolheiser, skitrekk, varместue oa.

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		Alpinbakke.	Alpinbakke.
Generalization		Alpinbakke.	SOSI_Objekt_Flater
Association «topo»		Alpinbakke.	0..* Arealbruksgrense. Rolle: arealbruksgrense
Association «topo»		Alpinbakke.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Alpinbakke.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Alpinbakke.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Alpinbakke.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Alpinbakke.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		Alpinbakke.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur

5.1.1.3.2 «featureType» Arealbrukgrense

avgrensning av de ulike arealbruksflatene

Merknad:

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

-- Definition –

delimitation of the various land use areas

Note: Land use code is assigned to the surface, i.e. on the representation point which represents this surface.

Kriterier:

Se kriterier for minstemål under hver arealbrukstype

Attributter

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

Restriksjoner

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

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Arealbrukgrense.	Arealbrukgrense.
Generalization		Arealbrukgrense.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Association «topo»		Alpinbakke.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense
Association «topo»		BymessigBebyggelse.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense
Association «topo»		DyrketMark.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense
Association «topo»		Golfbane.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense
Association «topo»		Gravplass.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «topo»		Hyttefelt.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense
Association «topo»		Industriområde.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense
Association «topo»		Lufthavn.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense
Association «topo»		Myr.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense
Association «topo»		Park.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense
Association «topo»		Rullebane.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense
Association «topo»		Skog.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense
Association «topo»		SnøIsbre.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense
Association «topo»		SportIdrettPlass.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense
Association «topo»		Steinbrudd.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense
Association «topo»		Steintipp.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense
Association «topo»		ÅpentOmråde.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense

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 5 000 m² og bredere enn 50 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.

Verken bygninger representert som punkt eller flate tas med i bymessig bebyggelse.

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..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		BymessigBebyggelse.	0..* ElvBekkkant. Rolle: elvBekkkant
Association «topo»		BymessigBebyggelse.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense
Association «topo»		BymessigBebyggelse.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		BymessigBebyggelse.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		BymessigBebyggelse.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning

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

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»		Alpinbakke.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		BymessigBebyggelse.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		DyrketMark.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		ElvBekk.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Golfbane.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Gravplass.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Havflate.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Hyttefelt.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Industriområde.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Innsjø.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «topo»		InnsjøRegulert.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Lufthavn.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Myr.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Park.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Rullebane.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Skog.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		SnøIsbre.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		SportIdrettPlass.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Steinbrudd.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Steintipp.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		ÅpentOmråde.	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 2 000 m² og bredere enn 30 m, tas med. 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..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense
Association «topo»		DyrketMark.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		DyrketMark.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		DyrketMark.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		DyrketMark.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		DyrketMark.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		DyrketMark.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant

5.1.1.3.6 «featureType» *ElvBekk*

vannvei for rennende vann

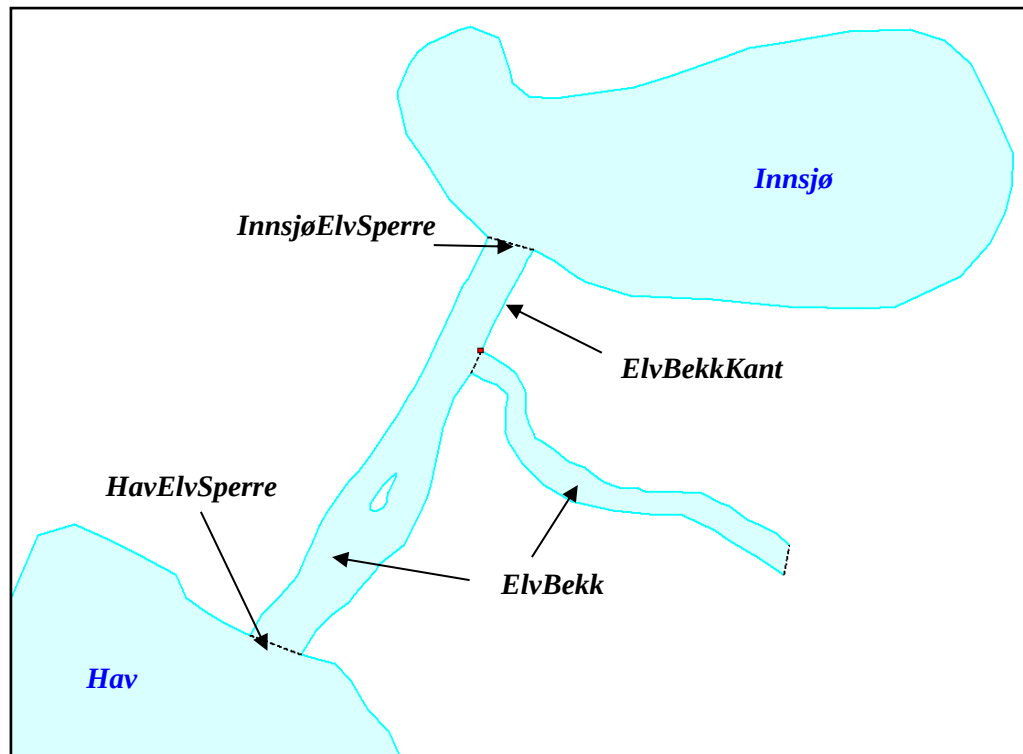
-- Definition –
Water course for running water.

Kriterier:

Elver med bredde mindre enn 15 m og minste lengde for fri ende på 150 meter danner en-streks elver. ElvBekk kan få lavere vannbredde nedstrøms. Elver bredere enn 15 meter og lengre enn 100 meter danner elveflater. Mellom to innsjøer kan elveflaten være kortere.

Øy i elv som er større enn 300 m² og bredere enn 15 meter, beholdes. Øyer under minstemålet som anses så viktige at de bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes.

Utvalget av elver skal tilpasses presentasjon i målestokk 1:50 000. Elver som ligger tett eller der det er mange parallelle bekker nært hverandre skal generaliseres.



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

Restriksjoner

Navn	OCL syntaks	Type
Hvis objektet har flategeometri skal den ikke ha egenskapene Datafangstdato og Kvalitet, har objektet linjegeometri er Datafangstdato og Kvalitet påkrevd		

Assosiasjoner

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

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

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		ElvBekkKant.	ElvBekkKant.
Generalization		ElvBekkKant.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Association «topo»		Alpinbakke.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		BymessigBebyggelse.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		DyrketMark.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		ElvBekk.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		FerskvannTørrfall.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Golfbane.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Gravplass.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Hyttefelt.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Industriområde.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «topo»		Lufthavn.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Myr.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Park.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Rullebane.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Skog.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		SnøIsbre.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		SportIdrettPlass.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Steinbrudd.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Steintipp.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		ÅpentOmråde.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant

5.1.1.3.8 «featureType» FerskvannTørrfall

sandbanker og avleiringer i elv/bekk som oversvømmes ved normal høyvannsføring

Merknad:

Flatene avgrenses av FerskvannTørrfallkant og ElvBekkKant som grenser inn til tørrfallet.

-- Definition –

Banks of sand or sediments in rivers and brooks which is flooded during high water levels.

Kriterier:

Tørrfallflater i elv større enn 5 000 m² tas med.

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		FerskvannTørrfall.	FerskvannTørrfall.
Generalization		FerskvannTørrfall.	SOSI_Objekt_Flater
Association «topo»		FerskvannTørrfall.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		FerskvannTørrfall.	0..* FerskvannTørrfallkant. Rolle: ferskvannTørrfallkant

5.1.1.3.9 «featureType» FerskvannTørrfallkant

avgrensningslinje for FerskvannTørrfall

-- Definition –
Demarkation line for FreshwaterForeshoreEdge

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon

begrensningslinje for sandbanker og avleiringer i elver som oversvømmes ved høy vannføring

Kriterier:

Se kriterier for FerskvannTørrfall

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		FerskvannTørrfallkant.	FerskvannTørrfallkant.
Generalization		FerskvannTørrfallkant.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Association «topo»		FerskvannTørrfall.	0..* FerskvannTørrfallkant. Rolle: ferskvannTørrfallkant
Association «topo»		ElvBekk.	0..* FerskvannTørrfallkant. Rolle: ferskvannTørrfallkant

5.1.1.3.10 «featureType» FiktivDelelinje

linje for å dele opp store flateobjekter

Attributter

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

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		FiktivDelelinje.	SOSI_Objekt_Hjelpelinjer.
Association «topo»		Alpinbakke.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		BymessigBebyggelse.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		DyrketMark.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		ElvBekk.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Golfbane.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Gravplass.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Havflate.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Hyttefelt.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Industriområde.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Innsjø.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		InnsjøRegulert.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Lufthavn.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Myr.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Park.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Rullebane.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «topo»		Skog.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		SnøIsbre.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		SportIdrettPlass.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Steinbrudd.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Steintipp.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		ÅpentOmråde.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje

5.1.1.3.11 «featureType» Flomløpkant

begrensningslinje for store markerte elveløp hvor det pga regulering eller andre årsaker bare det en sjelden gang er vannføring

-- Definition –

Demarkation line for large river courses where water flow is occational due to regulation or other causes.

Kriterier:

Benyttes kun på elveløp bredere enn 15 m. Begge kantene av det normalt tørrlagte elveleiet markeres med linjer. Smalere flomløp enn 15 meter framstilles som elv/bekk.

Flomløp finnes fortrinnsvis i regulerte vassdrag.

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		Flomløpkant.	Flomløpkant.
Generalization		Flomløpkant.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.

5.1.1.3.12 «featureType» Foss

vann i tilnærmet fritt fall

-- Definition --

Quoted height of fall for waterfall and cascades.

Kriterier:

Større fosser av nasjonal- eller turist interesse tas med. Det skal etterstrebes at alle fosser er navnsatt.

Foss representeres med et punkt på toppen av fossen. Der elva er et kurve-objekt knyttes punktsymbolet til kurve, og roteres slik at dette står vinkelrett på elva.

Er elva avlagt som flate legges punktet midt i elva og punktsymbolet roter slik at dette står vinkelrett på elva.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på -- Definition -- location where the object exists			Punkt
retning	linjestykke i planet med retning			Retning

Assosiasjoner

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

5.1.1.3.13 «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. Flere små "greens" kan slås sammen til større flater der dette er naturlig. Mindre skogflater innenfor flaten kan avsettes som tregrupper.



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		Golfbane.	Golfbane.
Generalization		Golfbane.	SOSI_Objekt_Flater.
Association «topo»		Golfbane.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense
Association «topo»		Golfbane.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Golfbane.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

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

5.1.1.3.14 «featureType» Gravplass

område for gravstøtter, begravelseplass og kirkegård

-- Definition –
 area for tombstones, graveyard and cemetery

Kriterier:

Gravplass/kirkegård større enn 2 000 m² og bredere enn 30 m tas med.
 Stier og andre veger, samt mindre bygg som for eksempel redskapshus tas ikke med.

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		Gravplass.	Gravplass.
Generalization		Gravplass.	SOSI_Objekt_Flater.
Association «topo»		Gravplass.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Gravplass.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense
Association «topo»		Gravplass.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		Gravplass.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Gravplass.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Gravplass.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Gravplass.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant

5.1.1.3.15 «featureType» HavElvSperre

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

-- Definition –

a fictitious line which defines the border between sea and river at the same level as coastline (mean high water)

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

5.1.1.3.16 «featureType» Havflate

havområde som avgrenses av Kystkontur, Kystsperre, HavElvSperre og KystkonturTekniskAnlegg

-- Definition –

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

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon

havområde som avgrenses av kystkonturen

Kriterier:

Alle øyer som er større enn 200 m² og bredere enn 15 meter tas med.

Øyer under minstemålet kodes som skjær.

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..* HavInnsjøSperre. Rolle: havInnsjøSperre
Association «topo»		Havflate.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Havflate.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Havflate.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Havflate.	0..* HavElvSperre. Rolle: havElvSperre

5.1.1.3.17 «featureType» HavInnsjøSperre

en fiktiv linje som definerer grensen mellom hav og innsjø, i samme nivå som kystkonturen (middel høyvann)

-- Definition –

Construction line for delimitation of lake surface where it turns into sea surface. At the same altitude as the shoreline (by middle high tide).

Kriterier:

Linjen legges der avstanden er kortest mellom innsjøkonturene, der disse møter kystkonturen.

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		HavInnsjøSperre.	HavInnsjøSperre.
Generalization		HavInnsjøSperre.	SOSI_Objekt_Sperrelinjer.
Association «topo»		Havflate.	0..* HavInnsjøSperre. Rolle: havInnsjøSperre
Association «topo»		Innsjø.	0..* HavInnsjøSperre. Rolle: havInnsjøSperre

5.1.1.3.18 «featureType» Hyttefelt

område som har høy utnyttelsesgrad med tanke på hytter

-- Definition –
 area with a high exploitation ratio in terms of cottages.

Kriterier:

Hyttefelt som er større enn 10 000 m² og bredere enn 50 m, tas med. Det skal ikke avlegges punktobjekter i hyttefelt.

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		Hyttefelt.	Hyttefelt.
Generalization		Hyttefelt.	SOSI_Objekt_Flater.
Association «topo»		Hyttefelt.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense
Association «topo»		Hyttefelt.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		Hyttefelt.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Hyttefelt.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Hyttefelt.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Hyttefelt.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Hyttefelt.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant

5.1.1.3.19 «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 15 000 m² og bredere enn 100 meter, 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.

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		Industriområde.	Industriområde.
Generalization		Industriområde.	SOSI_Objekt_Flater.
Association «topo»		Industriområde.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense
Association «topo»		Industriområde.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Industriområde.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		Industriområde.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Industriområde.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur

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

5.1.1.3.20 «featureType» Innsjø

en ferskvannsflate som ikke er rennende vann

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

Kriterier:

Innsjøer som er større enn 300 m² og bredere enn 15 meter, tas med. Øyer i innsjø som er større enn 300 m² og bredere enn 15 m, tas med. Innsjøer og øyer under minstemålet som anses så viktige at de bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes. Innsjøer over 2 500 m² skal være påført løpenummer for innsjø (VATNLNR).

For alle oppdemte og regulert innsjøer der reguleringen er i drift kodes innsjøen til InnsjøRegulert.

Det skal tilstrebes at alle innsjøer over 4 000 m² skal ha egenskapen ..Høyde.
 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).

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	registrert høyde for vannspeilet.	[0..1]		Høyde

Assosiasjoner

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

5.1.1.3.21 «featureType» InnsjøElvSperre

hjelpelinje for avgrensning av innsjø mot elv eller kanal/grøft

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

Kriterier:

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

Attributter

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

Assosiasjoner

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

5.1.1.3.22 «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»		InnsjøRegulert.	0..* InnsjøInnsjøSperre.
Association «topo»		Innsjø.	0..* InnsjøInnsjøSperre. Rolle: innsjøInnsjøSperre

5.1.1.3.23 «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 objekttypen InnsjøkantRegulert. 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	OCL syntaks	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»		SnøIsbre.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Hyttefelt.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Industriområde.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		BymessigBebyggelse.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Rullebane.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		DyrketMark.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «topo»		Innsjø.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Alpinbakke.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Golfbane.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Myr.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		ÅpentOmråde.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Gravplass.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Park.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Lufthavn.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Steinbrudd.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		SportIdrettPlass.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Skog.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Steintipp.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant

5.1.1.3.24 «featureType» InnsjøkantRegulert

avgrensningslinje for innsjø som er oppdemt/regulert

-- Definition –
 Demarkation line for dammed or regulated lake.

Kriterier:

InnsjøkantRegulert legges av ved 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

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		InnsjøkantRegulert.	InnsjøkantRegulert.
Generalization		InnsjøkantRegulert.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Association «topo»		Industriområde.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		Steinbrudd.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		Golfbane.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		Hyttefelt.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		BymessigBebyggelse.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		SnøIsbre.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		DyrketMark.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		Gravplass.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «topo»		Rullebane.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		Alpinbakke.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		Myr.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		ÅpentOmråde.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		Innsjø.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		Lufthavn.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		Park.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		SportIdrettPlass.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		Skog.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		Steintipp.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert

5.1.1.3.25 «featureType» InnsjøRegulert

en ferskvannsflate som ikke er rennende vann og som er regulert

-- Definition --

Freshwater surface which is not running water, but regulated

Kriterier:

Innsjøer som er større enn 300 m² og bredere enn 15 meter, og i henhold til definisjonen tas med. Øyer i innsjø som er større enn 300 m² og bredere enn 15 m, tas med.

Innsjøer og øyer under minstemålet som anses så viktige at de bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes.

Innsjøer over 2 500 m² skal være påført løpenummer for innsjø (VATNLNR).

Egenskapen HØYDE tilsvarende høyeste regulert vannstand (HRV). LRV angir laveste regulerte vannstand.

Det skal tilstrebes at alle regulerte innsjøer har skal ha høyeste og laveste regulert vannstand angitt.

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).

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
høyde	høyeste regulerte vannstand - HRV -- Definition -- highest regulated water level	[0..1]		Integer
lavesteRegulerteVannstand	laveste regulerte vannstand - LRV -- Definition -- lowest regulated water level	[0..1]		Integer
område	objektets utstrekning -- Definition -- area over which an object extends	[0..1]		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

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «topo»		InnsjøRegulert.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		InnsjøRegulert.	0..* InnsjøElvSperre. Rolle: innsjøElvSperre
Association «topo»		InnsjøRegulert.	0..* InnsjøInnsjøSperre.
Association «topo»		InnsjøRegulert.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		InnsjøRegulert.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Generalization		InnsjøRegulert.	SOSI_Objekt_Flater.

5.1.1.3.26 «featureType» Kystkontur

grense mellom land og sjø, definert som midlere høyvannslinje

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

Kriterier:

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

Attributter

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

Restriksjoner

Navn	SQL syntaks	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»		Gravplass.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		BymessigBebyggelse.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Rullebane.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		DyrketMark.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Golfbane.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Hyttefelt.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «topo»		Industriområde.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Steinbrudd.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		SnøIsbre.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Havflate.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Alpinbakke.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Myr.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		ÅpentOmråde.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Lufthavn.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Park.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		SportIdrettPlass.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Skog.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Steintipp.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur

5.1.1.3.27 «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:

Lufthavn-området avgrenses av gjerdet rundt flyplassen.

Alle lufthavner som er større enn 100 000 m² og bredere enn 50 m tas med og avlegges som areal. I tillegg tas objekttypen Rullebane med som flate, og Lufthavn som punkt. Det er lufthavnpunktet som skal ha den utdypende informasjon om lufthavnen.

For lufthavner mindre enn 100 000 m² avlegges kun rullebanen som flate og lufthavnpunktet.

Innsjøer og elver (både en- og to-streks elver) tas med som objekter innenfor lufthavn-området.

Lufthavnpunktet på lufthavnene avsettes tilnærmet på midten av rullebanen og roteres i rullebanens retning.

Alle helikopterplasser tas med, selv om de ligger på eller like ved bygninger.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
område	objektets utstrekning	[0..1]		Flate
posisjon	sted som objektet eksisterer på	[0..1]		Punkt
lufthavnstype	angivelse av type lufthavn	[0..1]		Lufthavnstype
trafikktype	beskrivelse av rutetrafikk	[0..1]		Trafikktype
iataKode	unik kode for lufthavner.	[0..1]		IATAKode
	Merknad: Ikke alle lufthavner har IATA kode.			
icaoKode	angivelse av lufthavn ved kode på fire alfanumeriske tegn.	[0..1]		ICAOKode
	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.			
lufthavneier	eier av lufthavn	[0..1]		CharacterString
navn	navn på flyplass	[0..1]		CharacterString
	Merknad: Benyttes spesielt for de flyplasser som ikke har IATA eller ICAO kode			
retning	linjestykke i planet med retning	[0..1]		Retning

Restriksjoner

Navn	OCL syntaks	Type
Lufthavn med flate-geometri skal kun ha Oppdateringsdato i tillegg til objekttypen. Lufthavn med punkt-geometri kan ha alle egenskaper.		

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Lufthavn.	Lufthavn.
Generalization		Lufthavn.	SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper.
Association «topo»		Lufthavn.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Lufthavn.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense
Association «topo»		Lufthavn.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		Lufthavn.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Lufthavn.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Lufthavn.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Lufthavn.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant

Egenskapen RETNING er vinkelen et punktsymbol skal roteres med for å få riktig retning av lufthavnpunktet. Vinkelen er satt i forhold til koordinatsystemet Euref89 UTM sone 33. Rotasjon har 0-punktet i nord og lufthavnpunktet for Lufthavntype L (fly) vil da være orientert slik:



Her en retningen på 90:



Rotasjonen av lufthavnpunkt med Lufthavntype H (helikopter) skal alltid være 0 og ser da slik ut:



5.1.1.3.28 «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 4 000 m² og bredere enn 30 m, tas med. Myr under minstemålet som anses å være så viktig at den bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes.

For åpninger i myr som er klassifisert som annet areal, gjelder vedkommende areals krav til størrelse. Åpninger i myr som er klassifisert som åpent område, beholdes dersom de er større enn 2 000 m² og bredere enn 30 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..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Myr.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense
Association «topo»		Myr.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Myr.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «topo»		Myr.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		Myr.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Myr.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant

5.1.1.3.29 «featureType» Park

grøntområde i by- eller tettbygd område, opparbeidet og vedlikeholdt med plenareal, beplantninger, vannpartier og lignende

-- Definition –

green area in a city or densely populated area, worked up and maintained, with lawns, planting, water features, etc.

Kriterier:

Områder større enn 2 000 m² og bredere enn 30 m tas med

Parker kan bl.a. inneholde plener, blomsterbed, gangveier, dammer, lekestativer, skulpturer og sitteplasser.

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		Park.	Park.
Generalization		Park.	SOSI_Objekt_Flater.
Association «topo»		Park.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		Park.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Park.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense
Association «topo»		Park.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur

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

5.1.1.3.30 «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 rullebane-flaten.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
område	objektets utstrekning			Flate

Assosiasjoner

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

5.1.1.3.31 «featureType» Skjær

generalisert punktobjekt for små øyer eller landareal

-- Definition –
generalised point object for small islands or land area

Kriterier:

Alle øyer mindre enn 200 m² avlegges som skjær. Skjær som ligger innen 10 meter fra kystkonturen utelates.

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		Skjær.	Skjær.
Generalization		Skjær.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.

5.1.1.3.32 «featureType» Skog

alle typer skogsmark som barskog, lauvskog og blandingsskog

Merknad: Også hogstflater – selv om nyplantning 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 4 000 m² og bredere enn 30 m, tas med.

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 2 000 m² og bredere enn 30 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.

For øvrig kan spesielt viktige skogflater som er mindre enn minstemålet, angis som tregruppe.

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..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		Skog.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Skog.	0..* ElvBekkkant. Rolle: elvBekkkant
Association «topo»		Skog.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Skog.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Skog.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «topo»		Skog.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense

5.1.1.3.33 «featureType» SnøIsbre

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

-- Definition –

Snow or glacier and bare ground where it is uncertain if it is snow or glacier.

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon

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

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

Kriterier:

Breer som er større enn 80 000 m² og bredere enn 200 m, tas med. Breer under minstemålet som anses å være så viktig at de bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes.

Isfrie områder i bre beholdes dersom de er større enn 2 000 m² og bredere enn 100 m. Mindre områder kan likevel tas med dersom de ansees som viktige. F.eks for å vise at terrengpunktet ligger på isfritt terreng.

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..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		SnøIsbre.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		SnøIsbre.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense
Association «topo»		SnøIsbre.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		SnøIsbre.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		SnøIsbre.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		SnøIsbre.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant

5.1.1.3.34 «featureType» SportIdrettPlass

område hvor det utøves sport og idrett

-- Definition –
 area where sports and athletics are engaged in

Kriterier:

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

Motorsportsanlegg som bærer preg av å være en bilveg, legges av som privat veg i tillegg til SportIdrettsPlass-flaten.

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		SportIdrettPlass.	SportIdrettPlass.
Generalization		SportIdrettPlass.	SOSI_Objekt_Flater.
Association «topo»		SportIdrettPlass.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense
Association «topo»		SportIdrettPlass.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		SportIdrettPlass.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		SportIdrettPlass.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		SportIdrettPlass.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		SportIdrettPlass.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		SportIdrettPlass.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert

5.1.1.3.35 «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 2 000 m² og bredere enn 30 meter tas med.

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		Steinbrudd.	Steinbrudd.
Generalization		Steinbrudd.	SOSI_Objekt_Flater.
Association «topo»		Steinbrudd.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense
Association «topo»		Steinbrudd.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Steinbrudd.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		Steinbrudd.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Steinbrudd.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Steinbrudd.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Steinbrudd.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant

5.1.1.3.36 «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 2 000 m² og bredere enn 30 meter 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..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Steintipp.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		Steintipp.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant
Association «topo»		Steintipp.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Steintipp.	0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense
Association «topo»		Steintipp.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Steintipp.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur

5.1.1.3.37 «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 10 000 m² og bredere enn 50 m, tas med. I tettbebyggelse inngår bymessig bebyggelse som er mindre enn 5 000 m² og Industriområder mindre enn 15 000 m².

Minstemålet for tettbebyggelse kan fravikes der dette anses som viktig.

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 4 000 m² og bredere enn 50 m.

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..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Tettbebyggelse.	0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant

5.1.1.3.38 «featureType» Tregruppe

enkeltstående tre eller trær i små grupper

Merknad: Avstanden mellom trærne/gruppene skal være så stor at det ikke kan defineres som et sammenhengende skogsområde

-- Definition –
single tree or trees in small groups

Kriterier:

Viktige skogflater under minstemålet for skog kan omgjøres til tregrupper

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		Tregruppe.	Tregruppe.
Generalization		Tregruppe.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.

5.1.1.3.39 «featureType» ÅpentOmråde

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

Kriterier:

Åpent område som er større enn 2 000 m² og bredere enn 30 meter, tas med. 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

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
område	objektets utstrekning			Flate

Assosiasjoner

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

5.1.1.3.40 «codeList» IATAKode

unik kode for lufthavner.

Merknad: Ikke alle lufthavner har IATA kode.

Attributter

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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

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

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		IATAKode.	IATAKode.

5.1.1.3.41 «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
Alta			ENAT	
Alvheim FPSO			ENWA	
Andenes/Andøya			ENAN	
Arendal/Sørlandet Sykehus HF			ENAR	
Bardufoss			ENDU	

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401**

Barentsburg		ENBA	
Bergen/Flesland		ENBR	
Bergen/Grønneviksøren		ENBG	
Berlevåg		ENBV	
Bjørnøya		ENBJ	
Bodø		ENBO	
Brønnøysund/Brønnøy		ENBN	
Bømoen		ENBM	
Båtsfjord		ENBS	
Dokka/Thomlevold		ENDO	
Dombås/Brunshagen		ENDB	
Drammen/Sykehuset Buskerud HF		ENDH	
Eggemoen		ENEG	
Elverum/Starmoen		ENSM	
Elverum/Sykehuset Innlandet HF		ENEL	
Embla		ENXM	
Engeløy/Grådussan		ENEN	
Fagernes/Leirin		ENFG	
Farsund/Lista		ENLI	
Fedje Heliport		ENFJ	
Florø		ENFL	
Fritzøe		ENFZ	
Frøya/Flatval		ENFA	
Fyresdal		ENFY	
Førde/Bringeland		ENBL	
Førde/Sentralsjukehuset		ENFD	
Geilo/Dagali		ENDI	
Gjøa		ENQJ	
Gol/Klanten		ENKL	
Grane		ENXW	
Grimsmoen		ENGN	
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	

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401**

Hopen		ENHO	
Hornmoen		ENHN	
Hønefoss, Ringerike Sykehus		ENRX	
Isfjord		ENIS	
Jarlsberg		ENJB	
Kautokeino		ENKA	
Kirkenes/Høybuktnmoen		ENKR	
Kjeller		ENKJ	
Kristiansand/Kjevik		ENCN	
Kristiansund/Kvernberget		ENKB	
Kristin Semi		ENUK	
Kvitebjørn		ENQK	
Lakselv/Banak		ENNA	
Leknes		ENLK	
Lesja/Bjorli		ENLB	
Lillehammer/Sykehuset Innlandet HF		ENLH	
Lunde		ENLU	
Lørenskog/Akershus Universitetssykehus		ENLX	
Mehamn		ENMH	
Molde/Årø		ENML	
Mosjøen/Kjærstad		ENMS	
Moss/Rygge		ENRY	
Namsos		ENNM	
Namsos, Sykehuset		ENNH	
Narvik/Framnes		ENNK	
Notodden		ENNO	
Oppdal/Fagerhaug		ENOP	
Oslo, Rikshospitalet		ENRH	
Oslo/Gardermoen		ENGM	
Oslo/Ullevål Universitetssykehus		ENUH	
Os/Vaksinen		ENUL	
Rakkestad		ENRK	
Reinsvoll		ENRV	
Ringebu/Frya		ENRI	
Ringhorne		ENXO	
Rognan		ENRG	
Røros		ENRO	
Rørvik/Ryum		ENRM	
Røst		ENRS	
Salangen/Elvenes		ENLV	
Sandane/Anda		ENSD	
Sandefjord/Torp		ENTO	
Sandnessjøen/Stokka		ENST	

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

Skarv		ENUS
Skien/Geiteryggen		ENSN
Ski/Søndre Ski gård		ENSI
Snåsa/Gronora		ENGs
Sogndal/Haukåsen		ENSG
Stavanger/Sola		ENZV
Stavanger/Stavanger Universitetssykehus		ENSX
Stokmarknes/Skagen		ENSK
Stord/Sørstokken		ENSO
Sunndalsøra		ENSU
Svolvær/Helle		ENSH
Sørkjosen		ENSR
Tambar		ENXR
Tromsø/Langnes		ENTC
Trondheim/Rosten		ENRT
Trondheim/St. Olavs Hospital		ENTR
Trondheim/Værnes		ENVA
Trysil/Sæteråsen		ENTS
Tynset		ENTY
Vadsø		ENVD
Valle/Åraksøyene		ENVE
Vardø/Svartnes		ENSS
Værøy		ENVR
Ørland		ENOL
Ørsta-Volda/Hovden		ENOV
Østre Åra		ENAE
Ålesund/Vigra		ENAL
Ål/Hallingdal Sjukestugu		ENAH
Ukjent		XXXX

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		ICAOKode.	ICAOKode.

5.1.1.3.42 «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.

5.1.1.3.43 «codeList» Trafikktype

angivelse av type rutetrafikk

Merknad: Benyttes i N50 Kartdata i forhold til luftfart.

Attributter

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

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Trafikktype.	Trafikktype.

5.1.1.3.44 «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

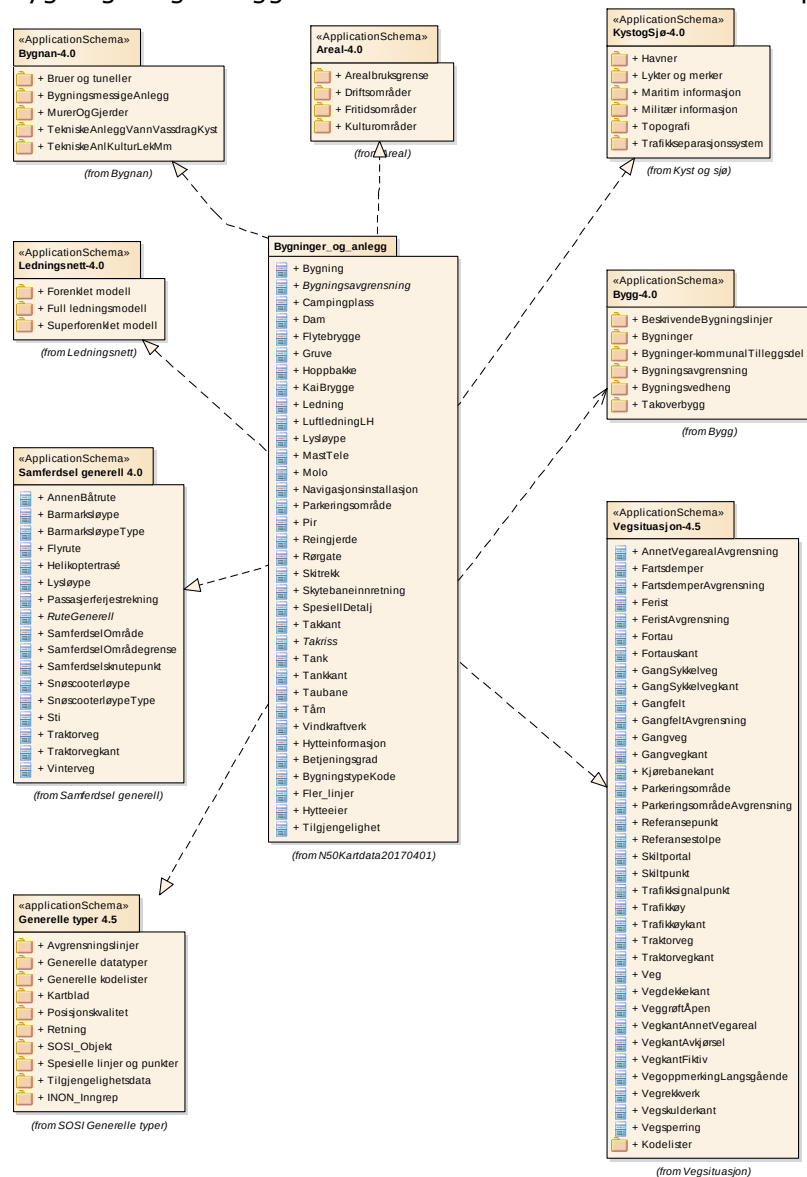
Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
Bredde < 3m			2	
Bredde <> 3-15m			3	
Bredde > 15m			4	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		VannBredde.	VannBredde.

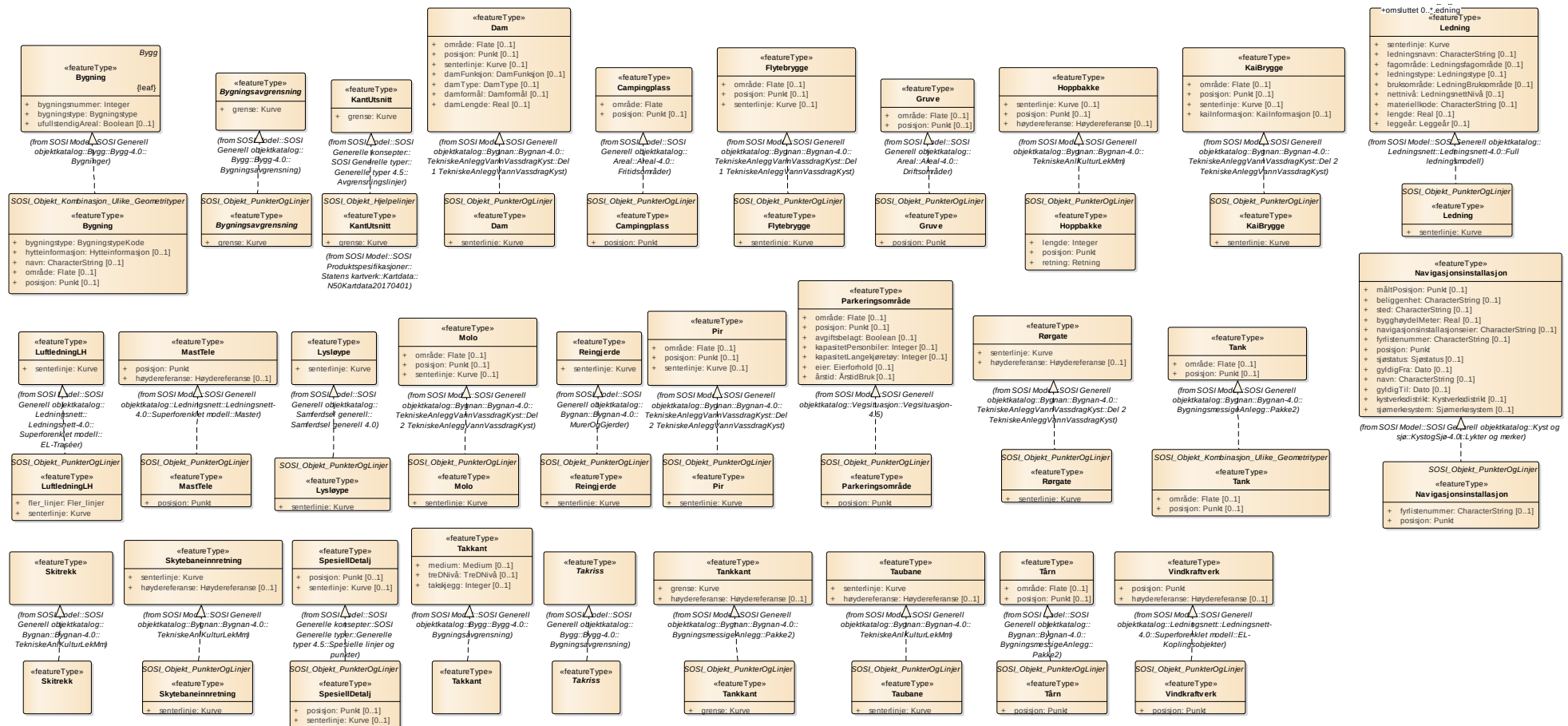
5.1.1.4 Bygninger og anlegg

Bygninger og anlegg inneholder utelukkende menneskeskapte objekter.

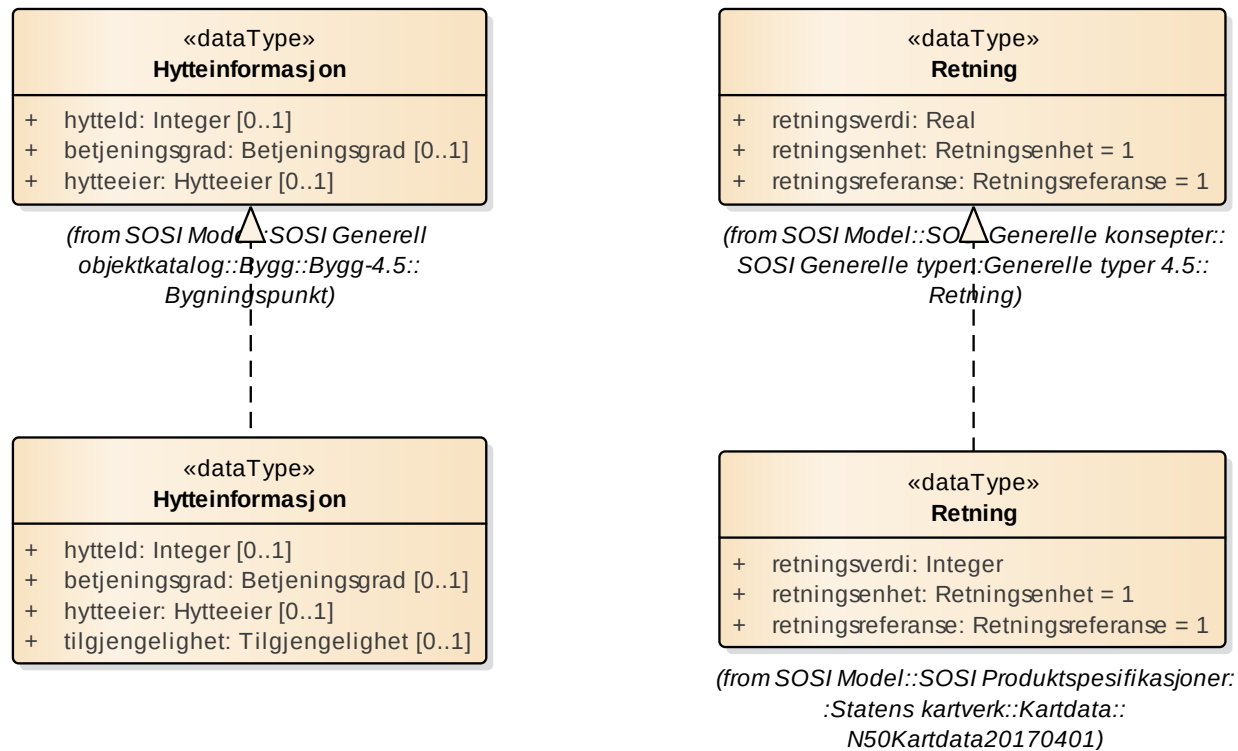


Figur 22 Pakkeavhengighet

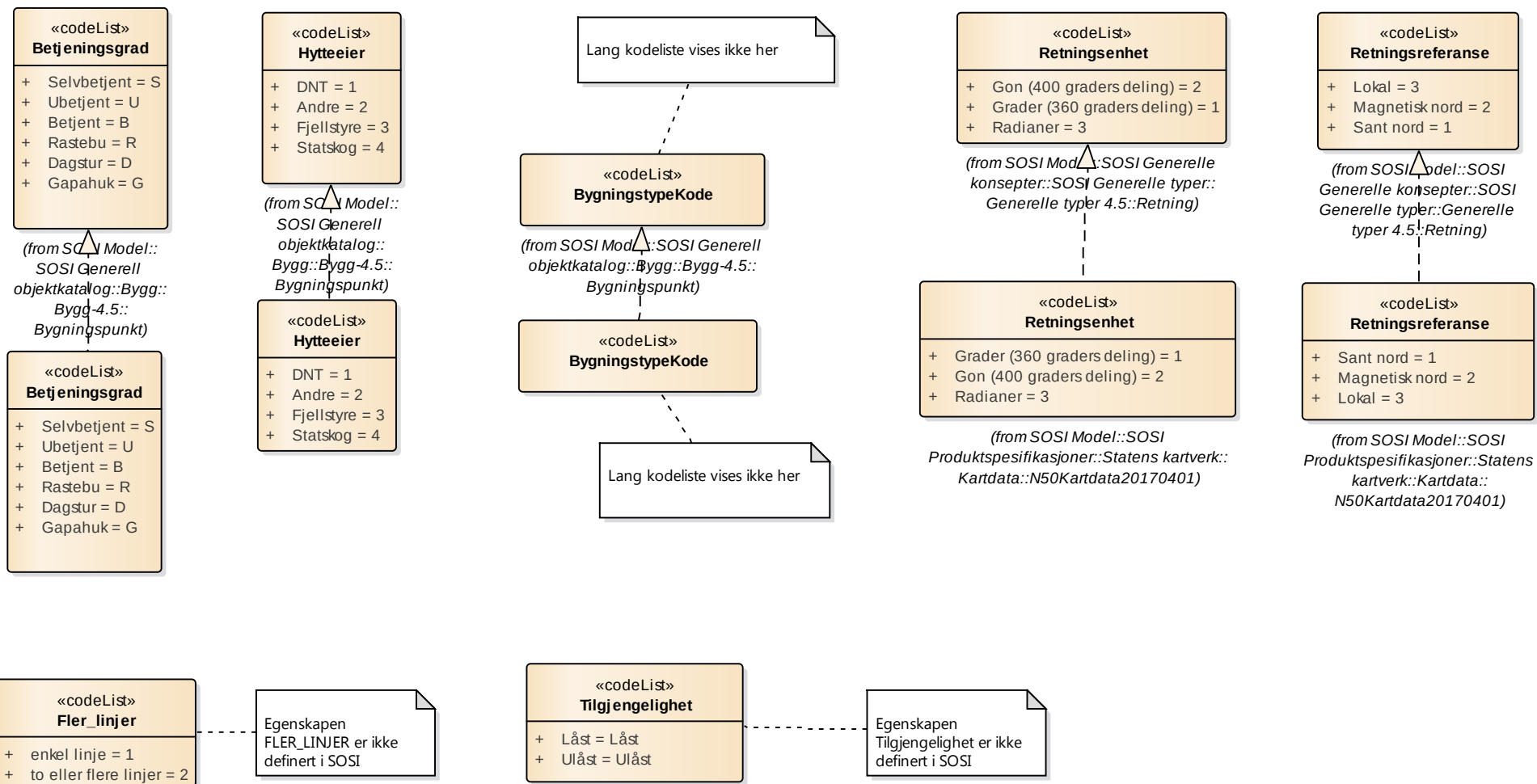
SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401



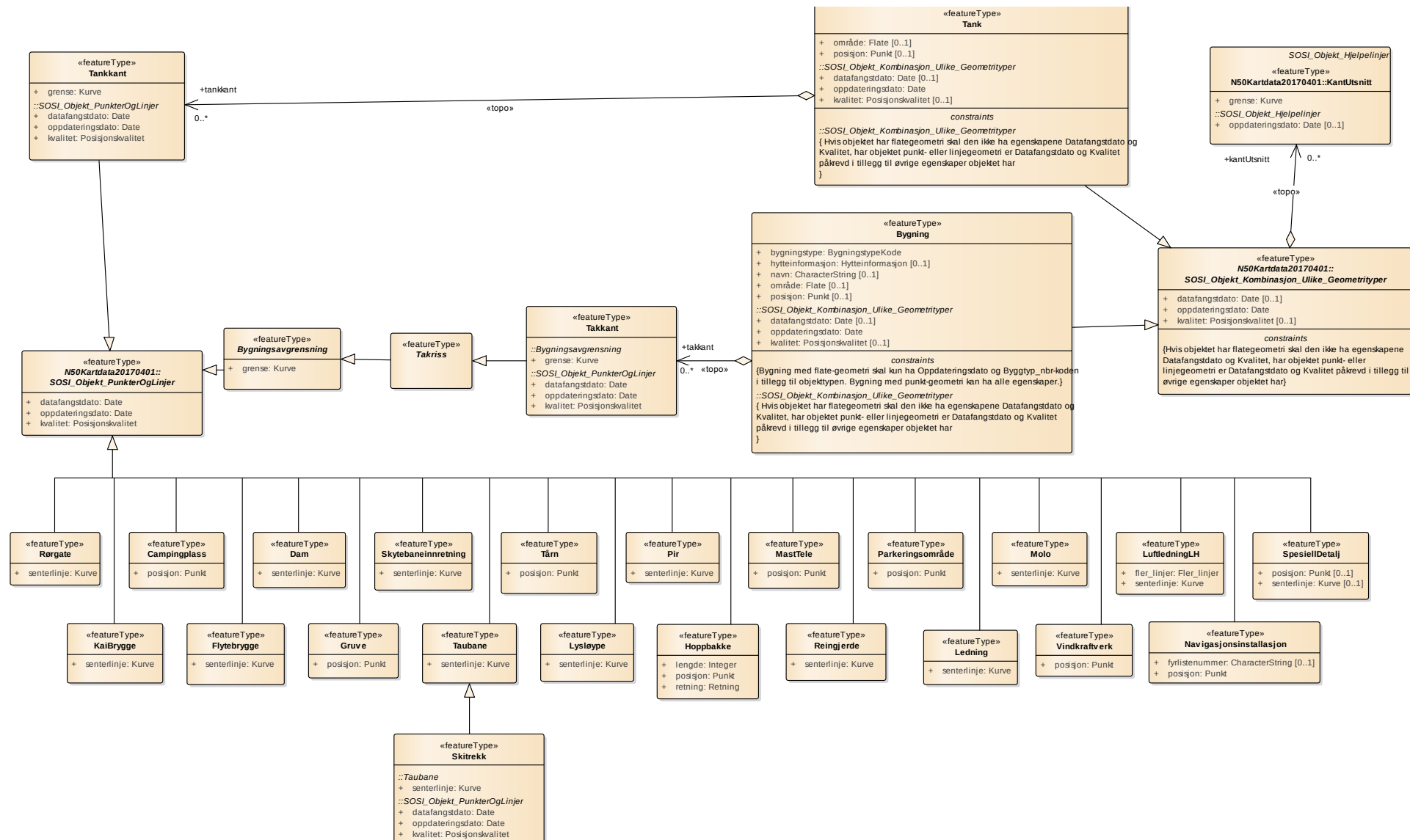
Figur 23 Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog



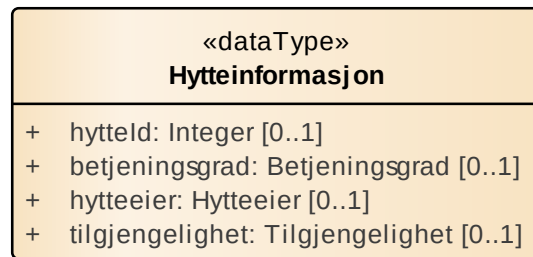
Figur 24 Realisering av datatyper fra generell objektkatalog



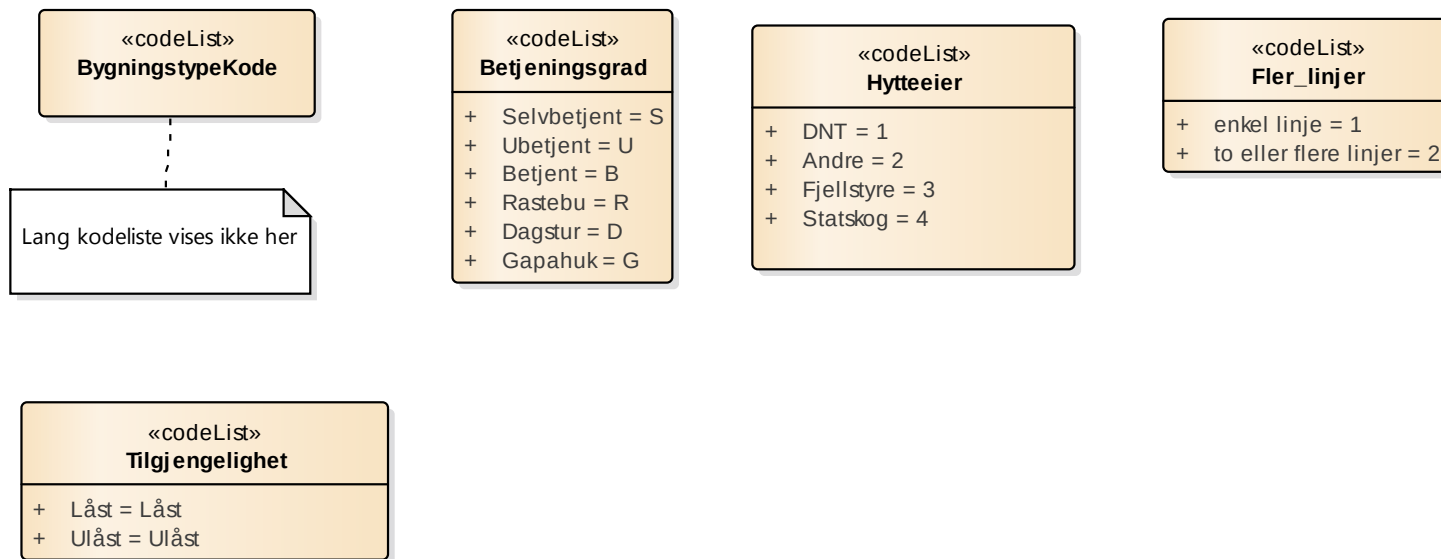
Figur 25 Realisering av kodelister fra generell objektkatalog



Figur 26 Bygninger og anlegg



Figur 27 Datatyper



Figur 28 Kodelister

5.1.1.4.1 «featureType» Bygning

bygning som er registrert i Matrikkelen

Kriterier:

Bygninger større enn 800 m² og minste bredde 25 m registrerer som flateobjekt, øvrige som punkt.

Bygninger tas ikke med i bymessig bebyggelse eller tettbebyggelse, verken som punkt eller flate.
I industriområde tas kun med bygninger representert som flate, dvs. over 800 m².

Små bygninger som tilhører, eller ligger i umiddelbar nærhet av bygningsflater, tas ikke med som selvstendige objekter.

Bolighus (og lignende kårstue) i tilknytning til gårdsbruk legges ikke av som eget objekt når dette inngår som en del av gården/gårdstunet. Bygninger som tilhører gården, men som er frittliggende (ikke naturlig inngår i gårdstunet) representeres som selvstendige objekter.

Der hvor bygninger med flere bygningstyper forekommer velges den bygningstypen som representerer hovedtyngden av bygningen.

En del bygningstyper representeres i utgangspunktet som punktsymbol uansett størrelse når de ligger utenfor tettbebyggelse eller bymessigbebyggelse. Dette gjelder:

- Overnattingsteder: hotellbygning (511), motellbygning (512), hospits/pensjonat (521), vandrer-/feriehjem (522), annen bygning for overnatting (529), turisthytter (956)
- Kirkebygg (671)
- Sykehus uten akuttmottak: sykehus (719), sykehjem (721), bo- og behandlingssenter/aldershjem (722), rehabiliteringsinstitusjon, kurbad (723), annet sykehjem (729)
- Sykehus med akuttmottak (970)

Skjermingsverdige bygningstyper er fjernet fra kodelista og representeres med bygningstype 999 (ukjent bygningstypekode).

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
bygningstype	bygningstype sier hva bygningen er brukt til			BygningstypeKode
hytteinformasjon	informasjon om hytter i form av identifikasjon, betjeningsgrad og eier -- Definition – Information on cabins in the form of identification, services offered and owner	[0..1]		Hytteinformasjon
navn	navn på turisthytta	[0..1]		CharacterString
område	objektets utstrekning	[0..1]		Flate
posisjon	representasjonspunkt for bygningen. Punktet angis med geometritypen Punkt definert i SOSI. Skal plasseres innenfor bygningens omriss.	[0..1]		Punkt

Restriksjoner

Navn	OCL syntaks	Type
Bygning med flate-geometri skal kun ha Oppdateringsdato og Byggtyp_nbr-koden i tillegg til objekttypen. Bygning med punkt-geometri kan ha alle egenskaper.		

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Bygning.	Bygning.
Generalization		Bygning.	SOI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper.
Aggregation «topo»		0..* Takkant. Rolle: takkant	Bygning.

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

I forbindelse med produksjon av kart kan det være naturlig å samle ulike bygningstyper i grupper. Nedenfor følger et forslag til en slik inndeling:

Kategori	Definisjon	Byggtyp_nbr koder
Gård	Gård, småbruk eller husklynge som har de hus som karakteriserer et gårdsbruk (våningshus og driftsbygninger). Omfatter også fraflyttet gård (f. eks. benyttet som fritidshus).	113, 123, 124, 163
Bolighus + fritidsbolig	Bygning beregnet for fast bosetning – f. eks. enebolig, tomannsbolig, rekkehus og boligblokk. Omfatter også fraflyttet bolig (f. eks. benyttet som fritidshus) og bygning som i kombinasjon med annen utnyttelse hovedsakelig benyttes som bolighus. Samt hytte, koie, seter og andre små hus hvor det leilighetsvis bor folk.	111, 112, 121, 122, 131, 133, 135, 136, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 152, 159, 161, 162, 171, 199, 524
Uthus	Frittliggende ubebodd bygning primært beregnet for jordbruk, skogbruk, fiske og fangst, f. eks. naust, bu, uthus og løe.	172, 181, 182, 183, 193, 216, 224, 241, 243, 244, 245, 248, 249, 654, 830, 840
Kirkebygg	Kirke, kapell og sportskapell tilknyttet statskirken	671
Forsamlingshus	Samfunnshus, grendehus, bedehus, menighetshus, synagoge, moske, kloster og lignende.	662, 672, 674, 675, 679
Sykehus med akuttmottak	Lokalsykehus, sentralsykehus, region- og universitetssykehus, spesialsykehus, annet sykehus med akuttmottak	970
Sykehus uten akuttmottak og Helseinstitusjon	Lokalsykehus, sentralsykehus, region- og universitetssykehus, spesialsykehus, annet sykehus uten akuttmottak. Sykehjem, bo- og behandlingssenter, rehabiliteringsinstitusjon og kurbad.	719, 721, 722, 723, 729
Skole	Offentlig eller privat bygning for undervisning og/eller forskning.	613, 614, 615, 616, 619, 621, 629
Industri/kraftverk	Bygning for fabrikk, verksted, produksjon og lager. Omfatter også anlegg for rensing, avfallshåndtering og vannforsyning, samt kraftstasjon, transformatorstasjon og lignende.	211, 212, 214, 219, 231, 232
Samferdselsbygg	Ekspedisjonsbygning for fly, buss, jernbane og ferje, samt godsterminal og kontrolltårn.	411, 415, 419
Kulturbbygg	Museum, kunstgalleri, zoologisk/ botanisk hage (bygning), kino, teater, opera, konserthus og annet kulturhus.	641, 643, 661, 669
Idrettshall	Idrettshall, ishall og svømmehall.	651, 652, 653
Andre bygg	Bygg som ikke er tatt med under andre bygningstema.	151, 239, 312, 313, 319, 321, 322, 323, 329, 330, 412, 416, 431, 439, 441, 449, 532, 611, 612, 623, 642, 649, 655, 659, 663, 673, 731, 732, 739, 821, 822, 823, 999
Administrasjonsbygg	Rådhus eller administrasjonsbygning i kommune eller fylke.	311
Overnattingssted	Hotell, motell, pensjonat eller annet herberge som tar imot overnattingsgjester. Omfatter ikke turisthytter, utleiehytter og campingplasser.	511, 512, 519, 521, 522, 523, 529
Turisthytte	Betjent, selvbetjent, ubetjent, dagsturhytte eller rasterbuer/nødly som kan benyttes av allmennheten.	956
Serveringssted	Restaurant, kafé, kiosk eller tilsvarende bygg hvor det drives servering og som er tilgjengelig for allmennheten og ikke defineres som overnattingssted.	531, 533, 539

5.1.1.4.2 «featureType» Bygningsavgrensning

abstrakt supertype som bærer geometrien til avgrensningslinjene. Vil aldri realiseres som en objekttype

-- Definition –
abstract supertype which carries the geometry of the delimitation lines

Attributter

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

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Bygningsavgrensning.	Bygningsavgrensning.
Generalization		Bygningsavgrensning.	SOSI_Objekt PunkterOgLinjer.
Generalization		Takriss.	Bygningsavgrensning.

5.1.1.4.3 «featureType» Campingplass

faste anlegg med vaskerom, campinghytter og lignende

-- Definition –
permanent construction with wash rooms, cabins, etc.

Kriterier:

Alle campingplasser 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		Campingplass.	Campingplass.
Generalization		Campingplass.	SOSI_Objekt PunkterOgLinjer.

5.1.1.4.4 «featureType» Dam

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

-- Definition –

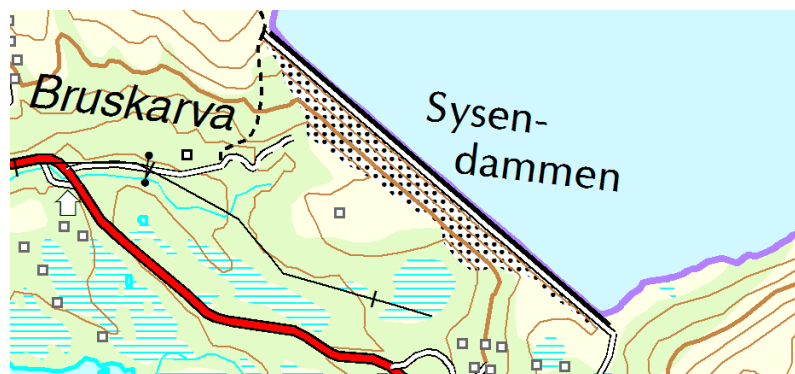
construction for elevating the water surface and creating an following water reservoir as well as regulating the flow of water

Kriterier:

Alle objekter i samsvar med definisjonen som er lengre enn 50 meter, søkes tatt med. Viktige kortere objekter kan tas med, men da økes lengde til minstemålet.

For større damanlegg med vei på damkronen, avlegges dam inntil veien på oppstrømssiden.

Fyllingsdammer som dekker et areal større enn 2000 m² avlegges som steintipp, vist i figuren under. Det er ønskelig at damanlegg er navnsatt. Slusedam avlegges som dam.



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.

5.1.1.4.5 «featureType» Flytebrygge

brygge som er forankret til bunn og hvor plasseringen kan avhenge av vind og strømretning

-- Definition –

wharf chained to the bottom and whose location may depend on the direction of the wind and current

Kriterier:

Alle objekter i samsvar med definisjonen som er lengre enn 75 meter, søkes tatt med. Viktige kortere objekter kan tas med, men da økes lengde til minstemålet.

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		Flytebrygge.	Flytebrygge.
Generalization		Flytebrygge.	SOSI_Objekt PunkterOgLinjer.

5.1.1.4.6 «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 utsprenge ganger i fast fjell hvor tunnelinngangen er tydelig og hvorfra det utvinnes, eller har blitt utvunnet, malm eller mineraler

Kriterier:

Alle objekter som tilfredsstiller definisjonen søkes tatt med.
Gruve omfatter ikke steinbrudd (dagbrudd).

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.

5.1.1.4.7 «featureType» Hoppbakke

anlegg for skihopping med kunstig eller naturlig tilløp

-- Definition --
facility for ski jumping with artificial or natural approach

Kriterier:

Alle objekter i samsvar med definisjonen som har en avstand, målt i grunnriss, fra toppen av tilløpet til enden av sletta lengre enn 100 m, søkes tatt med.

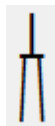
Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
lengde	bakkens lengde i meter			Integer
posisjon	sted som objektet eksisterer på -- Definition -- location where the object exists			Punkt
retning	linjestykke i planet med retning			Retning

Assosiasjoner

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

Egenskapen LENGDE sier noe om størrelsen til hoppbakken og egenskapen RETNING er vinkelen et punktsymbol skal roteres med for å få riktig retning av hoppsymbolet. Vinkelen er satt i forhold til koordinatsystemet Euref89 UTM sone 33. Rotasjon har 0-punktet i nord og hoppsymbolet vil da være orientert slik:



Her en retningen på 90:



5.1.1.4.8 «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 i samsvar med definisjonen med en samlet lengde lengre enn 75 meter, søkes tatt med. Viktige kortere objekter kan tas med, men da økes lengde til minstemålet. Gjelder både kaier i hav og innsjø.

Kai skal alltid ha objekttypen Kystkontur under seg.

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.

5.1.1.4.9 «featureType» **Ledning**

begrepet ledning er i modellen generalisert til å bety alle typer langsgående fysiske objekter i ledningstraseen

-- Definition –

in the model, the term line has been followed to mean all types of longitudinal physical objects in the route.

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon

Overføringslinje i luft for framføring av elektrisk kraft over fjorder og daler.

Kriterier:

Kraftlinje med fritt spenn lengre enn 100 m og høyere enn 60 m over bakkenivå. Flest mulig av linjene tas med, men det skal være en minste avstand mellom linjene på 50 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

Assosiasjoner

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

5.1.1.4.10 «featureType» LuftledningLH

linje som fører elektrisk kraft over store avstander og der det er usikkert om det lav- eller høyspentlinje

-- Definition –

line conducting electrical power over large distances and where it is uncertain whether there is a low-voltage or high-voltage line.

Kriterier:

Fremtredende kraftlinjer lengre enn 500 m søkes tatt med.

Kortere linjer tas også med der disse ansees som viktig, for eksempel ved kryssing av elver og fjorder. Linjespenn som er lengre enn 100 m, og høyere enn 60 m over bakkenivå kodes som Ledning.

Kraftlinjer i og omkring bebyggelse kan utelates.

Når avstanden mellom to eller flere masterekker er mindre enn 50 meter, skal kraftlinjene representeres med en linje og kodes med egenskapen ..FLER_LINJER 2.

Er avstanden over 50 meter mellom masterekkene beholdes alle linjeforløpene og kodes med egenskapen ..FLER_LINJER 1. Enkeltlinjer kodes også med egenskapen ..FLER_LINJER 1.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
fler_linjer	angivelse av antall kraftlinjer			Fler_linjer
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del -- Definition – source followed by the central part of the object			Kurve

Assosiasjoner

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



Eksempel på objekttypen LuftledningLH med egenskapen OG LIGNENDE_LINJER 2, dvs avstanden mellom masterekkene er mindre enn 50 meter.



Ved bruk av ortofoto kan to parallelle masterekker se slik ut.

5.1.1.4.11 «featureType» Lysløype

løypetrasé som har belysning

-- Definition –
trail route with lighting

Kriterier:

Lysløyper i samsvar med 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		Lysløype.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Realization		Lysløype.	Lysløype.

5.1.1.4.12 «featureType» MastTele

mast med radio- og telekommunikasjonsutstyr for sending/mottak av telesignaler

-- Definition –

mast with radio and telecommunication equipment for sending /receiving telecommunications signals.

Kriterier:

Objekter høyere enn 30 m skal tas med. Lavere objekter som er dominerende, kan tas med.

MastTele skal unntaksvis tas med i bymessig bebyggelse, tettbebyggelse og industriområde.

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		MastTele.	MastTele.
Generalization		MastTele.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.

5.1.1.4.13 «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 75 m, søkes tatt med. Viktige kortere objekter kan tas med, men da økes lengde til minstemålet. Gjelder både moloer i hav og innsjø.

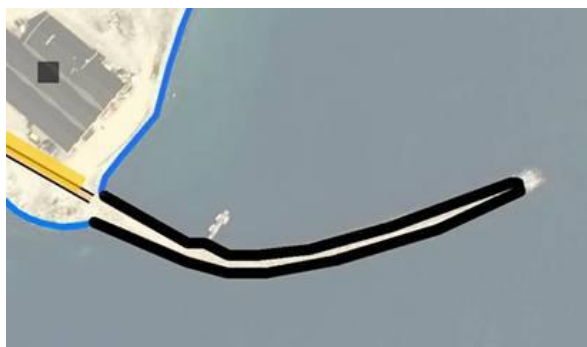
Molo skal alltid ha objekttypen Kystkontur eller objekttypen Innsjøkontur under seg.

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.



Eksempel på molo

5.1.1.4.14 «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 i henhold til 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.

5.1.1.4.15 «featureType» Parkeringsområde

område for parkering av kjøretøy

Kriterier:

Alle parkeringsområder som er naturlig utgangspunkt for tur- og friluftsliv søkes tatt med.

Attributter

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

Assosiasjoner

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

5.1.1.4.16 «featureType» Pir

markert utstikkende brygge, normalt med vann under, i sjø

-- Definition –
marked protruding pier, normally with water underneath, in the sea

Kriterier:

Alle objekter i samsvar med definisjonen lengre enn 75 meter, søkes tatt med. Viktige kortere objekter kan tas med, men da økes lengde 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		Pir.	Pir.
Generalization		Pir.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.

5.1.1.4.17 «featureType» Reingjerde

gjerde for reindrift

-- Definition –
fence for reindeer husbandry

Kriterier:

Alle objekter i samsvar med definisjonen lengre enn 500 meter, søkes tatt med. Kortere gjerder, for eksempel innhegning for innsamling og slakting, kan tas med.

Attributter

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

Assosiasjoner

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

5.1.1.4.18 «featureType» Rørgate

rør som leder vann frem til foredlingsanlegg

-- Definition –
pipes which lead water into processing facility

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon

rørgate eller tømmerrenne. Skal ligge over bakken og være godt synlig i terrenget.

Kriterier:

Objekter som tilfredsstiller definisjonen og som har en lengde på 250 m eller mer søkes tatt med.

Rørgate som inngår i tettbebyggelse, bymessig bebyggelse og industriområde tas ikke med som selvstendige objekter.

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		Rørgate.	Rørgate.
Generalization		Rørgate.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.

5.1.1.4.19 «featureType» Skitrekk

taubane til å dra skiløper opp bratte bakker

Merknad: Særlig brukt i alpinbakker

-- Definition –
cableway for pulling skiers up steep slopes

Kriterier:

Alle objekter i samsvar med definisjonen med en samlet lengde lenger enn 300 m, søkes tatt med.
Heishus/bygninger i umiddelbar nærhet til skitrekket utelates.

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Skitrekk.	Skitrekk.
Generalization		Skitrekk.	Taubane.

5.1.1.4.20 «featureType» Skytebaneinnretning

omriss av tekniske anlegg på skytebane – standplass og skiver som ikke blir registrert som f.eks bygninger og murer

-- Definition –

outline of technical facilities at shooting range – stands and targets that are not registered as building or walls

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon

anlegg med standplass og nedslagsfelt/skiveholdere beregnet for skyting med håndvåpen

Kriterier:

Alle objekter i samsvar med definisjonen med avstand mellom standplass og nedslagsfelt/skiveholdere lengre enn 75 meter, søkes tatt med. Kortere baner kan tas med, men økes da til minstemålet på 75 meter.

Anlegget representeres alltid med 2 punkter. Første punkt er senter standplass, andre punkt er senter skiveholdere.

Bygninger i umiddelbar nærhet av skytebanen kan med fordel utelates.

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		Skytebaneinnretning.	Skytebaneinnretning.
Generalization		Skytebaneinnretning.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.

5.1.1.4.21 «featureType» SpesiellDetalj

objekttyper som det er nødvendig å angi av kartografiske hensyn og som ikke fanges opp av definerte objekttyper

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon

detalj i terrenget som ikke fanges opp av andre bygningstema, for eksempel bosettingsplass hvor bebyggelsen er borte, ruin, minnesmerke, offersted, fengselmur, festningsmur, voll, elveforebygning, bobbane, etc.

Kriterier:

Alle kurveobjekter i samsvar med definisjonen med lengde lengre enn 200 meter, søkes tatt med.

Benyttes også for å knytte stedsnavn til når all bebyggelse er borte, f. eks. tidligere seter, samisk offersted og minnestein.
Spesiell detalj som punkt kan også benyttes uten at stedsnavn er knyttet til punktet.

Spesiell detalj som inngår i tettbebyggelse, bymessig bebyggelse eller industriområde tas ikke med som selvstendige objekter.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på	[0..1]		Punkt
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del	[0..1]		Kurve

Assosiasjoner

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

5.1.1.4.22 «featureType» Takkant

bygningens ytre takflateavgrensing

-- Definition –
the external delimitation of the roof surface of the building

Kriterier:

Se kriteriene for Bygning

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Takkant.	Takkant.
Aggregation «topo»		0..* Takkant. Rolle: takkant	Bygning.
Generalization		Takkant.	Takriss.

5.1.1.4.23 «featureType» Takriss

bygningens avgrensning i form av takkant, fiktiv bygningsavgrensning og/eller bygningsdelelinje

-- Definition –
the delimitation of the building by the roof edge, fictitious building delimitation and/or building dividing line

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Takriss.	Takriss.
Generalization		Takriss.	Bygningsavgrensning.
Generalization		Takkant.	Takriss.

5.1.1.4.24 «featureType» Tank

lukkede kar for oppbevaring av gass eller væsker som ikke er registrert som bygning

-- Definition --
 closed tank/vessel for storage of gas or fluids which is not registered as building

Kriterier:

Alle objekter større enn 300 m² tas med.

Alle objekter større enn 1 000 m² avlegges som flate, mindre enn 1000 m² som punkt.

Tank vist som punkt tas ikke med i bymessig bebyggelse, tettbebyggelse og industriområde. Tank som flate kan derimot tas med i disse områdene.

Bygninger som tilhører, eller ligger i umiddelbar nærhet av tankflate, tas ikke med som selvstendige objekter.

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 -- Definition -- location where the object exists	[0..1]		Punkt

Restriksjoner

Navn	OCL syntaks	Type
Hvis objektet har flategeometri skal den ikke ha egenskapene Datafangstdato og Kvalitet, har objektet punktgeometri er Datafangstdato og Kvalitet påkrevd		

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Tank.	Tank.
Generalization		Tank.	SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrityper.
Association «topo»		Tank.	0..* Tankkant. Rolle: tankkant

5.1.1.4.25 «featureType» Tankkant

avgrensning av tank

-- Definition –
 delimitation of tank/vessel

Kriterier:

Se kriterier for tankflate.

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		Tankkant.	Tankkant.
Association «topo»		Tank.	0..* Tankkant. Rolle: tankkant
Generalization		Tankkant.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.

5.1.1.4.26 «featureType» Taubane

innretning hvor tau eller vaiere bærer og eller trekker last over en strekning

-- Definition –
facility where ropes or cables carry and/or pull cargo over some distance

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon

taubane, gondolbane eller tilsvarende anlegg av permanent karakter. Omfatter ikke skitrekk.

Kriterier:

Alle objekter i samsvar med definisjonen med en samlet lengde lenger enn 500 m, 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
Realization		Taubane.	Taubane.
Generalization		Taubane.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Generalization		Skitrekk.	Taubane.

5.1.1.4.27 «featureType» Tårn

høy bygningsmessig konstruksjon hvor høyden er stor i forhold til bygningens areal i grunnplanet

-- Definition –

Tall building structure in which the height is great in relation to the footprint of the building

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon

tårn med massiv konstruksjon som benyttes til TV-, radio- eller tele-kommunikasjon, utsiktstårn, vanntårn, frittliggende pipe eller tilsvarende.

Kriterier:

Objekter høyere enn 30 meter skal tas med. Lavere objekter som er dominerende, kan tas med.

Tårn tas ikke med i bymessig bebyggelse, tettbebyggelse og industriområde.

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		Tårn.	Tårn.
Generalization		Tårn.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.

5.1.1.4.28 «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.

5.1.1.4.29 «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
hytteId	unik nummerering av en hytte Merknad: For hytter som benyttes av DNT benyttes deres hytteidentifikasjon. For andre hytter finnes i dag ingen predefinert identifikasjon. -- Definition - unique numbering of a cabin Note: For cabins which are used by DNT their cabin identification is to be used. For other cabins there is currently no predefined identification.	[0..1]		Integer
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
tilgjengelighet	informasjon om hyttas betjeningsgrad, eier og tilgjengelighet	[0..1]		Tilgjengelighet

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Hytteinformasjon.	Hytteinformasjon.

5.1.1.4.30 «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 hyttevakt 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	
Rastebu	Rastehytte/nødbu med ovn og som oftest med ved. Kan ha briske (benker uten madrasser) eller benker med madrasser som det er mulig å sove på.		R	
Dagstur	Dagsturhytte/serveringssted som er sesongåpent. Hytta må ha betjening.		D	
Gapahuk	Gapahuker, primitive buer, gammer, kåter og hytter med og uten ovn. Mange har overnattingsmuligheter, men av svært enkel standard. Alle gapahuker, også de med ildsted, vedlager og dør, regnes med her.		G	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Betjeningsgrad.	Betjeningsgrad.

5.1.1.4.31 «codeList» BygningstypeKode

koder for hva bygget er brukt til

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
Enebolig	Frittliggende bygning med kun en boligenhet.		111	
Enebolig m/hybel/sokkelleilighet	Enebolig som i tillegg inneholder en eller flere hybler eller lignende, som minimum dekkes av SSB's krav til hybel. (Bygningen må fremstå som en enebolig)		112	
Våningshus	Enebolig på gårdsbruk, kan også omfatte enebolig med hybelleilighet, sokkelleilighet og lignende		113	
Tomannsbolig, vertikaldelt	Dette gjelder bolighus med to boliger, inkl. våningshus på gårdsbruk. Tomannsboligen kan i tillegg inneholde en eller flere hybler eller lignende		121	

	som minimum dekkes av SSB`s krav til hybel. (Bygningen må framstå som en tomannsbolig). En tomannsbolig kan ha vertikalt eller horisontalt boligskille. Vertikaldelt tomannsbolig skal ha to bygningspunkt i GAB. Bygningen er frittliggende, og boligene kan ha separat eller felles inngang.			
Tomannsbolig, horisontaldelt	Dette gjelder bolighus med to boliger, inkl. våningshus på gårdsbruk. Tomannsboligen kan i tillegg inneholde en eller flere hybler eller lignende som minimum dekkes av SSB`s krav til hybel. (Bygningen må framstå som en tomannsbolig). En tomannsbolig kan ha vertikalt eller horisontalt boligskille. Vertikaldelt tomannsbolig skal ha to bygningspunkt i GAB. Bygningen er frittliggende, og boligene kan ha separat eller felles inngang.		122	
Våningshus tomannsbolig – vertikaldelt	Dette gjelder bolighus med to boliger, inkl. våningshus på gårdsbruk. Tomannsboligen kan i tillegg inneholde en eller flere hybler eller lignende som minimum dekkes av SSB`s krav til hybel. (Bygningen må framstå som en tomannsbolig). En tomannsbolig kan ha vertikalt eller horisontalt boligskille. Vertikaldelt tomannsbolig skal ha to bygningspunkt i GAB. Bygningen er frittliggende, og boligene kan ha separat eller felles inngang.		123	
Våningshus tomannsbolig – horisontaldelt	Dette gjelder bolighus med to boliger, inkl. våningshus på gårdsbruk. Tomannsboligen kan i tillegg inneholde en eller flere hybler eller lignende som minimum dekkes av SSB`s krav til hybel. (Bygningen må framstå som en tomannsbolig). En tomannsbolig kan ha vertikalt eller horisontalt boligskille. Vertikaldelt tomannsbolig skal ha to bygningspunkt i GAB. Bygningen er frittliggende, og boligene kan ha separat eller felles inngang.		124	
Rekkehus	Rekkehus:Rekkehus har vertikale gjennomgående felles boligskiller og hver boligenhet skal ligge på grunnen. Rekkehus skal ikke inneholde fellesareal for eksempel tilboder eller garasje. Et rekkehus må bestå av minimum 3 boliger, den enkeltebolig har ofte 1 – 3 etasjer og separat inngang. Hver enkelt del skal ha egetbygningpunkt i GAB.		131	
Kjede-, atriumhus	Kjedehus: Kjedehus har vertikale boligskiller der de enkelte boligenhetene er kjedetsammen med mellombygninger, ofte garasjer eller boder. Et kjedehus må bestå avminimum 2 boliger, den enkelte bolig har ofte 1 – 3 etasjer og separat inngang. Hver enkelt del skal ha eget bygningspunkt i GAB. Kjedehus benevnes også oftesom eneboliger i kjede. Atriumhus: Betegnelsenatriumhusbenyttes om sammenbygde hus ivinkelform. Ved hjelp av de tilstøtende ytterveggene på nabohusene og/ellerlevegger får hvert enkelt hus et skjermet og innelukket uteareal/hage.		133	
Terrassehus	Et størrebolighus i bratt terreng hvor bygningen følger hellingen i terrenget. De enkelteboligene blir dermed avtrappet eller forskjøvet i		135	

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

	forhold til hverandre, slik at de får terrasse på taket til boligen under. Terrassehus er vanligvis ikkeavhengig av felles inngang og felles trappehus.			
Andre småhus med 3 boliger eller flere	Andre småhus med 3 boliger eller flere		136	
Stort frittliggende boligbygg på 2 etg	Stort frittliggende boligbygg på 2 etasjer (5 boliger eller mer)		141	
Stort frittliggende boligbygg på 3 og 4 etg	Stort frittliggende boligbygg på 3 og 4 etasjer (5 boliger eller mer)		142	
Stort frittliggende boligbygg på 5 etg el mer	Stort frittliggende bolighus på 5 etasjer eller mer (5 boliger eller mer)		143	
Store sammenbygde boligbygg på 2 etg	Store sammenbygde boligbygg på 2 etasjer (5 boliger eller mer)		144	
Store sammenbygde boligbygg på 3 og 4 etg	Store sammenbygde boligbygg på 3 og 4 etasjer (5 boliger eller mer)		145	
Store sammenbygde boligbygg på 5 el mer	Store sammenbygde boligbygg på 5 etasjer eller over (5 boliger eller mer)		146	
Bo- og servicesenter	Bo- og servicesenter. For eldre, utviklingshemmede, funksjonshemmede mv.		151	
Studenthjem/studentboliger	Studenthjem / studentboliger		152	
Annen bygning for bofellesskap	Annen bygning for bofellesskap, eller bygning som har nær tilknytning til / tjener slik og lignende bygning(er)		159	
Hytter, sommerhus og lignende fritidsbygning	Hytter, sommerhus og lignende. Fritidsbygg Her registreres også bygning med fritidsboliger hvor boligene enten er seksjonert eller på annen måte disponeres eksklusivt av fast bruker. Bruksenhetene skal registreres med bruksenhetskode fritidsbolig.		161	
Helårsbolig som benyttes som fritidsbygning	Helårsbolig utenom våningshus som benyttes som fritidsbolig.		162	
Våningshus som benyttes som fritidsbygning	Våningshus som benyttes som fritidsbolig		163	
Seterhus, sel, rorbu og lignende	Seterhus, sel, rorbu og lignende Rorbu, hus for fiskere til bruk under de store sesongfiskerier.		171	
Skogs- og utmarkskoie, gamle	Skogs- og utmarkskoie, gamle Skogs- og utmarkskoie, primitiv hytte brukt av jegere og tømmerhuggere. Gamme, jordhytte, særlig brukt av samer.		172	
Garasje, uthus, anneks til bolig	Garasje, uthus, anneks knyttet til bolig. Garasje: Frittliggende bygning som primært benyttes for parkering av bil. Kan i tillegg inneholde boder og lignende		181	

	Uthus: Frittliggende bygning som benyttes til oppbevaring av redskap, ved, materialer og lignende Anneks: Frittliggende bygg beregnet for overnatting og er ingen selvstendig boenhet for varig opphold. Det skal ikke registreres bruksareal til bolig på slike bygg.			
Garasje, uthus, anneks til fritidsbolig	Garasje, uthus, anneks knyttet til fritidsbolig. Garasje: Frittliggende bygning som primært benyttes for parkering av bil. Kan i tillegg inneholde boder og lignende Uthus: Frittliggende bygning som benyttes til oppbevaring av redskap, ved, materialer og lignende Anneks: Frittliggende bygg beregnet for overnatting og er ingen selvstendig boenhet for varig opphold. Det skal ikke registreres bruksareal til bolig på slike bygg.		182	
Naust, båthus, sjøbu	Naust, båthus, sjøbu Frittliggende bygning som primært benyttes til plassering av båt(er). Kan i tillegg benyttes til oppbevaring av forskjellig redskap og lignende		183	
Boligbrakker	Boligbrakke		193	
Annen boligbygning (sekundærbolig reindrift)	Annen boligbygning/sekundærbolig (og lignende sekundærbolig reindrift)		199	
Fabrikkbygning	Bygning for industriell serieproduksjon.		211	
Verkstedbygning	Bygning for spesialproduksjon eller reparasjon		212	
Bygning for renseanlegg	Bygning for renseanlegg, bl.a. kloakkpumpestasjon		214	
Bygning for vannforsyning	Bygning for vannforsyning, bl.a. pumpestasjon.		216	
Annen industribygning	Annen industribygning, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er)		219	
Kraftstasjon	Kraftstasjon		221	
Transformatorstasjon	Transformatorstasjon		223	
Annen energiforsyning	Annen energiforsyningsbygning, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignendebygning(er)		229	
Lagerhall	Lagerhall		231	
Kjøle og fryselager	Kjøle- og fryselager		232	
Silobygning	Silobygning		233	
Annen lagerbygning	Annen lagerbygning, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er)		239	
Hus for dyr/landbruk, lager/silo	Hus for dyr, fórlager, strølager, landbrukssilo, høy-/korntørke		241	
Veksthus	Veksthus		243	
Driftsbygning fiske/fangst/oppdrett	Driftsbygning for fiske og fangst, inkl. oppdrettsanlegg		244	

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

Naust, redskapshus for fiske		245	
Annen fiskeri- og fangstbygning	Annen fiskeri- og fangstbygning	248	
Kontor- og administrasjonsbygning, rådhus.	Kontor- og administrasjonsbygning er en bygning for administrasjon, planlegging og annet tjenesteytende arbeid, både offentlig og privat.	311	
Bankbygning, posthus	Bankbygning, posthus	312	
Mediabygning	Hus for produksjon og distribusjon/kringkasting av medieprodukter (aviser, radio og TV)	313	
Annen kontorbygning	Annen kontorbygning, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er).	319	
Kjøpesenter, varehus	En bygning som inneholder flere forskjellige butikker.	321	
Butikkbygning		322	
Bensinstasjon	Bensinstasjon	323	
Annen forretningsbygning	Annen forretningsbygning, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er)	329	
Messe og kongressbygning	Dette gjelder bygninger for messer, utstillinger, kongresser og konferanser.	330	
Ekspedisjonsbygning, flyterminal, kontrolltårn		411	
Jernbane og T-banestasjon		412	
Godsterminal	Godsterminal	415	
Postterminal	Postterminal	416	
Annen ekspedisjons- og terminalbygning		419	
Telekommunikasjonsbygning		429	
Parkeringshus	Parkeringshus	431	
Annen garasje- /hangarbygning	Annen garasje- og hangarbygning, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er)	439	
Trafikktilsynsbygning	En bygning hvor det foregår førerkortutstedelse, teknisk kontroll og registrering av motorkjøretøyer. Bygningen kan også inneholde en administrasjonsdel tilknyttet biltilsynet.	441	
Annen veg- og trafikktilsynsbygning		449	
Hotellbygning	Større bygning for overnatting, godkjent etter hotelloven.	511	
Motellbygning	Egentlig motorhotell, oftest beliggende langs en hovedferdselsåre. Godkjent som motell etter hotelloven. Ofte mindre en eller to etasjes bygninger for overnatting (minst 4 rom og 10 senger). Skiller seg fra vanlig hotell ved at det ikke er vanlig romservice.	512	
Annen hotellbygning	Annen bygning for overnatting – godkjent etter hotelloven. , eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er).	519	
Hospits, pensjonat	Rimelig, enkelt utstyrt overnattingssted, vanligvis serveres også mat. I byene ofte leid ut på mer fast basis; over uker, måneder eller år.	521	
Vandrer-, feriehjem	Vandrerhjem, feriehjem/-koloni, turisthytte	522	

	Vandrerhjem – rimelig nattelosji, ofte knyttet til medlemskap i en forening. Feriehjem/-koloni: Sted med formål å skaffe barn et sunt og styrkende ferieopphold og anledning til friluftsliv i samvær med andre barn. Turisthytte: Opprinnelig turiststasjon, fjellstue, skysstasjon, ofte kombinert med annen næring som gårdsbruk eller vertshus. Brukes også om hytter knyttet til turistforeningens løypenett, der de fleste er betjente, men også noen ubetjente hytter. Turisthytter blir i N50 Kartdata kodet til bygningstype kode 956.			
Appartement	Bygning med fritidsboliger/ boliger til utleie, boligene har bad og kokemuligheter, og leies oftest for døgn- eller ukebasis. Moderne varianter er ofte knyttet til en sentral ekspedisjon med forretning og av og til restaurant. Opprinnelig basert på at man skal ha med sengetøy og stelle mat selv. Boligene registreres med lokalekode A (annet enn bolig). Det skal ikke registreres bruksareal til bolig.		523	
Camping/utleiehytte	Campinghytte: En enklere overnattingshytte fortrinnsvis beregnet for bilturister. Som regel er de knyttet til en campingplass. Gjestene holder vanligvis sengetøy selv. Utleiehytte: Et lite hus med høy, middels eller lav standard, til midlertidig opphold. Oftest større og bedre standard enn en campinghytte, ofte ikke beliggende på en campingplass, men mer spredt i terrenget. Moderne utleiehytter har ofte høy standard og flere er ofte knyttet til et senter med vakt, kiosk/forretning og andre fasiliteter.		524	
Annen bygning for overnatting	Andre bygninger som ikke kan plasseres i de underpunktene nevnt over, men som er bygning for overnatting, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slik og lignende bygning(er).		529	
Restaurantbygning, kafebygning	Restaurantbygning: Offentlig spisested, som i følge Hotelloven må ha godkjent restaurant-bevilling. Dette krever et visst driftsmessig og utstyrmessig nivå. Kafé: Bevertningssted der det blir solgt kaffe/te, øl, andre drikker, smørbrød og annen enkel mat.		531	
Sentralkjøkken, kantinebygning	Bygning for kjøkken eller kantine tilknyttet større enhet, men der bygningen ligger for seg selv.		532	
Sentralkjøkken, kantinebygning	Bygning for kjøkken eller kantine tilknyttet større enhet, men der bygningen ligger for seg selv.		532	
Sentralkjøkken, kantinebygning	Bygning for kjøkken eller kantine tilknyttet større enhet, men der bygningen ligger for seg selv.		532	
Gatekjøkken, kioskbygning	Gatekjøkken: Lite serveringssted, med enkle retter – oftest halvfabrikata – leveres over disk.		533	

	Kiosk: Liten bygning for salg av bl.a godter, blader, pølser og mineralvann.			
Annen restaurantbygning	Andre spisesteder som ikke passer inn i kodene over, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er).		539	
Lekepark	Sted for opphold for barn 1-5 år. Oftest 4-5 timers tilbud, men kan også være heldag. Ingen krav til pedagogisk innhold, og selve huset i lekeparksen er ofte lite og dårlig utstyrt, nærmest som spiserom å betrakte. En lekepark er i stor grad basert på at barna skal være ute og leke.		611	
Barnehage	Sted for opphold for barn 1 – 5 år. Kan være heldag og halvdag, og det er knyttet et visst pedagogisk innhold til oppholdet. Selve barnehagebygningen er ofte velutstyrt, med flere avdelinger, spiserom/hvilerom for de ansatte og kjøkken. Styrt av Barnehageloven		612	
Barneskole	Skolebygning for skoleklassene 1-7, for barn i alderen 6-12 år.		613	
Ungdomsskole	Skolebygning for skoleklassene 8-10, for barn i alderen 13-15 år.		614	
Kombinert barne- og ungdomsskole	Skolebygning for skoleklassene 1-10, for barn i alderen 6-15 år.		615	
Videregående skole	Skolebygning for skole etter grunnskolen. Allmennfaglig eller yrkesrettet. Ikke høyskole		616	
Annen skolebygning	Andre skoler som ikke passer inn under ovennevnte kategorier, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er).		619	
Universitet, høyskole m/auditorie, lesesal mv.	Universitets- og høyskolebygning med integrerte funksjoner, auditorium, lesesal mv.		621	
Laboratoriebygning	Bygninger for laboratorievirksomhet (og lignende i industri, sykehus og ved universiteter).		623	
Annen universitet, høyskole og forskningsbygning	Andre universitets- og høyskolebygninger som ikke passer inn under ovennevnte kategorier, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er).		629	
Museum, kunstgalleri	Museum: Bygning for utstilling av spesielle gjenstander, og omtale av disse. Kunstgalleri: Bygning for utstilling og salg av kunst.		641	
Bibliotek, mediatek	Bygning for utlån av bøker, lydbøker, filmer, aviser og lignende. Moderne bibliotek/mediatek har ofte tilgjengelig PC gjerne med Internett-tilknytning.		642	
Zoologisk og botanisk hage	Bygninger i tilknytning til zoologisk og botanisk hage, gjelder også utstillingsbygninger i dyrepark.		643	
Annen museums- og biblioteksbygning	Bygninger som ikke passer inn under ovennevnte kategorier, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er).		649	
Idrettshall	Bygning primært til bruk for idrettsformål, innehar som regel også garderobeanlegg og kiosk.		651	
Ishall	Bygning primært brukt som skøytehall for lengdeløp og ishockey, innehar som regel også garderobeanlegg og kiosk. Ishallene er ofte ikke islagt mer enn halve året, resten av tiden brukes den gjerne til andre		652	

	idrettsarrangementer, friidrett, ulike turneringer og lignende eller den kan brukes til messer og lignende			
Svømmehall	Bygning for innendørs badeanlegg som brukes til undervisning, mosjon, trening og konkurranser.		653	
Tribune og idrettsgarderobe	Tribune: Innebygd tribuneanlegg til utendørs idrettsanlegg Idrettsgarderobe: Bygning for garderobe i tilknytning til idrettsanlegg.		654	
Helsestudio	Kompakt treningsanlegg, drevet på forretningsmessig basis – ikke offentlig. Moderne studioer har ofte muligheter for apparattrening, squash, aerobic, massasje og andre mer eller mindre organiserte aktiviteter.		655	
Annen idrettsbygning	Andre idrettsbygninger som ikke passer inn under ovennevnte kategorier, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er).		659	
Kinobygning, teaterbygning, opera/konserthus.	Bygning for framføring av kino, teater, opera og konserter.		661	
Samfunnshus, grendehus.	Sentralt aktivitetshus for bygda/grenda, multifunksjonsbygg som benyttes til alt fra idrettsarrangementer til fest og andre sosiale sammenkomster.		662	
Diskotek	Bygning for ungdomsaktiviteter, særlig knyttet til musikk og dans – drevet på forretningsmessig basis.		663	
Annet kulturhus	Andre multifunksjonshus for kultur og idrett, herunder ungdomsklubb, som ikke passer inn under ovennevnte kategorier, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er).		669	
Kirke, kapell	Kirker tilhørende Den Norske kirke		671	
Bedehus, menighetshus	Kristent forsamlingshus/bedehus		672	
Krematorium, gravkapell, bårehus	Krematorium: Bygning for likbrenning. Gravkapell og bårehus: Bygning for oppbevaring av døde mennesker inntil begravelse og kremasjon.		673	
Synage og moske	Synagoge: Jødisk Gudshus Moské: Muslimske Gudshus		674	
Kloster	Bygning der menn eller kvinner har trukket seg tilbake for å virkeliggjøre det religiøse ideal, i et lukket samfunn, og etter en bestemt regel.		675	
Annen bygninger for religiøse aktiviteter	Bygninger som ikke passer inn under ovennevnte kategorier, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er).		679	
Sykehus	Dette gjelder bygninger for sykehus uten akuttmottak. Sykehus med akuttmottak er kodet med Byggtyp_nbr-verdi 970. Typen omfatter også spesialsykehus, og lignende psykiatriske sykehus, rehabiliteringssykehus, reumatiske sykehus, kreftsykehus o.a.		719	
Sykehjem	Sykehjem		721	
Bo- og behandlingssenter	Institusjoner der man bor permanent og samtidig har tilgang til et behandlingstilbud.		722	

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401**

Rehabiliteringsinstitusjon, kurbad.	Institusjon der man bor for en kortere eller lengre periode, samtidig som man får behandling.		723	
Annet sykehjem	Annet sykehjem, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er).		729	
Klinikk, legekontor/-senter/-vakt/dyresykehus	Klinikk kan vere private sykehus, men også tannklinikker og lignende		731	
Helse- og sosialsenter, helsestasjon	Senter som inneholder flere tilbud som og lignende fysioterapi, kiroprakti, akupunktur, alternative behandlingsformer etc.		732	
Annen primærhelsebygning	Annen primærhelsebygning eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er).		739	
Fengselsbygning	Fengselsbygning, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er)		819	
Politistasjon			821	
Brannstasjon, ambulansestasjon			822	
Fyrstasjon, losstasjon			823	
Stasjon for radarovervåking av fly- og/eller skipstrafikk			824	
Tilfluktsrom / bunker			825	
Annen beredskapsbygning	Annen beredskapsbygning eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er).		829	
Monument	Dette gjelder konstruksjoner som er minnesmerker eller kunstverker. Må tilfredsstille krav til bygning.		830	
Offentlig toalett	Dette gjelder bygninger som per definisjon er klassifisert under hovedtype 8 (fengselsbygning, beredskapsbygning mv.), men som ikke naturlig hører inn under én av de ovennevnte bygningstypene.		840	
Turisthytter	Turisthytter		956	
Sykehus med akuttmottak	Sykehus med akuttmottak		970	
Ukjent bygningstype kode	Ukjent bygningstype		999	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		BygningstypeKode.	BygningstypeKode.

5.1.1.4.32 «codeList» Fler_linjer

angivelse av antall kraftlinjer

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
enkel linje	kraftlinja representerer en enkelt kraftlinje		1	
to eller flere linjer	kraftlinja representerer to eller flere parallelle kraftlinjer		2	

5.1.1.4.33 «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.

5.1.1.4.34 «codeList» Tilgjengelighet

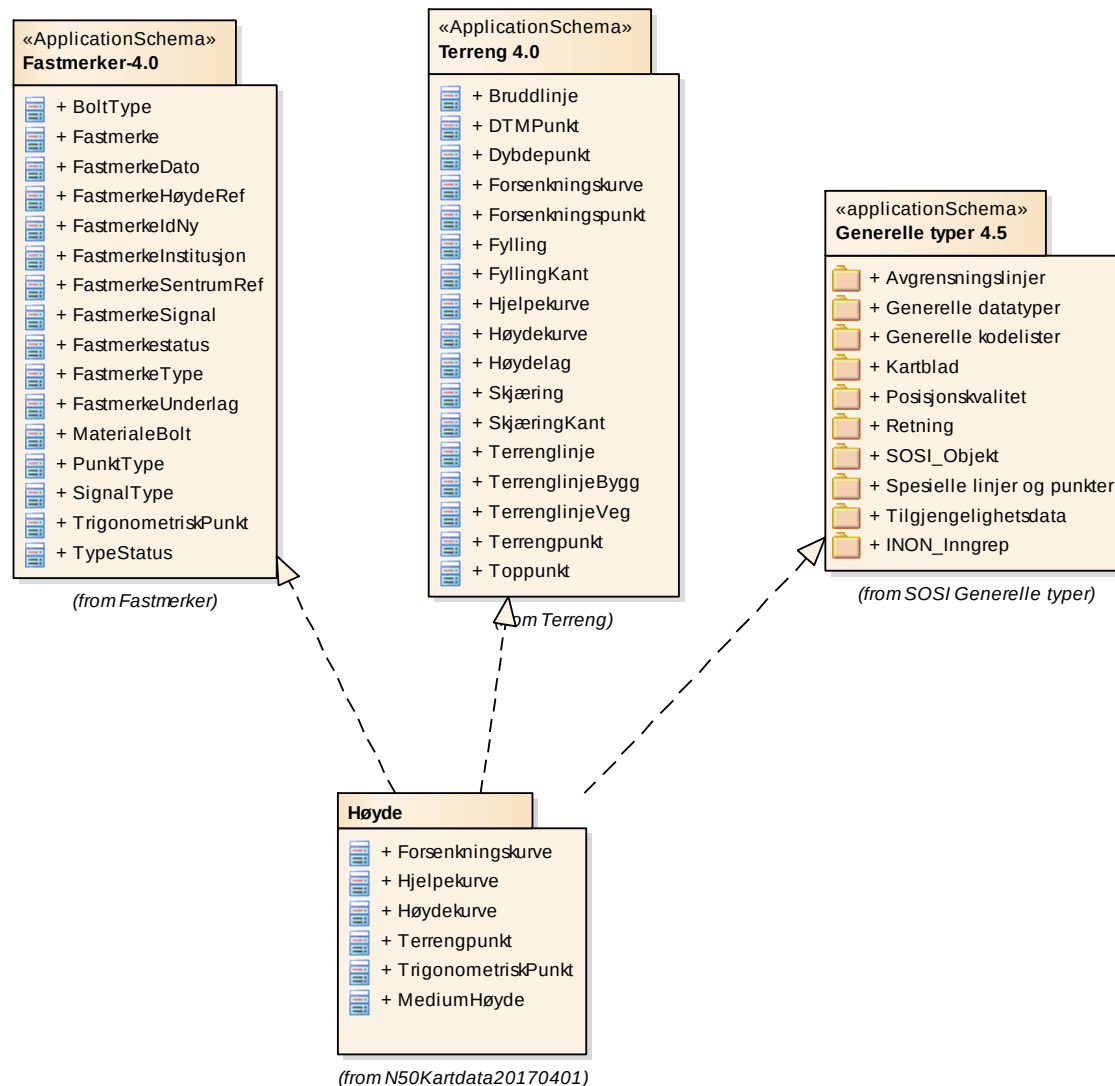
beskriver om hytta er låst eller ulåst.

Attributter

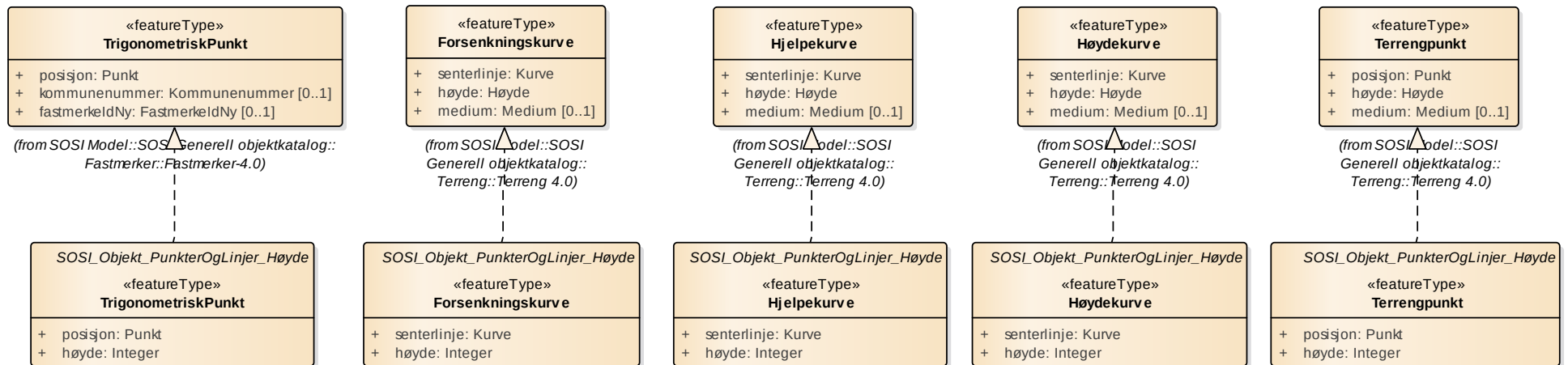
Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
Låst	låst og krever forhåndsbooking.		Låst	
Ulåst	ulåst eller tilgjengelig med Den Norske turistforenings standardnøkkel.		Ulåst	

5.1.1.5 Høyde

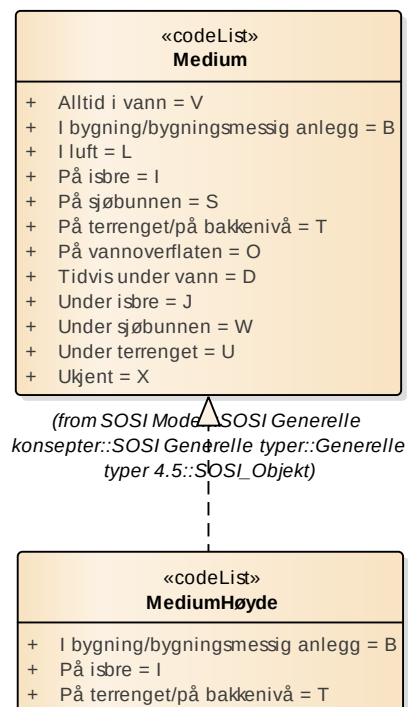
Høyde inneholder høydekurver og terrengpunkter som er nødvendig for å beskrive terrengets form over havflaten, samt trigonometriske punkter. Generelt brukes 20 meter ekvidistanse, mellomkurver med 10 meter ekvidistanse kan forekomme.



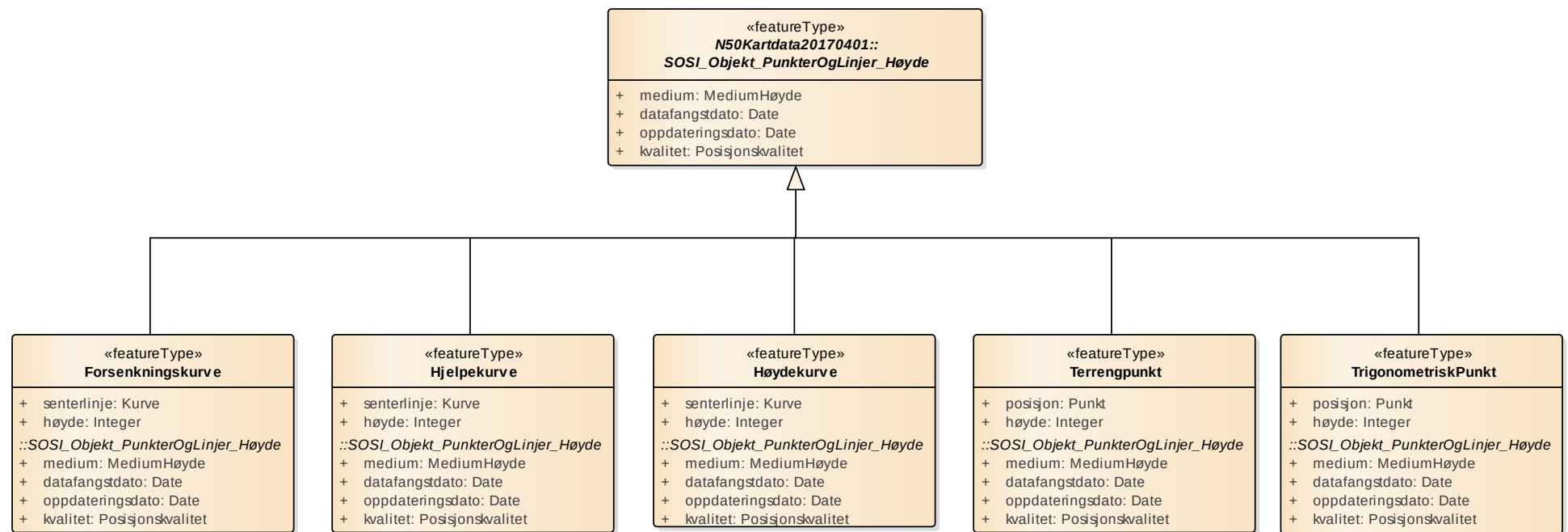
Figur 29 Pakkeavhengighet



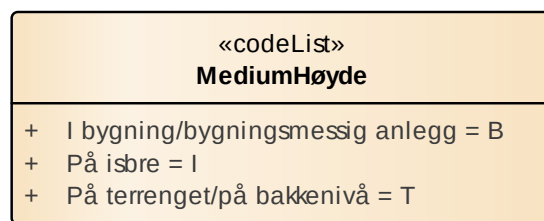
Figur 30 Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog



Figur 31 Realisering av kodelister og datatyper fra generell objektkatalog



Figur 32 Høyde



Figur 33 Kodelister

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 høydene -20, -40 og -60.

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 -- Definition – indicates the depression curve's height above the height reference in metres			Integer

Assosiasjoner

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

5.1.1.5.2 «featureType» Hjelpesurve

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:

Hjelpesurve har høydeverdi 10 m over nærmeste høydekurve.

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 hjelpesurvens høyde over høydereferansen i meter -- Definition – indication of the auxiliary curve's height above the height reference in metres			Integer

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Hjelpesurve.	Hjelpesurve.
Generalization		Hjelpesurve.	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 20 meter. Første nivå 20 meter over Normalnull (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 -- Definition – indication of the depression curve's height above the height reference in metres			Integer

Assosiasjoner

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

5.1.1.5.4 «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. Punkt som ligger nær sjøen og med høyde under 10 m skal unngås, men kan tas med dersom punktet ansees som viktig.

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).

For terrengpunkt som ligger på eller i umiddelbar nærhet av bygninger, master eller tårn kodes egenskapsverdien for Medium om fra T til B.

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 -- Definition – indication of the height of the point			Integer

Assosiasjoner

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

5.1.1.5.5 «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, ca 1 punkt per 5-10 km².

Punkt som ligger nær sjøen og med høyde under 10 m skal unngås, men kan tas med dersom punktet ansees som viktig.

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. Kan også i slike tilfelles kodes om til Terrengpunkt og endre verdien for Medium fra T til B.

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 -- Definition – indication of the height of the point			Integer

Assosiasjoner

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

5.1.1.5.6 «codeList» MediumHøyde

objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten

Eksempel:

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

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
i bygning/bygningsmessig anlegg			B	
på isbre			I	
på terrenget/på bakkenivå	default		T	

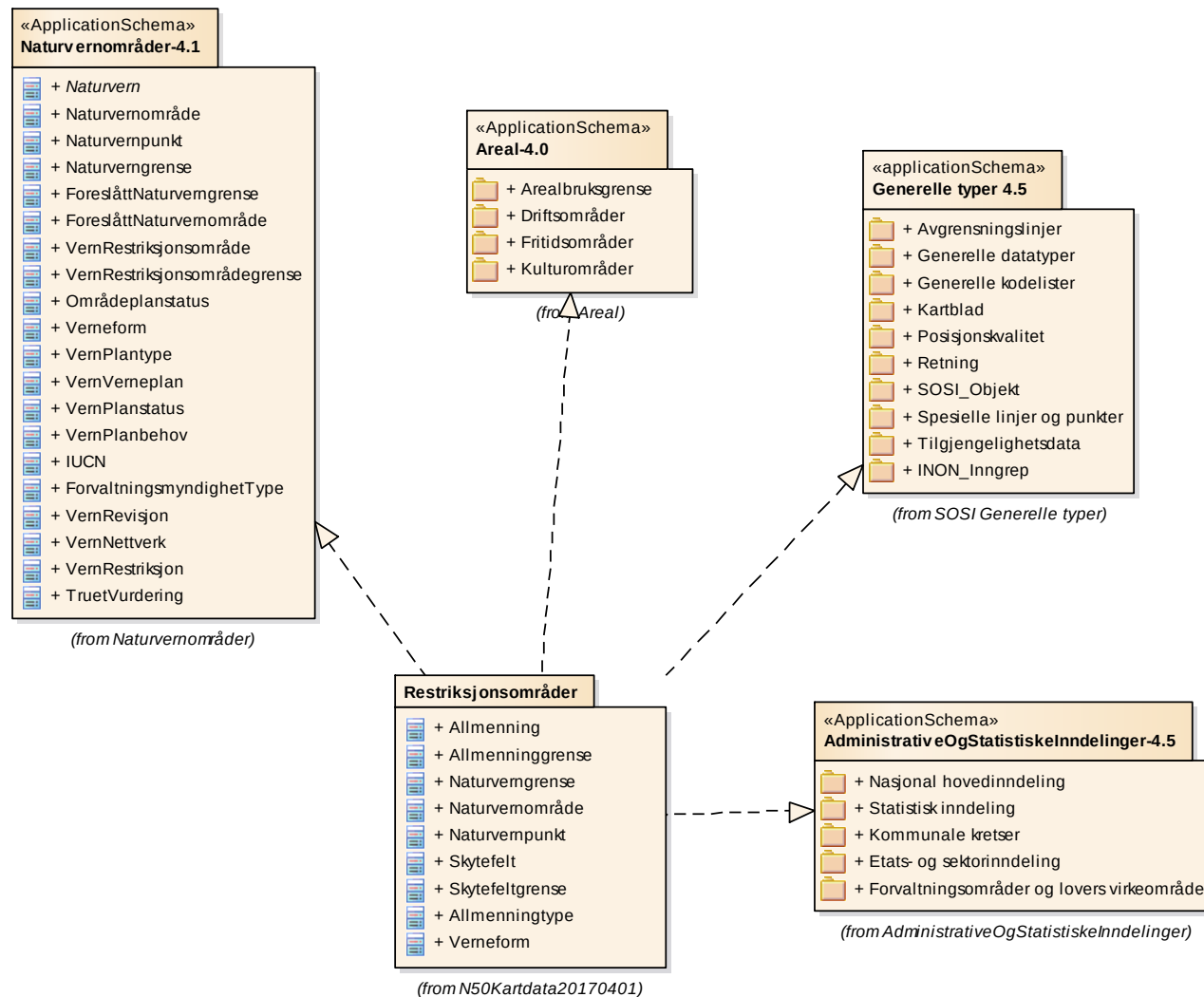
Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		MediumHøyde.	Medium.

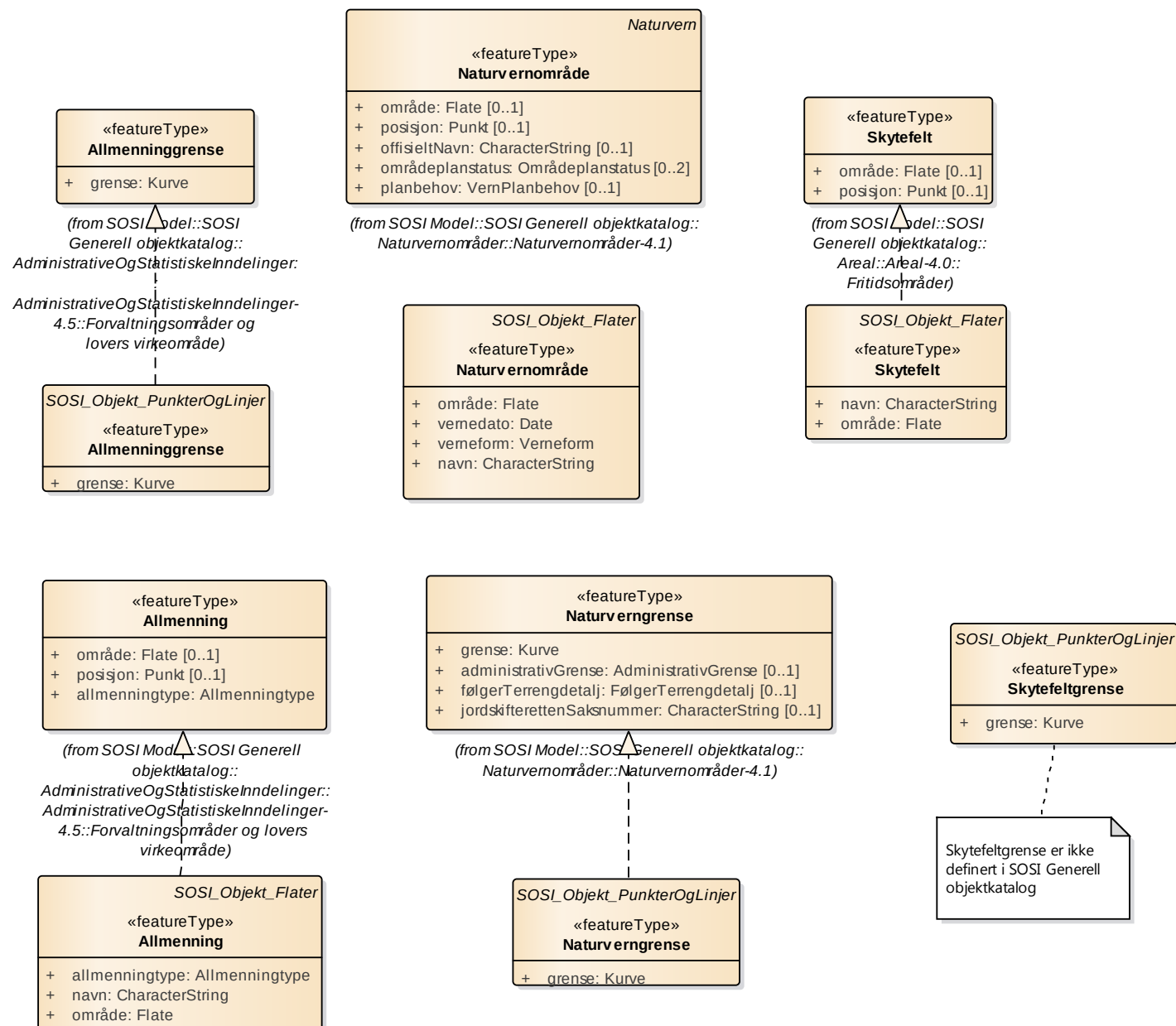
5.1.1.6 Restriksjonsområder

Restriksjonsområder inneholder:

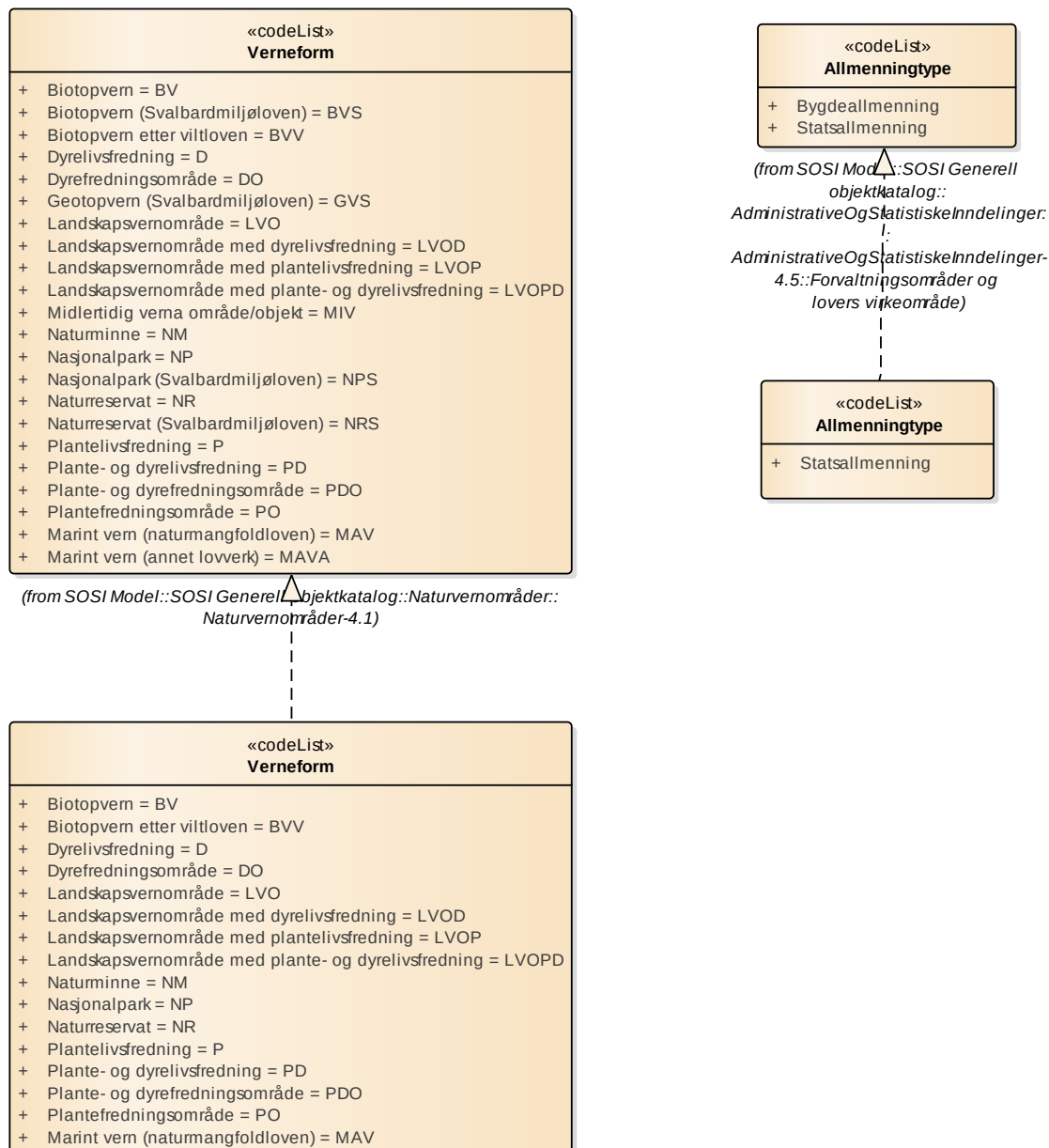
- Forekomster og grenser vernet etter Lov om naturvern
- Grenser som ikke er tilknyttet de administrative områdene (skytefeltgrenser og statsallmenningsgrenser)



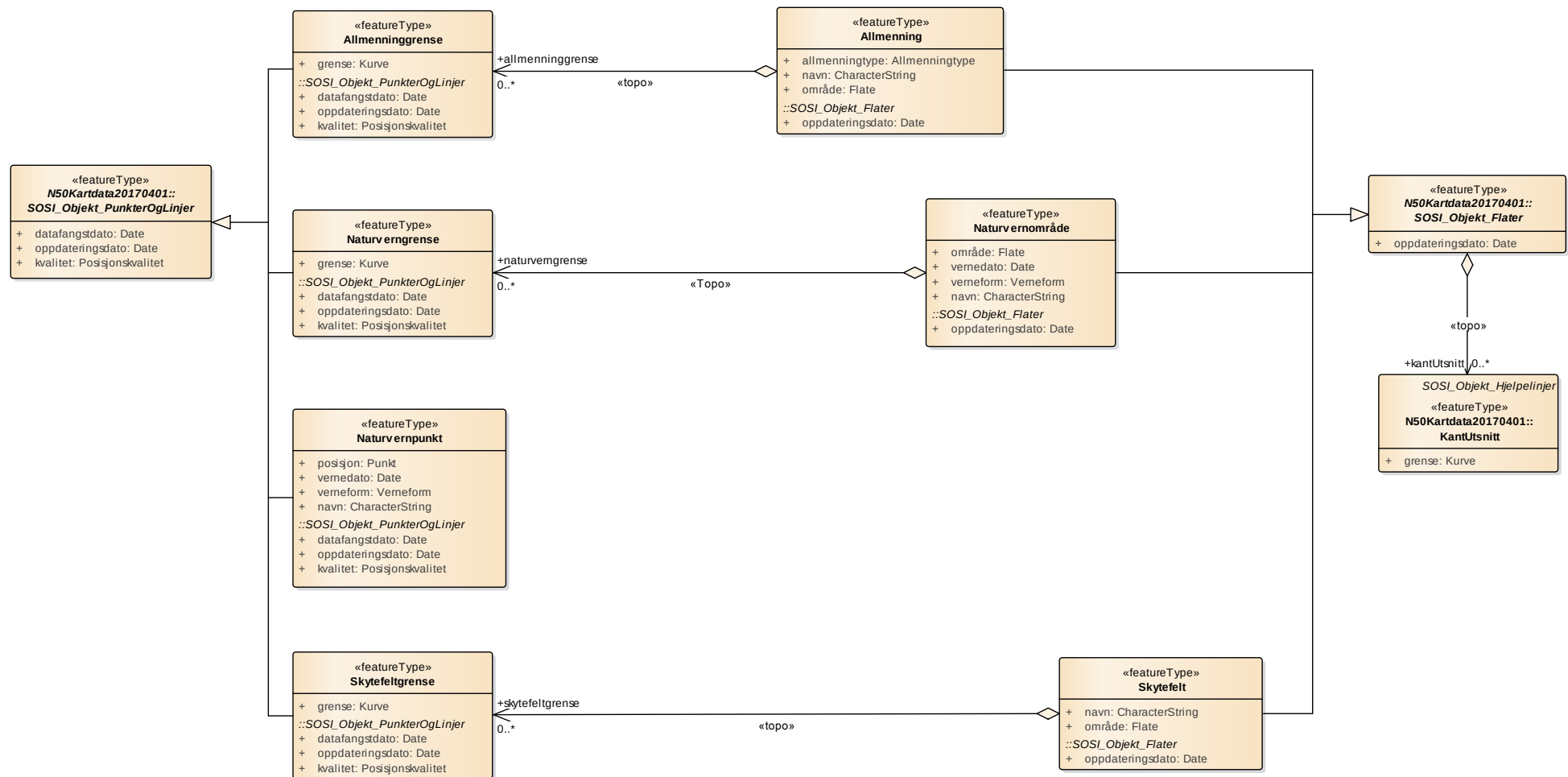
Figur 34 Pakkeavhengighet



Figur 35 Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog og generelle typer



Figur 36 Realisering av kodelister fra generell objektkatalog



Figur 37 Restriksjonsområder

«codeList» Verneform
+ Biotopvern = BV + Biotopvern etter viltloven = BVV + Dyrelivsfredning = D + Dyrefredningsområde = DO + Landskapsvernomsråde = LVO + Landskapsvernomsråde med dyrelivsfredning = LVOD + Landskapsvernomsråde med plantelivsfredning = LVOP + Landskapsvernomsråde med plante- og dyrelivsfredning = LVOPD + Naturminne = NM + Nasjonalpark = NP + Naturresevat = NR + Plantelivsfredning = P + Plante- og dyrelivsfredning = PD + Plante- og dyrefredningsområde = PDO + Plantefredningsområde = PO + Marint vern (naturmangfoldloven) = MAV

«codeList» Allmenningstype
+ Statsallmenning

Figur 38 Kodelister

5.1.1.6.1 «featureType» Allmenning

område som alle, eller en bestemt gruppe har bruksrett til

Merknad: Det er ofte vilkår om at den bruksberettigede må ha en eiendom av en viss størrelse. Eksempel på rettigheter er beiterett, hogstrett, fiskerett.

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon

område for statsgrunn i Sør-Norge som administreres etter Fjelloven (6. juni nr. 31 1975), som i historisk tid ikke har vært underlagt privat eiendomsrett og hvor ett eller flere bygdelag har lovbestemte bruksrettigheter.

Kriterier:

Alle statsallmenninger skal være med. Eiendommer mindre enn 10 000 m² inne i allmenninger utelates.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
allmenningstype	nærmere inndeling av allmenninger			Allmenningstype
navn	navn på området			CharacterString
område	objektets utstrekning			Flate

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Allmenning.	Allmenning.
Generalization		Allmenning.	SOSI_Objekt_Flater.
Association «topo»		Allmenning.	0..* Allmenninggrense. Rolle: allmenninggrense

5.1.1.6.2 «featureType» Allmenninggrense

avgrensning av allmenning

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon

grense for statsgrunn som administreres etter Fjelloven (6. juni nr. 31 1975), som i historisk tid ikke har vært underlagt privat eiendomsrett og hvor ett eller flere bygdeler har lovbestemte bruksrettigheter.

Kriterier:

Se kriterier for minstemål under tema statsallmenning.

Grensene blir generert i uttaket fra N50-basen og følgende egenskaper skal ha disse verdier: Målemetode 62, Nøyaktighet 3000, Datafangstdato 10000101 og Oppdateringsdato <gjeldende år 0101> (for eksempel Oppdateringsdato 20160101)

Attributter

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

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Allmenninggrense.	Allmenninggrense.
Generalization		Allmenninggrense.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Association «topo»		Allmenning.	0..* Allmenninggrense. Rolle: allmenninggrense

5.1.1.6.3 «featureType» Naturverngrense

avgrenser et naturvernområde

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon

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

Kriterier:

Se kriterier for minstemål under tema verneområde.

Grensene blir generert i uttaket fra N50-basen og følgende egenskaper skal ha disse verdier: Målemetode 62, Nøyaktighet 3000, Datafangstdato 10000101 og Oppdateringsdato <gjeldende år 0101> (for eksempel Oppdateringsdato 20160101)

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

5.1.1.6.4 «featureType» Naturvernområde

naturvernområde

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon

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

Kriterier:

Alle nasjonalparker skal være med. Øvrige verneområder større enn 2 500 m² tas med, men også mindre dersom disse ansees som viktige.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
navn	navn på området			CharacterString
område	objektets utstrekning			Flate
vernedato	dato for vern av området			Date
verneform	ulike typer vern sorter under forskjellig lovverk og/med tilhørende restriksjoner			Verneform

Assosiasjoner

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

5.1.1.6.5 «featureType» Naturvernpunkt

vernet enkeltobjekt etter gammelt lovverk. Vil ikke bli etablert nye. Trær, stein osv.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
navn	navn på området			CharacterString
posisjon	objektets utstrekning			Punkt
vernedato	dato for vern av området			Date
verneform	ulike typer vern sortert under forskjellige lovverk og/med tilhørende restriksjoner			Verneform

Assosiasjoner

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

5.1.1.6.6 «featureType» Skytefelt

område for militære avdelingers skarpskyteøvelse til lands og/eller til vanns

Merknad: Gjelder også testfelt knyttet til våpen- sprenningsindustri

-- Definition --

area where divisions from the armed forces undertake live firing practice on land and/or at sea.

Note: Also applies to proving grounds related to the explosive armaments industry

Kriterier:

Skytefelt og testfelt for sprengning større enn 50 000 m² skal være med.

Attributter

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

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Skytefelt.	Skytefelt.
Generalization		Skytefelt.	SOSI_Objekt_Flater
Association «topo»		0..* Skytefeltgrense. Rolle: skytefeltgrense	Skytefelt.

5.1.1.6.7 «featureType» Skytefeltgrense

grense for militære avdelingers skarpskyteøvelse til lands og/eller til vanns

Kriterier:

Se kriterier for minstemål under objekttype Skytefelt.

Grensene blir generert i uttaket fra N50-basen og følgende egenskaper skal ha disse verdier: Målemetode 62, Nøyaktighet 3000, Datafangstdato 1000101 og Oppdateringsdato <gjeldende år 0101> (for eksempel Oppdateringsdato 20160101)

Attributter

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

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Skytefeltgrense.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Association «topo»		0..* Skytefeltgrense. Rolle: skytefeltgrense	Skytefelt.

5.1.1.6.8 «codeList» Allmenningtype

nærmere inndeling av allmenninger

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
statsallmenning	område for statsgrunn i Sør-Norge som administreres etter Fjelloven (6. juni nr. 31 1975), som ikke har vært underlagt privat eiendomsrett og hvor ett eller flere bygdelag har lovbestemte bruksrettigheter			

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Allmenningtype.	Allmenningtype.

5.1.1.6.9 «codeList» Verneform

verneformer som sorterer under forskjellig lovverk og Restriksjoner

Attributter

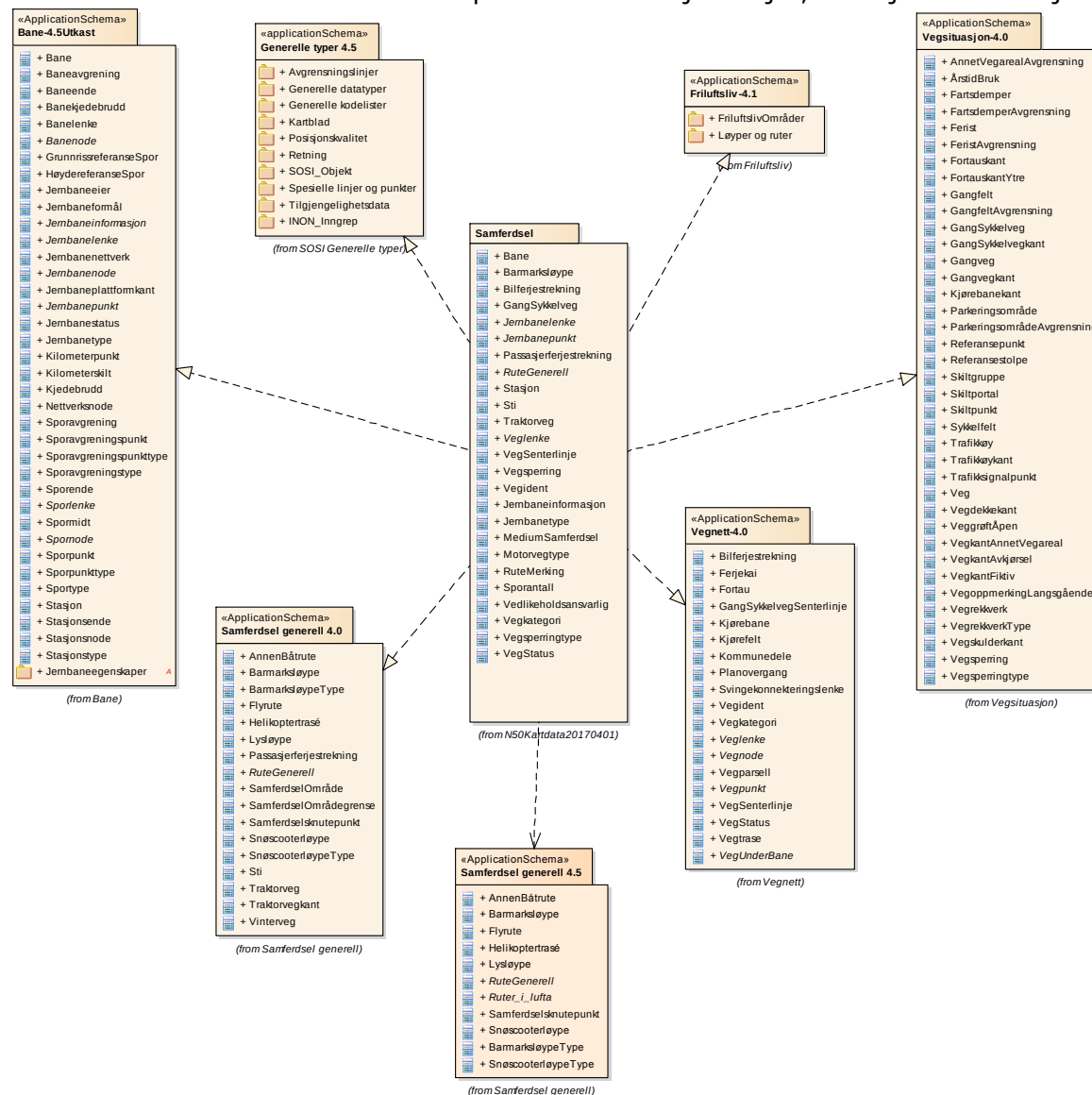
Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
Biotopvern			BV	
Biotopvern etter viltloven	brukes ikke i naturmangfoldloven (nml)		BVV	
Dyrefredningsområde	brukes ikke i nml		DO	
Dyrelivsfredning	brukes ikke i nml		D	
Landskapsvernområde			LVO	
Landskapsvernområde med dyrelivsfredning	brukes ikke i nml		LVOD	
Landskapsvernområde med plante- og dyrelivsfredning	brukes ikke i nml		LVOP D	
Landskapsvernområde med plantelivsfredning	brukes ikke i nml		LVOP	
Marint vern (naturmangfoldloven)			MAV	
Nasjonalpark			NP	
Naturminne	Brukes ikke i nml		NM	
Naturresevat			NR	
Plante- og dyrefredningsområde	brukes ikke i nml		PDO	
Plante- og dyrelivsfredning	brukes ikke i nml		PD	
Plantefredningsområde	brukes ikke i nml		PO	
Plantelivsfredning	brukes ikke i nml		P	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Verneform.	Verneform.

5.1.1.7 Samferdsel

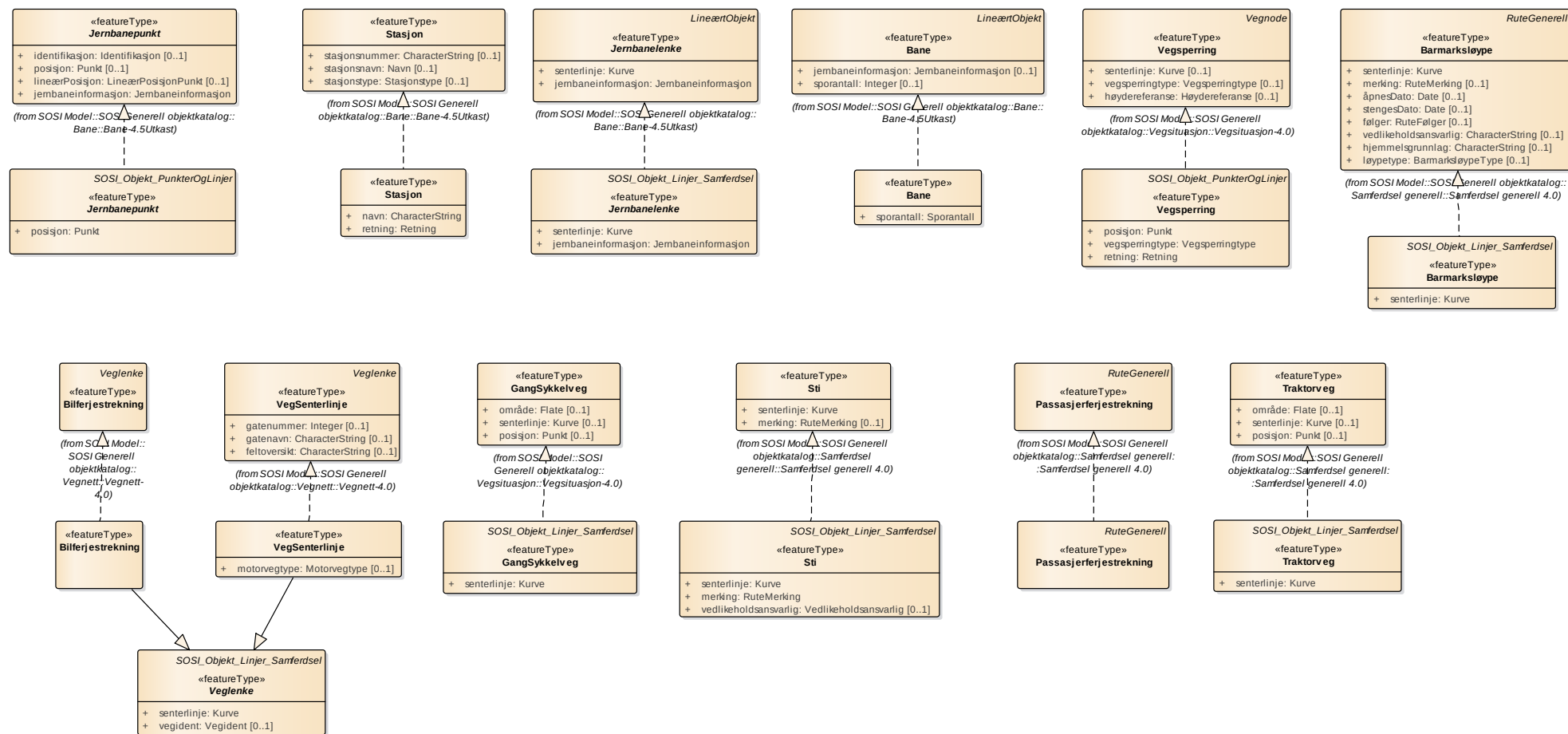
Samferdsel inneholder menneskeskapte kommunikasjonslinjer, samt jernbanestasjoner og vegsperringer



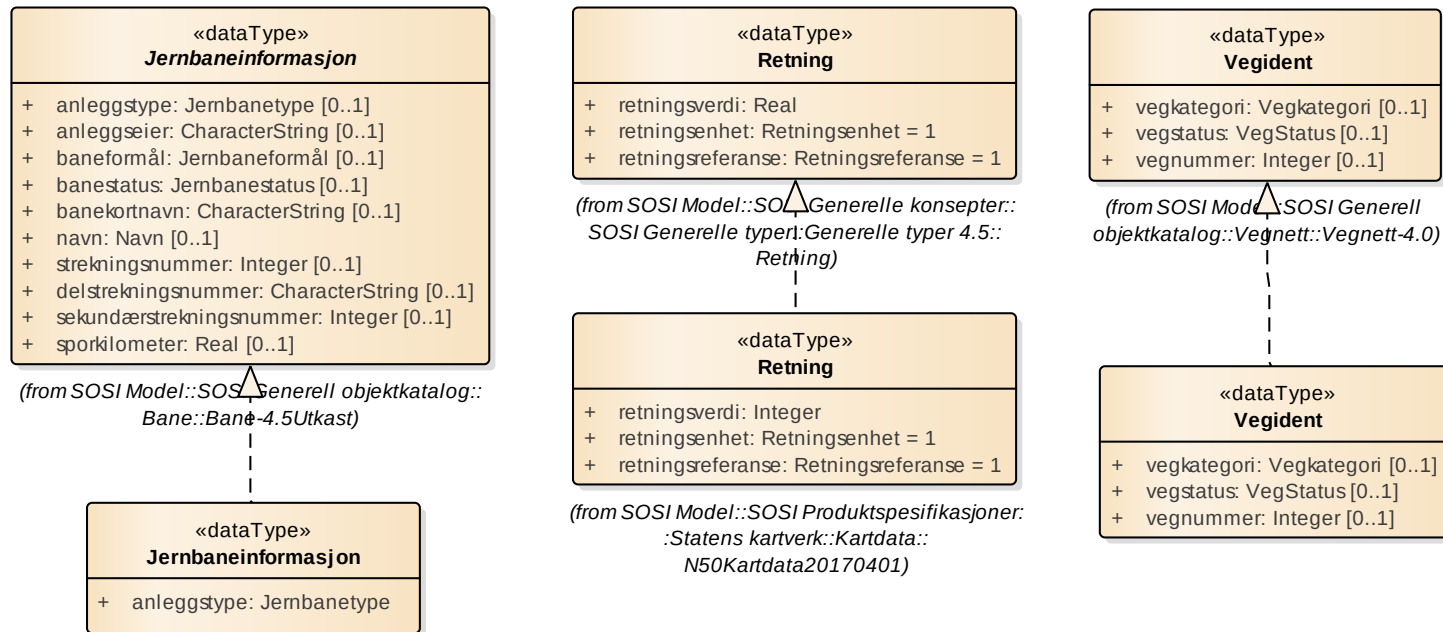
Figur 39 Pakkeavhengighet

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401



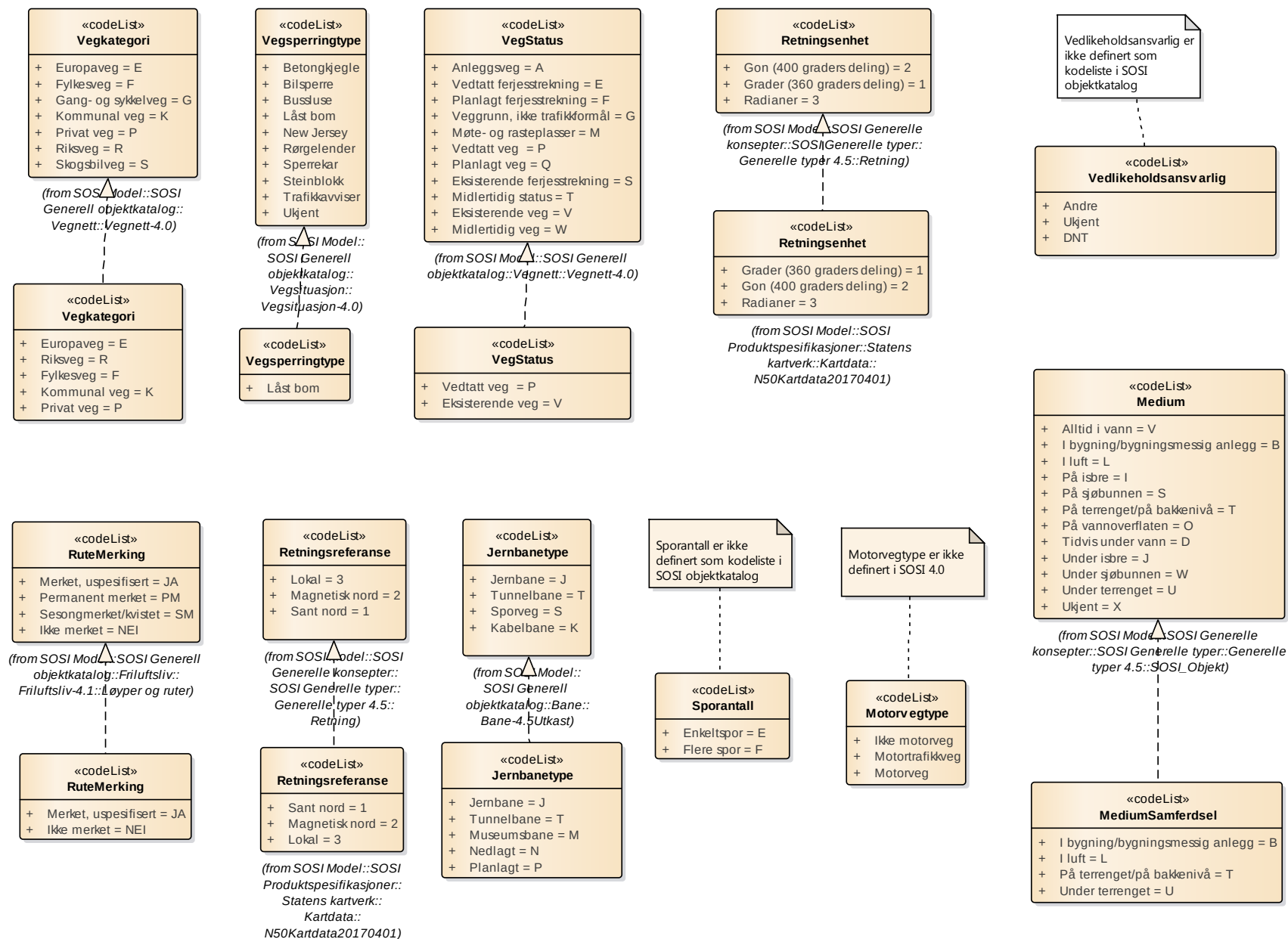
Figur 40 Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog



Figur 41 Realisering av datatyper fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

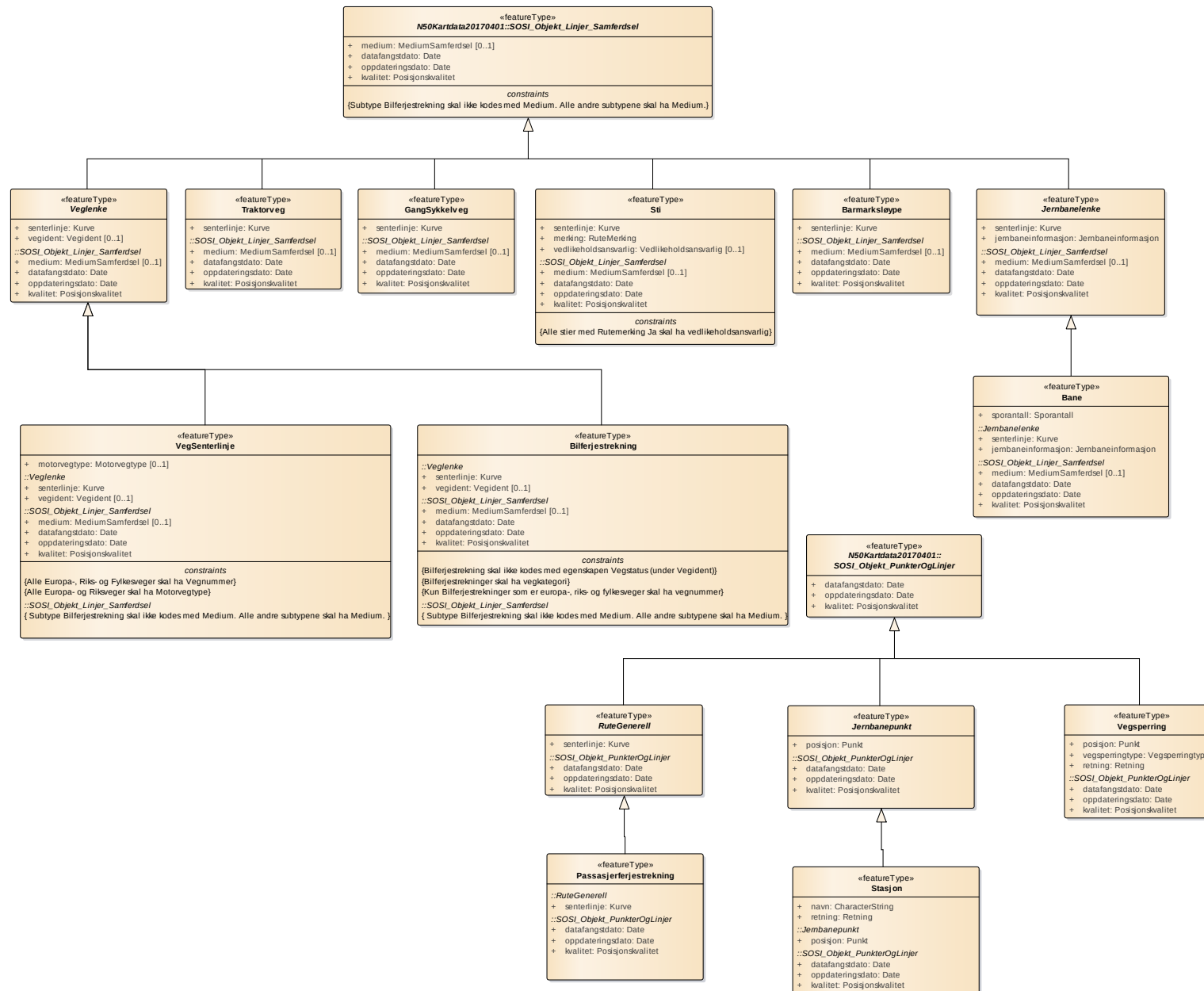
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401



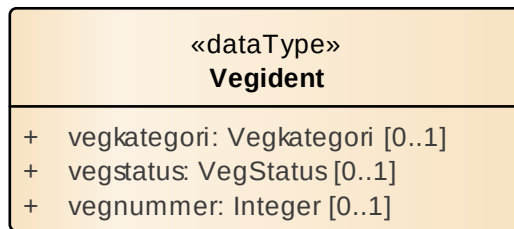
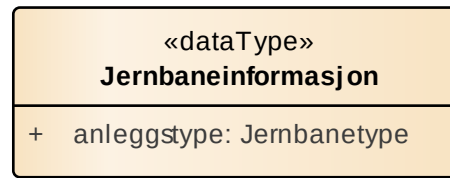
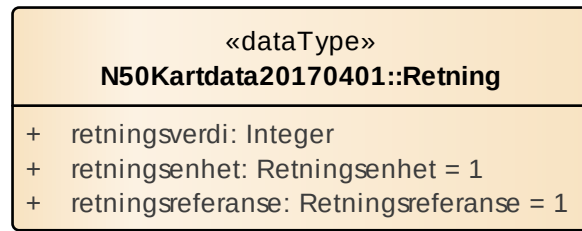
Figur 42 Realisering av kodelister fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401



Figur 43 Samferdsel



Figur 44 Datatyper

«codeList» RuteMerking
+ Merket, uspesifisert = JA
+ Ikke merket = NEI

«codeList» Vegkategori
+ Europaveg = E
+ Riksveg = R
+ Fylkesveg = F
+ Kommunal veg = K
+ Privat veg = P

«codeList» Vedlikeholdsansvarlig
+ Andre
+ Ukjent
+ DNT

«codeList» VegStatus
+ Vedtatt veg = P
+ Eksisterende veg = V

«codeList» Vegsperringtype
+ Låst bom

«codeList» Motorv egtype
+ Ikke motorveg
+ Motortrafikkveg
+ Motorveg

«codeList» Jernbanetype
+ Jernbane = J
+ Tunnelbane = T
+ Museumsbane = M
+ Nedlagt = N
+ Planlagt = P

«codeList» Sporantall
+ Enkeltspor = E
+ Flere spor = F

«codeList» MediumSamferdsel
+ I bygning/bygningsmessig anlegg = B
+ I luft = L
+ På terrenget/på bakkenivå = T
+ Under terrenget = U

«codeList» N50Kartdata20170401:: Retningsenhet
+ Grader (360 graders deling) = 1
+ Gon (400 graders deling) = 2
+ Radianer = 3

«codeList» N50Kartdata20170401:: Retningsreferanse
+ Sant nord = 1
+ Magnetisk nord = 2
+ Lokal = 3

Figur 45 Kodelister

5.1.1.7.1 «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:

Banestrekningen behøver ikke å ha regelmessig trafikk. Bane innenfor industriområder tas også med.

For stasjonsområder mv. tas kun med et passende antall spor for å angi området.

Alle bruer, tunneler og baneoverbygg lengre enn 50 meter kodes med medium.

Bru over annen jernbane, forstadsbane eller veg skal alltid tas med. Dersom brua er kortere enn 50 meter, forlenges denne til minstemålet.

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.

5.1.1.7.2 «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.

Alle barmarksløyper på bru, i tunnel og i vegoverbygg lengre enn 50 m kodes med medium.

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_Linjer_Samferdsel.
Realization		Barmarksløype.	Barmarksløype.

5.1.1.7.3 «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 privat og offentlig vegsamband tas med. Ruten må være fast i hele eller deler av året. Strekninger der kjøretøyet må heises om bord i ferjen tas ikke med som bilferje.

Der bilferge- og passasjerferjestrekningen er sammenfallende fra anløp- til anløpssted beholdes kun bilferjestrekningen.

Restriksjoner

Navn	OCL syntaks	Type
Bilferjestrekning skal ikke kodes med egenskapen Vegstatus (under Vegident)	inv: self.vegident.vegstatus -> isEmpty()	
Bilferjestrekninger skal ha vegkategori	inv: self.vegident.vegkategori -> notEmpty()	
Kun Bilferjestrekninger som er europa-, riks- og fylkesveger skal ha vegnummer	inv: let vegkat : string = self.vegident.vegkategori in (vegkat = 'Europaveg' OR vegkat = 'Riksveg' OR vegkat = 'Fylkesveg') implies self.vegident.vegnummer -> notEmpty()	

Assosiasjoner

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

5.1.1.7.4 «featureType» GangSykkelveg

bane for fotgjengere og syklister langs eller nær en kjøreveg

-- Definition --

lane for pedestrians and cyclists along or near a road

Kriterier:

Gang- og sykkelveger som har egne traseer der disse ikke følger det øvrige vegnettet, tas med.

Minste fri ende for gang- og sykkelveg er 250 meter.

Gang- og sykkelveg på bru over annen veg, jernbane eller forstadsbane skal alltid være med og kodes med medium.
Dersom brua er kortere enn 50 meter, forlenges denne 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		GangSykkelveg.	GangSykkelveg.
Generalization		GangSykkelveg.	SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel.

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 jernbanen			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 -- Definition -- location where the object exists			Punkt

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 på innsjøer og hav mellom faste anløpssteder, tas med.

Ruten må være fast i hele eller deler av året.

Der bilferge- og passasjerferjestrekningen er sammenfallende fra anløp- til anløpssted beholdes kun bilferjestrekningen.

Assosiasjoner

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

5.1.1.7.8 «featureType» RuteGenerell

route for ferdsel generelt

-- Definition --

route for general traffic

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		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 eller lasting og lossing av gods.

Kriterier:

Alle jernbanestasjoner som har av- og påstigning for passasjerer eller lasting/lossing av gods tas med.
Nedlagte stasjoner tas ikke med.

Stasjonspunktet skal knyttes til jernbanelinjen.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
navn	navn på stasjon -- Definition -- name of a station			CharacterString
retning	linjestykke i planet med retning			Retning

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:

Stier som fører fram til bebyggelse, vann, fjelltopper, turmål og ellers kan betraktes som ledd i det lokale stinettet, søkes tatt med. Minste lengde for fri ende på merket sti er 250 meter, for umerket sti 500 meter.

Omfatter også sti på gangbru eller klopp som kodes med medium L. Dersom brua er kortere enn 50 m, forlenges denne til 50 meter. Klopp uten tilknytning til sti behandles på samme måte.

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			RuteMerking
vedlikeholdsansvarlig	institusjon eller andre som har ansvar for vedlikehold av rute	[0..1]		Vedlikeholdsansvarlig

Restriksjoner

Navn	OCL syntaks	Type
Alle stier med Rutemerking Ja skal ha Vedlikeh	inv: self.merking = 'Merket, uspesifisert' implies self.vedlikeholdsansvarlig -> notEmpty()	

Assosiasjoner

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

5.1.1.7.12 «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:

Traktorveger lengre enn 150 meter tas med, samt kortere veger som er nødvendig for vegnettet. Der traktorvegen går på eller langs dyrka mark og ikke er en del av et større sti- eller vegnett utelates traktorvegen.

Alle veger på bru, i tunnel og i vegoverbygg lengre enn 50 meter kodes med medium.

Bru over annen veg, jernbane eller forstadsbane skal alltid være med og kodes med medium. Dersom brua er kortere enn 50 meter, forlenges denne 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		Traktorveg.	Traktorveg.
Generalization		Traktorveg.	SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel.

5.1.1.7.13 «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.

5.1.1.7.14 «featureType» VegSenterlinje

linje midt mellom vegkanter

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

Kriterier:

Minstelengden for de ulike vegkategoriene er 50 meter for europa-, riks- og fylkesveg, og 100 meter for kommunal- og privatveg. Kortere veglenker som er nødvendig for vegnettverket tas med.

Alle veger på bru, i tunnel og i vegoverbygg lengre enn 50 m kodes med medium.

Bru over annen veg, jernbane eller forstadsbane skal alltid være med og kodes med medium. Dersom brua er kortere enn 50 m, forlenges denne til minstemålet.

For europaveger med adskilte kjørebaneer der avstanden mellom senterlinjene er > 30 meter, skal begge (alle) traseene være med.

Der vegnummeret er ukjent, f.eks. ved bygging eller nedklassifisering av veger, benyttes dummy-verdien 99999 som vegnummer på disse vegene. Gjelder vegkategoriene europaveg, riksveg og fylkesveg der vegnummeret er påkrevd i N50 Kartdata.

Attributter

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

Restriksjoner

Navn	OCL syntaks	Type
Alle Europa-, Riks- og Fylkesveger skal ha Vegnummer	inv: let vegkat : string = self.vegident.vegkategori in (vegkat = 'Europaveg' OR vegkat = 'Riksveg' OR vegkat = 'Fylkesveg') implies self.vegident.vegnummer -> notEmpty()	
Alle Europa- og Riksveger skal ha Motorvegtype	inv: let vegkat : string = self.vegident.vegkategori in (vegkat = 'Europaveg' OR vegkat = 'Riksveg') implies self.motorvegtype -> notEmpty()	

Assosiasjoner

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



Eksempler på VegSenterlinje (tegnet med rød linje).

5.1.1.7.15 «featureType» Vegsperring

fysisk sperring av vegen

-- Definition --
physical blockage of the road

Kriterier:

Kun vegsperring av permanent karakter og som stenger vegen for alminnelig ferdsel tas med.

Vegsperring brukes vanligvis bare utenfor tettbygd strøk, og da på privat- og traktorveger. Unntaksvis kan vegsperring forekomme på kommunalveger (for eksempel til rense- eller kraftanlegg).

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
posisjon	forløp som følger objektets sentrale del -- Definition -- course followed by the central part of the object			Punkt
vegsperringstype	angir type vegsperring -- Definition -- indicates type of roadblock			Vegsperringstype
retning	linjestykke i planet med retning -- Definition - - directed line segment in the plane			Retning

Assosiasjoner

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

Egenskapen RETNING er vinkelen et punktsymbol skal roteres med for å få riktig retning av vegsperringen. Vinkelen er satt i forhold til koordinatsystemet Euref89 UTM sone 33. Rotasjon har 0-punktet i nord og vegsperringen vil da være orientert slik:



Her en retningen på 90:



5.1.1.7.16 «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.

5.1.1.7.17 «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.

5.1.1.7.18 «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

Egenskapsverdien Museumsbane (M) er hentet fra kodelisten BANEFORMÅL, men i N50 Kartdata lagt under JERNBANETYPE i denne versjonen av produktspesifikasjonen.

Egenskapsverdien Nedlagt (N) og Planlagt (P) er hentet fra kodelisten BANESTATUS, men i N50 Kartdata lagt under JERNBANETPE i denne versjonen av produktspesifikasjonen.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
Jernbane			J	
Tunnelbane			T	
Museumsbane			M	
Nedlagt			N	
Planlagt	planlagt jernbanestrekning		P	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Jernbanetype.	Jernbanetype.

5.1.1.7.19 «codeList» MediumSamferdsel

objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten

Eksempel:

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

Attributter

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

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		MediumSamferdsel.	Medium.

5.1.1.7.20 «codeList» Motorvegtype

klassifisering av type veg

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
Ikke motorveg	vanlig veg			
Motortrafikkveg	motortrafikkveg. Motortrafikkveger kan være tofelts-, trefelts- eller flerfeltsveger, med eller uten midtdeler eller midtrekkverk, men følgende krav skal være oppfylt: • Vegen skal være avkjørselsfri. • Vegkryss skal være planskilte. • Det skal finnes et tilfredsstillende parallellvegnett for de kjøretøy og trafikantgruppene som ikke er tillatt på motortrafikkvegen. Skiltet med skilt 503. Tidligere motorveg klasse B.			
Motorveg	veg med fire eller flere kjørefelt, midtdeler, planskilte kryss og uten direkte tilknytning til eiendommene langs vegen. Skiltet med skilt 502. Tidligere motorveg klasse A.			

5.1.1.7.21 «codeList» RuteMerking

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

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
Merket	merket sti/rute		JA	
Ikke merket	umerket sti/rute		NEI	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		RuteMerking.	RuteMerking.

5.1.1.7.22 «codeList» Sporantall

antall jernbanespor

Attributter

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

5.1.1.7.23 «codeList» Vedlikeholdsansvarlig

institusjon eller andre som har ansvar for vedlikehold av rute

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
Andre				
DNT				
Ukjent				

5.1.1.7.24 «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.

5.1.1.7.25 «codeList» Vegsperringtype

angir type vegsperring

-- Definition - -

indicates type of roadblock

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
Låst bom				

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Vegsperringtype.	Vegsperringtype.

5.1.1.7.26 «codeList» VegStatus

angir veglenkens status

-- Definition - -

indicates the status of the road segment

Attributter

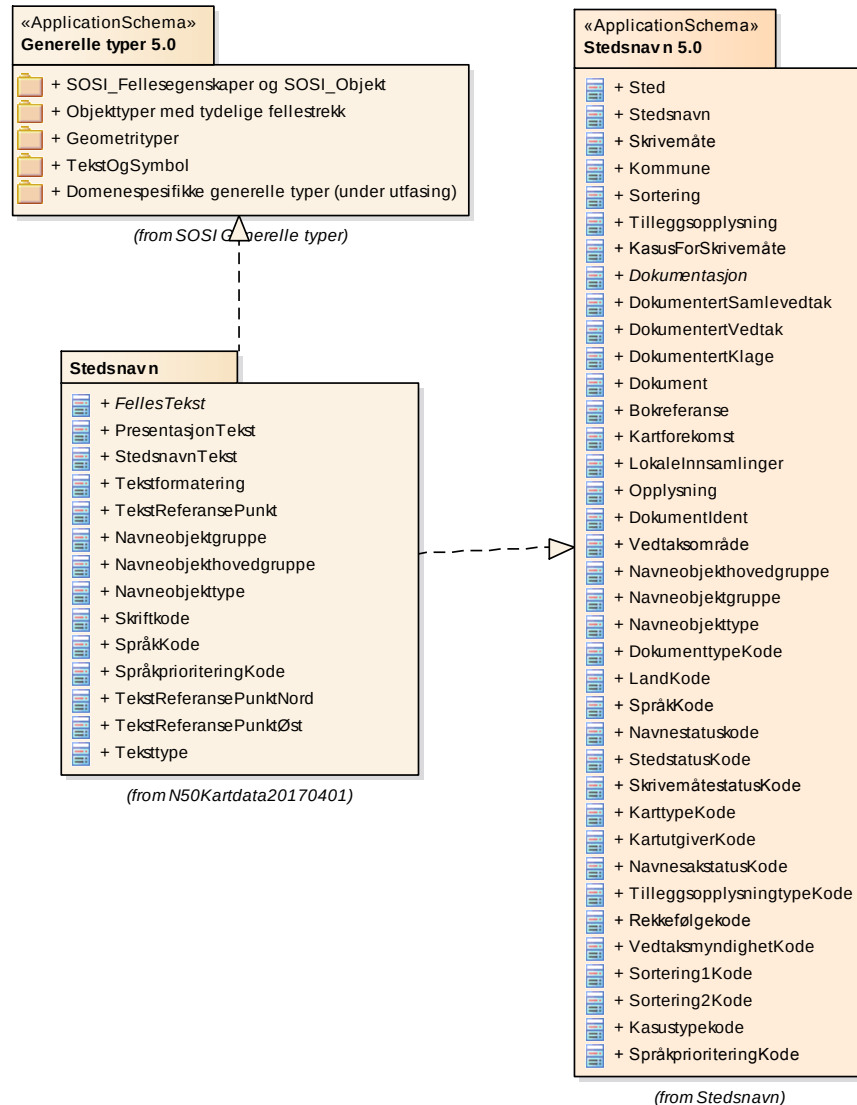
Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
Vedtatt veg			P	
Eksisterende veg			V	

Assosiasjoner

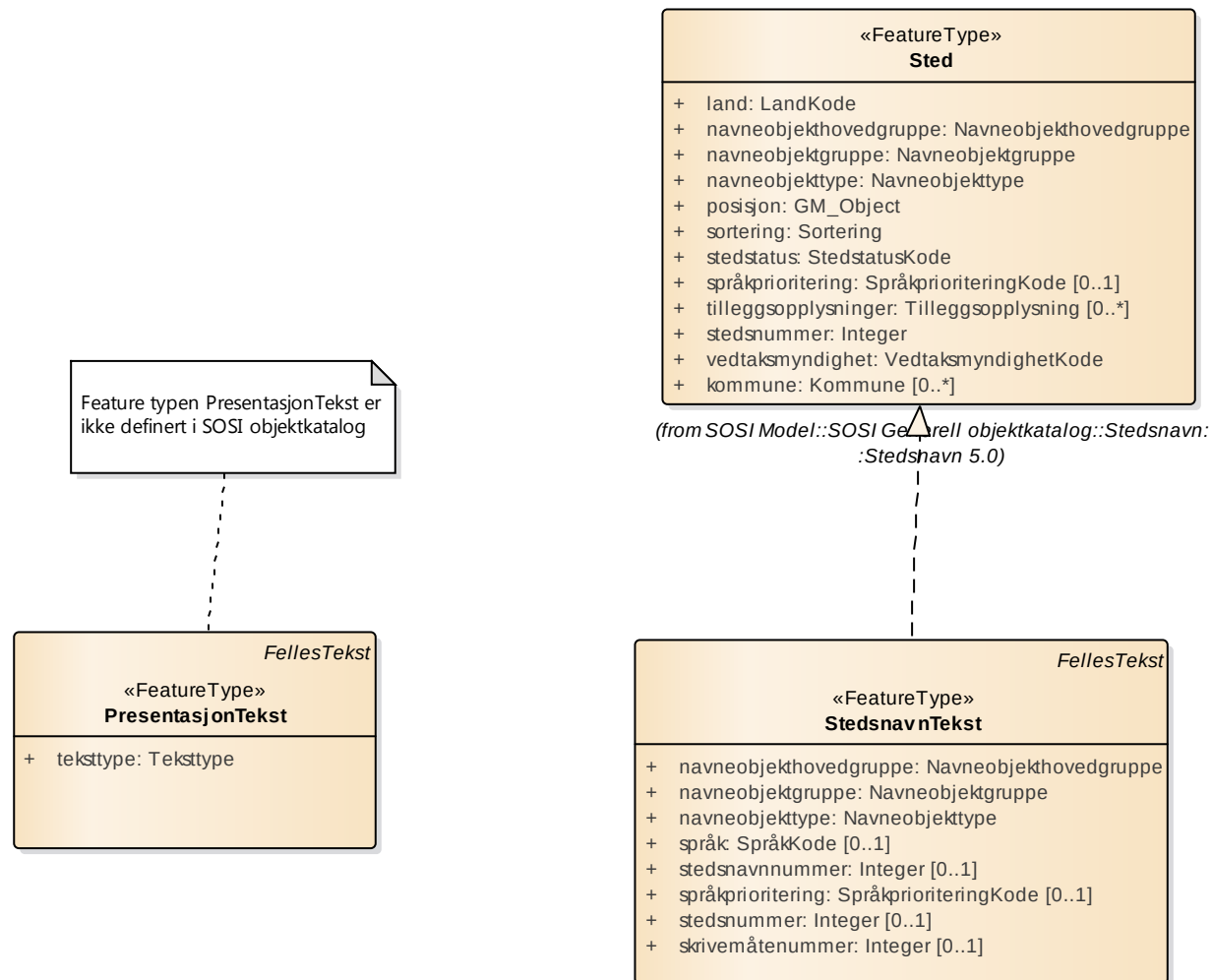
Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		VegStatus.	VegStatus.

5.1.1.8 Stedsnavn

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



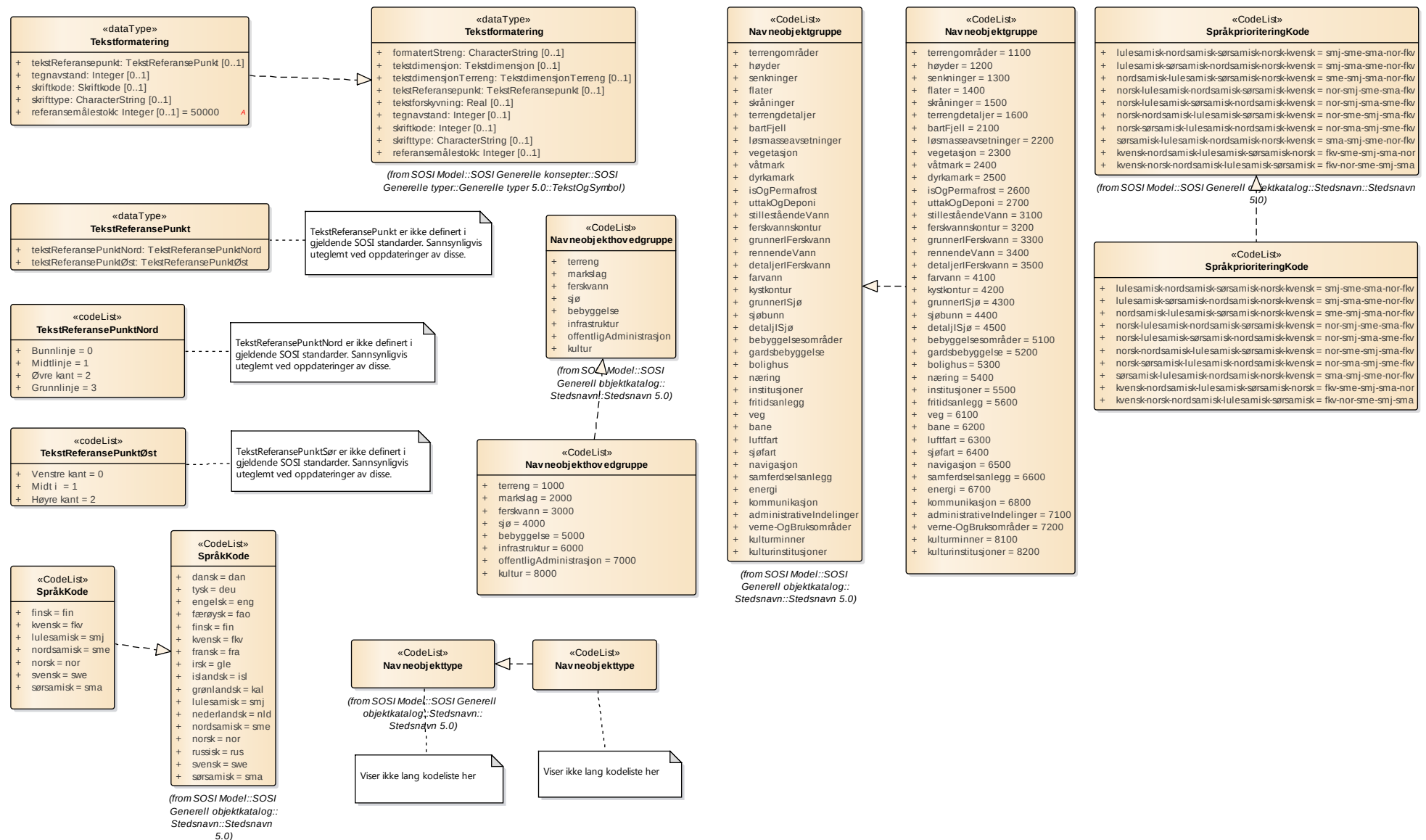
Figur 46 Pakkeavhengighet



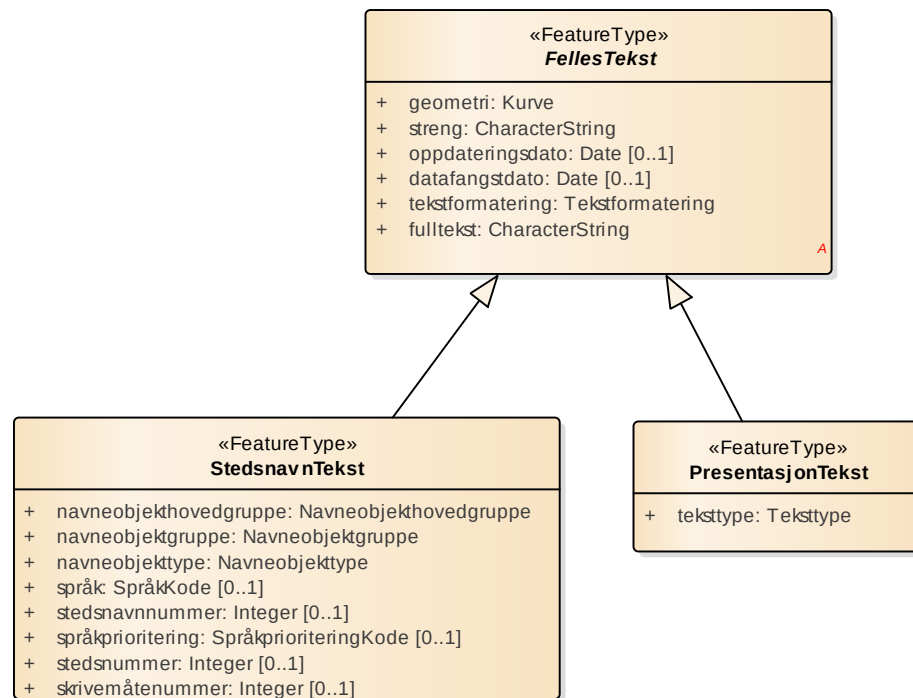
Figur 47 Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

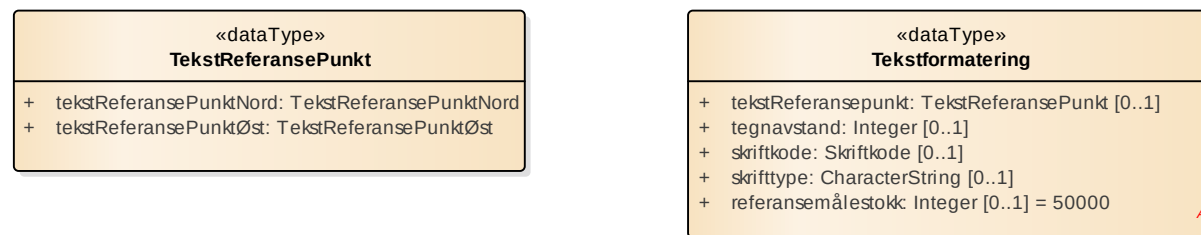
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401



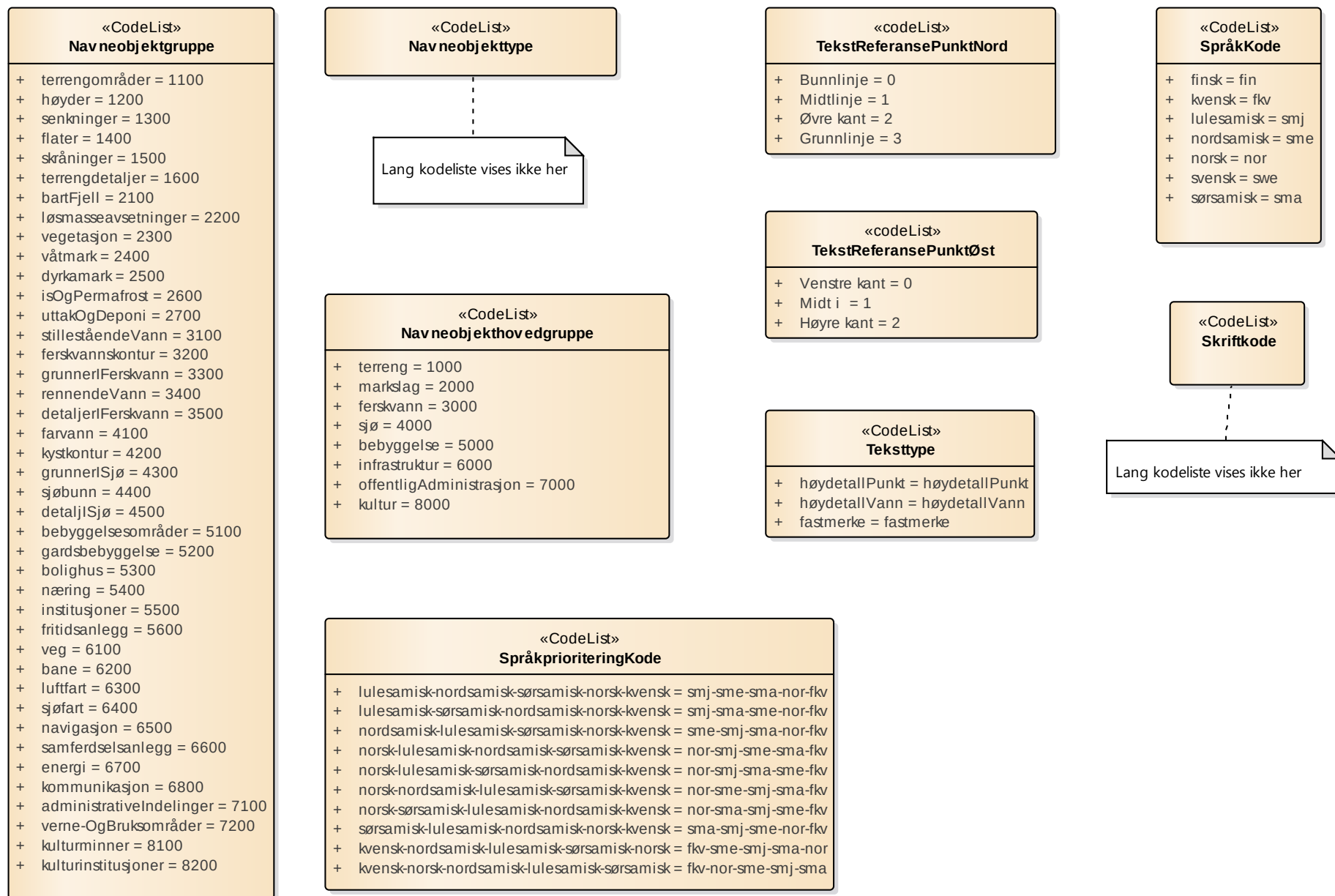
Figur 48 Realisering av datatyper og kodelister fra generell objektkatalog



Figur 49 Stedsnavn



Figur 50 Datatyper



Figur 51 Kodelister

5.1.1.8.1 «FeatureType» FellesTekst

abstrakt objekt som bærer en felles egenskaper som brukes på tekstobjektene

Attributter

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

Assosiasjoner

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

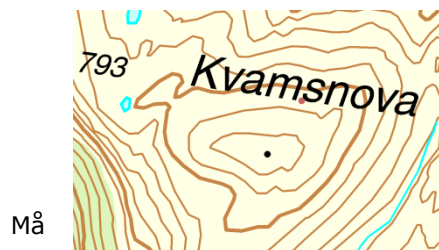
5.1.1.8.2 «FeatureType» PresentasjonTekst

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

Kriterier

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

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



rettes



Rettet

Attributter

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

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		PresentasjonTekst.	FellesTekst.

5.1.1.8.3 «FeatureType» StedsnavnTekst

Stedsnavntekst er stedsnavn fra SSR tilpasset visning på kart

Kriterier

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



Dårlig



Bedre

Buede navn. Buede navn er ikke ønsket i N50 Kartdata (men benyttes i de mindre kartmålestokkene, N250-N5000 Kartdata).

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
navneobjektgruppe	inndeling i kategorier under hver hovedgruppe.			Navneobjektgruppe
navneobjekthovedgruppe	hovedgruppene følger i hovedsak Inspire "NamedPlaceTypeValue", men populatedPlace og building er samlet under bebyggelse og hydrography er delt mellom sjø og ferskvann.			Navneobjekthovedgruppe
navneobjekttype	stedets navneobjekttype er en underinndeling av navneobjektgruppene som igjen er inndeling av navneobjekthovedgruppene.			Navneobjekttype
skrivemåtenummer	stedsnummer, stedsnavnsnummer og skrivemåtenummer skal sammen utgjøre en såkalt tematisk id som brukes av registerførere som opplagsnummer. Identifikatoren ligner litt på Gnr/Bnr/Fnr. Skrivemåtenummer er et løpende nummer systemet gir skrivemåten som en identifikator. skrivemåtenummeret er kun unikt under ett stedsnavnsnummer og kan ikke brukes om igjen for dette stedsnavnet.	[0..1]		Integer
språk	angir hvilket språk teksten hører til, norsk, kvensk, nordsamisk, lulesamisk, sørsamisk osv.	[0..1]		SpråkKode
språkprioritering	stedsnavnet sin prioritering i forhold til de ulike språkgruppene	[0..1]		SpråkprioriteringKode
stedsnavnsnummer	stedsnummer, stedsnavnsnummer og skrivemåtenummer skal sammen utgjøre en såkalt tematisk id som brukes av	[0..1]		Integer

	registerførere som opplagsnummer. identifikatoren ligner litt på Gnr/Bnr/Fnr. Stedsnavnsnummer er et løpende nummer (starter på 1) systemet gir stedsnavnet som en identifikator. stedsnavnsnummeret er kun unikt under ett stedsnummer og kan ikke brukes om igjen for dette stedet.			
stedsnummer	stedsnummer, stedsnavnsnummer og skrivemåtenummer skal sammen utgjøre en såkalt tematisk id som brukes av registerførere som opplagsnummer. Identifikatoren ligner litt på Gnr/Bnr/Fnr. Stedsnummeret er et løpende nummer systemet gir stedet som en identifikator. Stedsnummeret er unikt og kan ikke brukes om igjen.	[0..1]		Integer

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		StedsnavnTekst.	FellesTekst.

5.1.1.8.4 «dataType» Tekstformatering

presentasjonsegenskaper knytta til tekst

Attributter

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

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Tekstformatering.	Tekstformatering.

5.1.1.8.5 «dataType» TekstReferansePunkt

Tekstens referansepunkt er det stedet på teksten hvor en tekstplassering refererer seg til. Hvis teksten består av flere linjer er det fremdeles referert ut fra første del av strengen (dvs i første linje).

Merknad: Hvis ikke andre verdier er oppgitt, er default plassering av TREF som følger:

TRNORD = 1, TRØST = 0, dvs nedre venstre punkt til første bokstav.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
tekstReferansePunktNord	vertikal plassering av teksten. Merknad: N50 Kartdata plasseres alltid teksten langs bunnlinja, dvs. TRNORD = 0			TekstReferansePunktNord
tekstReferansePunktØst	horisontal plassering av teksten			TekstReferansePunktØst

5.1.1.8.6 «CodeList» Navneobjektgruppe

Inndeling i kategorier under hver hovedgruppe.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
terrengområder	Samlegruppe for objekttyper som beskriver terrengoverflate over større områder.		1100	
høyder	Samlegruppe for objekttyper som er høyere enn andre objekttyper i samme område.		1200	
senkninger	Samlegruppe for objekttyper som er senket ned i forhold til andre objekttyper i samme område.		1300	
flater	Samlegruppe for objekttyper som flate terrengområder.		1400	
skråninger	Samlegruppe for objekttyper som beskriver hellende terreng.		1500	
terrengdetaljer	Samlegruppe for objekttyper som beskriver spesielle terrengdetaljer.		1600	
bartFjell	Samlegruppe for objekttyper som beskriver overflater av bart fjell.		2100	
løsmasseavsetninger	Samlegruppe for objekttyper som beskriver avsetning av løse masser.		2200	
vegetasjon	Samlegruppe for objekttyper som beskriver vegetasjonen.		2300	
våtmark	Samlegruppe for objekttyper som beskriver våt/fuktig mark.		2400	
dyrkamark	Samlegruppe for objekttyper som beskriver ulike typer dyrket mark.		2500	
isOgPermafrost	Samlegruppe for objekttyper som er fryst.		2600	
uttakOgDeponi	Samlegruppe for objekttyper av menneskeskapte uttak eller fyllinger.		2700	

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401**

stilleståendeVann	Samlegruppe for objekttyper av ferskvann som ser ut til å stå stille.		3100	
ferskvannskontur	Samlegruppe for objekttyper som beskriver omrisset av objekter med ferskvann.		3200	
grunnerIFerskvann	Samlegruppe for objekttyper under vannflaten som stikker høyere opp enn resten av området, men ikke vesentlig over vannflaten.		3300	
rennendeVann	Samlegruppe for objekttyper som beskriver rennende ferskvann.		3400	
detaljerIFerskvann	Samlegruppe for objekttyper som beskriver detaljer i ferskvann.		3500	
farvann	Samlegruppe for objekttyper som beskriver større områder av sjø.		4100	
kystkontur	Samlegruppe for objekttyper som beskriver grensa mellom sjø og tørt land.		4200	
grunnerISjø	Samlegruppe for objekttyper under havflaten som stikker høyere opp enn resten av området, men ikke vesentlig over vannflaten.		4300	
sjøbunn	Samlegruppe for objekttyper som beskriver sjøbunnen.		4400	
detaljISjø	Samlegruppe for objekttyper som beskriver detaljer i sjøen.		4500	
bebyggelsesområder	Samlegruppe for objekttyper som beskriver områder med flere bygninger samlet innenfor et begrenset område.		5100	
gardsbebyggelse	Samlegruppe for objekttyper som beskriver områder med samling av bebyggelse som hovedsakelig er knyttet til landbruk.		5200	
bolighus	Samlegruppe for objekttyper som beskriver enkeltbygninger til boligformål som er bebodd midlertidig eller permanent.		5300	
næring	Samlegruppe for objekttyper som beskriver enkeltbygninger til næringsformål.		5400	
institusjoner	Samlegruppe for objekttyper som beskriver enkeltbygninger eller mindre samlinger av bygninger av institusjonell karakter.		5500	
fritidsanlegg	Samlegruppe for objekttyper som beskriver bygningsmessige og naturlige anlegg for rekreasjon og fritidsaktiviteter.		5600	
veg	Samlegruppe for objekttyper som beskriver objekter som brukes til ferdsel, både motorisert og til fots.		6100	
bane	Samlegruppe for objekttyper som beskriver funksjoner knyttet til skinnegående kjøretøy.		6200	
luftfart	Samlegruppe for objekttyper som beskriver anlegg hvor luftfartøy lander og tar av.		6300	
sjøfart	Samlegruppe for objekttyper som beskriver anlegg som har tilknytning til sjøfart.		6400	
navigasjon	Samlegruppe for objekttyper som beskriver navigasjonshjelpemidler for skipsfart.		6500	
samferdselsanlegg	Samlegruppe for objekttyper som beskriver anlegg som brukes i forbindelse med transport, både for kjøretøy og til fots.		6600	
energi	Samlegruppe for objekttyper som beskriver anlegg for energi produksjon og transport.		6700	

kommunikasjon	Samlegruppe for objekttyper som beskriver anlegg for radiokommunikasjon.		6800	
administrativeIndelinger	Samlegruppe for objekttyper som beskriver alle typer administrative inndelinger.		7100	
verne-OgBruksområder	Samlegruppe for objekttyper som regulerer vern og bruksrettigheter.		7200	
kulturminner	Samlegruppe for objekttyper som er vernet som kulturminner.		8100	
kulturinstitusjoner	Samlegruppe for objekttyper som beskriver institusjoner for kulturell aktivitet.		8200	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Navneobjektgruppe.	Navneobjektgruppe.

5.1.1.8.7 «CodeList» Navneobjekthovedgruppe

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

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
terreng	Alle grupper som beskriver terrengformasjoner. Tilsvare Inspire temaet "landform".		1000	
markslag	Alle grupper som er relevante under hovedgruppe Markslag. Tilsvare Inspire temaet "landcover".		2000	
ferskvann	Alle grupper som er relevante under hovedgruppe Ferskvann. Under Inspire temaet "hydrography" som vi har delt i to.		3000	
sjø	Alle grupper som er relevante under hovedgruppe Sjø. Under Inspire temaet "hydrography" som vi har delt i to.		4000	
bebyggelse	Alle grupper som er relevante under hovedgruppe bebyggelse. Tilsvare Inspire temaet "building" og "populatedPlace".		5000	
infrastruktur	Alle grupper som er relevante under hovedgruppe infrastruktur. Tilsvare Inspire temaet "transportNetwork".		6000	
offentligAdministrasjon	Alle grupper som er relevante under hovedgruppe offentlig administrasjon. Tilsvare Inspire temaet "administrativUnit".		7000	
kultur	Alle grupper som er relevante under hovedgruppe Kultur. Tilsvare Inspire temaet "protctedSite".		8000	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Navneobjekthovedgruppe.	Navneobjekthovedgruppe.

5.1.1.8.8 «CodeList» Navneobjekttype

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

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
landskapsområde	Område der drag i landskapet, naturforhold, arealbruk og bosetting er samlende og skiller seg fra tilgrensende områder.		1101	
fjellområde	Større område med fjell og fjellandskap.		1102	
vidde	Høyereleggende (fjell)område med lite høydevariasjoner innenfor området, som regel over tregrensa.		1103	
skogområde	Større område med skog og mark.		1104	
fjell	Høyereleggende område (over tregrensa) med stein og sva og lite vegetasjon som reiser seg over landskapet omkring (med høye berg og nuter).		1201	
berg	Markert eller avrunda høyde med stein, steinmasse (med eller uten vegetasjon).		1202	
høyde	Høyereleggende terrengform, mindre omfattende enn ås og større enn haug.		1203	
ås	Langstrakt høydedrag.		1204	
rygg	Langstrakt terrengform.		1205	
haug	Liten, markant forhøynet terrengform.		1206	
hei	Berglendt, høyere beliggende område med beitemark.		1207	
topp	Tind, markant topp på fjell, berg, ås osv.		1208	
fjellkant	Aksel, skulder, nese og bryn.		1209	
dalføre	Stor dal med sidedaler.		1301	
dal	Mellomstor eller liten dal.		1302	
botn	Innerste del av en dal; rundaktig, bratt dal eller uthulning i fjellet.		1303	
skar	Markant senkning i fjell eller berg.		1304	
juv	Kløftlignende dal eller canyon.		1305	
søkk	Mindre markant, begrenset fordypning.		1306	
senkning	Flat forsenkning, dalsenkning.		1307	
krater	Skål- eller traktformet senkning i jordoverflaten forårsaket av vulkansk aktivitet eller av meteorittnedslag.		1308	
mo	Større, flatt landområde (ofte skogkledd).		1401	
slette	Åpent, flatt område.		1402	
li	Skrånende terreng.		1501	
bakke	Terrengskråning, særlig om siden av en ås eller haug.		1502	
fjellside	Åpent, skrånende terreng i fjellet.		1503	

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

hulle	Flatt, tilnærmet vannrett område i fjellside.	1601
stup	Loddrett, svært bratt berg.	1602
heller	Utoverhengende bergvegg eller berghule.	1603
grotte	Naturlig fjellgrotte.	1604
geologiskStruktur	Navngitt struktur/formasjon i berggrunnen.	1605
annenTerrengdetalj	Små detaljer som ikke dekkes av andre navneobjekttyper innenfor kategorien.	1606
fjellIDagen	Lite/ingen vegetasjon; sva, svaberg.	2101
ur	Steinområde, steinrøys.	2201
stein	Frittliggende steinblokk.	2202
sand	Finkornede avsetninger (sand og/eller grus).	2203
elvemel	Bratt sand-/grusskråning langs elv eller vann.	2204
øyr	Sand-/grusområde i elvemunning, elvedelta både mot innsjø/vann og saltvann.	2205
skredområde	Område der det går eller har gått skred.	2206
skog	Alle typer fra stor barskog til og med vierkratt i Finnmark.	2301
skogholt	Mindre samling av trær.	2302
myr	Alle typer fra åpen gressmyr til våt moldjord dekket med kjerr.	2401
eng	Kultivert slåtte-/gressmark.	2501
jorde	Kultivert dyrkningsmark.	2502
havnehage	Inngjerdet beitemark.	2503
setervoll	Ryddet, gressbevokst område på seter uten hus.	2504
melkeplass	Seterplass uten hus (ev. med enkelt skur) brukt til melking av husdyr.	2505
utmark	Beitemark i skog og mark vekk fra garden (og innmarka).	2506
isbre	Større sammenhengende snø- eller isområde som ikke smelter i løpet av sommeren.	2601
fonn	Liten snø- eller isflate som vanligvis ikke smelter om sommeren.	2602
iskuppel	Konveks ismasse av en viss tykkelse i større bre eller innlandsis.	2603
torvtak	Sted for uttak av myrtorv, brenntorv eller veksttorv.	2701
grustakSteinbrudd	Uttaksplass/-område for sand, grus, pukk, skifer eller stein.	2702
bergverk	Gruve, skjerp og mineraluttak i dagen eller under jorda.	2703
fyllplass	Plass for deponering av masse som stein, jord og søppel.	2704
innsjø	Stort vann.	3101
delAvInnsjø	Mindre del av innsjø.	3102
vann	Middels stort vann.	3103
gruppeAvVann	To eller flere vann.	3104
tjern	Lite vann.	3105
gruppeAvTjern	To eller flere små tjern.	3106
pytt	Lite vannhull (mindre enn tjern).	3107
dam	Vann bak oppbygd hindring, oftest i en elv, for å få jevn vannføring til fløting, til kraftverk eller for å hindre skadeflom.	3108
øy	Tørt landområde i ferskvann atskilt fra fastlandet.	3201

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401**

øygruppe	To eller flere øyer i ferskvann.		3202	
holme	Liten øy i ferskvann.		3203	
nes	Landområde stikkende ut i ferskvann.		3204	
halvøy	Større nes i ferskvann med smalt eid mot fastland.		3205	
vik	Kil eller bukt i vann eller vassdrag.		3206	
strand	Sand-, grus- eller steindekket område i vannkanten ved elv eller vann.		3207	
sund	Innsnevret område i vann eller vassdrag.		3208	
eid	Lavt eller smalt parti mellom to vannkanter (elv eller vann).		3209	
grunne	Lite område under vann som hever seg fra området rundt.		3301	
skjær	Fjell eller stein i vannflaten.		3302	
båe	Fjell eller stein under vannflaten.		3303	
banke	Flatt, større undervannsområde.		3304	
elv	Rennende vann i naturlig vannvei, vanligvis bredere enn 3 meter.		3401	
bekk	Rennende vann i naturlig vannvei, vanligvis smalere enn 3 meter.		3402	
grøft	Rennende vann i oppgravd vannvei, f.eks. dreneringsgrøft i myr.		3403	
foss	Vann i tilnærmet fritt fall.		3404	
stryk	Del av elv, bekk der vannet går i stryk (og skiller seg tydelig fra resten av elva/bekken).		3405	
os	Innløp eller utløp av elv eller bekk i innsjø/vann/tjern eller sjø (saltvann).		3406	
høl	Dyp elvebunn under foss eller etter et stryk.		3407	
lon	Utbuktning i elv eller bekk der vannet renner stille.		3408	
fløtningsanlegg	Kunstig fløtningsanlegg.		3409	
kilde	Oppkomme, olle, kildeutspring, osv.		3410	
elvesving	Naturlig sving i elv eller bekk.		3411	
nesVedElver	Landet mellom to møtende elver.		3412	
annenVanndetalj	Andre navngitte forhold i ferskvann.		3501	
havområde	Del av et hav.		4101	
havstrøm	Kontinuerlig bevegelse av vann (i havet) på grunn av klimatiske forhold eller tidevann.		4102	
sjøstykke	Stykke av sjøen utanfor land, vanligvis innaskjærs eller i kystnære farvann.		4103	
fjordmunning	Område ytterst i en fjord.		4104	
fjord	Arm av havet inn i fastlandet.		4105	
fiskeplassISjø	Navngitt fiskested; fiskemed.		4106	
øyISjø	Tørt landområde atskilt fra fastlandet.		4201	
øygruppeISjø	To eller flere øyer.		4202	
holmeISjø	Liten øy.		4203	
holmegruppeISjø	To eller flere små øyer.		4204	
nesISjø	Landområde stikkende ut i sjø.		4205	
halvøyISjø	Større nes med smalt eid mot fastland.		4206	
vikISjø	Kil, bukt.		4207	

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401**

strandISjø	Sand-, grus- eller steindekket område i sjøkanten.	4208
sundISjø	Innsnevret område mellom øyer eller fastland.	4209
eidISjø	Landstripe med sjø på begge sider som binder sammen to landområder.	4210
vågISjø	Fjordarm, større vik.	4211
grunneISjø	Markant forhøyning av havbunnen.	4301
skjærISjø	Berggrunn nær eller rett over vannflaten.	4302
båeISjø	Spiss grunne; blindskjær som sjøen bryter over.	4303
klakkISjø	Fjellknatt på sjøbunnen.	4304
bankeISjø	Større grunt område i sjøen med dypere vann omkring; fiskegrunn.	4401
bakkeISjø	Skrånende sjøbunn.	4402
bakketoppISjø	Undersjøisk knaus, kolle eller haug.	4403
søkkISjø	Stor eller liten grop på sjøbunnen.	4404
renneKløftISjø	Undersjøisk dal, kanal, senkning, ravine, fure, spor, rille o.l.	4405
ryggISjø	Undersjøisk ås, åskam eller fjellrygg.	4406
moreneryggISjø	Marin israndavsetning.	4407
eggISjø	Undersjøisk kant mot havdyp.	4408
korallrev	Rev som er dannet av koraller.	4409
revISjø	Grunne, banke av stein/fjell (som strekker seg ut fra en kyst).	4410
hylleISjø	Undersjøisk benk; klippeavsats, kant, fremspring, avsats.	4411
undersjøiskVegg	Fjellside i havet.	4412
rasISjø	Undersjøisk rasområde med stein, jord, sand eller leire.	4413
fjelltoppISjø	Undersjøisk fjelltopp.	4414
fjellkjedeISjø	Lengre, sammenhengende undersjøisk fjellformasjon.	4415
sadelISjø	Undersjøisk skar mellom to høyere topper/rygger.	4416
sokkelISjø	Undersjøisk fjellfot.	4417
vulkanISjø	Vulkan eller slamvulkan på havbunnen.	4418
plataISjø	Stor, flat forhøyning som skiller seg fra havbunnen omkring.	4419
kontinentalsokkel	Område med grunt hav rundt kontinentene. Ofte brukt om et lands økonomiske interessesone til sjøs.	4420
gass-OljefeltISjø	Navngitt gass- eller oljefelt i havet.	4421
bassengISjø	Vid, undersjøisk dal.	4422
havadyp	Stort, dypt område i havet.	4423
sjødetalj	Detalj som ikke dekkes av andre sjø-navneobjekttypen.	4501
by	Tettbygd sted som er større og (til dels) innehar viktigere funksjoner enn andre tettbygde steder / tettsteder.	5101
bydel	Kulturmessig del av by.	5102
tettsted	Mindre, bymessig bebygd område med sentrums karakter.	5103
tettsteddel	Kulturmessig del av tettsted.	5104
tettbebyggelse	Bebygd område uten sentrums karakter.	5105
bygdelagBygd	Stort, uregulert gards- og boligområde.	5106
grend	Mindre uregulert gards-, seter- og boligområde.	5107
boligfelt	Regulert boligområde.	5108

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

hyttefelt	Offentlig eller privat hyttefelt. Regulert område med høy utnyttelsesgrad.		5109	
industriområde	Større, sammenhengende område til industri- og næringsformål.		5110	
historiskBosetting	Ubebodd eller forlatt bosetting med bestående bygningsmasse eller ruiner.		5111	
torg	Stor, åpen plass i en by.		5112	
navnegard	Opprinnelig navn fra før garden ble oppdelt i gards- og bruksenheter. Navnegardens utbredelse kan omfatte flere enn ett gardsnummer.		5201	
gard	Felles navn for et helt gardsnummer (jf. § 8 i lov om stadnamn).		5202	
bruk	Navn på (landbruks)eiendom med ett eller flere bruksnummer under ett gardsnummer, jf. lov om stadnamn §§ 2 og 8.		5203	
seterStøl	Enklere landbruksbebyggelse med hus. Kan ha periodisk fast bosetting, vanligvis sommerstid.		5204	
byggForJordbrukFiskeOgFangst	Til primærnæring, f.eks. naust, uthus, sommerfjøs eller gamme.		5205	
eiendom	Navn på eiendom som ikke er bruksnavn, ev. felles stedsnavn for flere eiendommer.		5206	
gjerde	Oppsatt stengsel, vern, skille mellom jordstykker, eiendommer eller beiteområder.		5207	
eneboligMindreBoligbygg	Navn på mindre eiendom for fast bosetting. Hovedsakelig eiendom hvor eier kan bestemme skrivemåten (jf. § 8 i lov om stadnamn og § 54 i matrikkelforskriften). Kan også omfatte eget navn på bygg, eller våningshus/gardsbruk som ikke er gitt eget matrikkelnummer.		5301	
fritidsbolig	Eget navn på hytter og hus som ikke er ment for fast bosetting.		5302	
boligblokk	Stort (bolig)hus av mur, betong med over fire boliger som har felles trapp(er) eller heis(er).		5303	
borettslag	Bofellesskap i blokk eller flerbebyggelse.		5304	
gammelBosettingsplass	Nedlagt bruk, seter, boplass hvor bygningen(e) er borte eller bare tuftene er tilbake.		5305	
forretningsbygg	Bygning for kontor-, salg- og servicevirksomhet.		5401	
serveringssted	Serveringssted uten overnatting.		5402	
hotell	Større, offentlig godkjent overnattingssted.		5403	
pensjonat	Mindre, offentlig godkjent overnattingssted.		5404	
turisthytte	Overnattingssted utenfor tettbygd område.		5405	
campingplass	Alle typer, med/uten campinghytter, campingvogner og telt.		5406	
annenIndustri-OgLagerbygning	Mindre industri- og produksjonsbedrift eller lager.		5407	
fabrikk	Større industrivirksomhet.		5408	
oppdrettsanlegg	Anlegg for foring og stell av husdyr til de kan settes i produksjon eller slaktes; oppforing av fisk (og andre sjødyr) i fangenskap.		5409	
rådhus	Administrasjonssenteret i den administrative enheten, f.eks. stat, fylke, kommune.		5501	
vaktstasjonBeredsskapsbygning	Bygning for politi/brann/los/toll/ambulanse/fly- og skipsovervåkning.		5502	
sykehus	Offentlig og privat sykehus.		5503	
helseinstitusjon	Aldershjem, rekreasjonshjem og lignende.		5504	

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401**

barnehage	Offentlig og privat barnehage.		5505	
skole	Offentlig og privat skole.		5506	
universitetHøgskole	Offentlig og privat høgskole og universitet.		5507	
forskningsstasjon	Bemannet forskningsstasjon eller meteorologisk stasjon med bygningsmasse.		5508	
fengsel	Bygning der arresterte eller dømte personer soner straff.		5509	
militærtByggAnlegg	Militærleir.		5510	
park	Kultivert grøntområde i by/tettsted.		5601	
idrettsanlegg	Alle typer utendørsanlegg for idrett.		5602	
idrettshall	Alle typer innendørsanlegg, f.eks. ishall, svømmehall, idrettshall og ridehall.		5603	
fornøylespark	Store, regulerte anlegg.		5604	
skiheis	Skitrekk og stolheis i skianlegg.		5605	
alpinanlegg	Anlegg for slalåm, utfor, snøbrett osv.		5606	
badeplass	Offentlig eller privat badeplass.		5607	
matrikkeladressenavn	Et stedsnavn som inngår i den offiselle adressen ved matrikkeladresser, jf. § 55 tredje ledd i matrikkelforskriften.		6101	
adressetilleggsnavn	Et stedsnavn som er en del av den offisielle (veg-)adressen, jf. § 54 i matrikkelforskriften; vanligvis bruksnavn eller sjeldnere bygnings-/institusjonsnavn.		6102	
adressenavn	Offisielt adressenavn, veg-/gatenavn eller områdenavn, jf. § 2 bokstav e i matrikkelforskriften.		6103	
traktorveg	Driftsveg anlagt for traktorbruk. Ikke fremkommelig med vanlig personbil.		6104	
sti	Stistrekning, råk, slepe (gammel drifteveg), reindriftsveg.		6105	
vegkryss	Allment kjent vegkryss i alle typer veger og gater.		6106	
vegsving	Allment kjent sving på alle typer veger og gater.		6107	
bakkeVeg	Allment kjent bakke på alle typer veger og gater.		6108	
vegstreking	Navn på vegstreking som ikke nødvendigvis har et formelt vedtak, og ikke er det samme som adressenavnet. Det kan være f.eks. fjelloverganger, turistrekninger og ringveger rundt en by.		6109	
vad	Vadested, vanligvis der en stistreking krysser elv, bekk eller vann.		6110	
grind	Port i gjerde.		6111	
tømmervelte	Midlertidig lagringsplass for tømmer.		6112	
busstopp	Stoppested for rutegående vegtrafikk.		6113	
parkeringsplass	Tomt (eller bygning) for parkering av biler.		6114	
stasjon	Stoppested for jernbane, tunnelbane og/eller trikk. Som regel betjent.		6201	
holdeplass	Ubetjent stoppested for jernbane, tunnelbane og/eller trikk.		6202	
banestreking	Jernbanestreking, tunnelbane eller trikkelinje/-streking.		6203	
flyplass	Offentlig godkjent, avgrenset område med start- og landingsplass for fly.		6301	
landingsplass	Landingsplass for helikopter og/eller privatfly.		6302	

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

farledSkipslei	Allment kjent seglingslei/farvannsområde med dybdeforhold passende for skip av en viss størrelse.		6401	
ferjestrekning	Ferjesamband som inngår i områdets samferdselsnett.		6402	
havn	Sted der fartøy laster, lossar eller søker ly for vær og sjø.		6403	
kai	Større, fastbygd bryggeanlegg.		6404	
brygge	Mindre, fastbygd bryggeanlegg.		6405	
ferjekai	Ferjekai i fast regulert ferjesamband.		6406	
ankringsplass	Opplagsplass for store fartøy.		6407	
småbåthavn	Regulert havneanlegg for småbåter.		6408	
stø	Båtplass i vannkanten uten naust.		6409	
utstikker	Flytende bryggeanlegg.		6410	
molo	Fast byggverk, utstikkende voll i sjøen.		6411	
sluse	Kunstig løfteanretning for båter i vassdrag.		6412	
kanal	Kunstig eller naturlig vannvei eller gjennomseiling.		6413	
fyrstasjon	Automatisk og ubemannet. Et fast anlegg hvor linse og lyskilde er anbrakt i hus, tårn eller spesielt bygg. Ikke flytende.		6501	
fyrlykt	Linse og lyskilde anbrakt i hus eller liknende. Ikke flytende.		6502	
lanterne	En innretning hvor linsen med eller uten beskyttelsesglass utgjør en del av den bærende del av konstruksjonen. Ikke flytende.		6503	
jernstang	Fast sjømerke av typen jernstang eller jernsøyle.		6504	
stake	Flytende sjømerke. Ofte kalt bøvestake, stakebøye, kubbestake.		6505	
lysbøye	Flytende innretning for farvannsmerking med en lanterne som lyskilde.		6506	
båke	Fast sjømerke. Sprinkelverk bygget i tre eller metall.		6507	
overett	To sjømerker, med eller uten lys, som, når de peiles på linje, viser kurs for gjennomseiling.		6508	
sjømerke	Varde av stein eller betong.		6509	
varde	(Som oftest) oppstablet stein som skal markere sti, grensemerke, trigonometrisk punkt o.l.		6510	
tunnel	Vanlig tunnel, rasoverbygg eller undergang. Både på veg og jernbane.		6601	
bru	Både på veg og jernbane.		6602	
klopp	Liten gangbru av stokker og/eller stein over bekker og elver, i myr eller i fjæra.		6603	
bomstasjon	Større bomanlegg på offentlig veg.		6604	
vegbom	Mindre bomanlegg på privat veg.		6605	
rasteplass	Rasteplass definert og lagt til rette av Statens vegvesen eller annen offentlig myndighet.		6606	
garasjeHangarbygg	Trikkehall, bussgarasje, flyhangar eller lokomotivhall.		6607	
fjellheis	Gondolbane og trallebane for frakt av folk.		6608	
taubane	Heis til frakt av gods/høy, ikke persontrafikk.		6609	
kraftstasjon	Alle typer / alle størrelser til energiproduksjon (f.eks. el. og varme).		6701	
kraftledning	Stor strømovertføringsledning.		6702	

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

kraftgateRørgate	Store tilførselsrør for kraftanlegg.		6703	
rørledning	Alle typer rørledninger: Olje, gass, vann o.l.		6704	
kabel	Alle typer kabler i sjø eller i ferskvann.		6705	
oljeinstallasjon	Stasjonær olje- og gassinstallasjon (fast eller flytende).		6706	
tV-Radio-EllerMobiltelefonårn	Alle typer bakkebasert telekommunikasjon.		6801	
nasjon	Offisielt navn på selvstendig stat eller land.		7101	
fylke	Offisielt navn.		7102	
kommune	Offisielt navn.		7103	
administrativBydel	Offisielt navn på bydelsforvaltningen i et angitt område.		7104	
grunnkrets	Offisielt navn på grunnkrets.		7105	
skolekrets	Skolekrets definert av kommunen.		7106	
valgkrets	Valgkrets definert av kommunen.		7107	
sokn	Kirkesokn i Den norske kirke.		7108	
poststed	Offisielt poststed/postnummerområde.		7109	
grensemerke	Offisielt grensemerke: Varde, tre, stein, bolt, kors o.l.		7110	
statistiskTettsted	Tettsted etter Statistisk sentralbyrås klassifisering som brukes for å lage statistikk over befolkning og tettsteder.		7111	
annenAdministrativInndeling	Andre administrative inndelinger som ikke tilhører øvrige navneobjekttyper.		7112	
verneområde	Et område med spesiell natur- og/eller kulturverdi som er formelt vedtatt vernet etter offentlig regelverk. Alle typer, både på sjø og land.		7201	
allmenning	Område hvor rettighetene er regulert og fordelt på flere.		7202	
skytefelt	Militært sprengingsfelt, bombe- og skytefelt, både på land og sjø.		7203	
skytebane	Bane for øvelse el. konkurranse i skyting.		7204	
soneinndelingTilHavs	Fiskerisone, havrettssone og lignende.		7205	
severdighet	Minnesmerke, arkeologiske funn o.l.		8101	
utsiktspunkt	Både fra tårn og på bakken.		8102	
offersted	Alle typer offersted.		8103	
annenKulturdetalj	Alle andre typer kulturdetaljer, f.eks. lekeplass, utkikkstårn, fiskeplass, og lignende.		8104	
museumGalleriBibliotek	Alle typer museum, galleri og bibliotek.		8201	
forsamlingshusKulturhus	Teater, kino, samfunnshus, grendehus o.l.		8202	
kirke	Kirke, kapell, arbeidskirke o.l.		8203	
annenBygningForReligionsutøvelse	Synagoge, moské, frikirke, menighetshus, kloster, gravkapell, bårehus, krematorium.		8204	
gravplass	Alle typer gravlunder, gravplasser.		8205	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Navneobjekttype.	Navneobjekttype.

5.1.1.8.9 «codeList» Skriftkode

skriftkode er en tilleggesklassifisering som er spesifikk for dette datasettet. Den gir entydig kobling mot skrifttype og skriftfarge slik de fremstår i kartserien Norge 1:50 000. Hver Navneobjekttype har en eller flere lovlig verdier for Skriftkode.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
101				
102				
103				
104				
105				
111				
112				
113				
121				
122				
131				
132				
133				
134				
142				
201				
202				
203				
204				
205				
206				
211				
212				
213				
214				
215				
221				
222				
223				
224				
225				

226				
227				
228				
231				
232				
233				
234				
241				
242				
243				
244				
245				
307				
502				
503				
504				
505				
512				
513				
521				
522				
534				
601	Benyttes ved undernavn, dvs når et objekt har to skrivemåter			
602	Benyttes ved undernavn, dvs når et objekt har to skrivemåter			
603	Benyttes ved undernavn, dvs når et objekt har to skrivemåter			
604	Benyttes ved undernavn, dvs når et objekt har to skrivemåter			
605	Benyttes ved undernavn, dvs når et objekt har to skrivemåter			
611	Benyttes ved undernavn, dvs når et objekt har to skrivemåter			
612	Benyttes ved undernavn, dvs når et objekt har to skrivemåter			
613	Benyttes ved undernavn, dvs når et objekt har to skrivemåter			
614	Benyttes ved undernavn, dvs når et objekt har to skrivemåter			
615	Benyttes ved undernavn, dvs når et objekt har to skrivemåter			
622	Benyttes ved undernavn, dvs når et objekt har to skrivemåter			
623	Benyttes ved undernavn, dvs når et objekt har to skrivemåter			
624	Benyttes ved undernavn, dvs når et objekt har to skrivemåter			
625	Benyttes ved undernavn, dvs når et objekt har to skrivemåter			
626	Benyttes ved undernavn, dvs når et objekt har to skrivemåter			
627	Benyttes ved undernavn, dvs når et objekt har to skrivemåter			
634	Benyttes ved undernavn, dvs når et objekt har to skrivemåter			
641	Benyttes ved undernavn, dvs når et objekt har to skrivemåter			
642	Benyttes ved undernavn, dvs når et objekt har to skrivemåter			
643	Benyttes ved undernavn, dvs når et objekt har to skrivemåter			
644	Benyttes ved undernavn, dvs når et objekt har to skrivemåter			

645	Benyttes ved undernavn, dvs når et objekt har to skrivemåter			
-----	--	--	--	--

5.1.1.8.10 «CodeList» SpråkKode

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

Attributter

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

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		SpråkKode.	SpråkKode.

5.1.1.8.11 «CodeList» SpråkprioriteringKode

Kodeliste som angir visningsrekkefølgen til stedsnavn på forskjellig språk.

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

Attributter

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

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

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		SpråkprioriteringKode.	SpråkprioriteringKode.

5.1.1.8.12 «codeList» TekstReferansePunktNord

vertikal plassering av teksten

Attributter

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

5.1.1.8.13 «codeList» TekstReferansePunktØst

horisontal plassering av teksten

Attributter

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

5.1.1.8.14 «CodeList» Teksttype

beskriver hva teksten står til

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
Fastmerke	Høydeverdien på det trigonometriske punktet		fastmerke	
høydetailPunkt	Høydeverdien på terrengpunktet		høydetailPunkt	
høydetailPunktIsbre	Høydeverdien på terrengpunktet som ligger på isbre		høydetailPunktIsbre	
høydetailVann	Høydeverdien på vannet		høydetailVann	

5.1.1.8.15 Sammenstilling av presentasjonsinformasjonen til tekst

Informasjon som presenterer teksten på kartet.

NAVNE- OBJEKTTYPE	NAVNEOBJEKT- TYPE beskrivelse	NAVNEOBJEKTTYPE forklaring	SKRIFT- KODE	Skrifttype (font)	Font- størrelse	Normal skrift =0, fet skrift =1	Italic	Farge	Versaler
1000	Terreng								
1100	Terrengområder								
1101	Landskapsområde	Område der drag i landskapet, naturforhold, arealbruk og bosetting er samlende og skiller seg fra tilgrensende områder	201	Times New Roman	13,8	0	1	Svart	Ja
			202	Times New Roman	11,8	0	1	Svart	Nei
1102	Fjellområde	Større område med fjell og fjellandskap	201	Times New Roman	13,8	0	1	Svart	Ja
			202	Times New Roman	11,8	0	1	Svart	Nei
			203	Times New Roman	9,3	0	1	Svart	Nei
			601	Times New Roman	13,5	0	1	Svart	Ja
			602	Times New Roman	11,7	0	1	Svart	Nei
1103	Vidde	Høyereleggende (fjell)område med lite høydevariasjoner innenfor området, som regel over tregrensa	211	Times New Roman	14	0	1	Svart	Ja
			212	Times New Roman	11,7	0	1	Svart	Ja
			213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei
			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			611	Times New Roman	13,3	0	1	Svart	Ja
			612	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Ja
			613	Times New Roman	8,8	0	1	Svart	Nei
1104	Skogområde	Større område med skog og mark	211	Times New Roman	14	0	1	Svart	Ja
			212	Times New Roman	11,7	0	1	Svart	Ja
			213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei
			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
1200	Høyder								
1201	Fjell	Høyereleggende område (over tregrensa) med stein og svad og lite vegetasjon som reiser seg over landskapet omkring (med høye berg og nuter)	201	Times New Roman	13,8	0	1	Svart	Ja
			202	Times New Roman	11,8	0	1	Svart	Nei
			203	Times New Roman	9,3	0	1	Svart	Nei
			204	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			205	Times New Roman	6,5	0	1	Svart	Nei
			601	Times New Roman	13,5	0	1	Svart	Ja
			602	Times New Roman	11,7	0	1	Svart	Nei
			603	Times New Roman	9,3	0	1	Svart	Nei
			604	Times New Roman	7,25	0	1	Svart	Nei
			605	Times New Roman	6,5	0	1	Svart	Nei

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

1202	Berg	Markert eller avrunda høyde med stein, steinmasse (med eller uten vegetasjon)	202	Times New Roman	11,8	0	1	Svart	Nei
			203	Times New Roman	9,3	0	1		
			204	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			205	Times New Roman	6,5	0	1	Svart	Nei
			603	Times New Roman	9,3	0	1	Svart	Nei
			604	Times New Roman	7,25	0	1	Svart	Nei
			605	Times New Roman	6,5	0	1	Svart	Nei
1203	Høyde	Høyereliggende terrengform, mindre omfattende enn ås og større enn haug	202	Times New Roman	11,8	0	1	Svart	Nei
			203	Times New Roman	9,3	0	1	Svart	Nei
			204	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			205	Times New Roman	6,5	0	1	Svart	Nei
			604	Times New Roman	7,25	0	1	Svart	Nei
			605	Times New Roman	6,5	0	1	Svart	Nei
1204	Ås	Langstrakt høydedrag	202	Times New Roman	11,8	0	1	Svart	Nei
			203	Times New Roman	9,3	0	1	Svart	Nei
			204	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			205	Times New Roman	6,5	0	1	Svart	Nei
			603	Times New Roman	9,3	0	1	Svart	Nei
			604	Times New Roman	7,25	0	1	Svart	Nei
			605	Times New Roman	6,5	0	1	Svart	Nei
1205	Rygg	Langstrakt terrengform	203	Times New Roman	9,3	0	1	Svart	Nei
			204	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			205	Times New Roman	6,5	0	1	Svart	Nei
			603	Times New Roman	9,3	0	1	Svart	Nei
			604	Times New Roman	7,25	0	1	Svart	Nei
1206	Haug	Liten, markant forhøynet terrengform	203	Times New Roman	9,3	0	1	Svart	Nei
			204	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			205	Times New Roman	6,5	0	1	Svart	Nei
			603	Times New Roman	9,3	0	1	Svart	Nei
			604	Times New Roman	7,25	0	1	Svart	Nei
			605	Times New Roman	6,5	0	1	Svart	Nei
1207	Hei	Berglendt, høyere beliggende område med beitemark	203	Times New Roman	9,3	0	1	Svart	Nei
			204	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			205	Times New Roman	6,5	0	1	Svart	Nei
			605	Times New Roman	6,5	0	1	Svart	Nei
1208	Topp	Tind, markant topp på fjell, berg, ås osv.	203	Times New Roman	9,3	0	1	Svart	Nei
			204	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			205	Times New Roman	6,5	0	1	Svart	Nei
			603	Times New Roman	9,3	0	1	Svart	Nei
			604	Times New Roman	7,25	0	1	Svart	Nei
			605	Times New Roman	6,5	0	1	Svart	Nei
1209	Fjellkant	Aksel, skulder, nese og bryn.	213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			615	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
1300	Senkninger			Times New Roman					
1301	Dalføre	Stor dal med sidedaler	211	Times New Roman	14	0	1	Svart	Ja
			212	Times New Roman	11,7	0	1	Svart	Ja
			213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei
			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
1302	Dal	Mellomstor eller liten dal	211	Times New Roman	14	0	1	Svart	Ja
			212	Times New Roman	11,7	0	1	Svart	Ja
			213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei
			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			612	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Ja
			613	Times New Roman	8,8	0	1	Svart	Nei
			614	Times New Roman	7,2	0	1	Svart	Nei
			615	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
1303	Botn	Innerste del av en dal; rundaktig, bratt dal eller uthulning i fjellet	213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei
			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			614	Times New Roman	7,2	0	1	Svart	Nei
			615	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
1304	Skar	Markant senkning i fjell eller berg	213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei
			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			613	Times New Roman	8,8	0	1	Svart	Nei
			614	Times New Roman	7,2	0	1	Svart	Nei
			615	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
1305	Juv	Kløftlignende dal eller canyon	213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei
			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			615	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
1306	Søkk	Mindre markant, begrenset fordypning	213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei
			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			615	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
1307	Senkning	Flat forsenkning, dalsenkning	213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei
			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			615	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

1308	Krater	Skål- eller traktformet senkning i jordoverflaten forårsaket av vulkansk aktivitet eller av meteorittnedslag		Times New Roman					
1400	Flater								
1401	Mo	Større, flatt landområde (ofte skogkledd)	212	Times New Roman	11,7	0	1		
			213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei
			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			614	Times New Roman	7,2	0	1	Svart	Nei
			615	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
1402	Slette	Åpent, flatt område	213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei
			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			614	Times New Roman	7,2	0	1	Svart	Nei
			615	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
1500	Skråninger								
1501	Li	Skrånende terreng	213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei
			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			614	Times New Roman	7,2	0	1	Svart	Nei
			615	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
1502	Bakke	Terrengskråning, særlig om siden av en ås eller haug	213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei
			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			615	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
1503	Fjellside	Åpent, skrånende terreng i fjellet	202	Times New Roman	11,8	0	1	Svart	Nei
			203	Times New Roman	9,3	0	1	Svart	Nei
			204	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			205	Times New Roman	6,5	0	1	Svart	Nei
1600	Terrengdetaljer								
1601	Hylle	Flatt, tilnærmet vannrett område i fjellside	214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
1602	Stup	Loddrett, svært bratt berg	214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			615	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
1603	Heller	Utoverhengende bergvegg eller berghule	214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
1604	Grotte	Naturlig fjellgrotte	122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
1606	Annen terrengdetalj		213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei
			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

		Små detaljer som ikke dekkes av andre navneobjekttyper innenfor kategorien	215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			615	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
2000	Markslag								
2101	Fjell i dagen	Lite/ingen vegetasjon; sva, svaberg	214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
2201	Ur	Steinområde, steinrøys	214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			615	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
2202	Stein	Frittliggende steinblokk	214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			615	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
2203	Sand	Finkornede avsetninger (sand og/eller grus)	214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
2204	Elvemel	Bratt sand-/grusskråning langs elv eller vann	215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
2205	Øyr	Sand-/grusområde i elvemunning, elvedelta både mot innsjø/vann og saltvann	214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			615	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
2206	Skredområde	Område der det går eller har gått skred	215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
2301	Skog	Alle typer fra stor barskog til og med vierkratt i Finnmark	211	Times New Roman	14	0	1	Svart	Ja
			212	Times New Roman	11,7	0	1	Svart	Ja
			213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei
			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			613	Times New Roman	8,8	0	1	Svart	Nei
			614	Times New Roman	7,2	0	1	Svart	Nei
			615	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
2401	Myr	Alle typer fra åpen gressmyr til våt moldjord dekket med kjerr	224	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Ja
			225	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Nei
			226	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			227	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
			625	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Nei
			626	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			627	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
2501	Eng	Kultivert slåtte-/gressmark	122	Times New Roman	6,3	0	0	Blå	Nei
			134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
2502	Jorde	Kultivert dyrkningsmark	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
			122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
2503	Havnehage	Inngjerdet beitemark	122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
2504	Setervoll		122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

		Ryddet, gressbevakst område på seter uten hus	522	Times New Roman	6	0	0	Svart	Nei
2505	Melkeplass	Seterplass uten hus (ev. med enkelt skur) brukt til melking av husdyr	122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
2506	Utmark	Beitemark i skog og mark vekk fra garden (og innmarka)	212	Times New Roman	11,7	0	1	Svart	Ja
			213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei
			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
2601	Isbre	Større sammenhengende snø- eller isområde som ikke smelter i løpet av sommeren	241	Times New Roman	14,2	0	1	Blå	Ja
			242	Times New Roman	12,1	0	1	Blå	Nei
			243	Times New Roman	8,8	0	1	Blå	Nei
			244	Times New Roman	7,5	0	1	Blå	Nei
			245	Times New Roman	6,4	0	1	Blå	Nei
			641	Times New Roman	12	0	1	Blå	Ja
			642	Times New Roman	12	0	1	Blå	Nei
			643	Times New Roman	7,5	0	1	Blå	Nei
			644	Times New Roman	6	0	1	Blå	Nei
			645	Times New Roman	5,25	0	1	Blå	Nei
2602	Fonn	Liten snø- eller isflate som vanligvis ikke smelter om sommeren	243	Times New Roman	8,8	0	1	Blå	Nei
			244	Times New Roman	7,5	0	1	Blå	Nei
			245	Times New Roman	6,4	0	1	Blå	Nei
2701	Torvtak	Sted for uttak av myrtorv, brenntorv eller veksttorv	122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
2702	Grustak/steinbrudd	Uttaksplass/-område for sand, grus, pukk, skifer eller stein	122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
2703	Bergverk	Gruve, skjerp og mineraluttak i dagen eller under jorda	134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
2704	Fyllplass	Plass for deponering av masse som stein, jord og søppel	133	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
3000	Ferskvann			Times New Roman					
3101	Innsjø	Stort vann	222	Times New Roman	15,5	0	1	Blå	Ja
			223	Times New Roman	11,3	0	1	Blå	Ja
			224	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Ja
			225	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Nei
			226	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			227	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
			622	Times New Roman	14,9	0	1	Blå	Ja
			623	Times New Roman	11,1	0	1	Blå	Ja
			624	Times New Roman	9,5	0	1	Blå	Ja
			625	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Nei
			626	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

3102	Del av innsjø	Mindre del av innsjø	224	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Ja
			225	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Nei
			226	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			227	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
			624	Times New Roman	9,5	0	1	Blå	Nei
			625	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Nei
			626	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
3103	Vann	Middels stort vann	223	Times New Roman	11,3	0	1	Blå	Ja
			224	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Ja
			225	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Nei
			226	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			227	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
			624	Times New Roman	9,5	0	1	Blå	Nei
			625	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Nei
			626	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
3104	Gruppe av vann	To eller flere vann	627	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
			223	Times New Roman	11,3	0	1	Blå	Ja
			225	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Nei
			226	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			227	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
			625	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Nei
			626	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
3105	Tjern	Lite vann	627	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
			225	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Nei
			226	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			227	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
			626	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
3106	Gruppe av tjern	To eller flere små vann	627	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
			225	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Nei
			226	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			227	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
			626	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
3107	Pytt	Lite vannhull (mindre enn tjern)	627	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
			226	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
3108	Dam	Vann bak oppbygd hindring, oftest i en elv, for å få jevn vannføring til fløting, til kraftverk eller for å hindre skadeflom	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
			122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
3201	Øy	Tørt landområde i ferskvann atskilt fra fastlandet	211	Times New Roman	14	0	1	Svart	Ja
			212	Times New Roman	11,7	0	1	Svart	Ja
			213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			613	Times New Roman	8,8	0	1	Svart	Nei
			614	Times New Roman	7,2	0	1	Svart	Nei
3202	Øygruppe	To eller flere øyer i ferskvann	214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
3203	Holme	Liten øy i ferskvann	213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei
			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			613	Times New Roman	8,8	0	1	Svart	Nei
			615	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
3204	Nes	Landområde stikkende ut i ferskvann	212	Times New Roman	11,7	0	1	Svart	Ja
			213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei
			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			613	Times New Roman	8,8	0	1	Svart	Nei
3205	Halvøy	Større nes i ferskvann med smalt eid mot fastland	615	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
			213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei
			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
3206	Vik	Kil eller bukt i vann eller vassdrag	224	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Ja
			225	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Nei
			226	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			227	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
			625	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Nei
			626	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			627	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
3207	Strand	Sand-, grus- eller steindekket område i vannkanten ved elv eller vann	214	Times New Roman	7,8	0	1	Blå	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
3208	Sund	Innsnevret område i vann eller vassdrag	225	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Nei
			226	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			227	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
			626	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			627	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
3209	Eid	Lavt eller smalt parti mellom to vannkanter (elv eller vann)	213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei
			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			613	Times New Roman	8,8	0	1	Svart	Nei
			614	Times New Roman	7,2	0	1	Svart	Nei
3301	Grunne	Lite område under vann	615	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
			234	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

3302	Skjær	Fjell eller stein i vannflaten	215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
3303	Båe	Fjell eller stein under vannflaten	233	Times New Roman	8	0	1	Svart	Nei
			234	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
3304	Banke	Flatt, større undervannsområde	234	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
3401	Elv	Rennende vann i naturlig vannvei, vanligvis bredere enn 3 meter	223	Times New Roman	11,3	0	1	Blå	Ja
			224	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Ja
			225	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Nei
			226	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			227	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
			624	Times New Roman	9,5	0	1	Blå	Ja
			625	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Nei
			626	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			627	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
3402	Bekk	Rennende vann i naturlig vannvei, vanligvis smalere enn 3 meter	225	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Nei
			226	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			227	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
			626	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			627	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
3403	Grøft	Rennende vann i oppgravd vannvei, f.eks. dreneringsgrøft i myr	227	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
3404	Foss	Vann i tilnærmet fritt fall	226	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			227	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
			626	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			627	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
3405	Stryk	Del av elv, bekk der vannet går i stryk (og skiller seg tydelig fra resten av elva/bekken)	226	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			227	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
3406	Os	Innløp eller utløp av elv eller bekk i innsjø/vann/tjern eller sjø (saltvann)	226	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			227	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
			627	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
3407	Høl	Dyp elvebunn under foss eller etter et stryk	226	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			227	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
			626	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			627	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
3408	Lon	Utbuktning i elv eller bekk der vannet renner stille	226	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			227	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
			626	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			627	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
3409	Fløtningsanlegg	Kunstig fløtningsanlegg	122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
3410	Kilde	Oppkomme, olle, kildeutspring, osv.	226	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			227	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

3411	Elvesving	Naturlig sving i elv eller bekk	227	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
3412	Nes ved elver	Landet mellom to møtende elver	212	Times New Roman	11,7	0	1	Svart	Ja
			213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei
			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			613	Times New Roman	8,8	0	1	Svart	Nei
			614	Times New Roman	7,2	0	1	Svart	Nei
3501	Annen vanndetalj	Andre navngitte forhold i ferskvann	226	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			227	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
			626	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
4101	Havområde	Del av et hav	221	Times New Roman	17,5	0	1	Blå	Ja
			222	Times New Roman	15,5	0	1	Blå	Ja
			223	Times New Roman	11,3	0	1	Blå	Ja
4103	Sjøstykke	Stykke av sjøen utenfor land, vanligvis innaskjærs eller i kystnære farvann	222	Times New Roman	15,5	0	1	Blå	Ja
			223	Times New Roman	11,3	0	1	Blå	Ja
			224	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Ja
			225	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Nei
			226	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			227	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
4104	Fjordmunning	Område ytterst i en fjord	223	Times New Roman	11,3	0	1	Blå	Ja
			225	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Nei
			226	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
4105	Fjord	Arm av havet inn i fastlandet	222	Times New Roman	15,5	0	1	Blå	Ja
			223	Times New Roman	11,3	0	1	Blå	Ja
			224	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Ja
			225	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Nei
			226	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			227	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
			622	Times New Roman	14,9	0	1	Blå	Ja
			623	Times New Roman	11,1	0	1	Blå	Ja
			624	Times New Roman	9,5	0	1	Blå	Ja
			625	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Nei
			626	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			627	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
4106	Fiskeplass i sjø	Navngitt fiskested; fiskemed	234	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
4201	Øy i sjø	Tørt landområde atskilt fra fastlandet	211	Times New Roman	14	0	1	Svart	Ja
			212	Times New Roman	11,7	0	1	Svart	Ja
			213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei
			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			611	Times New Roman	13,3	0	1	Svart	Ja
			612	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Ja

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

			613	Times New Roman	8,8	0	1	Svart	Nei
			614	Times New Roman	7,2	0	1	Svart	Nei
			615	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
4202	Øygruppe i sjø	To eller flere øyer	211	Times New Roman	14	0	1	Svart	Ja
			212	Times New Roman	11,7	0	1	Svart	Ja
			213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei
			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
4203	Holme i sjø	Liten øy	213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei
			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			613	Times New Roman	8,8	0	1	Svart	Nei
			614	Times New Roman	7,2	0	1	Svart	Nei
4204	Holmegruppe i sjø	To eller flere små øyer	615	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
			213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei
			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			614	Times New Roman	7,2	0	1	Svart	Nei
4205	Nes i sjø	Landområde stikkende ut i sjø	212	Times New Roman	11,7	0	1	Svart	Ja
			213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei
			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			613	Times New Roman	8,8	0	1	Svart	Nei
			614	Times New Roman	7,2	0	1	Svart	Nei
			615	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
4206	Halvøy i sjø	Større nes med smalt eid mot fastland	211	Times New Roman	14	0	1	Svart	Ja
			212	Times New Roman	11,7	0	1	Svart	Ja
			213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei
			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			611	Times New Roman	13,3	0	1	Svart	Ja
			612	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Ja
			613	Times New Roman	8,8	0	1	Svart	Nei
			615	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
4207	Vik i sjø	Kil, bukt	224	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Ja
			225	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Nei
			226	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			227	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
			625	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Nei
			626	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			627	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
4208	Strand i sjø		214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

		Sand-, grus- eller steindekket område i sjøkanten	215	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
			614	Times New Roman	7,2	0	1	Blå	Nei
			615	Times New Roman	6	0	1	Blå	Nei
4209	Sund i sjø	Innsnevret område mellom øyer eller fastland	224	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Ja
			225	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Nei
			226	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			227	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
			624	Times New Roman	9,5	0	1	Blå	Ja
			625	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Nei
			626	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			627	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
4210	Eid i sjø	Landstripe med sjø på begge sider som binder sammen to landområder	213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei
			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			613	Times New Roman	8,8	0	1	Svart	Nei
			614	Times New Roman	7,2	0	1	Svart	Nei
			615	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
4211	Våg i sjø	Fjordarm, større vik	224	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Ja
			225	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Nei
			226	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			227	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
			624	Times New Roman	9,5	0	1	Blå	Ja
			625	Times New Roman	9,6	0	1	Blå	Nei
			627	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
4301	Grunne i sjø	Markant forhøyning av havbunnen	231	Times New Roman	10	0	1	Svart	Ja
			232	Times New Roman	9	0	1	Svart	Nei
			233	Times New Roman	8	0	1	Svart	Nei
			234	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			634	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
4302	Skjær i sjø	Bergrunn nær eller rett over vannflaten	213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei
			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			615	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
4303	Båe i sjø	Spiss grunne; blindskjær som sjøen bryter over	234	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
			634	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
4304	Klakk i sjø	Fjellknatt på sjøbunnen	234	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
4401	Banke i sjø	Større grunt område i sjøen med dypere vann omkring; fiskegrunn	234	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
4402	Bakke i sjø	Skrånende sjøbunn	232	Times New Roman	9	0	1	Svart	Nei
			233	Times New Roman	8	0	1		
			234	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
4404	Søkk i sjø		233	Times New Roman	8	0	1	Svart	Nei

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

		Stor eller liten grop på sjøbunnen	234	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
4405	Renne/Kløft i sjø	Undersjøisk dal, kanal, senkning, ravine, fure, spor, rille o.l.	232	Times New Roman	9	0	1	Svart	Nei
			233	Times New Roman	8	0	1	Svart	Nei
			234	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
4406	Rygg i sjø	Undersjøisk ås, åskam eller fjellrygg	234	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
4408	Egg i sjø	Undersjøisk kant mot havdyp	234	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
4423	Havdyp	Stort, dypt område i havet	232	Times New Roman	9	0	1	Svart	Nei
			233	Times New Roman	8	0	1	Svart	Nei
			234	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
5000	Bebyggelse			Times New Roman					
5101	By	Tettbygd sted som er større og (til dels) innehar viktigere funksjoner enn andre tettbygde steder / tettsteder	101	Times New Roman	12,75	1	0	Svart	Ja
			102	Times New Roman	9,75	1	0	Svart	Ja
			103	Times New Roman	9,75	1	0	Svart	Nei
			502	Times New Roman	9	0	0	Svart	Ja
5102	Bydel	Kulturmessig del av by	102	Times New Roman	9,75	1	0	Svart	Ja
			103	Times New Roman	9,75	1	0	Svart	Nei
			104	Times New Roman	8,7	1	0	Svart	Nei
			105	Times New Roman	7	1	0	Svart	Nei
5103	Tettsted	Mindre, bymessig bebygd område med sentrumskarakter	102	Times New Roman	9,75	1	0	Svart	Ja
			103	Times New Roman	9,75	1	0	Svart	Nei
			104	Times New Roman	8,7	1	0	Svart	Nei
			105	Times New Roman	7	1	0	Svart	Nei
			502	Times New Roman	9	0	0	Svart	Ja
			503	Times New Roman	9	0	0	Svart	Nei
5104	Tettsteddel	Kulturmessig del av tettsted	104	Times New Roman	8,7	1	0	Svart	Nei
			105	Times New Roman	7	1	0	Svart	Nei
5105	Tettbebyggelse	Bebygd område uten sentrumskarakter	104	Times New Roman	8,7	1	0	Svart	Nei
			105	Times New Roman	7	1	0	Svart	Nei
			504	Times New Roman	7,5	0	0	Svart	Nei
			505	Times New Roman	6,7	0	0	Svart	Nei
5106	Bygdelag (bygd)	Stort, uregulert gards- og boligområde	111	Times New Roman	12	0	0	Svart	Ja
			112	Times New Roman	10,2	0	0	Svart	Nei
			113	Times New Roman	8,5	0	0	Svart	Nei
			512	Times New Roman	9	0	0	Svart	Nei
			513	Times New Roman	7,5	0	0	Svart	Nei
5107	Grend	Mindre uregulert gards-, seter- og boligområde	113	Times New Roman	8,5	0	0	Svart	Nei
			121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
			513	Times New Roman	7,5	0	0	Svart	Nei
			521	Times New Roman	6,75	0	0	Svart	Nei

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

5108	Boligfelt	Regulert boligområde	104	Times New Roman	8,7	1	0	Svart	Nei
			105	Times New Roman	7	1	0	Svart	Nei
			504	Times New Roman	7,5	0	0	Svart	Nei
			505	Times New Roman	6,7	0	0	Svart	Nei
5109			113	Times New Roman	8,5	0	0	Svart	Nei
	Hyttefelt	Offentlig eller privat hyttefelt. Regulert område med høy utnyttelsesgrad	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
5110	Industriområde	Større, sammenhengende område til industri- og næringsformål	131	Times New Roman	9,5	0	1	Svart	Nei
			132	Times New Roman	8,25	0	1	Svart	Nei
			133	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
5201	Navnegard	Opprinnelig navn fra før garden ble oppdelt i gards- og bruksenheter. Navnegardens utbredelse omfatter flere enn ett gardsnummer	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
5202	Gard	Felles navn for et helt gardsnummer (jf. § 8 i lov om stadnamn)	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
			122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
			521	Times New Roman	6,75	0	0	Svart	Nei
			522	Times New Roman	6	0	0	Svart	Nei
5203	Bruk	Navn på (landbruks)eiendom med ett eller flere bruksnummer under ett gardsnummer, jf. lov om stadnamn §§ 2 og 8	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
			122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
			521	Times New Roman	6,75	0	0	Svart	Nei
			522	Times New Roman	6	0	0	Svart	Nei
5204	Seter/støl	Enklere landbruksbebyggelse med hus. Kan ha periodisk fast bosetting, vanligvis sommerstid	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
			122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
			522	Times New Roman	6	0	0	Svart	Nei
5205	Bygg for jordbruk, fiske og fangst	Til primærnæring, f.eks. naust, uthus, sommerfjøs eller gamle	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
			122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
			522	Times New Roman	6	0	0	Svart	Nei
5206	Eiendom	Navn på eiendom som ikke er bruksnavn, ev. felles stedsnavn for flere eiendommer	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
			122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
			522	Times New Roman	6	0	0	Svart	Nei
5207	Gjerde	Oppsatt stengsel, vern, skille mellom jordstykker eller eiendommer	122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
5300	Bolighus			Times New Roman					
5301	Enebolig/mindre boligbygg	Navn på mindre eiendom for fast bosetting. Hovedsakelig eiendom hvor eier kan bestemme skrivemåten (jf. § 8 i lov om stadnamn og § 54 i matrikkelforskriften). Kan også	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
			122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
			521	Times New Roman	6,75	0	0	Svart	Nei
			522	Times New Roman	6	0	0	Svart	Nei

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

		omfatte eget navn på bygg, eller våningshus/gardsbruk som ikke er gitt eget matrikelnummer på større eiendom							
5302	Fritidsbolig	Eget navn på hytter og hus som ikke er ment for fast bosetting	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
			122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
			521	Times New Roman	6,75	0	0	Svart	Nei
			522	Times New Roman	6	0	0	Svart	Nei
5304	Boligblokk	Stort (bolig)hus av mur, betong med over fire boliger som har felles trapp(er) eller heis(er)	105	Times New Roman	7	1	0	Svart	Nei
5305	Borettslag	Bofellesskap i blokk eller flerbebyggelse	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
			122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
			521	Times New Roman	6,75	0	0	Svart	Nei
			522	Times New Roman	6	0	0	Svart	Nei
5401	Forretningsbygg	Bygning for kontor-, salg- og servicevirksomhet	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
			122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
5402	Serveringssted	Serveringssted uten overnatting	134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
5403	Hotell	Større, offentlig godkjent overnattingssted	133	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
5404	Pensjonat	Mindre, offentlig godkjent overnattingssted	134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
5405	Turisthytte	Overnattingssted utenfor tettbygd område	133	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
			534	Times New Roman	6	0	0	Svart	Nei
5406	Campingplass	Alle typer, med/uten campinghytter, campingvogner og telt	133	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
5407	Annen industri- og lagerbygning	Mindre industri- og produksjonsbedrift eller lager	122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
5408	Fabrikk	Større industrivirksomhet	133	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
5501	Rådhus	Administrasjonssenteret i den administrative enheten, f.eks. stat, fylke, kommune	122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
5502	Vaktstasjon/beredsskapsbygning	Bygning for politi/brann/los/toll/ambulanse/fly- og skipsovervåkning	132	Times New Roman	8,25	0	1	Svart	Nei
			133	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
5503	Sykehus	Offentlig og privat sykehus	133	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
5504	Helseinstitusjon	Aldershjem, rekreasjonshjem og lignende	133	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
5505	Barnehage	Offentlig og privat barnehage	134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

5506	Skole	Offentlig og privat skole	133	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
5507	Universitet/ høgskole	Offentlig og privat høgskole og universitet	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
			122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
5509	Fengsel	Bygning der arresterte eller dømte personer sitter eller soner straff	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
			122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
5510	Militært bygg/anlegg	Militærleir	132	Times New Roman	8,25	0	1	Svart	Nei
			133	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
5601	Park	Kultivert grøntområde i by/tettsted	134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
5602	Idrettsanlegg	Alle typer utendørsanlegg for idrett	133	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
5603	Idrettshall	Alle typer innendørsanlegg, f.eks. ishall, svømmehall, idrettshall og ridehall	134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
5604	Fornøylespark	Store, regulerte anlegg	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
			122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
5605	Skiheis	Skitrekk og stolheis i skianlegg	122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
5606	Alpinanlegg	Anlegg for slalåm, utfor, snøbrett osv.	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
			122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
5607	Badeplass	Offentlig eller privat badeplass	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
			122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
6000	Infrastruktur			Times New Roman				Svart	Nei
6103	Adressenavn	Offisielt adressenavn (veg-/gatenavn/områdeadresse), jf. § 2 bokstav e i matrikkelforskriften	122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
			133	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
6104	Traktorveg	Driftsveg anlagt for traktorbruk. Ikke fremkommenlig med vanlig personbil	134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
6105	Sti	Stistreking, råk, slepe (gammel drifteveg), reindriftsveg	133	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
			205	Times New Roman	6,5	0	1	Svart	Nei
			534	Times New Roman	6	0	0	Svart	Nei
6106	Vegkryss	Allment kjent vegkryss i alle typer veger og gater	133	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
6109	Vegstreking	Navn på vegstreking som ikke nødvendigvis har et formelt vedtak, og ikke er det samme som adressenavnet. Det kan	133	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

		være f.eks. fjelloverganger, turistrekninger og ringveger rundt en by							
6110	Vad	Vadested, vanligvis der en stistrekning krysser elv, bekk eller vann	134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
6112	Tømmervelte	Midlertidig lagringsplass for tømmer	122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
6113	Busstopp	Stoppested for rutegående vegtrafikk	134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
6114	Parkeringsplass	Tomt (eller bygning) for parkering av biler	122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
6201	Stasjon	Stoppested for jernbane, tunnelbane og/eller trikk. Som regel betjent	133	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
6202	Holdeplass	Ubetjent stoppested for jernbane, tunnelbane og/eller trikk	134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
6203	Banestrekning	Jernbanestrekning, tunnelbane eller trikkelinje/-strekning	133	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
6301	Flyplass	Offentlig godkjent, avgrenset område med start- og landingsplass for fly	132	Times New Roman	8,25	0	1	Svart	Nei
			133	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
6302	Landingsplass	Landingsplass for helikopter og/eller privatfly	133	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
6401	Farled/skipslei	Allment kjent seglingslei/farvannsområde med dybdeforhold passende for skip av en viss størrelse	133	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
6403	Havn	Sted der fartøy laster, losser eller søker ly for vær og sjø	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
			122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
6404	Kai	Større, fastbygd bryggeanlegg	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
			122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
6405	Brygge	Mindre, fastbygd bryggeanlegg	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
			122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
6406	Ferjekai	Ferjekai i fast regulert ferjesamband	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
			122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
6407	Ankringsplass	Opplagsplass for store fartøy	122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
6408	Småbåthavn	Regulert havneanlegg for småbåter	122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
6409	Stø	Båtplass i vannkanten uten naust	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
			122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
6411	Molo		121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

		Fast byggverk, utstikkende voll i sjøen	122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
6412	Sluse	Kunstig løfteanretning for båter i vassdrag	122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
6413	Kanal	Kunstig eller naturlig vannvei eller gjennomseiling	122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
6501	Fyrstasjon	Automatisk og ubemannet. Et fast anlegg hvor linse og lyskilde er anbrakt i hus, tårn eller spesielt bygg. Ikke flytende	132	Times New Roman	8,25	0	1	Svart	Nei
			133	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
6502	Fyrlykt	Linse og lyskilde anbrakt i hus eller liknende. Ikke flytende	134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
6503	Lanterne	En innretning hvor linsen med eller uten beskyttelsesglass utgjør en del av den bærende del av konstruksjonen. Ikke flytende	134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
6504	Jernstang	Fast sjømerke av typen jernstang eller jernsøyle	134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
6506	Lysbøye	Flytende innretning for farvannsmerking med en lanterne som lyskilde	134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
6510	Varde	(Som oftest) oppstablet stein som skal markere sti, grensemerke, trigonometrisk punkt o.l.	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
			122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
6601	Tunnel	Vanlig tunnel, rasoverbygg eller undergang. Både på veg og jernbane	133	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
			534	Times New Roman	6	0	0	Svart	Nei
6602	Bru	Både på veg og jernbane	133	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
			534	Times New Roman	6	0	0	Svart	Nei
6603	Klopp	Liten gangbru av stokker og/eller stein over bekker og elver, i myr eller i fjæra	134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
6604	Bomstasjon	Større bomanlegg på offentlig veg	122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
6605	Vegbom	Mindre bomanlegg på privat veg	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
6608	Fjellheis	Gondolbane og trallebane for frakt av folk	122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
6701	Kraftstasjon	Alle typer / alle størrelser til energiproduksjon (f.eks. el. og varme)	134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei

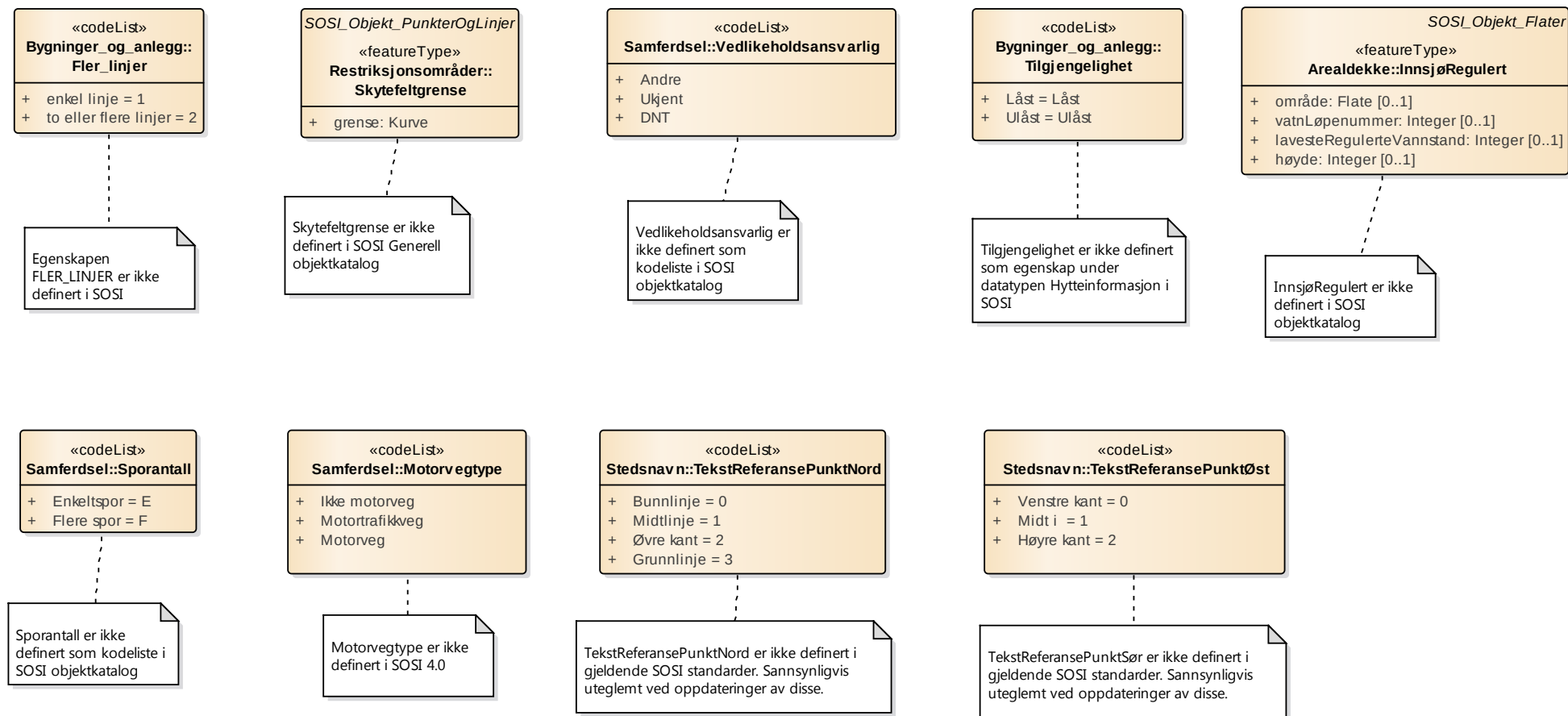
SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

6801	TV-/radio- eller mobiltelefonårn	Alle typer bakkebasert telekommunikasjon	122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
7104	Administrativ bydel	Offisielt navn på bydelsforvaltningen i et angitt område	104	Times New Roman	8,7	1	0	Svart	Nei
7109	Poststed	Offisielt poststed/postnummerområde	122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
7110	Grensemerke	Offisielt grensemerke: Varde, tre, stein, bolt, kors o.l.	307	Times New Roman	5	0	1	Svart	Nei
7201	Verneområde	Et område med spesiell natur- og/eller kulturverdi som er formelt vedtatt vernet etter offentlig regelverk. Alle typer, både på sjø og land	142	Times New Roman	6	0	0	Svart	Nei
7204	Skytebane	Bane for øvelse el. konkurranse i skyting	122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
			215	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
8101	Severdighet	Minnesmerke, arkeologiske funn o.l.	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
			122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
8102	Utsiktspunkt	Både fra tårn og på bakken	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
			122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
8103	Offersted	Alle typer offersted	122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
8104	Annen kulturdetalj	Alle andre typer kulturdetaljer, f.eks. lekeplass, utkikkstårn, fiskeplass, og lignende	134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
			534	Times New Roman	6	0	0	Svart	Nei
8201	Museum/galleri/ bibliotek	Alle typer museum, galleri og bibliotek	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
			122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
8202	Forsamlingshus/ kulturhus	Teater, kino, samfunnshus, grendehus o.l.	133	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
			534	Times New Roman	6	0	0	Svart	Nei
8203	Kirke	Kirke, kapell, arbeidskirke o.l.	132	Times New Roman	8,25	0	1	Svart	Nei
			133	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
8204	Annen bygning for religionsutøvelse	Synagoge, moské, frikirke, menighetshus, kloster, gravkapell, bårhus, krematorium.	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
			122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
8205	Gravplass	Alle typer gravlunder, gravplasser	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
			122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei

5.1.1.9 Utvidelser i forhold til SOSI del 1 og 2

I produktspesifikasjonen for N50 Kartdata er det innført objekttyper, egenskapsnavn og –verdier som pr i dag ikke finnes i SOSI del 1 og 2. Disse vil bli meldt inn til SOSI-sekretariatet for innarbeidelse i SOSI standarden.



Figur 53 Utvidelser i forhold til SOSI del 1 og 2

5.2 Rasterbaserte data

Denne produktspesifikasjonen beskriver ikke rasterdata.

På www.geonorge.no er produktet N50 Raster som avledes fra N50 Kartdata beskrevet.

Direktelink til produktspesifikasjonen for N50 Raster, <https://register.geonorge.no/register/produktspesifikasjoner/kartverket/n50-raster>.

6 Referansesysteminformasjon

6.1 Romlig referansesystem

6.1.1 Romlig referansesystem SYSKODE

Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

Navn på kilden til referansesystemet:

SOSI

Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:

Kartverket

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

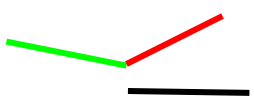
7 Kvalitet

N50 Kartdata er en kartografisk redigert base tilpasset målestokk 1:50 000. 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 N50 Kartdata er det kun informasjon om kvalitetselementene: målemetode, nøyaktighet og datering som er obligatorisk og skal ligge på hvert enkelt objekt i dataene. Dato for siste verifisering, kalt Datafangstdato, og Oppdateringsdato skal finnes på alle punkt- og linjeobjekter med unntak av Fiktiv delelinje, Kantutsnitt og Dataavgrensning. Oppdateringsdato skal finnes på alle punkt-, linje og flateobjekter.

Nedenfor følger en oversikt over hvilke kvalitetselementer som er benyttet i Produktspesifikasjon for N50 Kartdata. Kvalitetselementene som er benyttet er hentet fra Standard for geografisk informasjon – Geodatakvalitet, versjon 1.0 – januar 2015. For nærmere beskrivelse av de ulike kvalitetselementene og kvalitetsmålene henvises det til denne.

Det er ikke angitt verdier for stedfestingsnøyaktighet og egnethet i N50 Kartdata. En verbal beskrivelse av hvilke datakilder som benyttes for de ulike temaene og kjente årsaker som kan påvirke stedsfestingsnøyaktigheten for de ulike temagruppene er beskrevet. Utvalgsriteriene for hvert enkelt objekt er angitt under hvert tema/featuretype i kapittel 5 Informasjonsmodell.

Kvalitetselement	Delelement	Kvalitetsmål	Kommentar
Egenskapsnøyaktighet	Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering	Prosentandel feil klassifiserte egenskaper	
Logisk konsistens	Egenskapskonsistens	Prosentandel feil	Produktspesifikasjon for N50 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 eksemplet 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 begrensninglinjer 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.
Logisk konsistens	Geometrisk konsistens	Prosentandel manglende geometrisk konsistens	Måles mot antall kontroller. For enkelte punkter, linjer og flater er det definert geometriske regler som objektet skal oppfylle.
Fullstendighet	Manglende objekter	Prosentandel manglende objekter	Måles mot antall kontroller. 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	Manglende markante terrengformdetaljer	Prosentandel manglende markante terrengformdetaljer	Gjelder manglende dumper, koller, fremspring osv i terrenget.
Fullstendighet	Overskytende objekter	Prosentandel overskytende objekter	Ved beregning av prosentandel overskytende objekter for linjer skal knekkpunkter for objektet benyttes. Ved beregning av prosentandel overskytende objekter for kurver skal løpemeter for objektet benyttes.
Datasettets historikk og tidligere bruk	Datasettets formål		Er beskrevet i avsnitt 0.3 i denne spesifikasjonen.
Datasettets historikk og tidligere bruk	Ansvarlig produsent/rettighetshaver/ eier		Er beskrevet i kapittel 3.8 Formål i denne spesifikasjonen.
Datasettets historikk og tidligere bruk	Historikk	Kildemateriale	Alle punkt- og linjeobjekter skal ha informasjon om målemetode/ kildemateriale.
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.
Tilgjengelighet og leveringstid			I kapittel 11 er leveranse av N50 Kartdata beskrevet.

Oversikt over kvalitetselementer som er benyttet i produktspesifikasjonen

7.1 Kvalitet for de ulike temagruppene

7.1.1 Administrative områder

Administrative områder i N50 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 disse dataene som foretas før innlegging i N50 Kartdata.

Følgende er hentet fra kapittel 7 Kvalitet i produktspesifikasjonen for Administrative enhet, versjon 3.0 – 20130101:

Kommune- og fylkesgrenser baseres på eiendomsgrenser i matrikkelen. Kvaliteten på grensene avhenger derfor av de målemetodene eller registreringsmetodene som er brukt for den enkelte eiendomsgrense. Grensene har ulik status. I prinsippet skal kommunegrensene følge eiendomsgrensene, men noen ganger blir en eiendomsgrense endret på en måte som bryter med prinsipper for administrative grenser. Det vil ikke si at eiendomsgrensen er behandlet feil i forhold til matrikkelloven, men det kan oppstå avvik mot administrativ grense som ikke fanges opp ved produksjon av dette datasettet.

Under er en liste over ulike typer grensestatuser som alle gjelder administrative grenser. Noen av statusene gjelder kun for administrative grenser, og denne informasjonen finnes ikke i matrikkelsystemet.

Sortert etter rang, laveste først:

- Ikke kartfestede grenser/fiktive grenser (i vann og vassdrag)
- Eiendomsgrense kartlagt men ikke målt (ØK og lignende)
- Kommunegrense i sjø som er kartlagt, men ikke fastsatt
- Eiendomsgrense innmålt i oppmålingsforretning eller tilsvarende forretning
- Omtvistet eiendomsgrense/tvisteteig
- Eiendomsgrense fastsatt av jordskifteretten
- Eiendomsgrense fastsatt av ordinær domstol
- Administrativ grense fastsatt av fylkesmannen
- Administrativ grense fastsatt av departement
- Administrativ grense fastsatt ved kongelig resolusjon/kronprinsregentens resolusjon
- Administrativ grense fastsatt ved lov/Stortingsvedtak

Siden informasjon om fastsettelse på administrative grenser ikke ligger i matrikkelen, finnes heller ikke informasjonen i dette datasettet. Ved juridisk bruk av grensene i datasettet må derfor Kartverket kontaktes, da fastsettelsesinformasjon ligger i vårt arkiv.

Følgende tema/feature finnes i temagruppen Administrative områder:

- AvtaltAvgrensningslinje
- Fylkesgrense
- Grunnlinje
- Grunnlinjepunkt
- Kommune
- Kommunegrense
- Riksgrense
- Teiggrensepunkt
- Territorialgrense

Kvalitetselement	Delelement	Kvalitetsmål	Toleranse	Merknad
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 Produktspesifikasjon for N50 Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N50 Kartdata.
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.
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 %	Toleransen er angitt ut fra fotogrammetrisk konstruksjon som datafangstmetode. Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell.

7.1.2 Arealdekke

Arealdekke er etablert og ajourføres hovedsakelig ut fra følgende måter:

- Fotogrammetrisk konstruksjon
- Digitalisering på skjerm fra ortofoto
- Scannet og vektorisert ut fra transparent folie (ble benyttet ved etableringen av N50 Kartdata)

Disse datafangstmetodene gir svært ulik nøyktighet. Nedenfor er dette beskrevet nærmere:

Fotogrammetrisk konstruksjon

Størstedelen av objektene i temagruppe Arealdekke er fotogrammetrisk konstruert. Disse dataene er kodet med Målemetode 22, 23 og 24 i N50 Kartdata.

Noen av objektene har en mer udefinert avgrensning enn andre, og grunnrissnøyaktigheten kan da variere. Dette gjelder blant annet bymessig bebyggelse, tettbebyggelse, myr og skog.

Digitalisering på skjerm fra ortofoto

I ajourføringen av N50-basen oppdages mangler og endringer som korrigeres ut i fra ortofoto. Man zoomer da kartet opp i stor målestokk og digitaliserer objektet på skjerm ut fra bildet. Disse dataene er kodet med Målemetode 45 i N50 Kartdata.

Scannet og vektorisert ut fra transparent folie

Ved etableringen av N50 Kartdata, i perioden 1997-2001, ble ca halvparten av de 727 kartbladene scannet og deretter vektorisert. Ved scanningen ble det kun satt 4 innpassmerker på folien, ett i hvert hjørne av kartbladet (folien). Ved at det kun ble benyttet 4 punkter, og at disse kan ha blitt satt unøyaktig på kan dataene fra denne etableringsprosessen ha en forskyvning på opptil 50 meter. Det fotogrammetrisk konstrueres ca 30 kartbladet i året og kartbladene med scannet/vektorisert-etableringsmetode blir da prioritert for å få konstruert på nytt slik at man får erstattet den forskjøvede geometrien.

Objekter som stammer fra denne etableringsmetoden er kodet med Målemetode 33 og 34 i N50 Kartdata.

Følgende tema/feature finnes i temagruppen Arealdekke:

- Alpinbakke
- Arealbruksgrense
- BymessigBebyggelse
- Dataavgrensning
- DyrketMark
- ElvBekk
- ElvBekkKant
- FerskvannTørrfall
- FerskvannTørrfallKant
- FiktivDelelinje
- Flomløpkant
- Foss
- Golfbane
- Gravplass
- HavElvSperre
- Havflate
- HavInnsjøSperre
- Hyttefelt
- Industriområde
- Innsjø
- InnsjøElvSperre
- InnsjøInnsjøSperre
- Innsjøkant
- InnsjøkantRegulert
- InnsjøRegulert
- Kystkontur
- Lufthavn
- Myr
- Park
- Rullebane
- Skjær
- Skog
- SnøIsbre
- SportIdrettsPlass
- Steinbrudd
- Steintipp
- Tettbebyggelse
- Tregruppe
- ÅpentOmråde

Det er kun innsjøflater som angis med høyde.

Kvalitetselement	Delelement	Kvalitetsmål	Toleranse	Merknad
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 Produktspesifikasjon for N50 Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N50 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.
Fullstendighet	Manglende objekter	Prosentandel manglende objekter.	2 %	Toleransen er angitt ut fra fotogrammetrisk konstruksjon som datafangstmetode. Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell.
Fullstendighet	Overskytende objekter	Prosentandel overskytende objekter.	0 %	Toleransen er angitt ut fra fotogrammetrisk konstruksjon som datafangstmetode. Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell.

Prosentangivelsene i tabellen er antatte verdier

7.1.3 Bygninger og anlegg

Bygninger og anlegg er etablert og ajourføres hovedsakelig ut fra følgende måter:

- Avledet fra GAB og senere Matrikkel
- Digitalisering på skjerm fra ortofoto
- Fotogrammetrisk konstruksjon

Disse datafangstmetodene gir svært ulik nøyktighet. Nedenfor er dette beskrevet nærmere:

Avledet fra GAB og senere Matrikkel

Ved etablering og senere ajourhold har GAB vært, og nå Matrikkelen den viktigste kilden for ajourføring av bygningspunktene i N50 Kartdata. I forbindelse med etableringen av N50 Kartdata i perioden mai 1997- januar 2001 ble det oppdaget svært mange bygninger med feil plassering og egenskapskoding. Disse er det ryddet opp i og kvaliteten på Matrikkelen er forbedret betraktelig. Det hentes ut endringer på bygningspunktene fra Matrikkelen og bygningsflatene fra FKB hver uke som benyttes i ajourføringen av bygningene i N50 Kartdata.

Digitalisering på skjerm fra ortofoto

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

I ajourføringen av basen ser vi mangler og endringer som vi korrigerer ut fra ortofoto. Man zoomer da kartet opp i stor målestokk og digitaliserer objektet på skjerm ut fra bildet. Disse dataene er kodet med Målemetode 45 i N50 Kartdata.

Fotogrammetrisk konstruksjon

Det er spesielt kraftlinjer, reingjerde og bygninger til fjells som ikke finnes i Matrikkelen som samles inn fotogrammetrisk. Disse dataene er kodet med Målemetode 22, 23 og 24 i N50 Kartdata.

Ingen av objektene i denne temagruppen inneholder høydeinformasjon.

Følgende tema/feature finnes i temagruppen Bygninger og anlegg:

- Bygning
- Campingplass
- Dam
- Flytebrygge
- Gruve
- Hoppbakke
- KaiBrygge
- Ledning
- LuftledningLH
- Lysløype
- MastTele
- Molo
- Navigasjonsinstallasjon
- Parkeringsområde
- Pir
- Reingjerde
- Rørgate
- Skitrekk
- Skytebaneinnretning
- SpesiellDetalj
- Takkant
- Tank
- Tankkant
- Taubane
- Tårn
- Vindkraftverk

Ingen av disse objektene angis med høyde.

Kvalitetselement	Delelement	Kvalitetsmål	Toleranse	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 N50 Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N50 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	1 %	Enkelte flater (Bygningsflate og tankflate) 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 Bygninger og anlegg skal ikke inneholde feil i den geometriske konsistensen.
Fullstendighet	Manglende objekter	Prosentandel manglende objekter.	2 %	Toleransen er angitt ut fra fotogrammetrisk konstruksjon som datafangstmetode. Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell.
Fullstendighet	Overskytende objekter	Prosentandel overskytende objekter.	0 %	Toleransen er angitt ut fra fotogrammetrisk konstruksjon som datafangstmetode. Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell.

Prosentangivelsene i tabellen er antatte verdier

7.1.4 Høyde

Høyde er etablert og ajourføres hovedsakelig ut fra følgende måter:

- Fotogrammetrisk konstruksjon
- Scannet og vektorisert ut fra transparent folie (ble benyttet ved etableringen av N50 Kartdata)
- Fastmerkearkivet fra Geodesidivisjonen i Kartverket

Disse datafangstmetodene gir svært ulik nøyktighet. Nedenfor er dette beskrevet nærmere:

Fotogrammetrisk konstruksjon

Størstedelen av objektene i temagruppe Høyde er fotogrammetrisk konstruert. Disse dataene er kodet med Målemetode 22, 23 og 24 i N50 Kartdata.

Scannet og vektorisert ut fra transparent folie

Ved etableringen av N50 Kartdata ble ca halvparten av de 727 kartbladene scannet og deretter vektorisert. Ved scanningen ble det kun satt 4 innpassmerker på folien, ett i hvert hjørne av kartbladet (folien). Ved at det kun ble benyttet 4 punkter, og at disse kan ha blitt satt unøyaktig på kan dataene fra denne etableringsprosessen ha en forskyvning på opptil 50 meter. Objekter som stammer fra denne etableringsmetoden er kodet med Målemetode 33 og 34 i N50 Kartdata.

Fastmerker fra Geodesi-divisjonen i Kartverket

Alle trigonometriske punkter i N50 Kartdata er hentet fra Fastmerkearkivet til Geodesidivisjonen

Følgende tema/feature finnes i temagruppen Høyde:

- Forsenkningskurve
- Hjelpekurve
- Høydekurve
- Terrengpunkt
- Trigonometrisk punkt

Kvalitetselement	Delelement	Kvalitetsmål	Toleranse	Merknad
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 Produktspesifikasjon for N50 Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N50 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	0 %	Skal ikke finnes flater i denne temagruppen
Logisk konsistens	Geometrisk konsistens	Prosentandel manglende geometrisk konsistens	0 %	Temagruppe Høyde skal ikke inneholde feil i i den geometriske konsistensen.
Fullstendighet	Manglende objekter	Prosentandel manglende objekter.	1 %	Toleransen er angitt ut fra fotogrammetrisk konstruksjon som datafangstmetode. Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell.
Fullstendighet	Manglende objekter	Prosentandel manglende markante terrengform-detalljer.	2 %	Toleransen er angitt ut fra fotogrammetrisk konstruksjon som datafangstmetode. Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell.
Fullstendighet	Overskytende objekter	Prosentandel overskytende objekter.	0 %	Toleransen er angitt ut fra fotogrammetrisk konstruksjon som datafangstmetode. Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell.

Prosentangivelsene i tabellen er antatte verdier

7.1.5 Restriksjonsområder

Restriksjonsområder består av følgende tema:

- Verneområder fra Miljødirektoratet.
N50 Kartdata mottar en versjon av dette datasettet fra Miljødirektoratet i gang i året. Verneområder mindre enn 8000 m² blir fjernet og det blir foretatt en punktsiling av begrensingskurvene.
- Statsallmenninger fra Statskog:
N50 Kartdata mottar ved behov en versjon av dette datasettet fra Statskog. Verneområder mindre enn 8000 m² blir fjernet og det blir foretatt en punktsiling av begrensingskurvene.

- Skytefelt fra Forsvaret.
N50 Kartdata mottar årlig en versjon av skytefelt på land fra Forsvarsbygg.

Følgende tema/feature finnes i temagruppen Restriksjonsområder:

- Allmenning
- Allmenninggrense
- Naturvern grense
- Naturvernområde
- Skytefelt
- Skytefeltgrense

Kvalitetselement	Delelement	Kvalitetsmål	Toleranse	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 N50 Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N50 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	0 %	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 i den geometriske konsistensen.
Fullstendighet	Manglende objekter	Prosentandel manglende objekter.	2 %	Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkelte objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell.
Fullstendighet	Overskytende objekter	Prosentandel overskytende objekter.	0 %	Toleransen er angitt ut fra fotogrammetrisk konstruksjon som datafangstmetode. Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkelte objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell.

Prosentangivelsene i tabellen er antatte verdier

7.1.6 Samferdsel

Som kilde for alle offentlige veger (kommunale-, fylke-, riks- og europaveger) og private veger (private- og skogsbilveger) benyttes VBASE som kilde. Dette er et produkt som avledes fra NVDB (Nasjonal vegdatabank). Fullstendigheten i N50 Kartdata er avhengig av kvaliteten på VBASE/NVDB. Der vegen mangler i Vbase og den kan sees i ortofoto blir denne digitalisert på skjerm til bruk i N50 Kartdata. Når vegen kommer i Vbase blir N50-vegen byttet ut med denne om nødvendig.

FKB og data fra Jernbaneverket er kilde for jernbanelinjene og jernbanestasjonene i N50-basen. Fullstendigheten er avhengig av kvaliteten på kildedataene.

Stiene og traktorvegene i N50 Kartdata er etablert fra eldre kart som er scannet og vektorisert, samt fotogrammetrisk konstruksjon. Ved ajourføring er kildene fotogrammetrisk konstruksjon, digitalisering på skjerm fra ortofoto, FKB og innmelding fra bruker der stiforløpet er krokert inn på papirkart eller gått med gps.

Kartverket sluttet med synfaring i 1995, og gikk da over til administrativ datafangst og fotogrammetrisk konstruksjon. Dette har ført til at stier og traktorveger i N50 Kartdata er blitt dårlig ajourholdt, og da spesielt i skogsområder.

Nye stier som man ser i konstruksjons-instrumentet eller får beskjed om at finnes blir lagt inn i N50-basen. Stier blir også fjernet i basen der man med sikkerhet i konstruksjons-instrumentet kan si at stien ikke finnes lengre, eller vi mottar beskjed om at stien skal fjernes via meldingstjenesten på internett, www.rettikartet.no.

Gamle stier og traktorveger som har grodd igjen finnes det mange av ute i terrenget, men flere av disse ligger dessverre fortsatt i N50 Kartdata. Dette er gjerne i skogsterreng der vi ikke kan se stien i flybilde eller ortofoto.

Følgende tema/feature finnes i temagruppen Samferdsel:

- Bane
- Barmarksløype
- Bilferjestrekning
- GangSykkelveg
- Passasjerferjestrekning
- Stasjon
- Sti
- Traktorveg
- VegSenterlinje
- Vegsperring

Ingen av disse objektene angis med høyde.

Kvalitetselement	Delelement	Kvalitetsmål	Toleranse	Merknad
Egenskapsnøyaktighet	Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering	Prosentandel feil klassifiserte egenskaper	3 %	Gjelder for klassifisering av objekttyper. Klassifiseringen av sti, traktorveg og skogsbilveg (privatveg) er vanskelig å klassifisere uten synfaring.
Logisk konsistens	Egenskapskonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N50 Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N50 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 %	Skal ikke finnes flater i denne temagruppen
Logisk konsistens	Geometrisk konsistens	Prosentandel manglende geometrisk konsistens	0 %	Temagruppe Samferdsel skal ikke inneholde feil i i den geometriske konsistensen.
Fullstendighet	Manglende objekter	Prosentandel manglende objekter.	3 %	Toleransen er angitt ut fra fotogrammetrisk konstruksjon som datafangstmetode.

				Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell.
Fullstendighet	Overskytende objekter	Prosentandel overskytende objekter.	3 %	Toleransen er angitt ut fra fotogrammetrisk konstruksjon som datafangstmetode. Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell.

Prosentangivelsene i tabellen er antatte verdier

7.1.7 Stedsnavn

Stedsnavn er etablert og ajourføres hovedsakelig på grunnlag av Sentralt StedsnavnsRegister, kalt SSR.

Fullstendigheten av stedsnavnene og plasseringen blir gjennomgått ved regelmessige intervaller tilpasset produksjonen av papirkartserien Norge 1:50 000.

Det tilstrebes å få lagt inn tunnelnavn samtidig som denne åpnes.

N50 Kartdata inneholder også høydetall for terrengpunkt, trigonometriske punkter og innsjøer. Samt navn på utvalgte objekter som turisthytter, hoteller, med flere.

Følgende tema/feature finnes i temagruppen Stedsnavn:

- StedsnavnTekst
- PresentasjonTekst

Kvalitetselement	Delelement	Kvalitetsmål	Toleranse	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 N50 Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N50 Kartdata.

Prosentangivelsene i tabellen er antatte verdier

8 Datafangst

N50 Kartdata ble etablert med utgangspunkt i digitale og analoge datakilder som var tilgjengelig i Statens kartverk etter 1.1.1997.

De viktigste var:

- N50 Geodata
- N50 Data
- Norge 1: 50 000
- VBASE (Vegnett)
- GAB (Bygninger)
- ABAS (Administrativ inndeling)
- SSR (Stedsnavn)
- FKB A-C
- Punktarkivet SKGD (Trigonometriske punkter)

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

Primærdatasettene VBASE, GAB og ABAS ble benyttet som kilde for etablering av vegger, bygninger og administrativ inndeling for hele dekningsområdet for disse datasettene dersom disse holdt tilfredsstillende kvalitet.

SSR og Kartnavnbasen ble benyttet for etablering av kartografisk redigerte stedsnavn.

Digitale FKB A-C data ble benyttet for objekter som ikke var etablert digitalt på annen måte, for eksempel anlegg som skitrekke, hoppbakker osv.

Punktarkivet ved Geodesiavdivisjonen ved Statens kartverk ble benyttet til etablering av trigonometriske punkter.

Norge 1:50 000 ble digitalisert og benyttet til etablering av informasjon som det ikke var mulig å etablere fra de foran nevnte primærdatabasene.

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

Ajourføring og oppgradering

De viktigste kildene som benyttes ved ajourføring og oppgradering er:

- Vegger fra Den nasjonale vegdatabasen, VBASE
- Bygninger fra Matrikkelen
- Administrative grenser fra base for Administrative grenser, ABAS
- Stedsnavn fra Sentralt stedsnavnsregister, SSR
- FKB A-C
- FKB-D (i hovedsak etablert for bruk i N50 Kartdata)
- Verneområder fra Naturbasen til Miljødirektoratet
- Løpenummer på innsjøer, sperrelinjer og regulerte høyder på innsjøer fra Norges Vassdrags- og Energidirektorat (NVE)
- Statsallmenninger fra Statskog
- Luftfartshindere fra Nasjonalt register for luftfartshinder (NRL)
- Skytefelt fra Forsvaret
- Flybilder og ortofoto fra Nasjonalt program for omløpsfotografering og Geovekst
- Barmarksløyper fra Fylkesmannen i Finnmark
- Reingjerder fra Reindriftsadministrasjonen
- Trigonometriske punkter fra Geodesiavdivisjonen i Kartverket

Dersom primærdata må suppleres med andre data eller med nymålinger, skal denne informasjonen først komme primærdataene til gode for deretter å bli benyttet i N50 Kartdata. I områder hvor primærdata ikke er etablert, samordnes ajourføringen av N50 Kartdata med etablering av primærdata.

N50 Kartdata blir også ajourført og oppgradert med data fra andre etater, dersom Kartverket ikke har tilgang til disse dataene gjennom egne datasett.

Den sterke avhengigheten til andre datakilder (primærdata) betyr at N50 Kartdata ikke kan bli bedre enn kvaliteten på disse, enten det gjelder geometri, klassifikasjon eller ajourføringsgrad.

Oppgradering iverksettes for å bedre kvaliteten på eksisterende data, for å fullføre tema som er mangelfulle eller for å videreutvikle basen ved å etablere nye tema og egenskaper. Oppgradering iverksettes etter behov.

9 Datavedlikehold

9.1 Omfang

Gjelder hele datasettet

9.2 Vedlikeholdsfrekvens

Ukentlig for temagruppene Samferdsel, Bygninger og anlegg og Stedsnavn.

Årlig for Arealdekke, Høyde, Restriksjonsområder (verneområder, statsallmenninger og skytefelt) og Administrative områder.

10 Presentasjonsinformasjon

10.1 Spesifikasjon for skjermkartografi

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

Spesifikasjonen kan lastes ned fra www.geonorge.no, [Skjermkartografispesifikasjon](#).

10.2 Omfang

Gjelder hele datasettet

11 Leveranseinformasjon

11.1 Leveransemetode PostGIS

11.1.1 Omfang

Gjelder hele datasettet

11.1.2 Leveranseformat

Formatnavn

PostGIS

Formatversjon

Eksportert fra PostgreSQL 9.3 med PostGIS 2.2.0

Formatspesifikasjon

Data ikke angitt

Filstruktur

Landsdekkende filer

Språk

Norsk - NO

Tegnsett

UTF-8

11.1.3 Leveransemedium

Leveranseenhhet

Kun filnedlasting

Overføringsstørrelse

4.94 Gb pakket med WinZip

Navn på medium

Geonorge sin nedlastingsløsning – www.geonorge.no

Annen leveranseinformasjon

Teknisk beskrivelse av leveransen følger sammen med dataene i zip-fil

11.2 Leveransemetode SOSI

11.2.1 Omfang

Gjelder hele datasettet

11.2.2 Leveranseformat

Formatnavn

SOSI

Formatversjon

4.0-4.5 avhengig av tilgjengelig standard i SOSI objektkatalog for kildedataene

Formatspesifikasjon

SOSI Del 1 Realisering i SOSI-format og GML versjon 4.5

Filstruktur

Kommunevise filer, en temagruppe pr fil

Språk

Norsk - NO

Tegnsett

UTF-8

11.2.3 Leveransemedium

Leveranseenhhet

Kun filnedlasting

Overføringsstørrelse

133 Kb-57 Mb pakket med WinZip

Navn på medium

Geonorge sin nedlastingsløsning – www.geonorge.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

10.4

Formatspesifikasjon

Data ikke angitt

Filstruktur

Landsdekkende filer, en featureklasse pr fil

Språk

Norsk - NO

Tegnsett

UTF-8

11.3.3 Leveransemedium

Leveranseenhhet

Kun filnedlasting

Overføringsstørrelse

2.6 Gb pakket med WinZip

Navn på medium

Geonorge sin nedlastingsløsning – www.geonorge.no

Annen leveranseinformasjon

Data ikke angitt

11.4 Leveransemetode GML

11.4.1 Omfang

Gjelder hele datasettet

11.4.2 Leveranseformat

Formatnavn

Geography Markup Language (GML)

Formatversjon

3.2.1

Formatspesifikasjon

OpenGIS Geography Markup Language (GML) encoding standard

Filstruktur

XML/GML

Språk

Norsk - NO

Tegnsett

UTF-8

11.4.3 Leveransemedium

Leveranseenhhet

Kun filnedlasting

Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

Navn på medium

Geonorge sin nedlastingsløsning – www.geonorge.no

Annen leveranseinformasjon

Data ikke asngitt

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 N50 Kartdata, samt presiseringer som gjelder ved registrering og bearbeiding av N50 Kartdata.

Generelle objekttyper og egenskaper er beskrevet i SOSI del 2, fagområde "Generelle typer".

I SOSI er det definert en del egenskaper og avgrenslingslinjer 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 avgrenslingslinjer 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
..TEGNSETT UTF-8
..TRANSPAR
...KOORDSYS 23
...ORIGO-NØ    0 0
...ENHET 0.01
..OMRÅDE
...MIN-NØ 6450 -1200
...MAX-NØ 8060 11500
..SOSI-VERSJON 4.5
..SOSI-NIVÅ 4
..OBJEKTKATALOG N50 20170401
..EIER Kartverket
..PRODUSENT Kartverket
```

12.1.1 Oppløsning (..ENHET)

N50 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 N50 Kartdata ha en datastruktur som understøtter dette. Dette betyr at N50 Kartdata skal tilfredsstille SOSI-nivå 4 for flatetema og SOSI-nivå 3 for resterende tema.

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 N50 Kartdata levert på SOSI-format skal geografisk dekning være angitt i hodet på SOSI-fila (OMRÅDE).

12.1.6 Språk og tegnsett (..TEGNSETT)

Standard tegnsett for N50 Kartdata er UTF-8.

12.1.7 Objektkatalog (..OBJEKTKATALOG)

OBJEKTKATALOG benyttes for å angi hvilke datasett som ingår i SOSI-fila. Denne egenskapen brukes av SOSI-kontroll for å identifisere hvilke produktspesifikasjon som det skal kontrolleres mot. OBJEKTKATALOG har følgende undertyper:

..OBJEKTKATALOG <KORTNAVN> <VERSJON>

Eksempel:

..OBJEKTKATALOG N50 20170401

12.2 Spesialle krav til N50 Kartdata datasettet

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 og regulerte innsjøer. For regulerte innsjøer finnes den høyeste regulerte vannstanden (HØYDE) og den laveste regulerte vannstanden (LRV).

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/>

Direktelink til N50 Kartdata på www.geonorge.no, <https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/kartverket/n50-kartdata/ea192681-d039-42ec-b1bc-f3ce04c189ac>

13.1 Metadataspesifikasjon

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

13.2 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen.

14 Vedlegg A – SOSI-format-realisering

14.1 Generelt objekt – KantUtsnitt

14.1.1 KantUtsnitt

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=KantUtsnitt	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrensninger: Kommune, Industriområde, Golfbane, FerskvannTørrfall, Steinbrudd, Hyttefelt, BymessigBebyggelse, SnøIsbre, DyrketMark, Gravplass, Rullebane, Havflate, Alpinbakke, Myr, ÅpentOmråde, Tettbebyggelse, Innsjø, InnsjøRegulert, Park, SportIdrettPlass, Skog, Steintipp, Allmenning, Skytefelt, Naturvernområde, ElvBekk, Lufthavn, Bygning, Tank				

14.2 Administrative områder

14.2.1 AvtaltAvgrensningsslinje

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=AvtaltAvgrensningsslinje	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrensninger: Kommune				

14.2.2 Fylkesgrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Fylkesgrense	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrensninger: Kommune				

14.2.3 Grunnlinje

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Grunnlinje	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.2.4 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
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.2.5 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]	DATO

Restriksjoner

Avgrenses av:
 Kommunegrense, KantUtsnitt, Riksgrense, Fylkesgrense, Territorialgrense, AvtaltAvgrensingslinje

14.2.6 Kommunegrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Kommunegrense	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

Restriksjoner

Avgrenser: Kommune

14.2.7 Riksgrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Riksgrense	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

Restriksjoner

Avgrenser: Kommune

14.2.8 Teiggrensepunkt

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Teiggrensepunkt	[1..1]	T32
grensepunkttype	..GRENSEPUNKTTYPE	=50,58	[1..1]	H4
grensepunktnummer	..GRENSEPUNKTNUMMER		[0..1]	T20
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Alle riksgrenserøysene skal ha grensepunktnummer:				

14.2.9 Territorialgrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Territorialgrense	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrenser: Kommune				

14.3 Arealdekke

14.3.1 Alpinbakke

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

14.3.2 Arealbrukgrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Arealbrukgrense	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrenser: Steinbrudd, Golfbane, Industriområde, Hyttefelt, BymessigBebyggelse, SnøIsbre, DyrketMark, Gravplass, Rullebane, Alpinbakke, Myr, ÅpentOmråde, Tettbebyggelse, Lufthavn, Park, SportIdrettPlass, Skog, Steintipp krav på assosierte objekttyper: minst en av topo assosiasjonene skal være oppfylt				

14.3.3 BymessigBebyggelse

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

14.3.4 Dataavgrensning

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Dataavgrensning	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenser: Havflate, Golfbane, Rullebane, Gravplass, DyrketMark, Industriområde, Hyttefelt, Steinbrudd, Alpinbakke, BymessigBebyggelse, SnøIsbre, ElvBekk, Myr, ÅpentOmråde, Tettbebyggelse, Innsjø, InnsjøRegulert, Lufthavn, Park, SportIdrettPlass, Skog, Steintipp				

14.3.5 DyrketMark

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

14.3.6 ElvBekk med kurve-geometri

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=ElvBekk	[1..1]	T32
vannBredde	..VANNBR	=2,3	[1..1]	H1
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.3.7 ElvBekk med flate-geometri

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=ElvBekk	[1..1]	T32
vannBredde	..VANNBR	=4	[1..1]	H1
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenses av: KantUtsnitt, ElvBekkKant, FerskvannTørrfallkant, InnsjøElvSperre, FiktivDelelinje, Dataavgrensning, HavElvSperre				

14.3.8 ElvBekkKant

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=ElvBekkKant	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrenser: FerskvannTørrfall, Industriområde, Golfbane, Steinbrudd, ElvBekk, Hyttefelt, BymessigBebyggelse, SnøIsbre, DyrketMark, Gravplass, Rullebane, Alpinbakke, Myr, ÅpentOmråde, Tettbebyggelse, Lufthavn, Park, SportIdrettPlass, Skog, Steintipp				

14.3.9 FerskvannTørrfall

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=FerskvannTørrfall	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenses av: KantUtsnitt, ElvBekkKant, FerskvannTørrfallkant				

14.3.10 FerskvannTørrfallkant

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=FerskvannTørrfallkant	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrenser: FerskvannTørrfall, ElvBekk				

14.3.11 FiktivDelelinje

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=FiktivDelelinje	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenser: Steinbrudd, ElvBekk, Hyttefelt, Gravplass, Rullebane, SnøIsbre, BymessigBebyggelse, DyrketMark, Industriområde, Golfbane, Havflate, Alpinbakke, Myr, ÅpentOmråde, Tettbebyggelse, Innsjø, InnsjøRegulert, Lufthavn, Park, SportIdrettPlass, Skog, Steintipp				

14.3.12 Flomløpkant

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Flomløpkant	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.3.13 Foss

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Foss	[1..1]	T32
retning	..RETNING	*	[1..1]	*
retningsverdi	...RETN		[1..1]	H3
retningsenhet	...RENHET	=1,2,3	[1..1]	H1
retningsreferanse	...RET_SYS	=1,2,3	[1..1]	H1
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.3.14 Golfbane

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

Restriksjoner

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

14.3.15 Gravplass

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

Restriksjoner

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

14.3.16 HavElvSperre

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=HavElvSperre	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO

Restriksjoner

Avgrenser:
 Havflate, ElvBekk

14.3.17 Havflate

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

Restriksjoner

Avgrenses av:
 KantUtsnitt, HavInnsjøSperre, Kystkontur, FiktivDelelinje, Dataavgrensning, HavElvSperre

14.3.18 HavInnsjøSperre

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

14.3.19 Hyttefelt

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

14.3.20 Industriområde

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

14.3.21 Innsjø

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

14.3.22 InnsjøElvSperre

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

14.3.23 InnsjøInnsjøSperre

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

14.3.24 Innsjøkant

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Innsjøkant	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrenser: SnøIsbre, Hyttefelt, Industriområde, BymessigBebyggelse, Rullebane, DyrketMark, Innsjø, Tettbebyggelse, Alpinbakke, Golfbane, Myr, ÅpentOmråde, Gravplass, Park, Lufthavn, Steinbrudd, SportIdrettPlass, Skog, Steintipp				
krav på assosierte objekttyper: minst en av topo assosiasjonene skal være oppfylt				

14.3.25 InnsjøkantRegulert

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=InnsjøkantRegulert	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrenser: InnsjøRegulert, Alpinbakke, BymessigBebyggelse, DyrketMark, Golfbane, Gravplass, ÅpentOmråde, Hyttefelt, Industriområde, Tettbebyggelse, Lufthavn, Steintipp, Steinbrudd, SportIdrettPlass, SnøIsbre, Skog, Rullebane, Park, Myr				

14.3.26 InnsjøRegulert

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

14.3.27 Kystkontur

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Kystkontur	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrenser: Gravplass, BymessigBebyggelse, Rullebane, DyrketMark, Golfbane, Hyttefelt, Industriområde, Steinbrudd, SnøIsbre, Havflate, Alpinbakke, Myr, ÅpentOmråde, Tettbebyggelse, Lufthavn, Park, SportIdrettPlass, Skog, Steintipp				
krav på assosierte objekttyper: minst en av topo assosiasjonene skal være oppfylt				

14.3.28 Lufthavn med punkt-geometri

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Lufthavn	[1..1]	T32
lufthavntype	..LUFTHAVNTYPE	=L,H	[1..1]	T1
trafikktype	..TRAFIKKTYPE	=I,N,A	[1..1]	T1
iataKode	..IATA_KODE	Kodeliste	[0..1]	T3
icaoKode	..ICAO_KODE	Kodeliste	[0..1]	T4
lufthavneier	..LUFTHAVNEIER		[0..1]	T100
navn	..NAVN		[0..1]	T60
retning	..RETNING	*	[1..1]	*
retningsverdi	...RETN		[1..1]	H3
retningsenhet	...RENHET	=1,2,3	[1..1]	H1
retningsreferanse	...RET_SYS	=1,2,3	[1..1]	H1
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.3.29 Lufthavn med flate-geometri

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

Restriksjoner

Avgrenses av:

Kystkontur, Arealbrukgrense, InnsjøkantRegulert, FiktivDelelinje, ElvBekkKant, Dataavgrensning, Innsjøkant, KantUtsnitt

14.3.30 Myr

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

Restriksjoner

Avgrenses av:

ElvBekkKant, Arealbrukgrense, FiktivDelelinje, Kystkontur, KantUtsnitt, Dataavgrensning, Innsjøkant, InnsjøkantRegulert

14.3.31 Park

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

Restriksjoner

Avgrenses av:

ElvBekkKant, Arealbrukgrense, Kystkontur, Dataavgrensning, KantUtsnitt, FiktivDelelinje, Innsjøkant, InnsjøkantRegulert

14.3.32 Rullebane

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

Restriksjoner

Avgrenses av:

Arealbrukgrense, KantUtsnitt, ElvBekkKant, FiktivDelelinje, Kystkontur, Dataavgrensning, Innsjøkant, InnsjøkantRegulert

14.3.33 Skjær

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Skjær	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	..MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	..NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.3.34 Skog

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

Restriksjoner

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

14.3.35 SnøIsbre

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

Restriksjoner

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

14.3.36 SportIdrettPlass

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

Restriksjoner

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

14.3.37 Steinbrudd

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

Restriksjoner

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

14.3.38 Steintipp

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

Restriksjoner

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

14.3.39 Tettbebyggelse

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

Restriksjoner

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

14.3.40 Tregruppe

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Tregruppe	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	..MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	..NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.3.41 ÅpentOmråde

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

Restriksjoner

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

14.4 Bygninger og anlegg

14.4.1 Bygning med punkt-geometri

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Bygning	[1..1]	T32
bygningstype	..BYGGTYP_NBR	Kodeliste	[1..1]	H3
hytteinformasjon	..HYTTEINFORMASJON	*	[0..1]	*
hytteId	...HYTTE_ID		[0..1]	H5
betjeningsgrad	...BETJENINGSGRAD	=S,U,B,R,D,G	[0..1]	T1
hytteeier	...HYTTEEIER	=1,2,3,4	[0..1]	H1
tilgjengelighet	...TILGJENGELIGHET	=Låst, Ulåst	[0..1]	T5
navn	..NAVN		[0..1]	T60
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

Restriksjoner

Avgrenses av:
Takkant, KantUtsnitt

14.4.2 Bygning med flate-geometri

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=Bygning	[1..1]	T32
bygningstype	..BYGGTYP_NBR	Kodeliste	[1..1]	H3
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO

14.4.3 Campingplass

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Campingplass	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.4.4 Dam

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

14.4.5 Flytebrygge

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Flytebrygge	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.4.6 Gruve

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

14.4.7 Hoppbakke

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Hoppbakke	[1..1]	T32
lengde	..LENGDE		[1..1]	H3
retning	..RETNING	*	[1..1]	*
retningsverdi	...RETN		[1..1]	H3
retningsenhet	...RENHET	=1,2,3	[1..1]	H1
retningsreferanse	...RET_SYS	=1,2,3	[1..1]	H1
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.4.8 KaiBrygge

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

14.4.9 Ledning

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Ledning	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.4.10 LuftledningLH

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=LuftledningLH	[1..1]	T32
fler_linjer	..FLER_LINJER	=1,2	[1..1]	H1
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.4.11 Lysløype

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Lysløype	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.4.12 MastTele

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=MastTele	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.4.13 Molo

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

14.4.14 Navigasjonsinstallasjon

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Navigasjonsinstallasjon	[1..1]	T32
fyrlistenummer	..FYRLISTENUMMER		[0..1]	T50
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.4.15 Parkeringsområde

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Parkeringsområde	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.4.16 Pir

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Pir	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.4.17 Reingjerde

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Reingjerde	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.4.18 Rørgate

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Rørgate	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.4.19 Skitrekk

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Skitrekk	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.4.20 Skytebaneinnretning

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Skytebaneinnretning	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.4.21 SpesiellDetalj

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT,KURVE			
	..OBJTYPE	=SpesiellDetalj	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.4.22 Takkant

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Takkant	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

Restriksjoner

Avgrenser: Bygning

14.4.23 Tank med punkt-geometri

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Tank	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.4.24 Tank med flate-geometri

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=Tank	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenses av: Tankkant, KantUtsnitt				

14.4.25 Tankkant

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Tankkant	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrenser: Tank				

14.4.26 Taubane

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Taubane	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.4.27 Tårn

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Tårn	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.4.28 Vindkraftverk

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

14.5 Høyde

14.5.1 Forsenkningsskurve

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Forsenkningsskurve	[1..1]	T32
høyde	..HØYDE		[1..1]	H4
medium	..MEDIUM	=B,I,T	[1..1]	T1
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.5.2 Hjelpekurve

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Hjelpekurve	[1..1]	T32
høyde	..HØYDE		[1..1]	H4
medium	..MEDIUM	=B,I,T	[1..1]	T1
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.5.3 Høydekurve

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

14.5.4 Terrengpunkt

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

14.5.5 TrigonometriskPunkt

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

14.6 Restriksjonsområder

14.6.1 Allmenning

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=Allmenning	[1..1]	T32
allmenningstype	..ALLMENNINGTYPE	=Statsallmenning	[1..1]	T20
navn	..NAVN		[1..1]	T60
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenses av: Allmenninggrense, KantUtsnitt				

14.6.2 Allmenninggrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Allmenninggrense	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrenser: Allmenning				

14.6.3 Naturverngrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Naturverngrense	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrenser: Naturvernområde				

14.6.4 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	Kodeliste	[1..1]	T5
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenses av: Naturvernengrense, KantUtsnitt				

14.6.5 Naturvernpunkt

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Naturvernpunkt	[1..1]	T32
vernedato	..VERNEDATO		[1..1]	DATO
verneform	..VERNEFORM	Kodeliste	[1..1]	T5
navn	..NAVN		[1..1]	T60
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.6.6 Skytefelt

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=Skytefelt	[1..1]	T32
navn	..NAVN		[1..1]	T60
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenses av: Skytefeltengrense, KantUtsnitt				

14.6.7 Skytefeltengrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Skytefeltengrense	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrenser: Skytefelt				

14.7 Samferdsel

14.7.1 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,P	[1..1]	T1
medium	..MEDIUM	=T,L,U,B	[1..1]	T1
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	..MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	..NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.7.2 Barmarksløype

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Barmarksløype	[1..1]	T32
medium	..MEDIUM	=T,L,U,B	[1..1]	T1
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	..MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	..NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.7.3 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
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	..MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	..NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

Restriksjoner

Bilferjestrekning skal ikke kodes med egenskapen Vegstatus (under Vegident):

Bilferjestrekninger skal ha vegkategori:

Kun Bilferjestrekninger som er europa-, riks- og fylkesveger skal ha vegnummer:

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

14.7.4 GangSykkelveg

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=GangSykkelveg	[1..1]	T32
medium	..MEDIUM	=T,L,U,B	[1..1]	T1
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	..MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	..NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.7.5 Passasjerferjestrekning

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
	..OBJTYPE	=Passasjerferjestrekning	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[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
retning	..RETNING	*	[1..1]	*
retningsverdi	...RETN		[1..1]	H3
retningsenhet	...RENHET	=1,2,3	[1..1]	H1
retningsreferanse	...RET_SYS	=1,2,3	[1..1]	H1
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[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
vedlikeholdsansvarlig	..VEDLIKEH	=Andre,Ukjent,DNT	[0..1]	T35
medium	..MEDIUM	=T,L,U,B	[1..1]	T1
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

Restriksjoner

Alle stier med Rutemerking Ja skal ha Vedlikeh:

14.7.8 Traktorveg

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Traktorveg	[1..1]	T32
medium	..MEDIUM	=T,L,U,B	[1..1]	T1
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

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	[0..1]	T20
vegident	..VNR	*	[1..1]	*
vegkategori	..VEGKATEGORI	=E,R,F,K,P	[1..1]	T1
vegstatus	..VEGSTATUS	=P,V	[1..1]	T1
vegnummer	..VEGNUMMER		[0..1]	H5
medium	..MEDIUM	=T,L,U,B	[1..1]	T1
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	..MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	..NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

Restriksjoner

Alle Europa-, Riks- og Fylkesveger skal ha Vegnummer:

Alle Europa- og Riksveger skal ha Motorvegtype:

14.7.10 Vegsperring

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Vegsperring	[1..1]	T32
vegsperringtype	..VEGSPERRINGTYPE	=Låst bom	[1..1]	T30
retning	..RETNING	*	[1..1]	*
retningsverdi	..RETN		[1..1]	H3
retningsenhet	..RENHET	=1,2,3	[1..1]	H1
retningsreferanse	..RET_SYS	=1,2,3	[1..1]	H1
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	..MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	..NØYAKTIGHET	Kodeliste	[1..1]	H4

14.8 Stedsnavn

14.8.1 PresentasjonTekst

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	TEKST			
	..OBJTYPE	=PresentasjonTekst	[1..1]	T32
teksttype	..TEKSTTYPE	=høydetailIPunkt, høydetailVann, fastmerke	[1..1]	T32
streng	..STRENG		[1..1]	T70
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATO
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[0..1]	DATO
tekstformatering	..TEKSTFORMATERING	*	[1..1]	*
tekstReferansepunkt	...TREF	*	[0..1]	*
tekstReferansePunktNord	TRNORD	=0,1,2,3	[1..1]	H1
tekstReferansePunktØst	TRØST	=0,1,2	[1..1]	H1
tegnavstand	...TEGNAVSTAND		[0..1]	H8
skriftkode	...SKRIFTKODE	Kodeliste	[0..1]	H4
skrifttype	...SKRIFTTYPE		[0..1]	T50
referansemålestokk	...REFMSTK	50000	[0..1]	H9
fulltekst	..FULLTEKST		[1..1]	T100

14.8.2 StedsnavnTekst

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	TEKST			
	..OBJTYPE	=StedsnavnTekst	[1..1]	T32
navneobjekthovedgruppe	..NAVNEOBJEKTHOVEDGRUPPE	=1000,2000,3000,4000,5000,6000,7000,8000	[1..1]	H4
navneobjektgruppe	..NAVNEOBJEKTGRUPPE	Kodeliste	[1..1]	H4
navneobjekttype	..NAVNEOBJEKTTYPE	Kodeliste	[1..1]	H4
språk	..SPRÅK	=fin,fkv,smj,sme,nor,swe,sma	[0..1]	T25
stedsnavnsnummer	..STEDSNAVNSNUMMER		[0..1]	H10
språkprioritering	..SPRÅKPRIORITERING	Kodeliste	[0..1]	T100
stedsnummer	..STEDSNUMMER		[0..1]	H10
skrivemåtenummer	..SKRIVEMÅTENUMMER		[0..1]	H10
streng	..STRENG		[1..1]	T70
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATO
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[0..1]	DATO
tekstformatering	..TEKSTFORMATERING	*	[1..1]	*
tekstReferansepunkt	...TREF	*	[0..1]	*
tekstReferansePunktNord	TRNORD	=0,1,2,3	[1..1]	H1
tekstReferansePunktØst	TRØST	=0,1,2	[1..1]	H1
tegnavstand	...TEGNAVSTAND		[0..1]	H8
skriftkode	...SKRIFTKODE	Kodeliste	[0..1]	H4
skrifttype	...SKRIFTTYPE		[0..1]	T50
referansemålestokk	...REFMSTK	50000	[0..1]	H9
fulltekst	..FULLTEKST		[1..1]	T100

15 Vedlegg B - GML-realisering

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

N50 Kartdata er realisert på GML-format i tillegg til SOSI-format. GML vil bli benyttet benyttet i forbindelse med leveranse av vektordata på GML-format.

targetNamespace:

<http://skjema.geonorge.no/sosi/produktspesifikasjon/N50/20170401/>

xsdDocument:

<http://skjema.geonorge.no/sosi/produktspesifikasjon/N50/20170401/N50.xsd>

15.1 Egenskapsnavn og SOSI-navn

GML benytter egenskapsnavnene til SOSI-elementene og ikke SOSI-navnene. SOSI-navnene er imidlertid knyttet til egenskapsnavnene i GML-applikasjonsskjemaet (xsd-fila).

GML-applikasjonsskjemaet inneholder dermed nok informasjon til å etablere en entydig mapping mellom SOSI-format og GML-format.

15.2 Assosiasjoner

UML-modellene for N50 Kartdata inneholder ingen andre assosiasjoner enn «topo»-assosiasjoner. «topo»-assosiasjoner definerer hvilke objekttyper som kan avgrense et flateobjekt og benyttes bl.a. i SOSI-kontroll definisjonsfiler. Disse assosiasjonene har ingen tolkning i GML og representeres derfor ikke i GML-applikasjonsskjemaene. GML- applikasjonsskjemaene (og dermed GML-dataene) for N50 Kartdata inneholder derfor ingen assosiasjoner.

15.3 Geometri

GML-applikasjonsskjemaene definerer ikke om dataene skal representeres med delt eller heleid geometri. For praktisk bruk i WFS og leveranse av vektordata på GML-format vil bruk av heleid geometri bli foretrukket siden det meste av programvare kun støtter dette.

GML inneholder svært mange lovlige geometrityper. I N50 Kartdata skal følgende geometrityper benyttes:

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

15.4 Kodelister i GML

Kodelistene i N50 Kartdata representeres direkte i GML-skjemaene med initialverdier og definisjoner.