

# 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 .....	15
2.1	Definisjoner.....	15
2.2	Forkortelser.....	18
3	Generelt om spesifikasjonen .....	20
3.1	Unik identifisering .....	20
3.2	Referansedato .....	20
3.3	Ansvarlig organisasjon.....	20
3.4	Språk .....	20
3.5	Hovedtema .....	20
3.6	Temakategori (etter ISO19115 kodeliste).....	20
3.7	Sammendrag.....	20
3.8	Formål.....	21
3.9	Representasjonsform .....	21
3.10	Datasettoppløsning .....	21
3.11	Utstrekningsinformasjon .....	21
3.12	Supplerende beskrivelse .....	21
4	Spesifikasjonsomfang .....	22
4.1	Spesifikasjonsomfang .....	22
4.1.1	Identifikasjon .....	22
4.1.2	Nivå .....	22
4.1.3	Navn.....	22
4.1.4	Beskrivelse .....	22
5	Innhold og struktur .....	23
5.1	Vektorbaserte data – applikasjonsskjema.....	23
5.1.1	Omfang .....	23
5.1.1.1	Genereller objekter .....	23
5.1.1.1.1	«featureType» KantUtsnitt .....	26
5.1.1.1.2	«featureType» SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrityper.....	26
5.1.1.1.3	«featureType» SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel .....	28
5.1.1.1.4	«featureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde .....	29
5.1.1.1.5	«featureType» SOSI_Objekt_Flater .....	30
5.1.1.1.6	«featureType» SOSI_Objekt_Hjelpelinjer .....	31
5.1.1.1.7	«featureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.....	32
5.1.1.1.8	«featureType» SOSI_Objekt_Sperrelinjer .....	35
5.1.1.1.9	«dataType» Retning .....	36
5.1.1.1.10	«dataType» Posisjonskvalitet.....	36
5.1.1.1.11	«codeList» Målemetode.....	37
5.1.1.1.12	«codeList» Nøyaktighet.....	40
5.1.1.1.13	«codeList» Retningsenhet.....	40
5.1.1.1.14	«codeList» Retningsreferanse .....	41
5.1.1.2	Administrative områder.....	42
5.1.1.2.1	«featureType» AdministrativEnhet.....	47
5.1.1.2.2	«featureType» AdministrativGrense.....	47
5.1.1.2.3	«featureType» AvtaltAvgrensninglinje .....	48
5.1.1.2.4	«featureType» AvtalteGrenser .....	48
5.1.1.2.5	«featureType» Fylkesgrense .....	49
5.1.1.2.6	«featureType» Grunnlinje.....	50
5.1.1.2.7	«featureType» Grunnlinjepunkt.....	51
5.1.1.2.8	«featureType» Kommune .....	52
5.1.1.2.9	«featureType» Kommunegrense.....	53
5.1.1.2.10	«featureType» MaritimeGrenser .....	53
5.1.1.2.11	«featureType» Riksgrense .....	54
5.1.1.2.12	«featureType» Teiggrensepunkt.....	54

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

---

5.1.1.2.13	«featureType» Territorialgrense .....	56
5.1.1.2.14	«codeList» Grensepunkttype.....	56
5.1.1.2.15	«codeList» Kommunenummer.....	57
5.1.1.3	Arealdekke .....	68
5.1.1.3.1	«featureType» Alpinbakke .....	80
5.1.1.3.2	«featureType» Arealbrukgrense .....	81
5.1.1.3.3	«featureType» BymessigBebyggelse .....	83
5.1.1.3.4	«featureType» Dataavgrensning .....	84
5.1.1.3.5	«featureType» DyrketMark .....	86
5.1.1.3.6	«featureType» ElvBekk .....	87
5.1.1.3.7	«featureType» ElvBekkKant.....	89
5.1.1.3.8	«featureType» FerskvannTørrfall .....	91
5.1.1.3.9	«featureType» FerskvannTørrfallkant.....	92
5.1.1.3.10	«featureType» FiktivDelelinje.....	93
5.1.1.3.11	«featureType» Flomløpkant .....	95
5.1.1.3.12	«featureType» Foss .....	96
5.1.1.3.13	«featureType» Golfbane.....	97
5.1.1.3.14	«featureType» Gravplass .....	99
5.1.1.3.15	«featureType» HavElvSperre .....	100
5.1.1.3.16	«featureType» Havflate.....	101
5.1.1.3.17	«featureType» HavInnsjøSperre.....	102
5.1.1.3.18	«featureType» Hyttefelt .....	103
5.1.1.3.19	«featureType» Industriområde.....	104
5.1.1.3.20	«featureType» Innsjø .....	105
5.1.1.3.21	«featureType» InnsjøElvSperre .....	107
5.1.1.3.22	«featureType» InnsjøInnsjøSperre .....	108
5.1.1.3.23	«featureType» Innsjøkant .....	109
5.1.1.3.24	«featureType» InnsjøkantRegulert .....	111
5.1.1.3.25	«featureType» InnsjøRegulert.....	113
5.1.1.3.26	«featureType» Kystkontur .....	115
5.1.1.3.27	«featureType» Lufthavn .....	117
5.1.1.3.28	«featureType» Myr .....	119
5.1.1.3.29	«featureType» Park .....	120
5.1.1.3.30	«featureType» Rullebane .....	121
5.1.1.3.31	«featureType» Skjær.....	122
5.1.1.3.32	«featureType» Skog .....	123
5.1.1.3.33	«featureType» SnøIsbre.....	124
5.1.1.3.34	«featureType» SportIdrettPlass.....	126
5.1.1.3.35	«featureType» Steinbrudd.....	127
5.1.1.3.36	«featureType» Steintipp.....	128
5.1.1.3.37	«featureType» Tettbebyggelse .....	129
5.1.1.3.38	«featureType» Tregruppe.....	130
5.1.1.3.39	«featureType» ÅpentOmråde .....	131
5.1.1.3.40	«codeList» IATAKode.....	132
5.1.1.3.41	«codeList» ICAOKode .....	133
5.1.1.3.42	«codeList» Lufthavntype .....	137
5.1.1.3.43	«codeList» Trafikktype.....	137
5.1.1.3.44	«codeList» VannBredde.....	138
5.1.1.4	Bygninger og anlegg.....	139
5.1.1.4.1	«featureType» Bygning .....	145
5.1.1.4.2	«featureType» Bygningsavgrensning .....	148
5.1.1.4.3	«featureType» Campingplass.....	149
5.1.1.4.4	«featureType» Dam.....	150
5.1.1.4.5	«featureType» Flytebrygge.....	151
5.1.1.4.6	«featureType» Gruve .....	152
5.1.1.4.7	«featureType» Hoppbakke.....	153
5.1.1.4.8	«featureType» KaiBrygge .....	154
5.1.1.4.9	«featureType» Ledning .....	155
5.1.1.4.10	«featureType» LuftledningLH .....	156

5.1.1.4.11	«featureType» Lysløype .....	158
5.1.1.4.12	«featureType» MastTele .....	159
5.1.1.4.13	«featureType» Molo .....	160
5.1.1.4.14	«featureType» Navigasjonsinstallasjon .....	161
5.1.1.4.15	«featureType» Parkeringsområde .....	162
5.1.1.4.16	«featureType» Pir .....	163
5.1.1.4.17	«featureType» Reingjerde .....	164
5.1.1.4.18	«featureType» Rørgate .....	165
5.1.1.4.19	«featureType» Skitrekke .....	166
5.1.1.4.20	«featureType» Skytebaneinnretning .....	167
5.1.1.4.21	«featureType» SpesiellDetalj .....	168
5.1.1.4.22	«featureType» Takkant .....	169
5.1.1.4.23	«featureType» Takriss .....	169
5.1.1.4.24	«featureType» Tank .....	170
5.1.1.4.25	«featureType» Tankkant .....	171
5.1.1.4.26	«featureType» Taubane .....	172
5.1.1.4.27	«featureType» Tårn .....	173
5.1.1.4.28	«featureType» Vindkraftverk .....	174
5.1.1.4.29	«dataType» Hytteinformasjon .....	175
5.1.1.4.30	«codeList» Betjeningsgrad .....	176
5.1.1.4.31	«codeList» BygningstypeKode .....	176
5.1.1.4.32	«codeList» Fler_linjer .....	185
5.1.1.4.33	«codeList» Hytteeier .....	185
5.1.1.4.34	«codeList» Tilgjengelighet .....	185
5.1.1.5	Høyde .....	186
5.1.1.5.1	«featureType» Forsenkingskurve .....	189
5.1.1.5.2	«featureType» Hjelpesurve .....	190
5.1.1.5.3	«featureType» Høydekurve .....	191
5.1.1.5.4	«featureType» Terrengpunkt .....	192
5.1.1.5.5	«featureType» TrigonometriskPunkt .....	193
5.1.1.5.6	«codeList» MediumHøyde .....	194
5.1.1.6	Restriksjonsområder .....	195
5.1.1.6.1	«featureType» Allmenning .....	200
5.1.1.6.2	«featureType» Allmenninggrense .....	201
5.1.1.6.3	«featureType» Naturverngrense .....	202
5.1.1.6.4	«featureType» Naturvernområde .....	203
5.1.1.6.5	«featureType» Naturvernpunkt .....	204
5.1.1.6.6	«featureType» Skytefelt .....	205
5.1.1.6.7	«featureType» Skytefeltgrense .....	206
5.1.1.6.8	«codeList» Allmenningstype .....	206
5.1.1.6.9	«codeList» Verneform .....	207
5.1.1.7	Samferdsel .....	208
5.1.1.7.1	«featureType» Bane .....	215
5.1.1.7.2	«featureType» Barmarksløype .....	216
5.1.1.7.3	«featureType» Bilferjestrekning .....	217
5.1.1.7.4	«featureType» GangSykkelveg .....	218
5.1.1.7.5	«featureType» Jernbanelenke .....	219
5.1.1.7.6	«featureType» Jernbanepunkt .....	220
5.1.1.7.7	«featureType» Passasjerferjestrekning .....	221
5.1.1.7.8	«featureType» RuteGenerell .....	221
5.1.1.7.9	«featureType» Stasjon .....	222
5.1.1.7.10	«featureType» Sti .....	223
5.1.1.7.12	«featureType» Traktorveg .....	224
5.1.1.7.13	«featureType» Veglenke .....	225
5.1.1.7.14	«featureType» VegSenterlinje .....	226
5.1.1.7.15	«featureType» Vegsperring .....	228
5.1.1.7.16	«dataType» Vegident .....	229
5.1.1.7.17	«dataType» Jernbaneinformasjon .....	229
5.1.1.7.18	«codeList» Jernbanetype .....	230

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

---

5.1.1.7.19	«codeList» MediumSamferdsel .....	231
5.1.1.7.20	«codeList» Motorvegtype .....	231
5.1.1.7.21	«codeList» RuteMerking .....	232
5.1.1.7.22	«codeList» Sporantall .....	232
5.1.1.7.23	«codeList» Vedlikeholdsansvarlig .....	232
5.1.1.7.24	«codeList» Vegkategori .....	233
5.1.1.7.25	«codeList» Vegsperringtype.....	233
5.1.1.7.26	«codeList» VegStatus .....	234
5.1.1.8	Stedsnavn.....	235
5.1.1.8.1	«FeatureType» FellesTekst .....	240
5.1.1.8.2	«FeatureType» PresentasjonTekst .....	241
5.1.1.8.3	«FeatureType» StedsnavnTekst .....	242
5.1.1.8.4	«dataType» Tekstformatering .....	244
5.1.1.8.5	«dataType» TekstReferansePunkt.....	245
5.1.1.8.6	«CodeList» Navneobjektgruppe.....	245
5.1.1.8.7	«CodeList» Navneobjekthovedgruppe .....	247
5.1.1.8.8	«CodeList» Navneobjekttype .....	248
5.1.1.8.9	«codeList» Skriftkode .....	256
5.1.1.8.10	«CodeList» SpråkKode .....	258
5.1.1.8.11	«CodeList» SpråkprioriteringKode .....	258
5.1.1.8.12	«codeList» TekstReferansePunktNord .....	260
5.1.1.8.13	«codeList» TekstReferansePunktØst .....	260
5.1.1.8.14	«CodeList» Teksttype .....	260
5.1.1.8.15	Sammenstilling av presentasjonsinformasjonen til tekst.....	261
5.1.1.9	Utvidelser i forhold til SOSI del 1 og 2 .....	280
5.2	Rasterbaserte data .....	281
6	Referansesysteminformasjon .....	282
6.1	Romlig referansesystem .....	282
6.1.1	Romlig referansesystem SYSKODE .....	282
6.1.2	Romlig referansesystem ESPG .....	282
6.2	Temporalt referansesystem .....	282
7	Kvalitet.....	283
7.1	Kvalitet for de ulike temagruppene.....	285
7.1.1	Administrative områder .....	285
7.1.2	Arealdekke .....	286
7.1.3	Bygninger og anlegg .....	288
7.1.4	Høyde.....	290
7.1.5	Restriksjonsområder .....	291
7.1.6	Samferdsel .....	292
7.1.7	Stedsnavn .....	294
8	Datafangst .....	295
9	Datavedlikehold .....	297
9.1	Omfang .....	297
9.2	Vedlikeholdsfrekvens .....	297
10	Presentasjonsinformasjon .....	298
10.1	Spesifikasjon for skjermkartografi .....	298
10.2	Omfang .....	298
11	Leveranseinformasjon.....	299
11.1	Leveransemetode PostGIS.....	299
11.1.1	Omfang .....	299
11.1.2	Leveranseformat .....	299
11.1.3	Leveransemedium .....	299
11.2	Leveransemetode SOSI .....	299
11.2.1	Omfang .....	299
11.2.2	Leveranseformat .....	299
11.2.3	Leveransemedium .....	299

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

---

11.3	Leveransemetode ESRI Filgeodatabase .....	300
11.3.1	Omfang .....	300
11.3.2	Leveranseformat .....	300
11.3.3	Leveransemedium .....	300
11.4	Leveransemetode GML.....	300
11.4.1	Omfang .....	300
11.4.2	Leveranseformat .....	300
11.4.3	Leveransemedium .....	300
12	Tilleggsinformasjon .....	301
12.1	SOSI-hode .....	301
12.1.1	Oppløsning (..ENHET) .....	301
12.1.2	SOSI-versjon (..SOSI-VERSJON) .....	301
12.1.3	SOSI-nivå (..SOSI-NIVÅ) .....	301
12.1.4	Datum, projeksjon og koordinatsystem (..TRANSPAR) .....	301
12.1.5	Geografisk dekning (..OMRÅDE) .....	302
12.1.6	Språk og tegnsett (..TEGNSETT) .....	302
12.1.7	Objektkatalog (..OBJEKTKATALOG) .....	302
12.2	Spesialle krav til N50 Kartdata datasettet.....	302
12.2.1	Høyderregistrering .....	302
12.2.2	Krav til punkttetthet på KURVE .....	302
13	Metadata.....	303
13.1	Metadataspesifikasjon .....	303
13.2	Omfang .....	303
14	Vedlegg A – SOSI-format-realisering .....	304
14.1	Generelt objekt – KantUtsnitt .....	304
14.1.1	KantUtsnitt .....	304
14.2	Administrative områder .....	304
14.2.1	AvtaltAvgrensningslinje .....	304
14.2.2	Fylkesgrense .....	304
14.2.3	Grunnlinje .....	304
14.2.4	Grunnlinjepunkt .....	305
14.2.5	Kommune .....	305
14.2.6	Kommunegrense .....	305
14.2.7	Riksgrense .....	305
14.2.8	Teiggrensepunkt .....	306
14.2.9	Territorialgrense .....	306
14.3	Arealdekke .....	306
14.3.1	Alpinbakke .....	306
14.3.2	Arealbrukgrense .....	306
14.3.3	BymessigBebyggelse .....	307
14.3.4	Dataavgrensning .....	307
14.3.5	DyrketMark .....	307
14.3.6	ElvBekk med kurve-geometri .....	307
14.3.7	ElvBekk med flate-geometri .....	307
14.3.8	ElvBekkKant .....	308
14.3.9	FerskvannTørrfall .....	308
14.3.10	FerskvannTørrfallkant .....	308
14.3.11	FiktivDelelinje .....	308
14.3.12	Flomløpkant .....	308
14.3.13	Foss .....	309
14.3.14	Golfbane .....	309
14.3.15	Gravplass .....	309
14.3.16	HavElvSperre .....	309
14.3.17	Havflate .....	309
14.3.18	HavInnsjøSperre .....	310
14.3.19	Hyttfelt .....	310
14.3.20	Industriområde .....	310
14.3.21	Innsjø .....	310

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

---

14.3.22	InnsjøElvSperre	310
14.3.23	InnsjøInnsjøSperre	310
14.3.24	Innsjøkant	311
14.3.25	InnsjøkantRegulert	311
14.3.26	InnsjøRegulert	311
14.3.27	Kystkontur	311
14.3.28	Lufthavn med punkt-geometri	312
14.3.29	Lufthavn med flate-geometri	312
14.3.30	Myr	312
14.3.31	Park	312
14.3.32	Rullebane	312
14.3.33	Skjær	313
14.3.34	Skog	313
14.3.35	SnøIsbre	313
14.3.36	SportIdrettPlass	313
14.3.37	Steinbrudd	313
14.3.38	Steintipp	313
14.3.39	Tettbebyggelse	314
14.3.40	Tregruppe	314
14.3.41	ÅpentOmråde	314
14.4	Bygninger og anlegg.....	314
14.4.1	Bygning med punkt-geometri	314
14.4.2	Bygning med flate-geometri	314
14.4.3	Campingplass	315
14.4.4	Dam	315
14.4.5	Flytebrygge	315
14.4.6	Gruve	315
14.4.7	Hoppbakke	315
14.4.8	KaiBrygge	316
14.4.9	Ledning	316
14.4.10	LuftledningLH	316
14.4.11	Lysløype	316
14.4.12	MastTele	316
14.4.13	Molo	317
14.4.14	Navigasjonsinstallasjon	317
14.4.15	Parkeringsområde	317
14.4.16	Pir	317
14.4.17	Reingjerde	317
14.4.18	Rørgate	318
14.4.19	Skitrekk	318
14.4.20	Skytebaneinnretning	318
14.4.21	SpesiellDetalj	318
14.4.22	Takkant	318
14.4.23	Tank med punkt-geometri	319
14.4.24	Tank med flate-geometri	319
14.4.25	Tankkant	319
14.4.26	Taubane	319
14.4.27	Tårn	319
14.4.28	Vindkraftverk	320
14.5	Høyde.....	320
14.5.1	Forsenkingskurve	320
14.5.2	Hjelpekurve	320
14.5.3	Høydekurve	320
14.5.4	Terrengpunkt	320
14.5.5	TrigonometriskPunkt	321
14.6	Restriksjonsområder.....	321
14.6.1	Allmenning	321
14.6.2	Allmenninggrense	321
14.6.3	Naturverngrense	321

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

---

14.6.4	Naturvernområde	322
14.6.5	Naturvernpunkt	322
14.6.6	Skytefelt	322
14.6.7	Skytefeltgrense	322
14.7	Samferdsel	323
14.7.1	Bane	323
14.7.2	Barmarksløype	323
14.7.3	Bilferjestrekning	323
14.7.4	GangSykkelveg	323
14.7.5	Passasjerferjestrekning	324
14.7.6	Stasjon	324
14.7.7	Sti	324
14.7.8	Traktorveg	324
14.7.9	VegSenterlinje	325
14.7.10	Vegsperring	325
14.8	Stedsnavn	326
14.8.1	PresentasjonTekst	326
14.8.2	StedsnavnTekst	326
15	Vedlegg B - GML-realiserings	327
15.1	Egenskapsnavn og SOSI-navn	327
15.2	Assosiasjoner	327
15.3	Geometri	327
15.4	Kodelister i GML	327



## 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-realiserings 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 temagrupperne 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 ElveElveSpærre 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 egenskaper og koder
- Egenskapen Tilgjengelighet (Låst/Ulåst) er lagt til under datatypen Hytteinformasjon

#### **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 AvtaltAvgrensninglinje 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, datafangst dato 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 objekt katalog
- 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 temagrupperne 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 Forsenkningkurve er endret til Forsenkningskurve
- Objekttypen Fastmerke er endret til TrigonometriskPunkt
- Egenskapen Alm-typ med lovlige egenskap s (statsallmenning) er innført for Allmenning
- Objekttypen VernNatGrense er endret til Naturverngrense
- 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 lovlige 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 lovlige egenskap er Stamveg og Øvrig riksveg.
- Objekttypen Jernbanestasjon er endret til Stasjon.

## SOSI Produktspesifikasjon

### Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

---

- 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.
- Vegsperringstype 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 lovlige.
- 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.

## SOSI Produktspesifikasjon

### Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

---

- 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 Avgrensningsslinje 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, bobbbane 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.
- Objekttypegruppene under Stedsnavn utgår. Alle objekttyper som er definert i SOSI skal kunne brukes.
- 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

Korrigerer 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

Bearbejdede 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 middel vann, 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 middel vannsberegninger 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, objekttegnegenskaper samt relasjoner mellom objekter, sammen med eventuelle funksjoner som er anvendt for objektet.

### **Objekttype**

Geografisk objekttype; en klasse av objekter med felles egenskaper, forholdet mot andre objekttyper og funksjoner.

Eksempel: Eksempler på objekttyper er Takkant, Arealbruksgrense og Mønelinje.

### **Oppgradering**

Forbedring av den datatekniske kvaliteten av eksisterende data.

### **Periodisk ajourhold**

Ajourføring som utføres systematisk med jevne mellomrom.

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

### **Presentasjonsdata**

Tilleggsdata til den digitale basen som er nødvendige for å formidle en god presentasjon uten at de opprinnelige datasettene blir berørt.

Presentasjonsdata lages for presentasjoner i ulike målestokker. Det genereres presentasjonsdata for å ha mulighet til blant annet å redigere, avblende/slette, skrive om eller flytte tekster og symboler i kartbildet, uten at datasettene blir berørt.

### **Primærdatasett**

Et definert geodatasett som består av de mest detaljerte og nøyaktige data innen et definert område, har en viss utbredelse og jevnlig blir produsert og/eller ajourholdt.

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

### **Produktspesifikasjon**

Detaljert beskrivelse av ett datasett eller en serie med datasett med tilleggsinformasjon som gjør det mulig å produsere, distribuere og bruke datasettet av andre (tredjepart).

En dataproduktspesifikasjon kan lages for produksjon, salg, sluttbrukervirksomhet eller annet.

### **Standardavvik**

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

### **Temagruppe**

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

### **Toleranse**

Maksimalt tillatt avvik eller verdi.

### **Topologi**

Beskrivelse av sammenhengen mellom geografiske objekter.

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

### **Trig.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](mailto:post@kartverket.no)

Telefon: 08 700

Internettadresse: [www.kartverket.no](http://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 tilfredsstillende 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

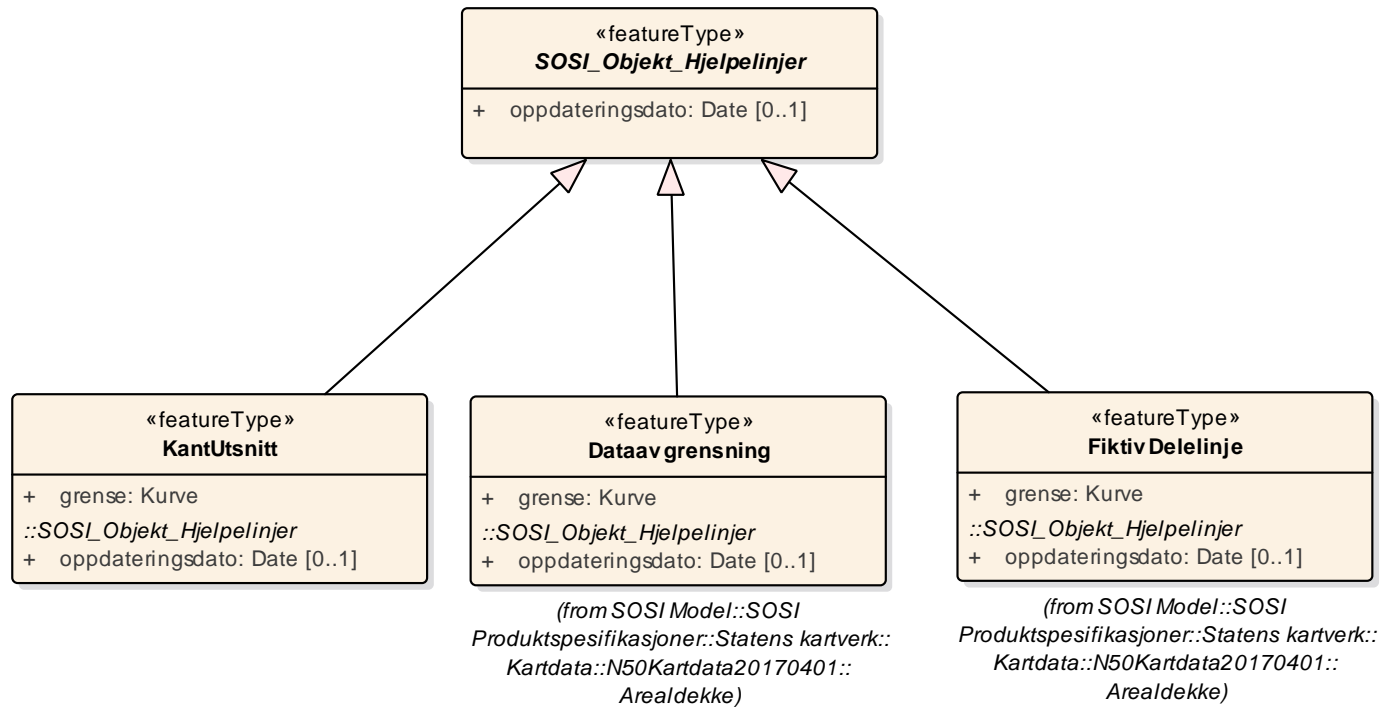
## 5 Innhold og struktur

### 5.1 Vektorbaserte data – applikasjonsskjema

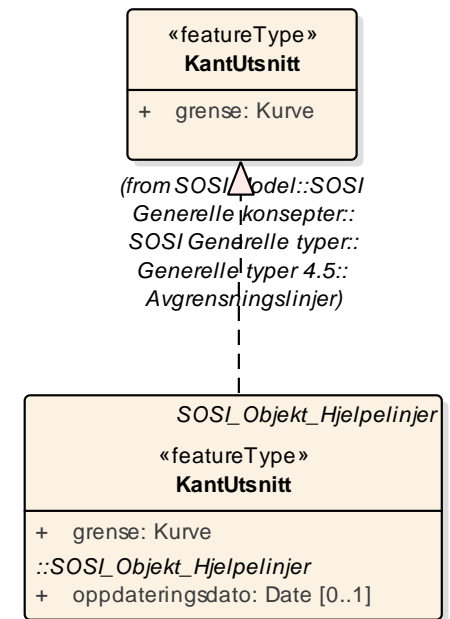
#### 5.1.1 Omfang

Gjelder hele datasettet

#### 5.1.1.1 Genereller objekter



**Figur 1 Hjelpelinjer**

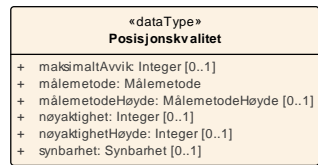


**Figur 2 KantUtsnittrealisering**

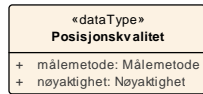


# SOSI Produktspesifikasjon

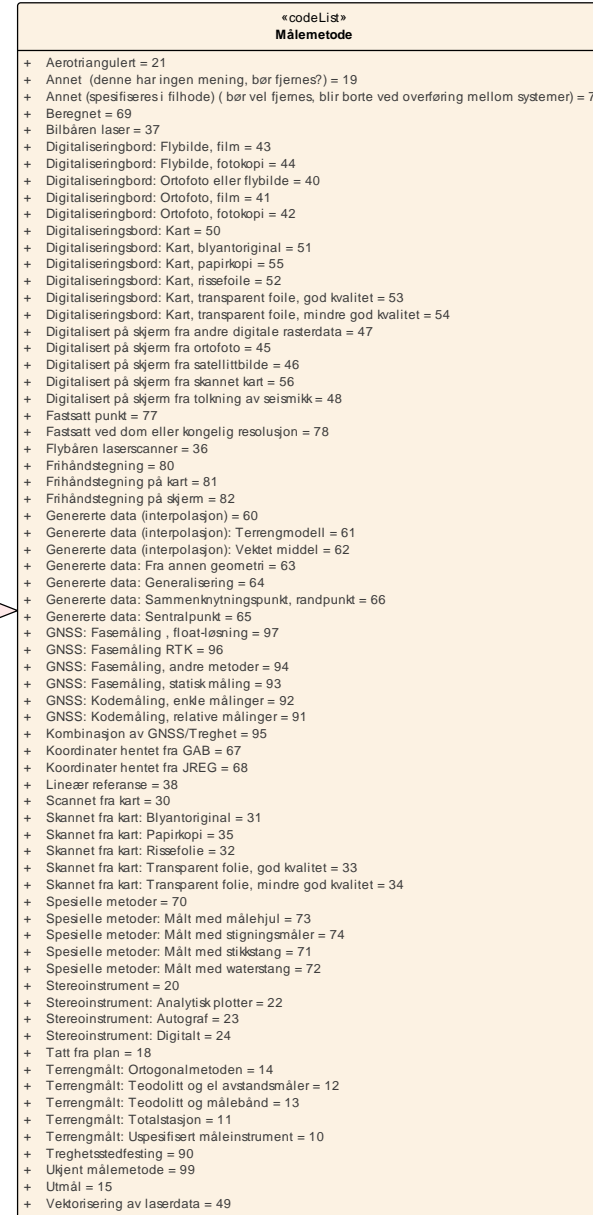
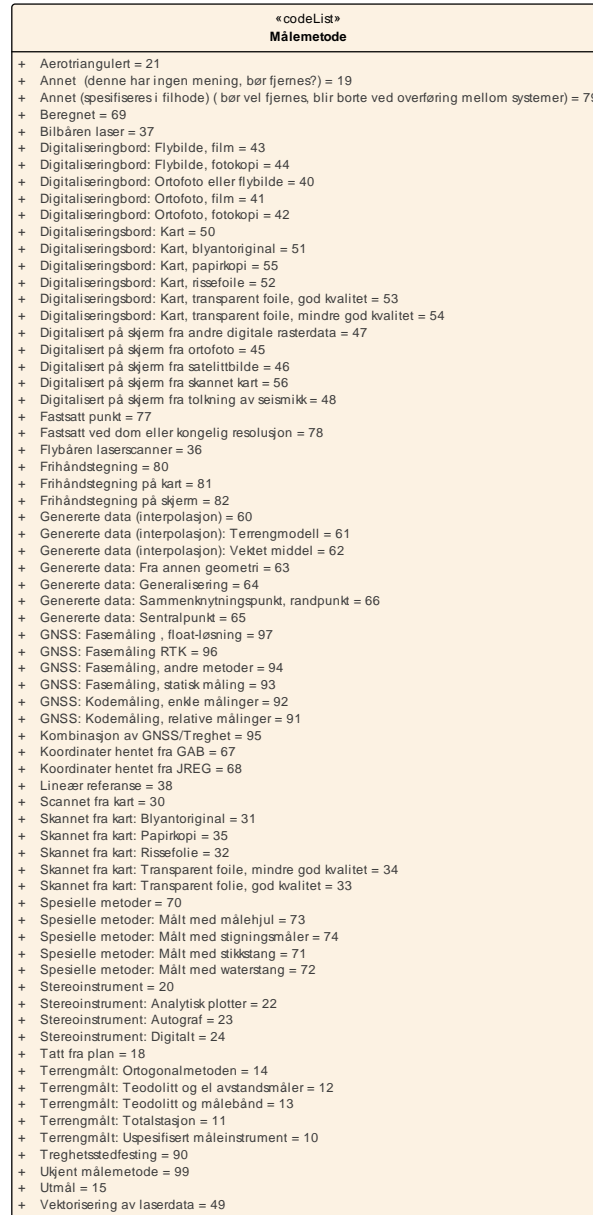
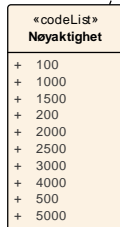
## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401



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

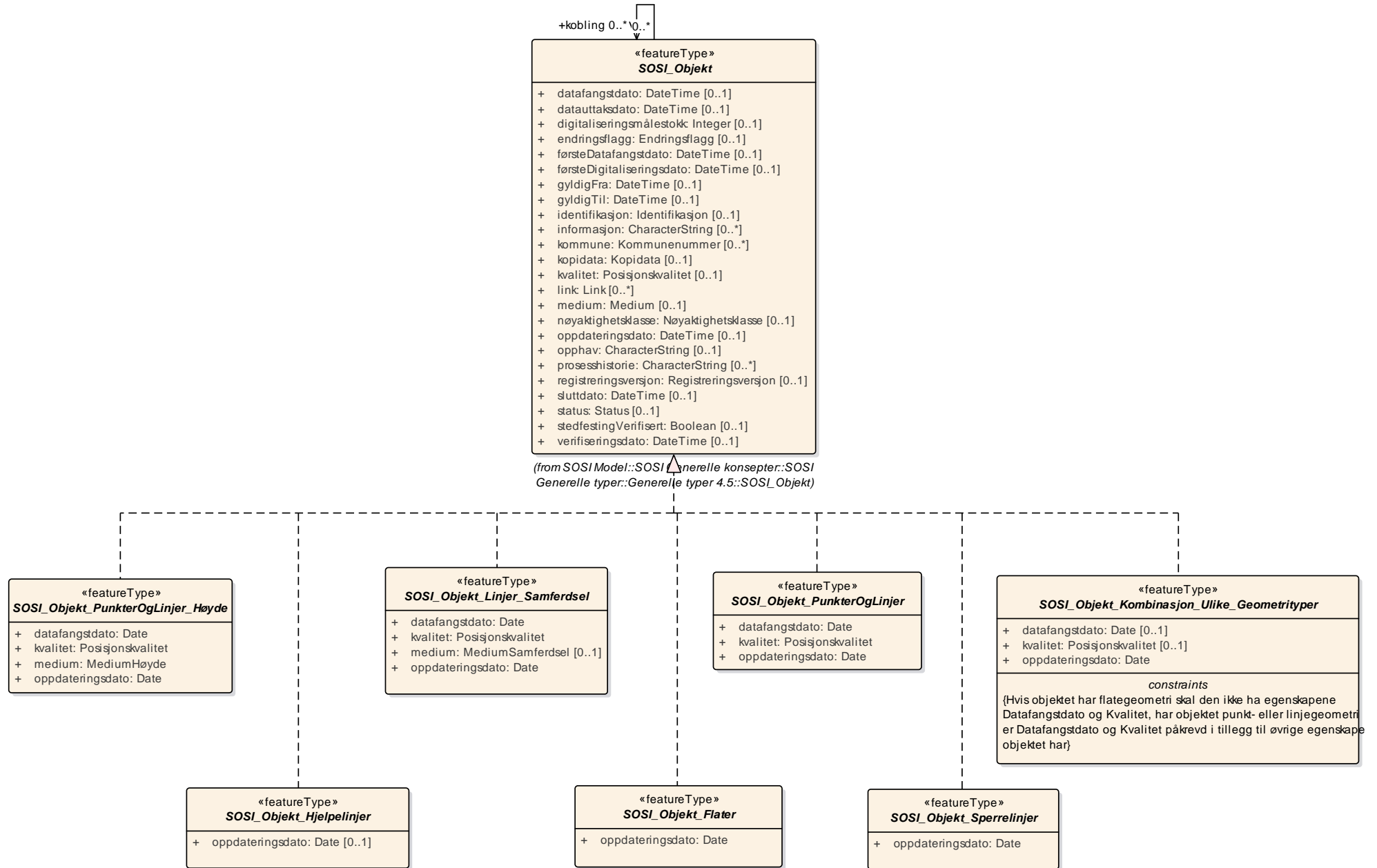


SOSI Generelle konsepter inneholder ikke kodeliste for Nøyaktighet



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

Figur 3 Posisjonskvalitet



Figur 4 SOSI objektrealisering

### 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_Geometryper.
Association «topo»		0..* KantUtsnitt. Rolle: kantUtsnitt	SOSI_Objekt_Flater.

### 5.1.1.1.2 «featureType» SOSI\_Objekt\_Kombinasjon\_Ulike\_Geometryper

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	Forklaring	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_Geometrytyper.	SOSI_Objekt.
Generalization		Bygning.	SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrytyper.
Generalization		ElvBekk.	SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrytyper.
Generalization		Lufthavn.	SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrytyper.
Generalization		Tank.	SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrytyper.
Aggregation «topo»		0..* KantUtsnitt. Rolle: kantUtsnitt	SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrytyper.

### 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 applikasjonskjemaet

#### 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	Forklaring	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



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

**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 applikasjonskjemaet

**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 tverravvik 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 krokering 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	
	Treghetsstedfesting	Treghetsstedfesting	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 (realtids 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**

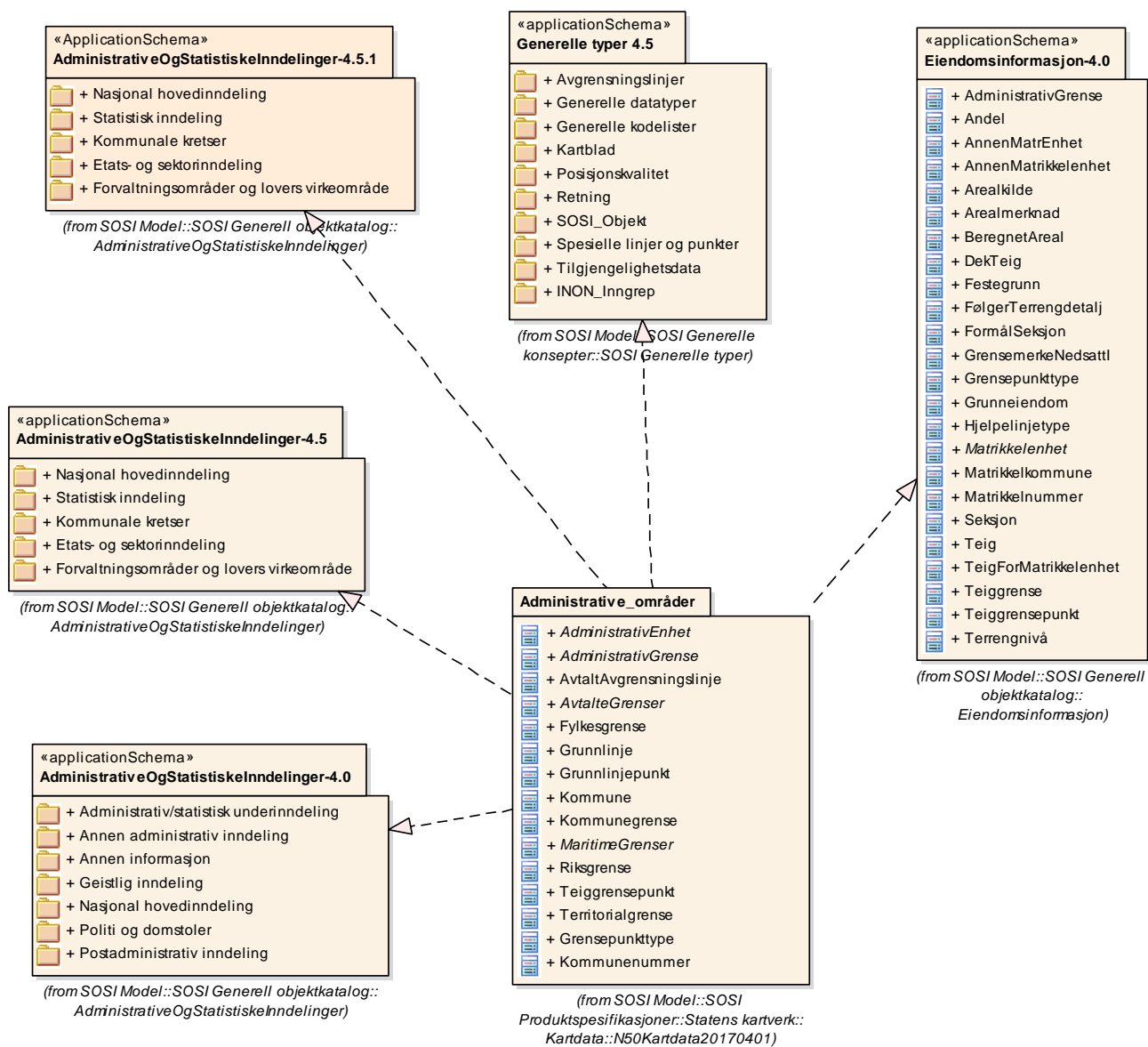
	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Lokal			3	
	Magnetisk nord			2	
	Sant nord	(default)		1	

**Assosiasjoner**

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Retningsreferanse.	Retningsreferanse.

### 5.1.1.2 Administrative områder

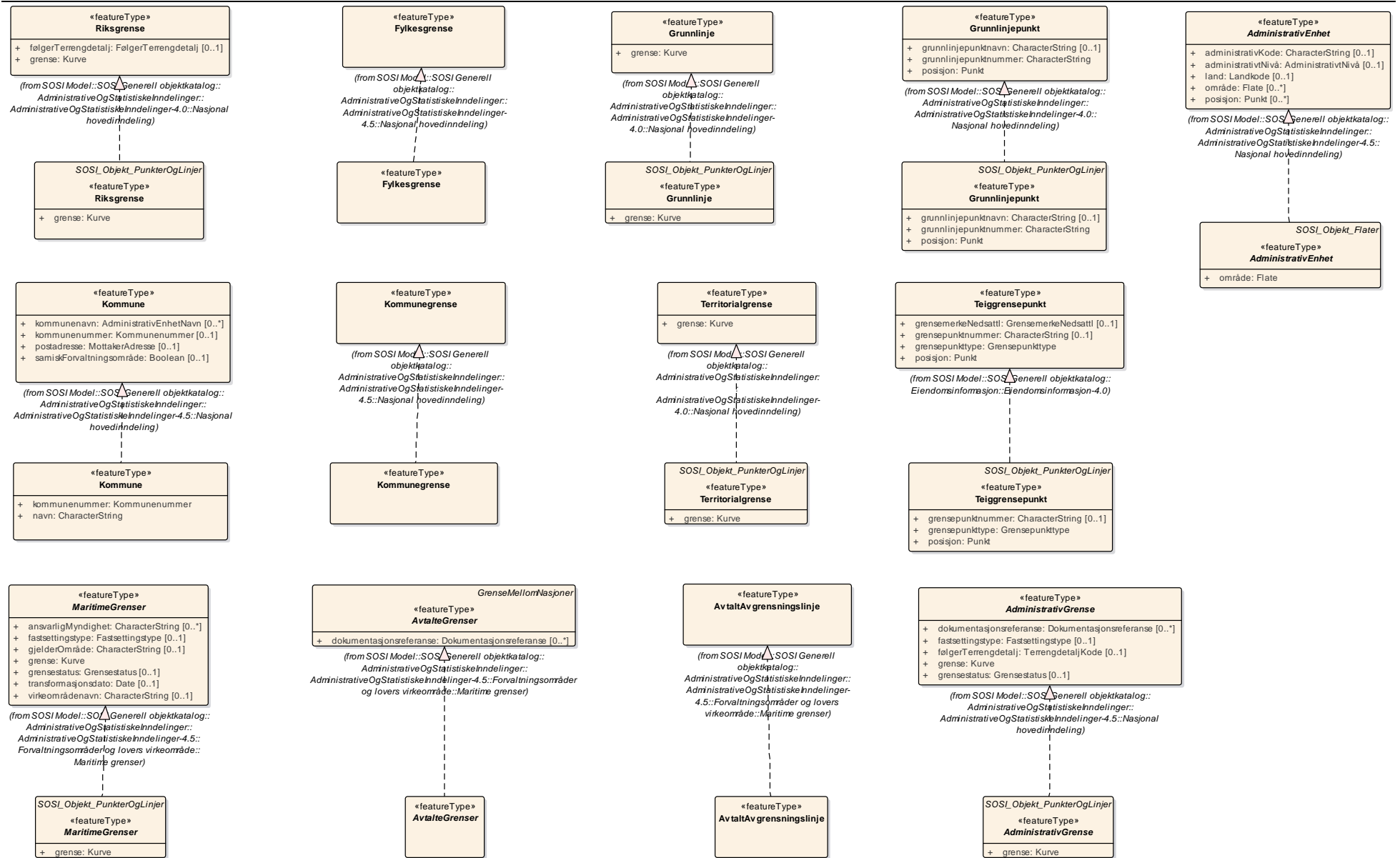
Administrative områder inneholder grenser for fastlands Norge, og inndelingen av Norge i kommuner og fylker.



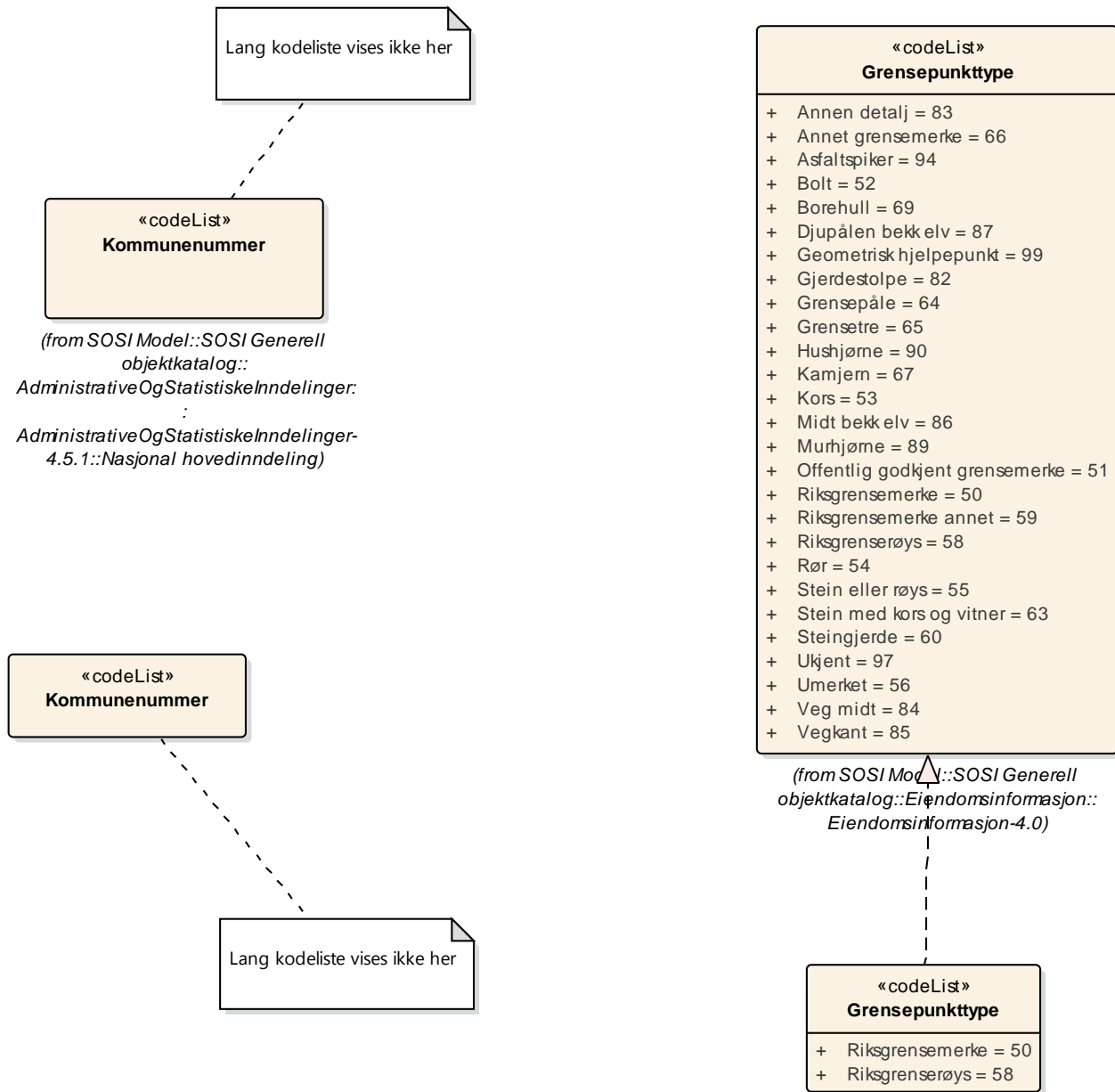
Figur 5 Pakkeavhengighet

# SOSI Produktspesifikasjon

## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

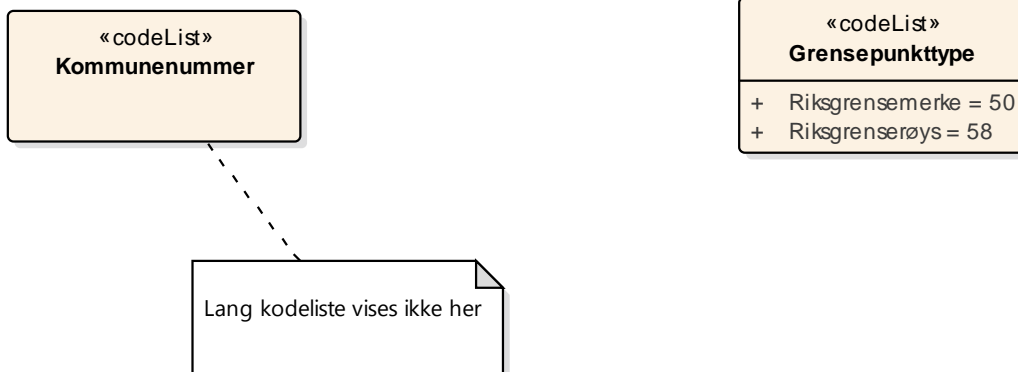


Figur 6 Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog



Figur 7 Realisering av kodelister fra generell objektkatalog





**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.			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..* AvtaltAvgrensninglinje. Rolle: avtaltAvgrensninglinje
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	Forklaring	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 siffer, dvs. eventuelt med ledende null. Kommune benyttes for kopling mot en rekke andre registre som også benytter 4 siffer.

-- Definition - -

numbering of municipalities in accordance with Statistics Norway's official list

Note: It must be following that municipality number always consists of 4 digits, i.e. sometimes with leading zero. Municipality is used for establishing relations to a number of other registers which also use 4 digits.

#### **Attributter**

	<b>Navn</b>	<b>Definisjon/Forklaring</b>	<b>Multipl</b>	<b>Kode</b>	<b>Type</b>
	0101	Halden			
	0104	Moss			
	0105	Sarpsborg			
	0106	Fredrikstad			
	0111	Hvaler			
	0118	Aremark			
	0119	Marker			
	0121	Rømskog			
	0122	Trøgstad			
	0123	Spydeberg			
	0124	Askim			
	0125	Eidsberg			
	0127	Skiptvet			
	0128	Rakkestad			
	0135	Råde			
	0136	Rygge			
	0137	Våler i Østfold			
	0138	Hobøl			
	0211	Vestby			
	0213	Ski			
	0214	Ås			
	0215	Frogn			
	0216	Nesodden			
	0217	Oppegård			
	0219	Bærum			
	0220	Asker			
	0221	Aurskog-Høland			
	0226	Sørum			
	0227	Fet			

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

0228	Rælingen			
0229	Enebakk			
0230	Lørenskog			
0231	Skedsmo			
0233	Nittedal			
0234	Gjerdrum			
0235	Ullensaker			
0236	Nes i Akershus			
0237	Eidsvoll			
0238	Nannestad			
0239	Hurdal			
0301	Oslo			
0402	Kongsvinger			
0403	Hamar			
0412	Ringsaker			
0415	Løten			
0417	Stange			
0418	Nord-Odal			
0419	Sør-Odal			
0420	Eidskog			
0423	Grue			
0425	Åsnes			
0426	Våler i Hedmark			
0427	Elverum			
0428	Trysil			
0429	Åmot			
0430	Stor-Elvdal			
0432	Rendalen			
0434	Engerdal			
0436	Tolga			
0437	Tynset			
0438	Alvdal			
0439	Folldal			
0441	Os i Hedmark			
0501	Lillehammer			
0502	Gjøvik			
0511	Dovre			
0512	Lesja			
0513	Skjåk			
0514	Lom			
0515	Vågå			
0516	Nord-Fron			
0517	Sel			

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

0519	Sør-Fron			
0520	Ringebu			
0521	Øyer			
0522	Gausdal			
0528	Østre Toten			
0529	Vestre Toten			
0532	Jevnaker			
0533	Lunner			
0534	Gran			
0536	Søndre Land			
0538	Nordre Land			
0540	Sør-Aurdal			
0541	Etnedal			
0542	Nord-Aurdal			
0543	Vestre Slidre			
0544	Øystre Slidre			
0545	Vang			
0602	Drammen			
0604	Kongsberg			
0605	Ringerike			
0612	Hole			
0615	Flå			
0616	Nes i Buskerud			
0617	Gol			
0618	Hemsedal			
0619	Ål			
0620	Hol			
0621	Sigdal			
0622	Krødsherad			
0623	Modum			
0624	Øvre Eiker			
0625	Nedre Eiker			
0626	Lier			
0627	Røyken			
0628	Hurum			
0631	Flesberg			
0632	Rollag			
0633	Nore og Uvdal			
0701	Horten			
0702	Holmestrand			
0704	Tønsberg			
0709	Larvik			
0710	Sandefjord			

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

0711	Svelvik			
0713	Sande i Vestfold			
0714	Hof			
0716	Re			
0722	Nøtterøy			
0723	Tjøme			
0728	Lardal			
0805	Porsgrunn			
0806	Skien			
0807	Notodden			
0811	Siljan			
0814	Bamble			
0815	Kragerø			
0817	Drangedal			
0819	Nome			
0821	Bø i Telemark			
0822	Sauherad			
0826	Tinn			
0827	Hjartdal			
0828	Seljord			
0829	Kviteseid			
0830	Nissedal			
0831	Fyresdal			
0833	Tokke			
0834	Vinje			
0901	Risør			
0904	Grimstad			
0906	Arendal			
0911	Gjerstad			
0912	Vegårshei			
0914	Tvedestrand			
0919	Froland			
0926	Lillesand			
0928	Birkenes			
0929	Åmli			
0935	Iveland			
0937	Evje og Hornnes			
0938	Bygland			
0940	Valle			
0941	Bykle			
1001	Kristiansand			
1002	Mandal			
1003	Farsund			

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

1004	Flekkefjord			
1014	Vennesla			
1017	Songdalen			
1018	Søgne			
1021	Marnardal			
1026	Åseral			
1027	Audnedal			
1029	Lindesnes			
1032	Lyngdal			
1034	Hægebostad			
1037	Kvinesdal			
1046	Sirdal			
1101	Eigersund			
1102	Sandnes			
1103	Stavanger			
1106	Haugesund			
1111	Sokndal			
1112	Lund			
1114	Bjerkreim			
1119	Hå			
1120	Klepp			
1121	Time			
1122	Gjesdal			
1124	Sola			
1127	Randaberg			
1129	Forsand			
1130	Strand			
1133	Hjelmeland			
1134	Suldal			
1135	Sauda			
1141	Finnøy			
1142	Rennesøy			
1144	Kvitsøy			
1145	Bokn			
1146	Tysvær			
1149	Karmøy			
1151	Utsira			
1160	Vindafjord			
1201	Bergen			
1211	Etne			
1216	Sveio			
1219	Bømlo			
1221	Stord			

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

1222	Fitjar			
1223	Tysnes			
1224	Kvinnherad			
1227	Jondal			
1228	Odda			
1231	Ullensvang			
1232	Eidfjord			
1233	Ulvik			
1234	Granvin			
1235	Voss			
1238	Kvam			
1241	Fusa			
1242	Samnanger			
1243	Os i Hordaland			
1244	Austevoll			
1245	Sund			
1246	Fjell			
1247	Askøy			
1251	Vaksdal			
1252	Modalen			
1253	Osterøy			
1256	Meland			
1259	Øygarden			
1260	Radøy			
1263	Lindås			
1264	Austrheim			
1265	Fedje			
1266	Masfjorden			
1401	Flora			
1411	Gulen			
1412	Solund			
1413	Hyllestad			
1416	Høyanger			
1417	Vik			
1418	Balestrand			
1419	Leikanger			
1420	Sogndal			
1421	Aurland			
1422	Lærdal			
1424	Årdal			
1426	Luster			
1428	Askvoll			
1429	Fjaler			

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

1430	Gaular			
1431	Jølster			
1432	Førde			
1433	Naustdal			
1438	Bremanger			
1439	Vågsøy			
1441	Selje			
1443	Eid			
1444	Hornindal			
1445	Gloppen			
1449	Stryn			
1502	Molde			
1504	Ålesund			
1505	Kristiansund			
1511	Vanylven			
1514	Sande i Møre og Romsdal			
1515	Herøy i Møre og Romsdal			
1516	Ulstein			
1517	Hareid			
1519	Volda			
1520	Ørsta			
1523	Ørskog			
1524	Norddal			
1525	Stranda			
1526	Stordal			
1528	Sykkylven			
1529	Skodje			
1531	Sula			
1532	Giske			
1534	Haram			
1535	Vestnes			
1537	Rindal			
1539	Rauma			
1543	Nesset			
1545	Midsund			
1546	Sandøy			
1547	Aukra			
1548	Fræna			
1551	Eide			
1554	Averøy			
1557	Gjemnes			
1560	Tingvoll			
1563	Sunndal			



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

1566	Surnadal			
1571	Halsa			
1573	Smøla			
1576	Aure			
1601	Trondheim			
1612	Hemne			
1613	Snillfjord			
1617	Hitra			
1620	Frøya			
1621	Ørland			
1622	Agdenes			
1624	Rissa			
1627	Bjugn			
1630	Åfjord			
1632	Roan			
1633	Osen			
1634	Oppdal			
1635	Rennebu			
1636	Meldal			
1638	Orkdal			
1640	Røros			
1644	Holtålen			
1648	Midtre Gauldal			
1653	Melhus			
1657	Skaun			
1662	Klæbu			
1663	Malvik			
1664	Selbu			
1665	Tydal			
1702	Steinkjer			
1703	Namsos			
1711	Meråker			
1714	Stjørdal			
1717	Frosta			
1718	Leksvik			
1719	Levanger			
1721	Verdal			
1724	Verran			
1725	Namdalseid			
1736	Snåase - Snåsa			
1738	Lierne			
1739	Røyrvik			
1740	Namsskogan			

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

1742	Grong			
1743	Høylandet			
1744	Overhalla			
1748	Fosnes			
1749	Flatanger			
1750	Vikna			
1751	Nærøy			
1755	Leka			
1756	Inderøy			
1804	Bodø			
1805	Narvik			
1811	Bindal			
1812	Sømna			
1813	Brønnøy			
1815	Vega			
1816	Vevelstad			
1818	Herøy i Nordland			
1820	Alstahaug			
1822	Leirfjord			
1824	Vefsn			
1825	Grane			
1826	Hattfjelldal			
1827	Dønna			
1828	Nesna			
1832	Hemnes			
1833	Rana			
1834	Lurøy			
1835	Træna			
1836	Rødøy			
1837	Meløy			
1838	Gildeskål			
1839	Beiarn			
1840	Saltdal			
1841	Fauske			
1845	Sørfold			
1848	Steigen			
1849	Hamarøy - Hábmer			
1850	Divtasvuodna - Tysfjord			
1851	Lødingen			
1852	Tjeldsund			
1853	Evenes			
1854	Ballangen			
1856	Røst			

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

1857	Værøy			
1859	Flakstad			
1860	Vestvågøy			
1865	Vågan			
1866	Hadsel			
1867	Bø i Nordland			
1868	Øksnes			
1870	Sortland			
1871	Andøy			
1874	Moskenes			
1902	Tromsø			
1903	Harstad			
1911	Kvæfjord			
1913	Skånland			
1917	Ibestad			
1919	Gratangen			
1920	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			
1941	Skjervøy			
1942	Nordreisa			
1943	Kvænangen			
2002	Vardø			
2003	Vadsø			
2004	Hammerfest			
2011	Guovdageaidnu - Kautokeino			
2012	Alta			
2014	Loppa			
2015	Hasvik			
2017	Kvalsund			
2018	Måsøy			

## SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

---

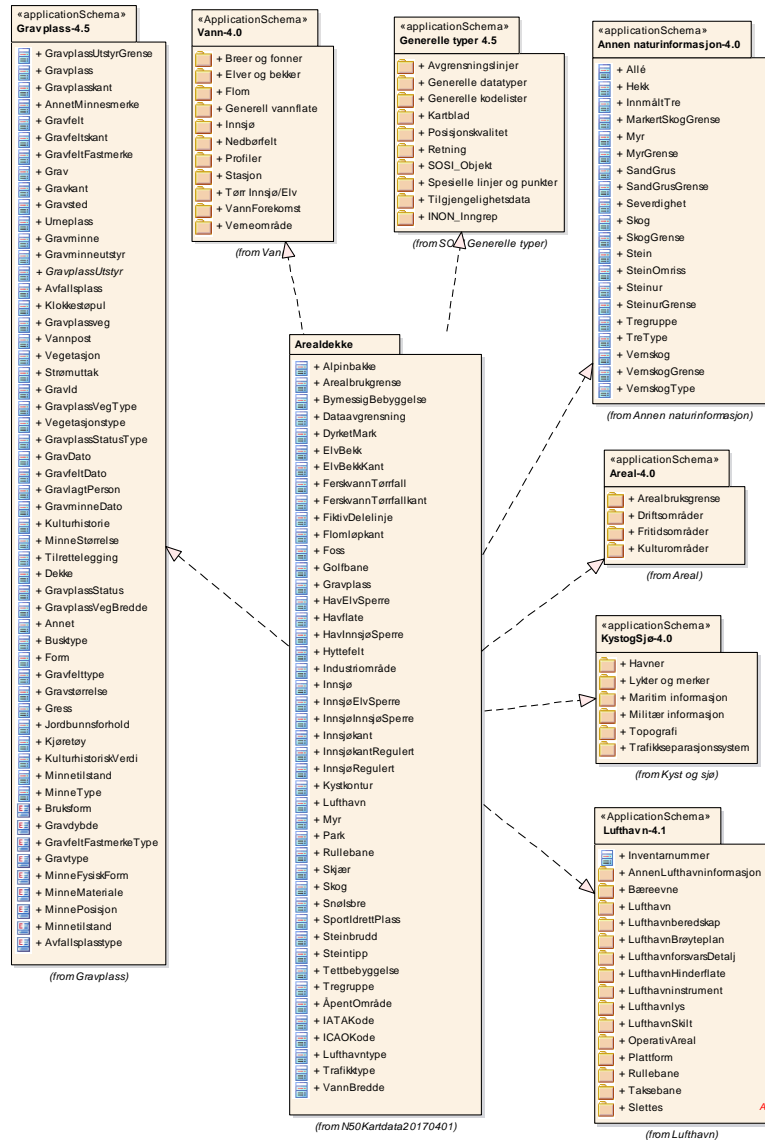
2019	Nordkapp			
2020	Porsá?gu - Porsanger - Porsanki			
2021	Kárásjohka - Karasjok			
2022	Lebesby			
2023	Gamvik			
2024	Berlevåg			
2025	Deatnu - Tana			
2027	Unjárga - Nesseby			
2028	Båtsfjord			
2030	Sør-Varanger			

### Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Kommunenummer.	Kommunenummer.

### 5.1.1.3 Arealdekke

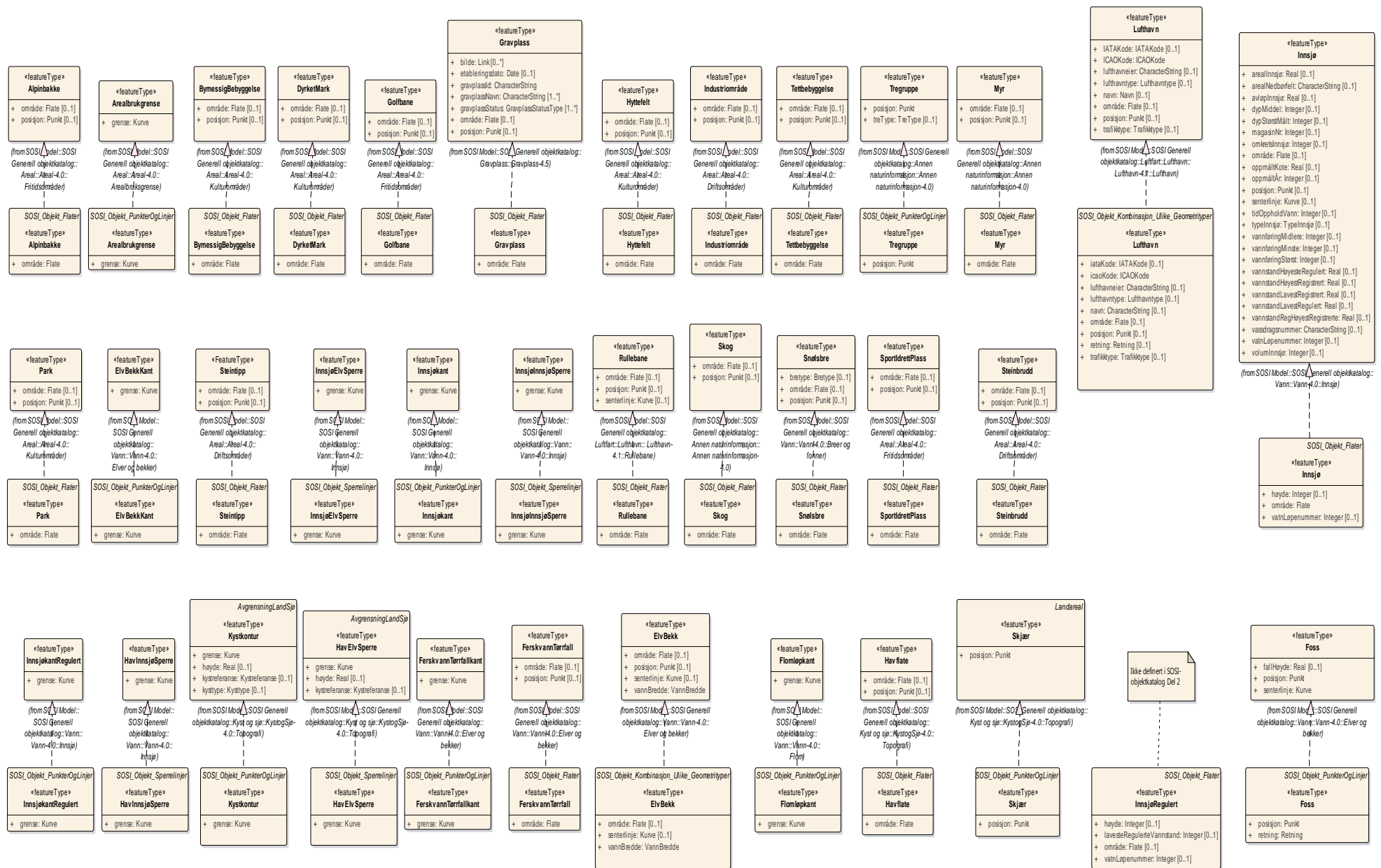
Arealdekke inneholder alle vannrelaterte objekter, samt naturlige og menneskeskapte arealtyper. I tillegg finnes punktobjekter som tregrupper, foss, skjær og lufthavn.



Figur 10 Pakkeavhengighet

# SOSI Produktpesifikasjon

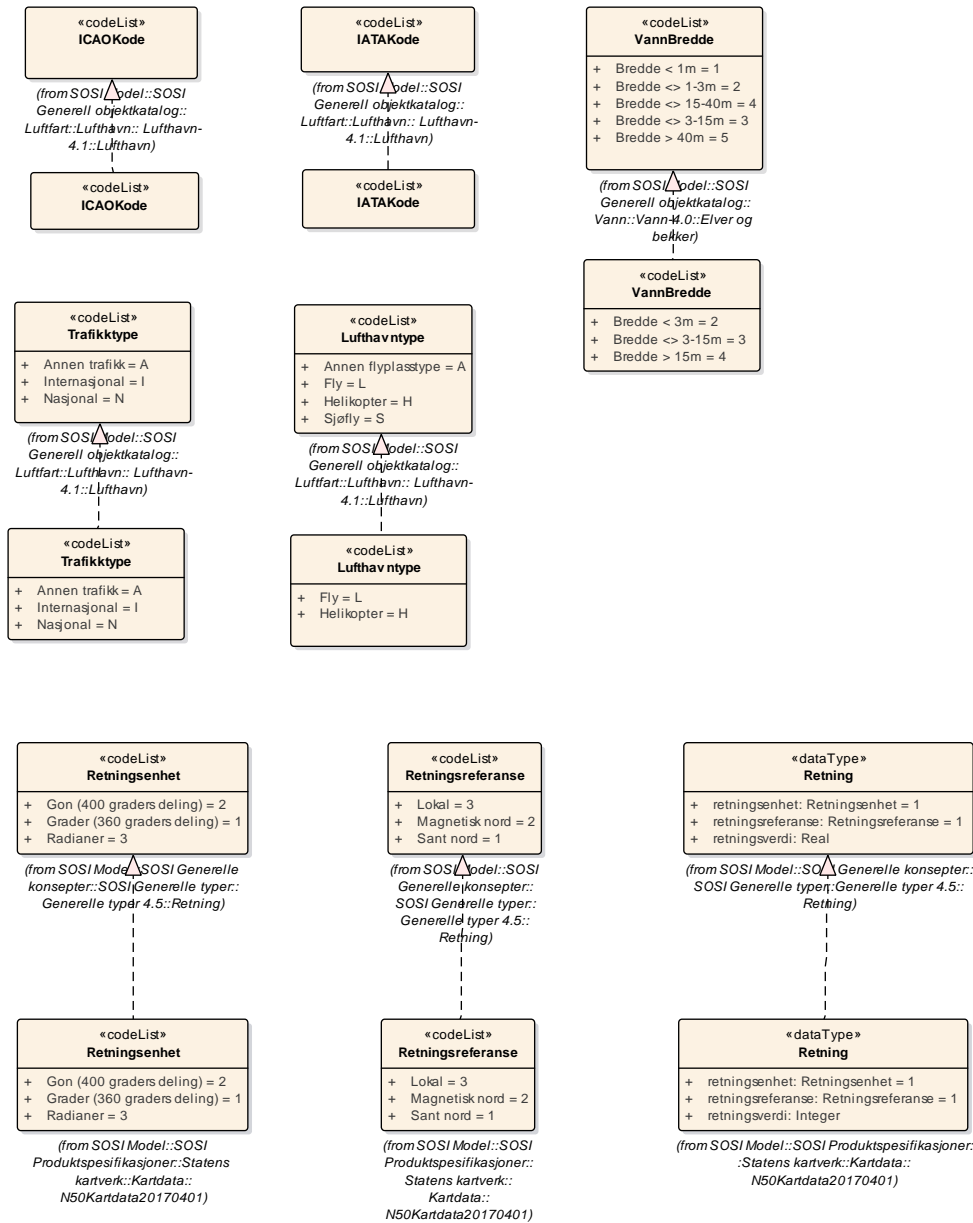
## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401



Figur 11 Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog

# SOSI Produktspesifikasjon

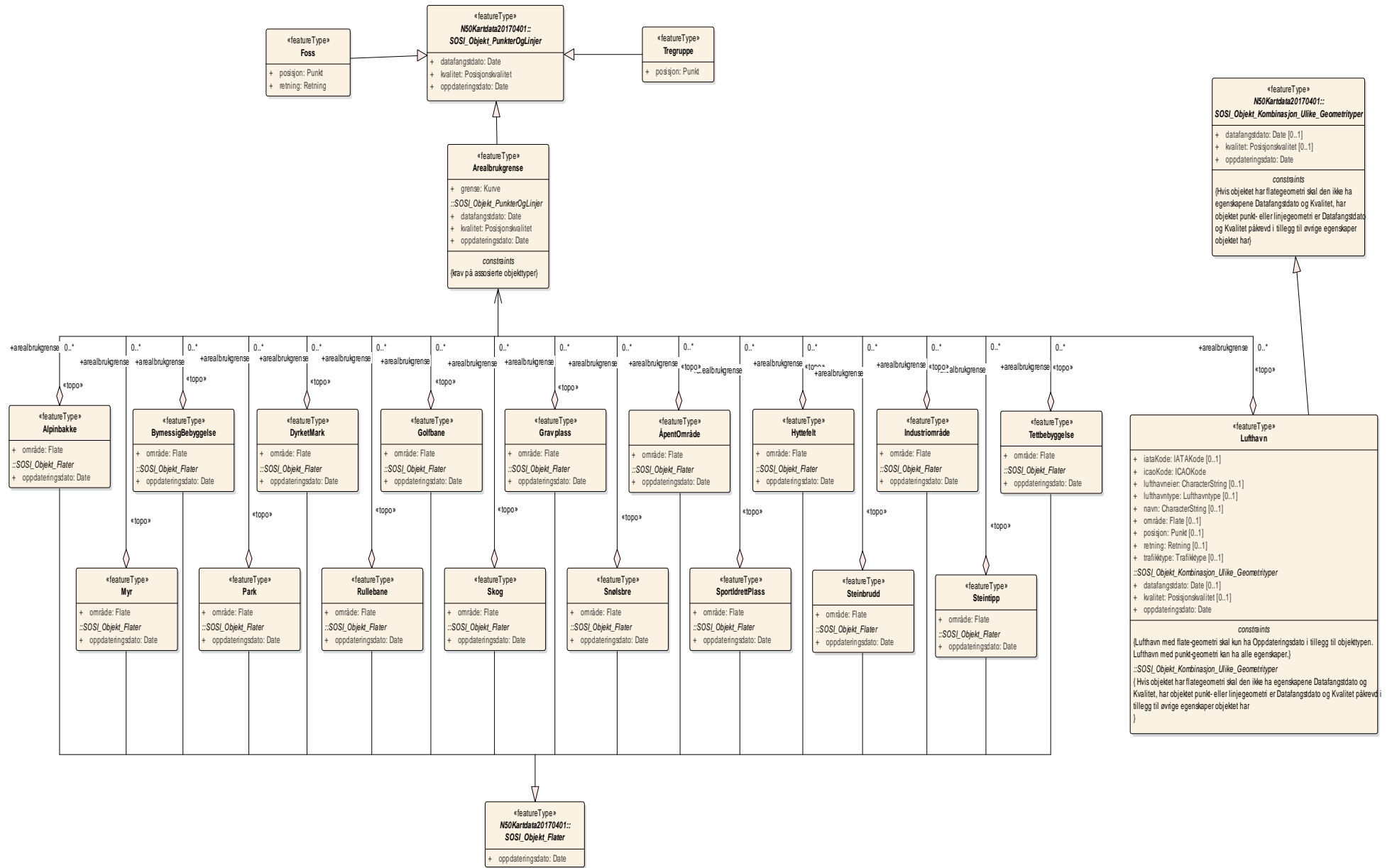
## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401



Figur 12 Realisering av kodelister og datatyper fra generell objektkatalog

# SOSI Produktspesifikasjon

## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

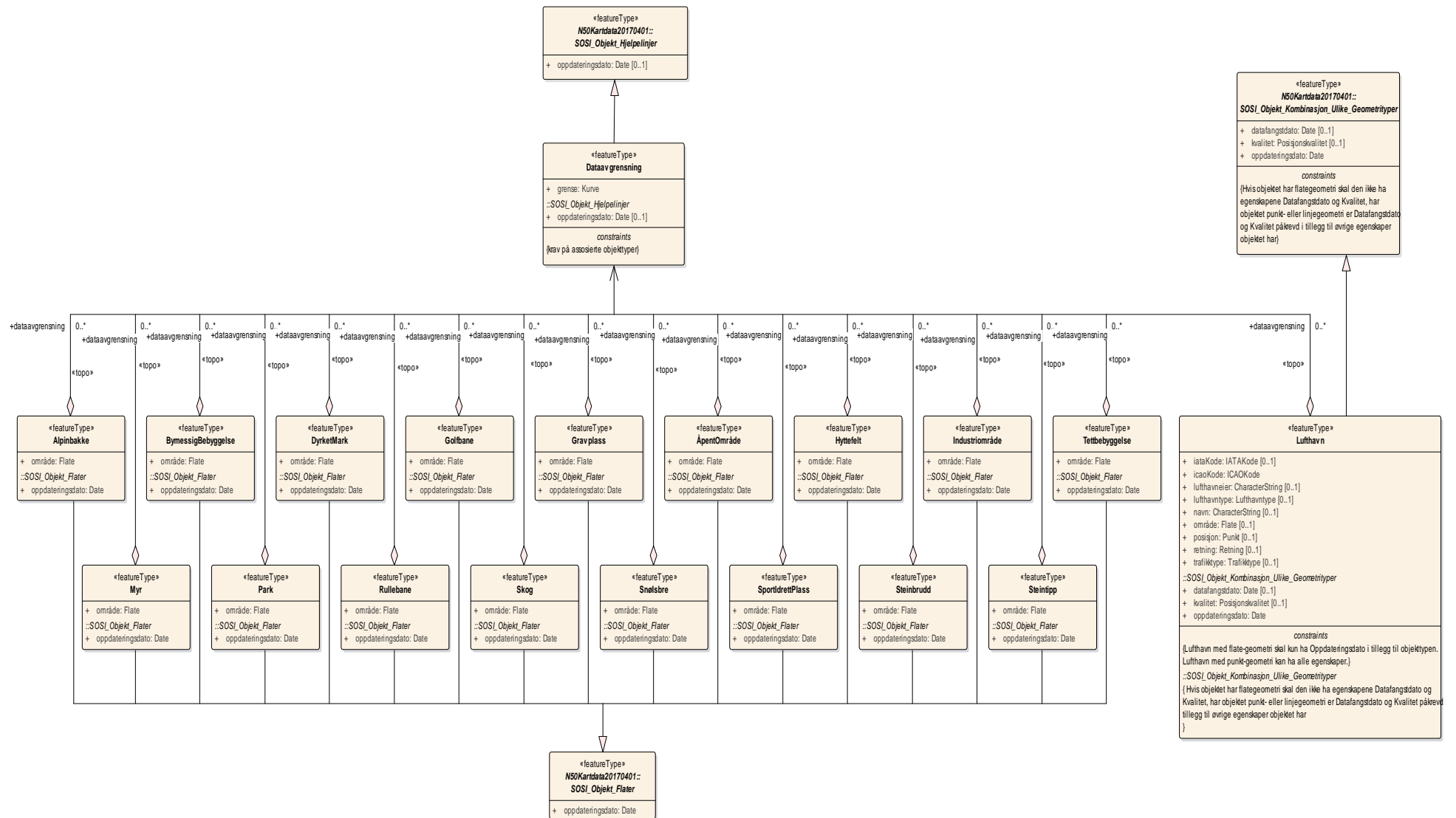


Figur 13 Arealdekke\_Arealbrukrgense



# SOSI Produktspesifikasjon

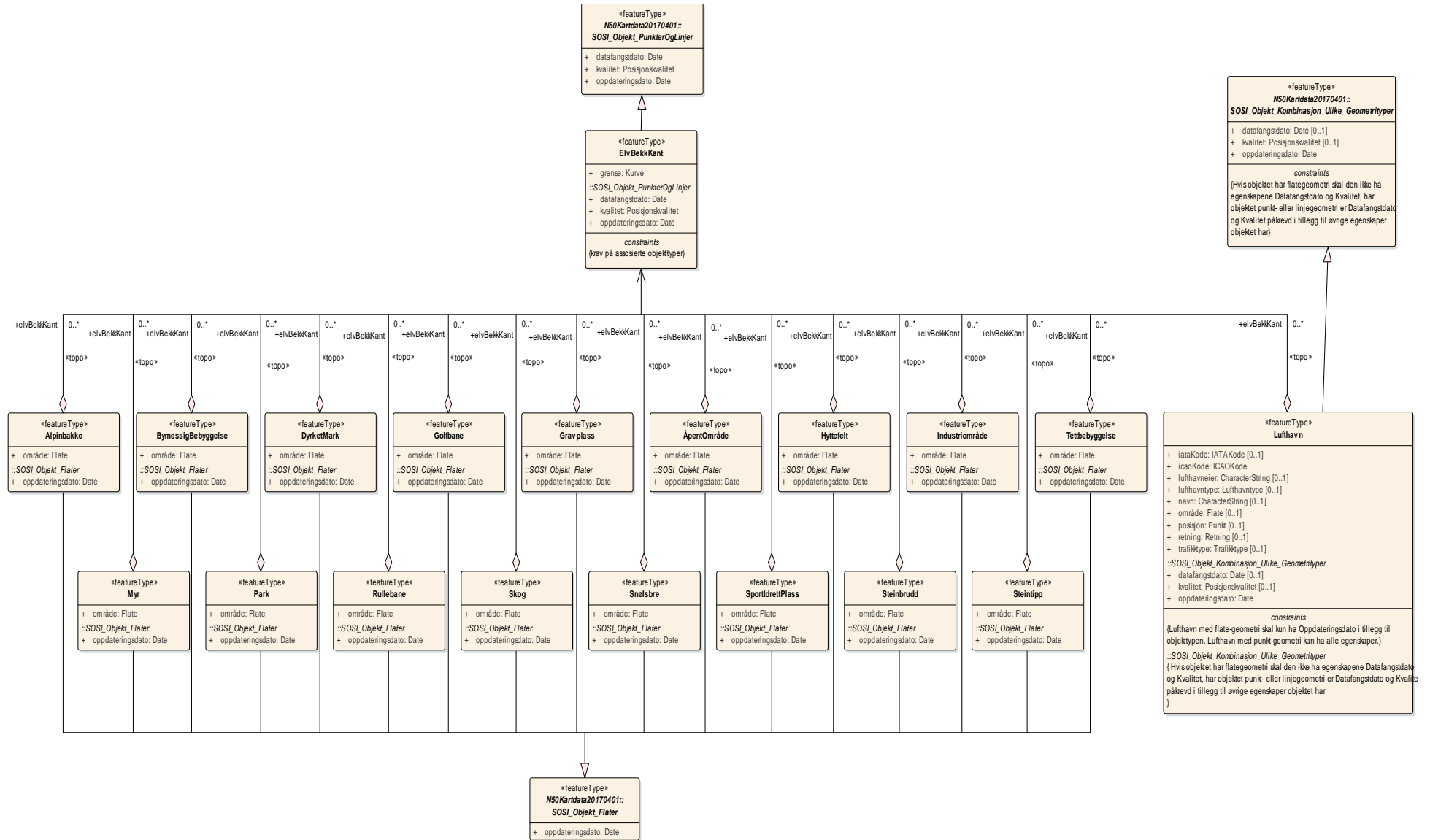
## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401



Figur 14 Arealdekke\_Dataavgrænsning

# SOSI Produktspesifikasjon

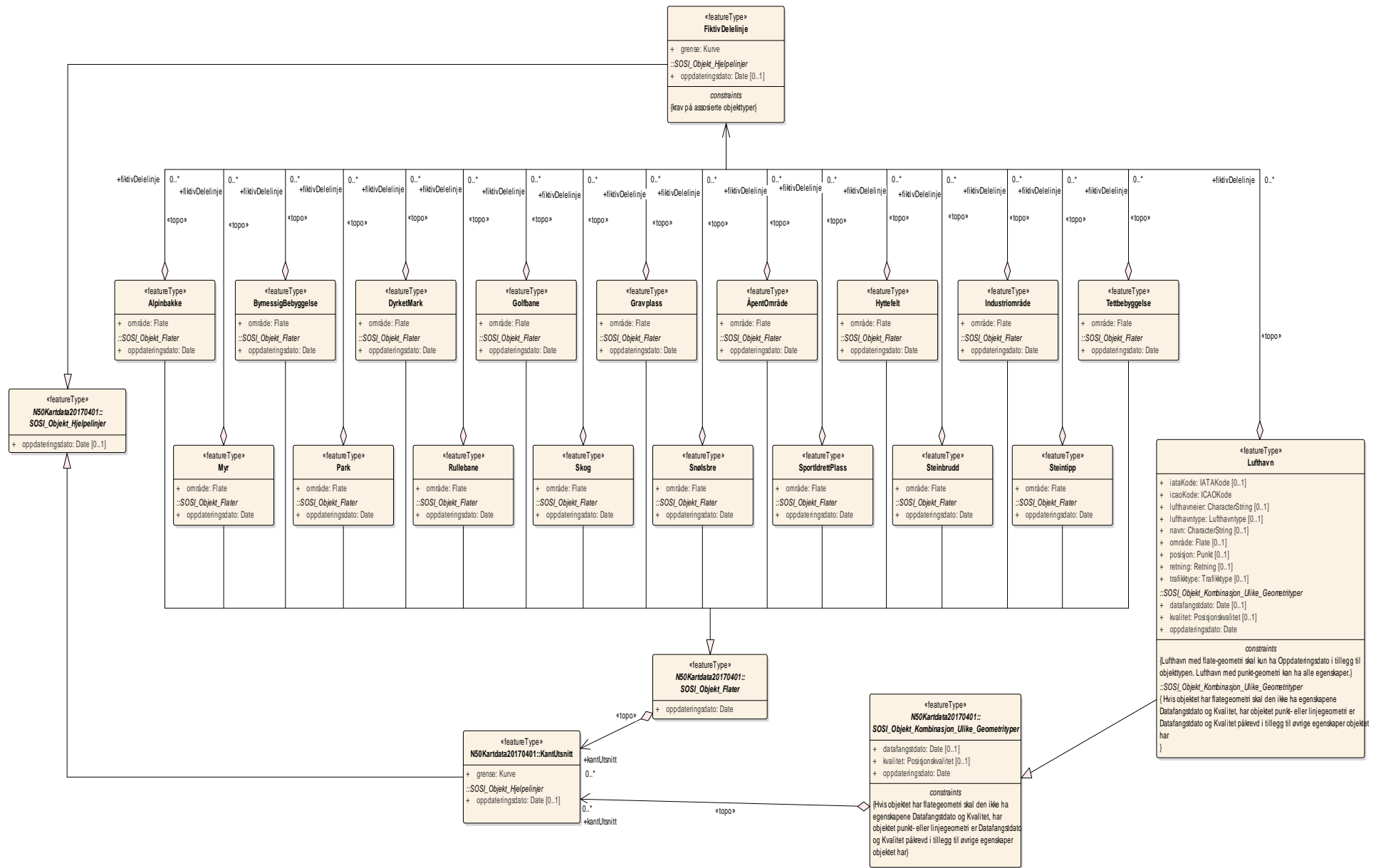
## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401



Figur 15 Arealdekke\_ElvBekkKant

# SOSI Produktspesifikasjon

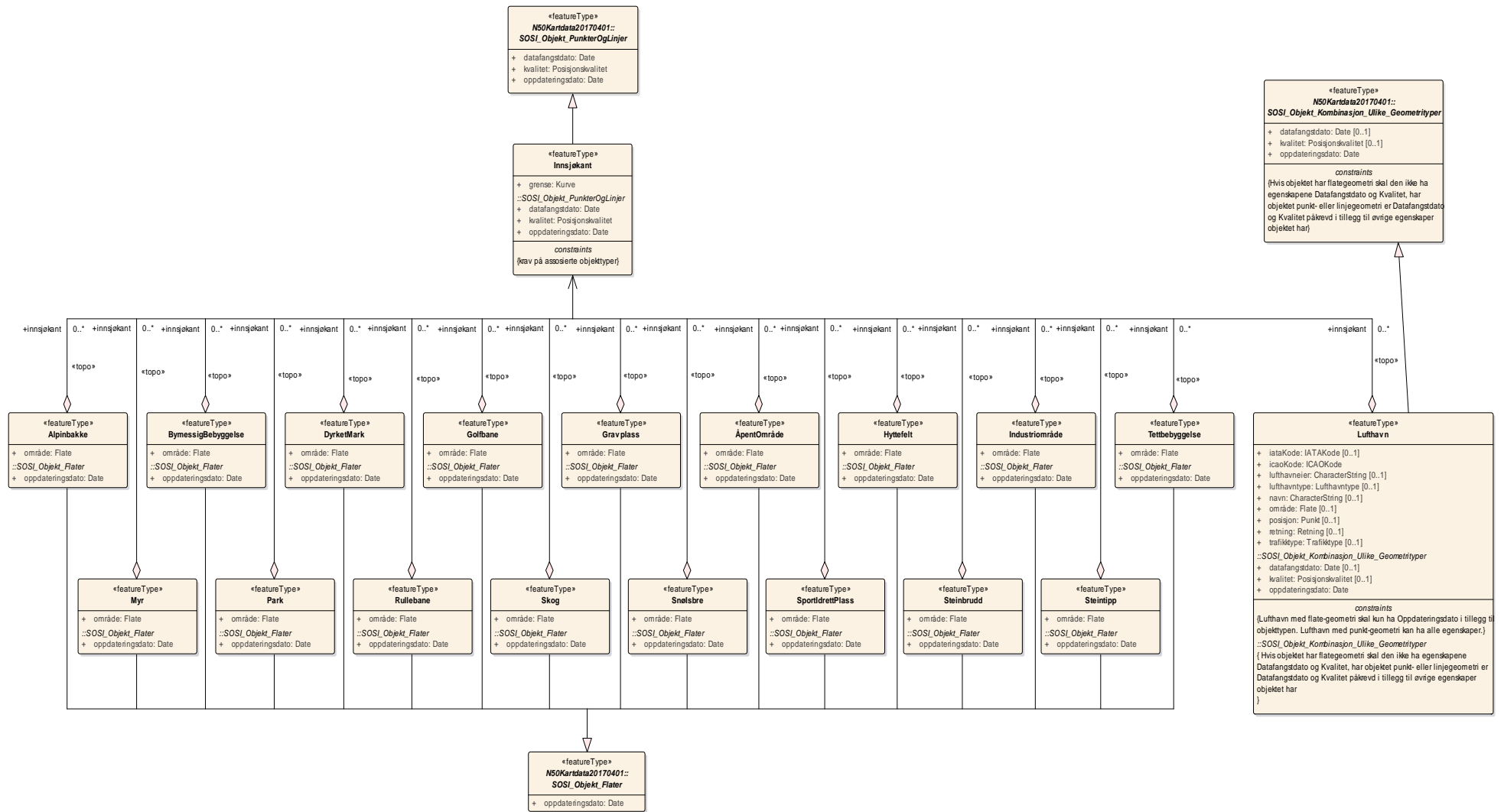
## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401



Figur 16 Arealdekke\_FiktivDelelinje\_KantUtsnitt

# SOSI Produktspesifikasjon

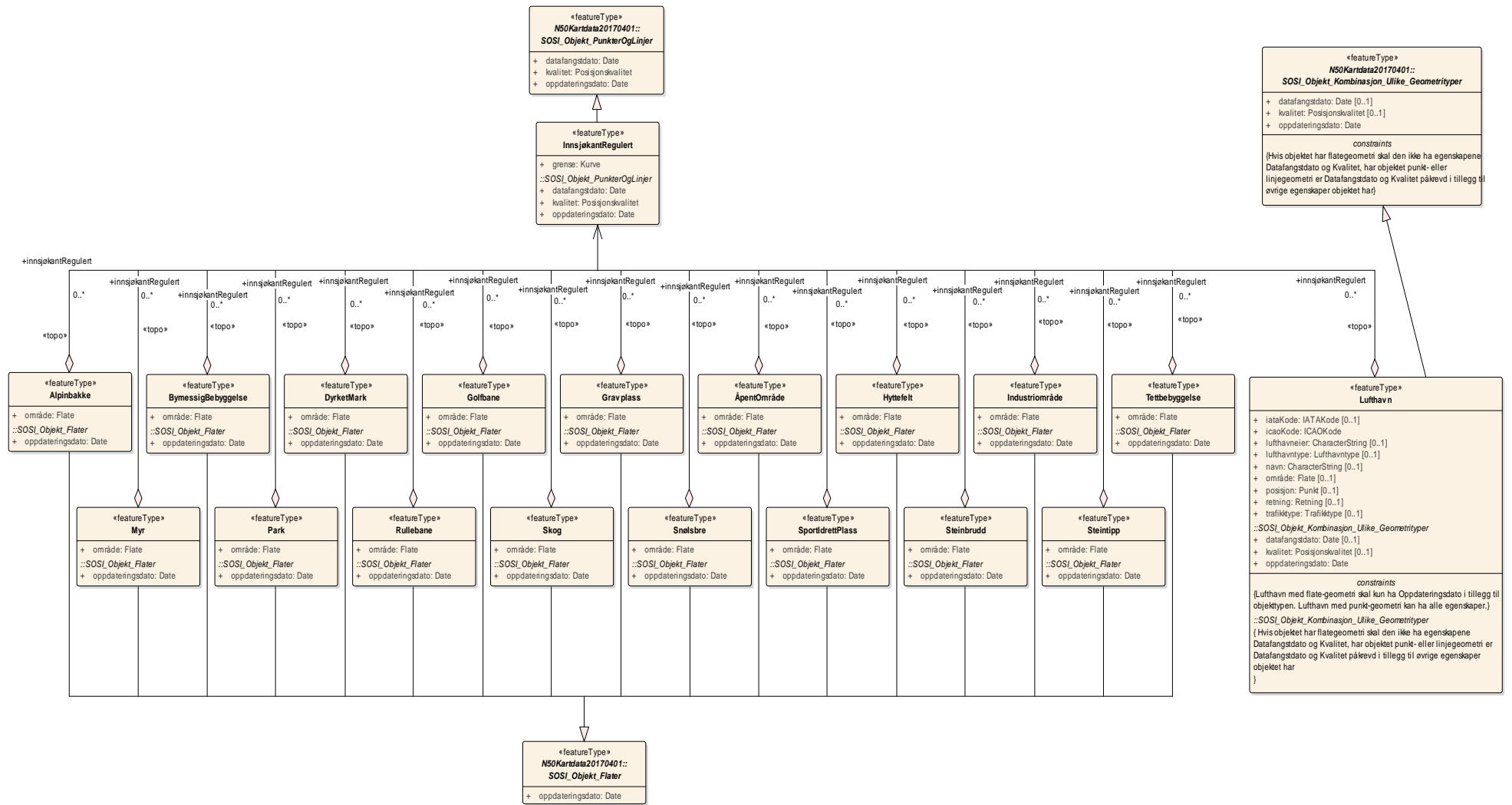
## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401



Figur 17 Arealdekke\_innsjøkant

# SOSI Produktspesifikasjon

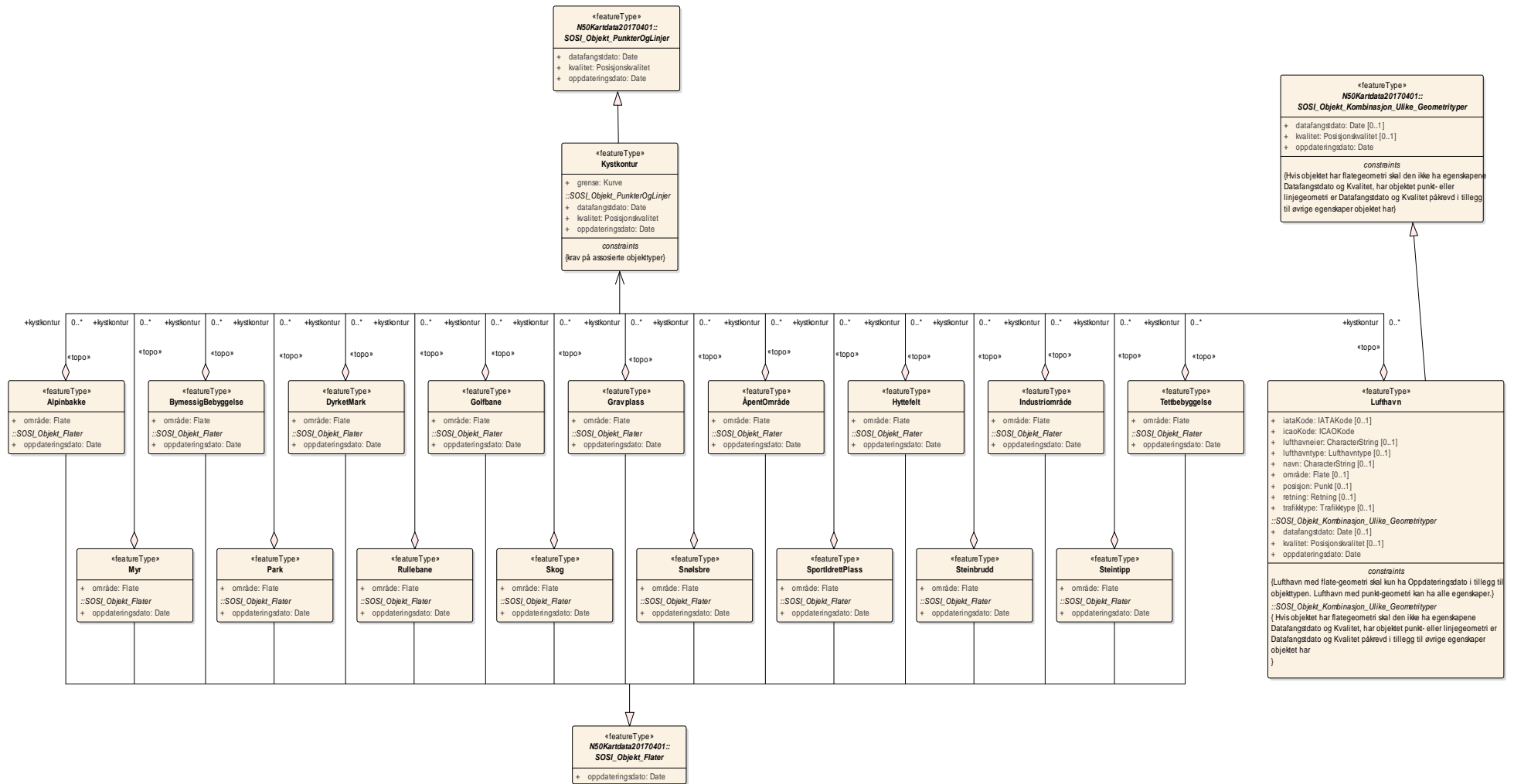
## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401



Figur 18 Arealdekke\_InnsjøkantRegulert

# SOSI Produktspesifikasjon

## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

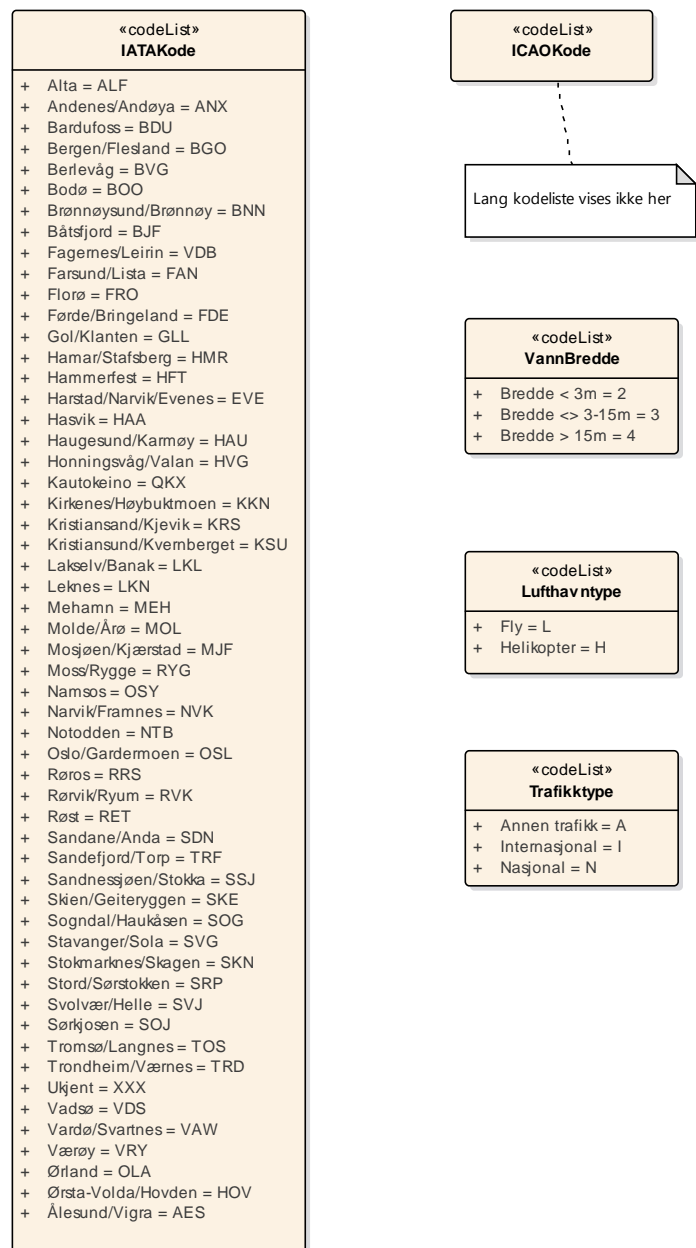


Figur 19 Arealdekke\_Kystkontur



# 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 m<sup>2</sup> og bredere enn 30 m tas med.

I tilknytning til alpinbakker vil en i tillegg til preparerte nedfartstraséer finne stolheiser, skitrek, varmestue 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	Forklaring	Type
	krav på assosierte objekttyper	/*minst en av topo assosiasjonene skal være oppfylt*/	

#### Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Arealbrukgrense.	Arealbrukgrense.
Generalization		Arealbrukgrense.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Association «topo»		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 m<sup>2</sup> 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

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

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

### 5.1.1.3.4 «featureType» Dataavgrensning

generell avgrensning linje, 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 m<sup>2</sup> 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

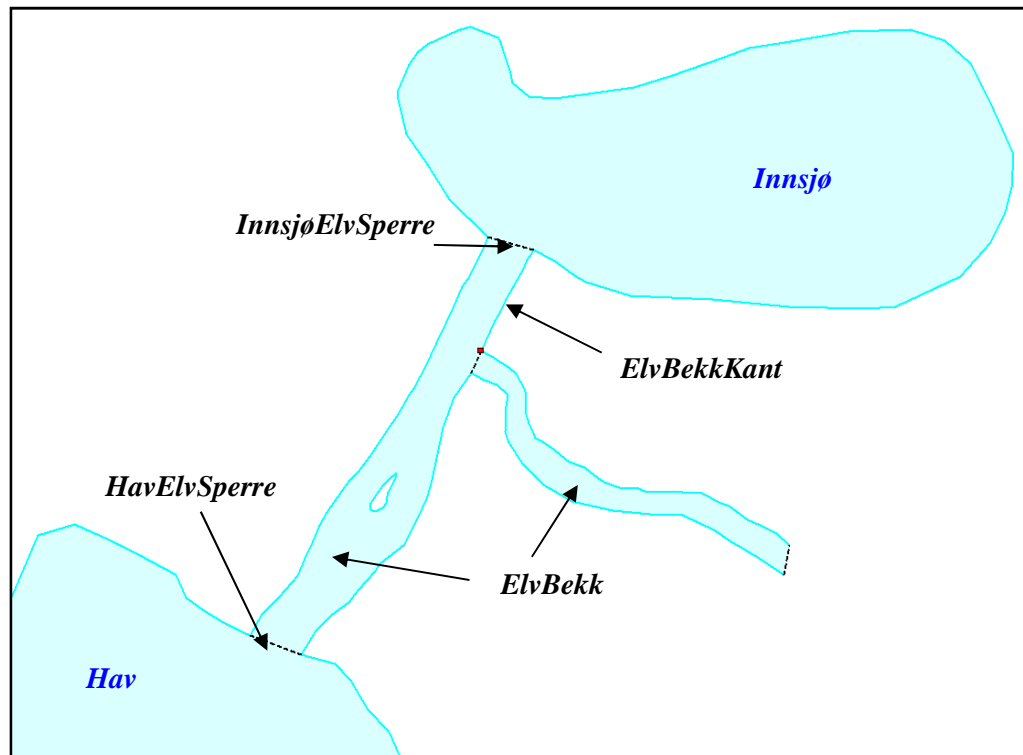
-- Definition –  
Water course for running water.

#### **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 m<sup>2</sup> 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.





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

**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	Forklaring	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_Geometryper.
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

#### **Restriksjoner**

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

#### **Assosiasjoner**

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		ElvBekkKant.	ElvBekkKant.
Generalization		ElvBekkKant.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Association «topo»		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

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

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «topo»		Hyttefelt.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
Association «topo»		Industriområde.	0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant
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 m<sup>2</sup> 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

#### Restriksjoner

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

#### Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		FiktivDelelinje.	SOSI_Objekt_Hjelpelinjer.
Association «topo»		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

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

---

<b>Assosiasjon type</b>	<b>Navn</b>	<b>Fra</b>	<b>Til</b>
Association «topo»		Park.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
Association «topo»		Rullebane.	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje
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 etterstrebtes 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**

---

<b>Assosiasjon type</b>	<b>Navn</b>	<b>Fra</b>	<b>Til</b>
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, begravellesplass og kirkegård

-- Definition –

area for tombstones, graveyard and cemetery

#### **Kriterier:**

Gravplass/kirkegård større enn 2 000 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> og bredere enn 15 meter, tas med. Øyer i innsjø som er større enn 300 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> 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

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

---

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

#### Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Innsjøkant.	Innsjøkant.
Generalization		Innsjøkant.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Association «topo»		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»		Hyttfelt.	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 m<sup>2</sup> og bredere enn 15 meter, og i henhold til definisjonen tas med. Øyer i innsjø som er større enn 300 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> 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

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

---

**Assosiasjoner**

<b>Assosiasjon type</b>	<b>Navn</b>	<b>Fra</b>	<b>Til</b>
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	Forklaring	Type
	krav på assosierte objekttyper	/*minst en av topo assosiasjonene skal være oppfylt*/	

#### Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Kystkontur.	Kystkontur.
Generalization		Kystkontur.	SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.
Association «topo»		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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> 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.  Merknad1: Ikke alle lufthavner har IATA kode. Merknad 2: Bare norske lufthavner er tatt med her.	[0..1]		IATAKode
icaoKode	angivelse av lufthavn ved kode på fire alfanumeriske tegn.  Merknad: Den første bokstaven tilordnes etter kontinent og angir et land eller en gruppe land på det samme kontinentet. Den andre bokstaven angir landet og de to siste angir lufthavn.			ICAOKode
lufthavneier	eier av lufthavn	[0..1]		CharacterString
navn	navn på flyplass  Merknad: Benyttes spesielt for de flyplasser som ikke har IATA eller ICAO kode	[0..1]		CharacterString
retning	linjestykke i planet med retning	[0..1]		Retning

#### Restriksjoner

Navn	Forklaring	Type
Lufthavn med flate-geometri skal kun ha Oppdateringsdato i tillegg til objekttypen.		

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

	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

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



Her en retningen på 90:



Rotasjonen av lufthavnepunkt 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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> 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



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

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 m<sup>2</sup> 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

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

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 m<sup>2</sup> 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 blandingskog

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

-- Definition –

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

#### Kriterier:

Skogområder som er større enn 4 000 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> 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

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

---

**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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> og bredere enn 30 meter tas med.

#### **Attributter**

	<b>Navn</b>	<b>Definisjon/Forklaring</b>	<b>Multipl</b>	<b>Kode</b>	<b>Type</b>
	område	objektets utstrekning			Flate

#### **Assosiasjoner**

<b>Assosiasjon type</b>	<b>Navn</b>	<b>Fra</b>	<b>Til</b>
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 m<sup>2</sup> og bredere enn 50 m, tas med. I tettbebyggelse inngår bymessig bebyggelse som er mindre enn 5 000 m<sup>2</sup> og Industriområder mindre enn 15 000 m<sup>2</sup>.

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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> 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 areal typer 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/Høybuktnoen			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
Sunnalsøra			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 Æra			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

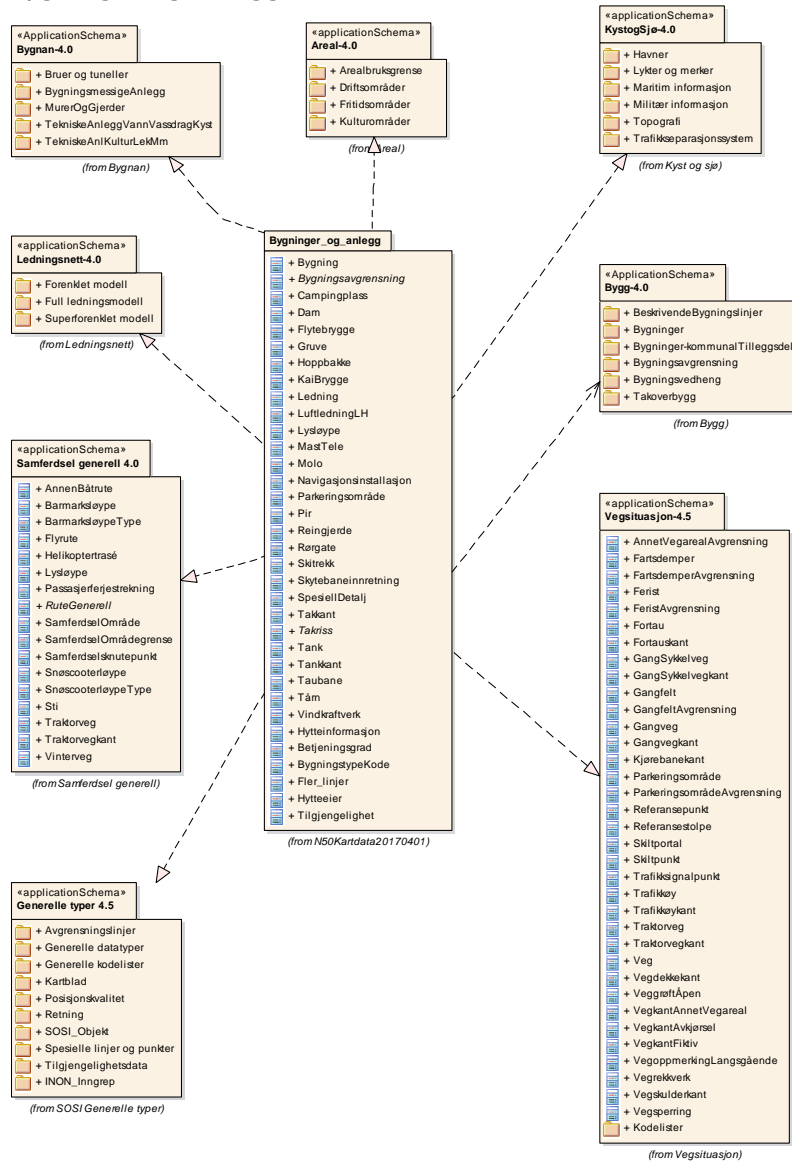
	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Bredde < 3m			2	
	Bredde <> 3-15m			3	
	Bredde > 15m			4	

##### Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		VannBredde.	VannBredde.

### 5.1.1.4 Bygninger og anlegg

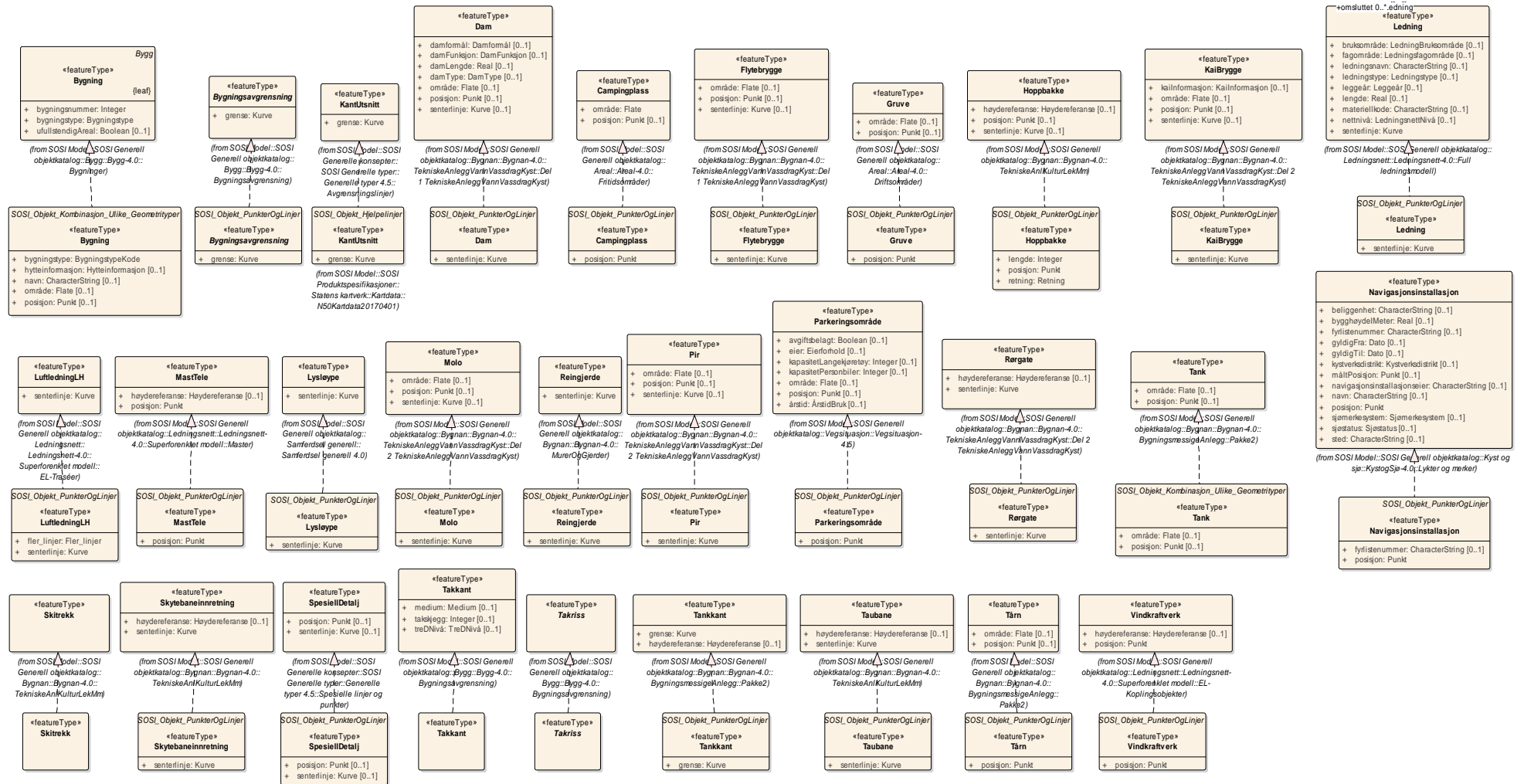
Bygninger og anlegg inneholder utelukkende menneskeskapte objekter.



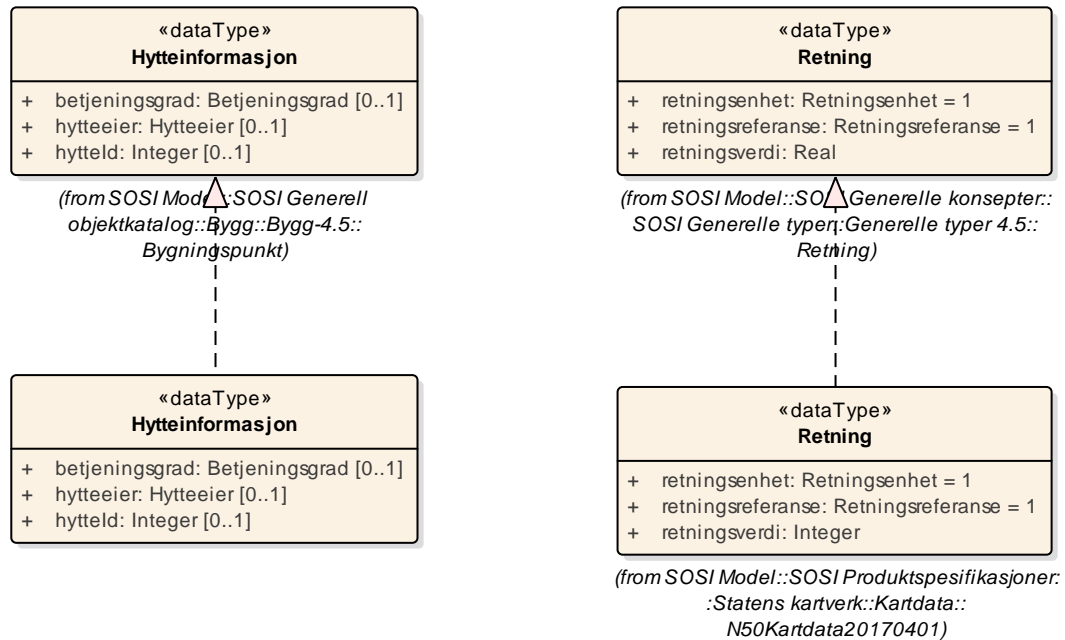
Figur 22 Pakkeavhengighet

# SOSI Produktspesifikasjon

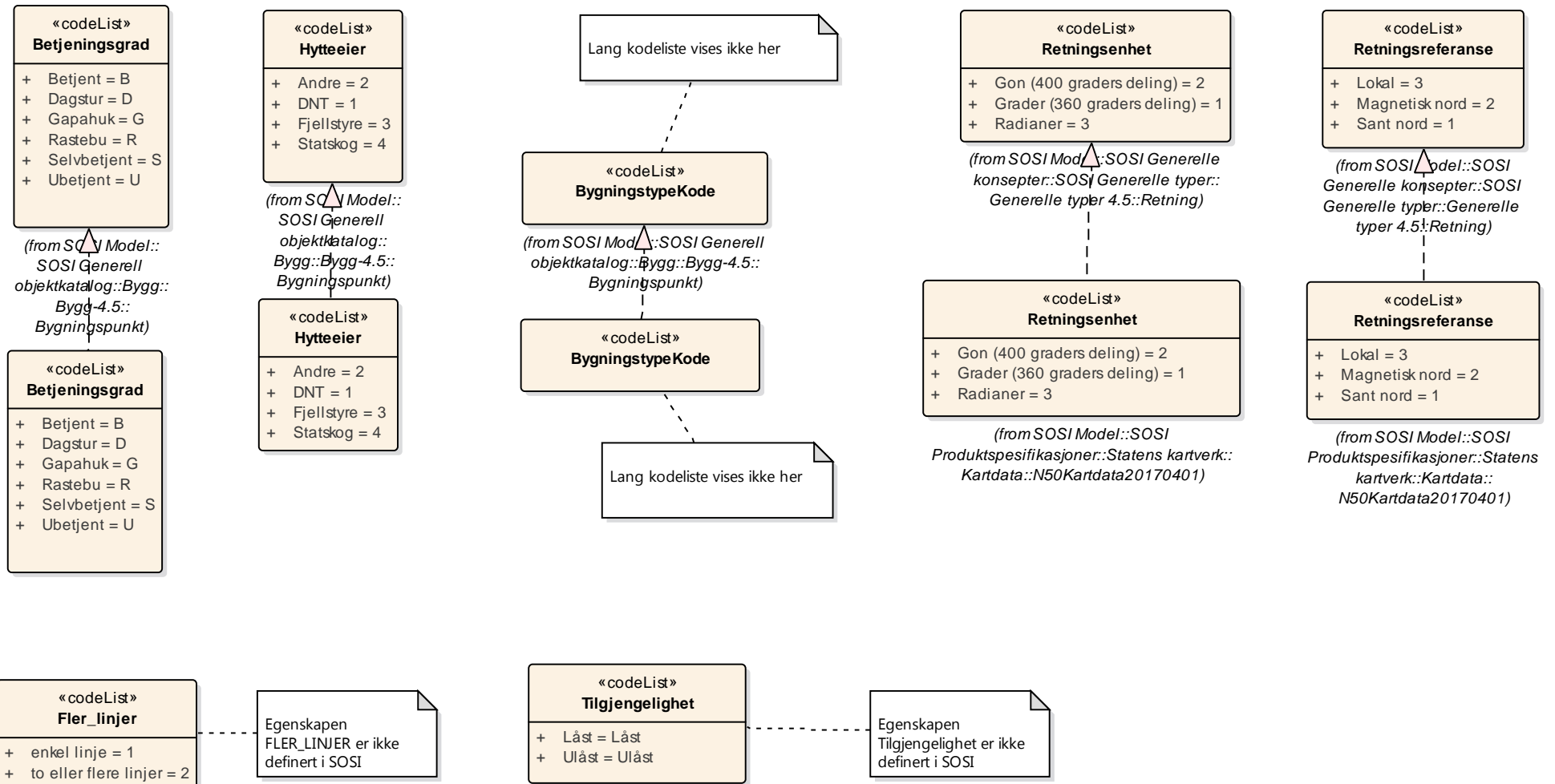
## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401



Figur 23 Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog



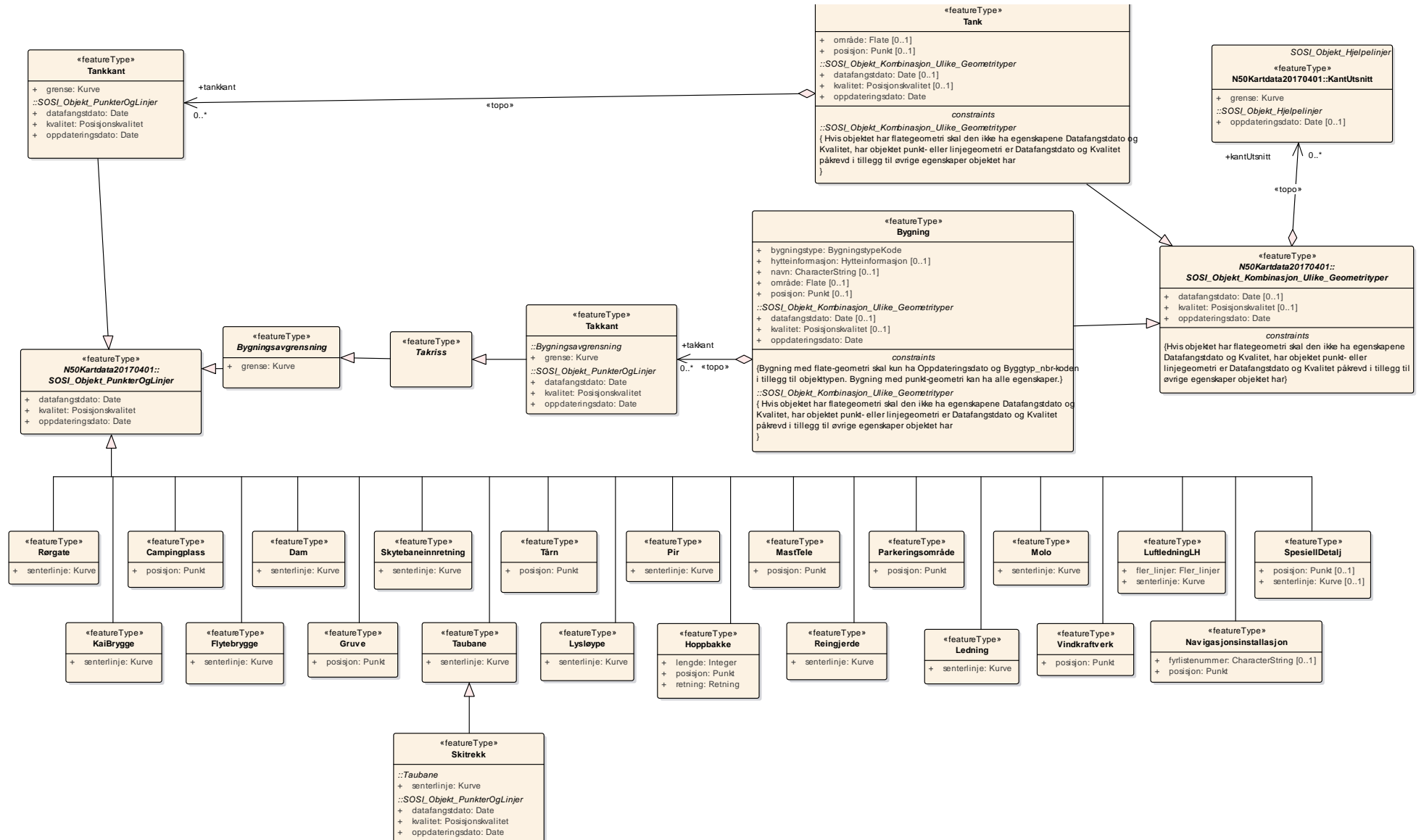
**Figur 24 Realisering av datatyper fra generell objektkatalog**



**Figur 25 Realisering av kodelister fra generell objektkatalog**

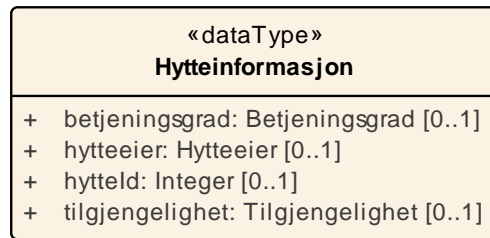
# SOSI Produktspesifikasjon

## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

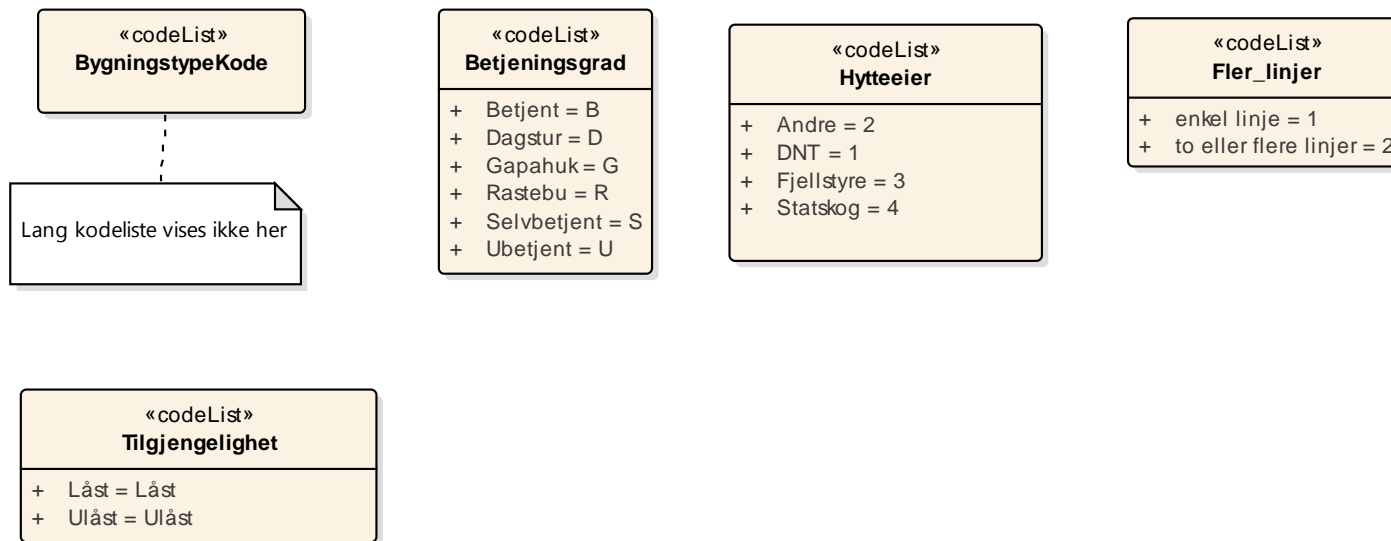


Figur 26 Bygninger og anlegg





**Figur 27 Datatyper**



**Figur 28 Kodelister**

#### **5.1.1.4.1 «featureType» Bygning**

bygning som er registrert i Matrikkelen

##### **Kriterier:**

Bygninger større enn 800 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup>.

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**

	<b>Navn</b>	<b>Definisjon/Forklaring</b>	<b>Multipl</b>	<b>Kode</b>	<b>Type</b>
	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

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

---

**Restriksjoner**

	Navn	Forklaring	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 <b>med</b> akuttmottak	970
Sykehus uten akuttmottak og Helseinstitusjon	Lokalsykehus, sentralsykehus, region- og universitetssykehus, spesialsykehus, annet sykehus <b>uten</b> 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 ferge, samt godsterminal og kontrolltårn.	411, 415, 419
Kulturbygg	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 –

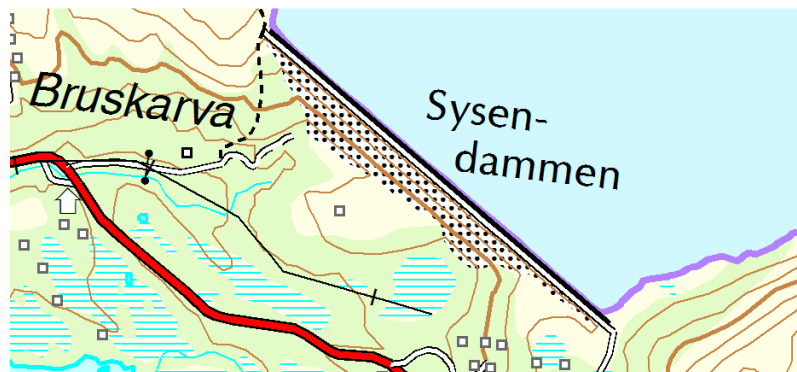
construction for elevating the water surface and creating an following water reservoir as well as regulating the flow of water

#### 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 m<sup>2</sup> 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 utsprengte ganger i fast fjell hvor tunnelinngangen er tydelig og hvorfra det utvinnes, eller har blitt utvunnet, malm eller mineraler

#### Kriterier:

Alle objekter som tilfredsstill 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.

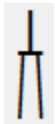
##### Attributter

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 hoppssymbolet. Vinkelen er satt i forhold til koordinatsystemet Euref89 UTM sone 33. Rotasjon har 0-punktet i nord og hoppssymbolet 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			Flere_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 tilfredsstillter 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 takflateavgrensning

-- 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 m<sup>2</sup> tas med.

Alle objekter større enn 1 000 m<sup>2</sup> avlegges som flate, mindre enn 1000 m<sup>2</sup> 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	Forklaring	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_Geometryper.
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
	Selvetjent	Selvetjent 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 brsker (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	

## SOSI Produktspesifikasjon

### Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

		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 egetbygningspunkt 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/ellervegger 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, annekstil bolig	Garasje, uthus, annekstil bolig.  Garasje: Frittliggende bygning som primært benyttes for parkering av bil. Kan i tillegg inneholde boder og lignende		181	

## SOSI Produktspesifikasjon

### Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

		<p>Uthus: Frittliggende bygning som benyttes til oppbevaring av redskap, ved, materialer og lignende</p> <p>Anneks: Frittliggende bygg beregnet for overnatting og er ingen selvstendig boenhet for varig opphold. Det skal ikke registreres bruksareal til bolig på slike bygg.</p>		
	Garasje, uthus, anneks til fritidsbolig	<p>Garasje, uthus, anneks knyttet til fritidsbolig.</p> <p>Garasje: Frittliggende bygning som primært benyttes for parkering av bil. Kan i tillegg inneholde boder og lignende</p> <p>Uthus: Frittliggende bygning som benyttes til oppbevaring av redskap, ved, materialer og lignende</p> <p>Anneks: Frittliggende bygg beregnet for overnatting og er ingen selvstendig boenhet for varig opphold. Det skal ikke registreres bruksareal til bolig på slike bygg.</p>	182	
	Naust, båthus, sjøbu	<p>Naust, båthus, sjøbu</p> <p>Frittliggende bygning som primært benyttes til plassering av båt(er). Kan i tillegg benyttes til oppbevaring av forskjellig redskap og lignende</p>	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, fôrlager, 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-, feriehem	Vandrerhjem, feriehem/-koloni, turisthytte	522	

		<p>Vandrerhjem – rimelig nattelosji, ofte knyttet til medlemskap i en forening.</p> <p>Feriehjem/-koloni: Sted med formål å skaffe barn et sunt og styrkende ferieopphold og anledning til friluftsliv i samvær med andre barn.</p> <p>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.</p> <p><b>Turisthytter blir i N50 Kartdata kodet til bygningstype kode 956.</b></p>		
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		<p>Campinghytte: En enklere overnattingshytte fortrinnsvis beregnet for bilturister. Som regel er de knyttet til en campingplass. Gjestene holder vanligvis sengetøy selv.</p> <p>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.</p>		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 slikog lignende bygning(er).		529
Restaurantbygning, kafebygning		<p>Restaurantbygning: Offentlig spisested, som i følge Hotelloven må ha godkjent restaurant-bevilling. Dette krever et visst driftsmessig og utstyrmessig nivå.</p> <p>Kafé: Bevertningssted der det blir solgt kaffe/te, øl, andre drikker, smørbrød og annen enkel mat.</p>		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

## SOSI Produktspesifikasjon

### Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

		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 lekeparken 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	

## SOSI Produktspesifikasjon

### Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

		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: Muslimsk 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
	Rehabiliteringsinstitusjon,	Institusjon der man bor for en kortere eller lengre periode, samtidig som		723



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

	kurbad.	man får behandling.		
	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 tilfredsstillende 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

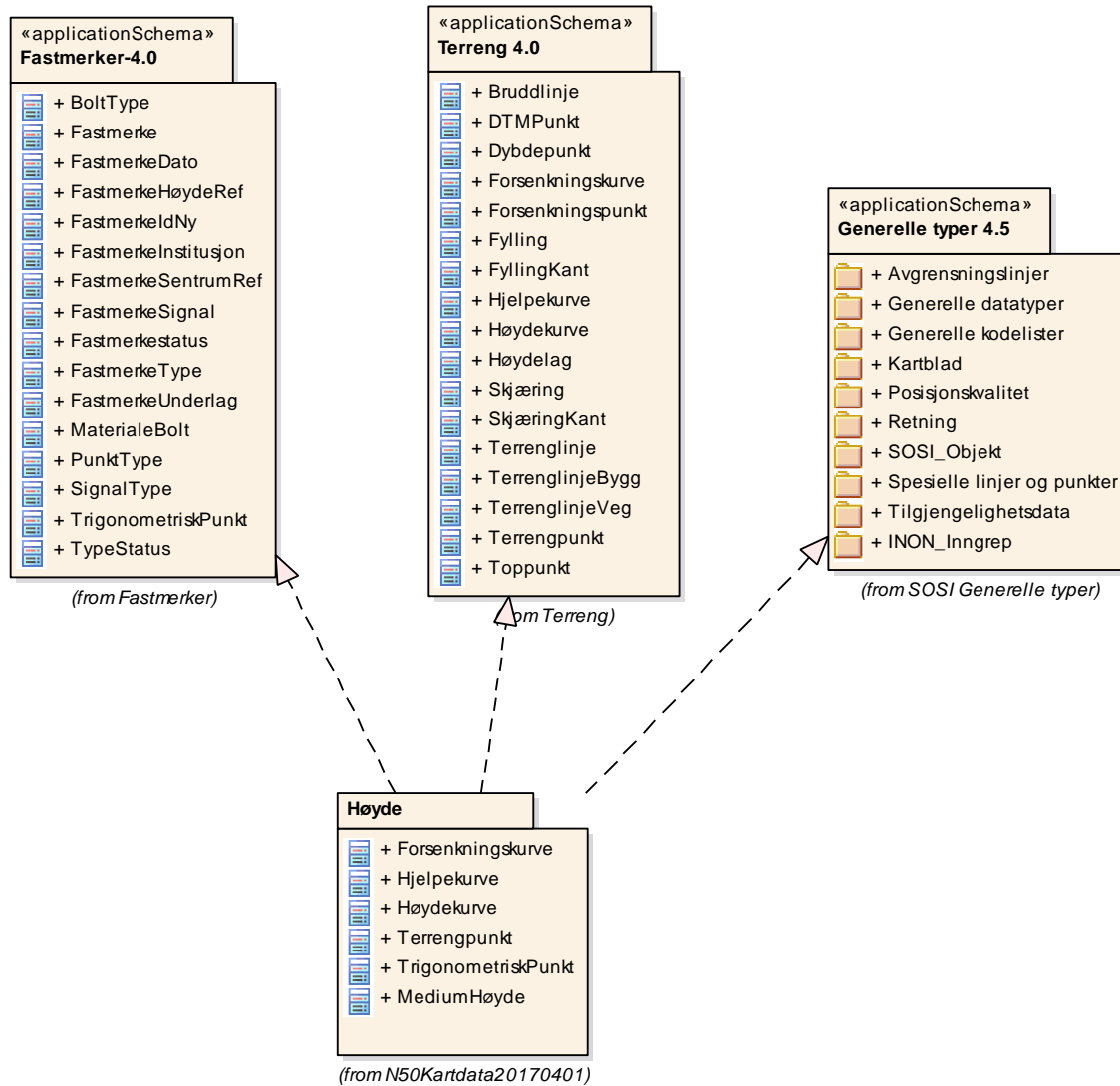
beskriver om hytta er låst eller ulåst.

##### 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

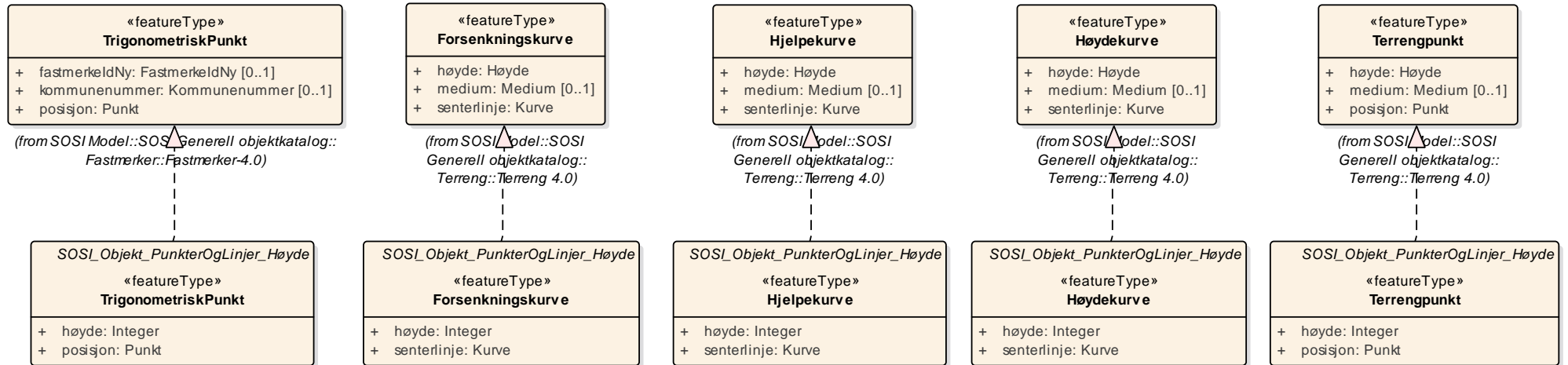
Høyde inneholder høydekurver og terrengpunkter som er nødvendig for å beskrive terrengets form over havflaten, samt trigonometriske punkter. Generelt brukes 20 meter ekvidistanse, mellomkurver med 10 meter ekvidistanse kan forekomme.



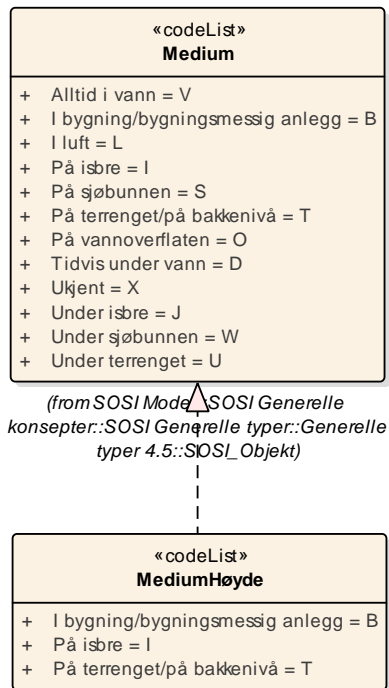
Figur 29 Pakkeavhengighet

# SOSI Produktspesifikasjon

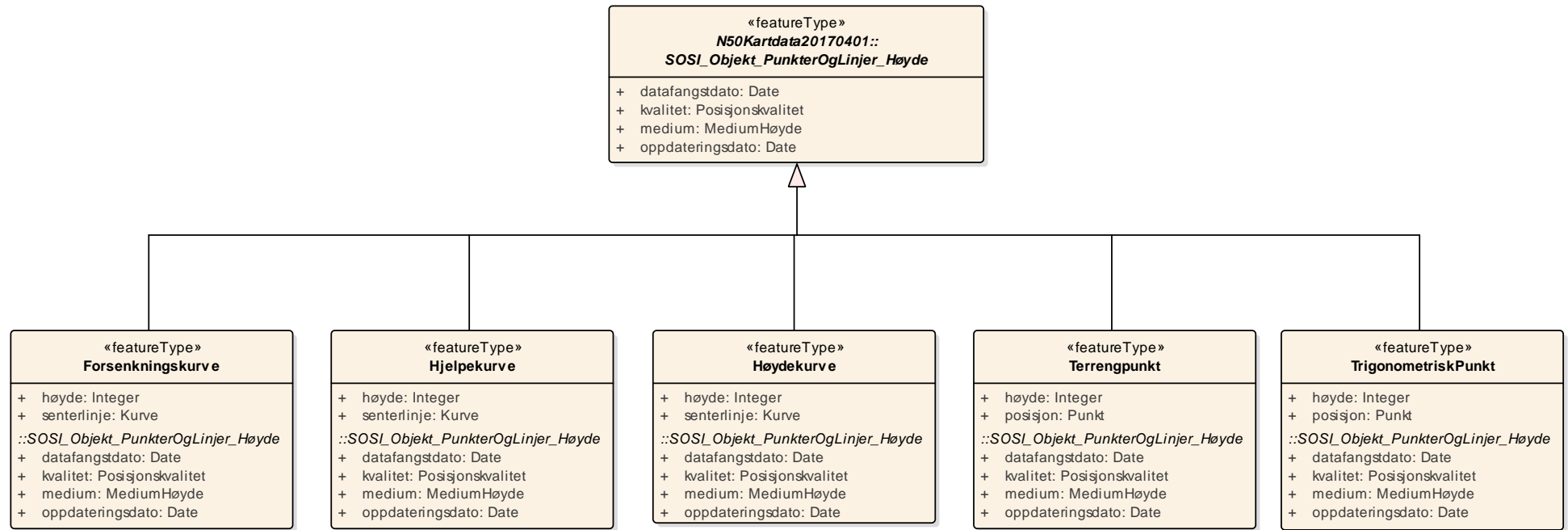
## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401



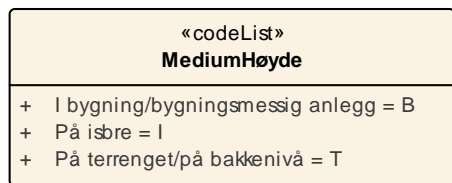
**Figur 30 Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog**



**Figur 31 Realisering av kodelister og datatyper fra generell objektkatalog**



**Figur 32 Høyde**



**Figur 33 Kodelister**

### 5.1.1.5.1 «featureType» Forsenkingskurve

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**

	<b>Navn</b>	<b>Definisjon/Forklaring</b>	<b>Multipl</b>	<b>Kode</b>	<b>Type</b>
	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**

<b>Assosiasjon type</b>	<b>Navn</b>	<b>Fra</b>	<b>Til</b>
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 km<sup>2</sup>.

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**

	<b>Navn</b>	<b>Definisjon/Forklaring</b>	<b>Multipl</b>	<b>Kode</b>	<b>Type</b>
	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**

<b>Assosiasjon type</b>	<b>Navn</b>	<b>Fra</b>	<b>Til</b>
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	

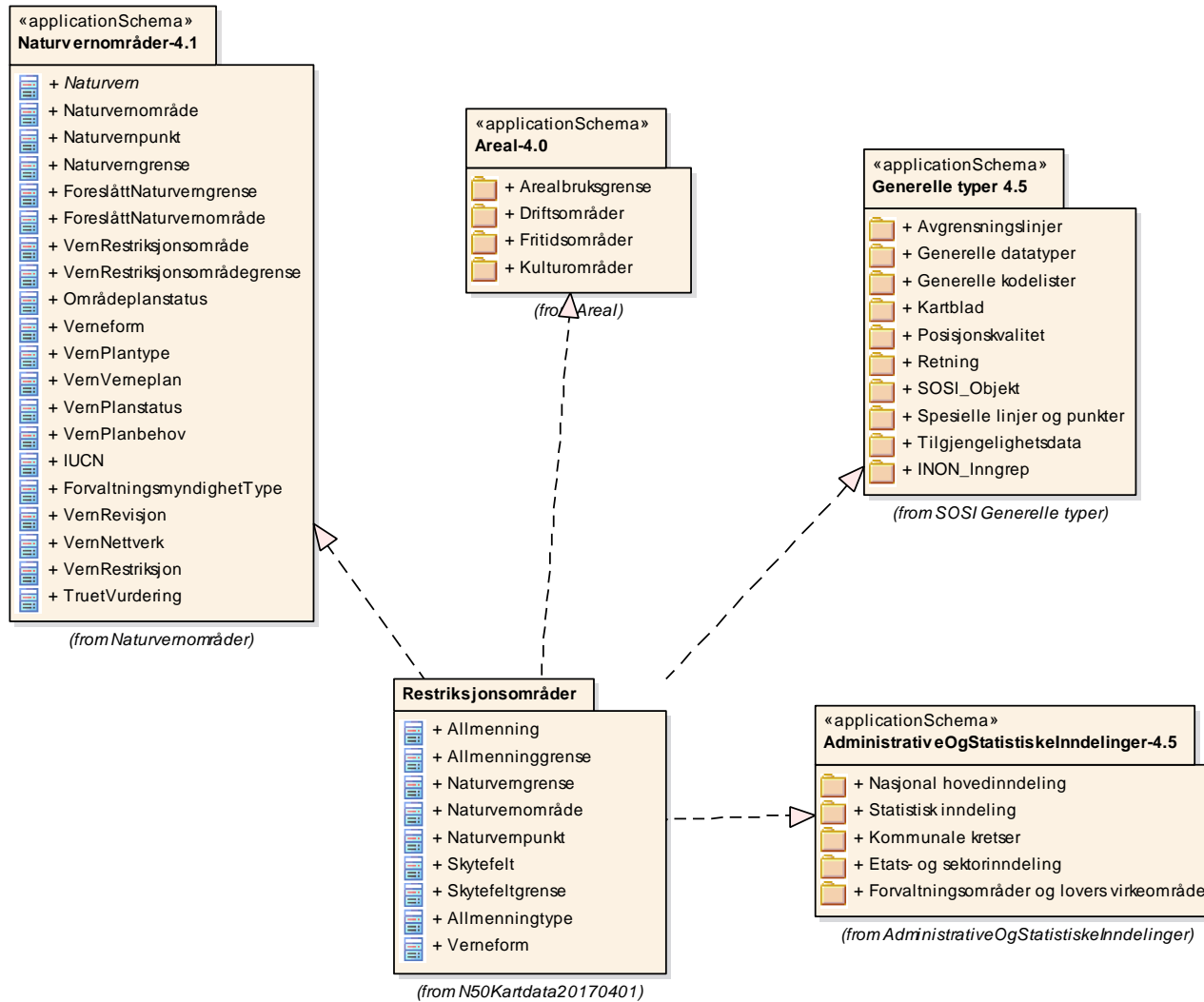
#### Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		MediumHøyde.	Medium.

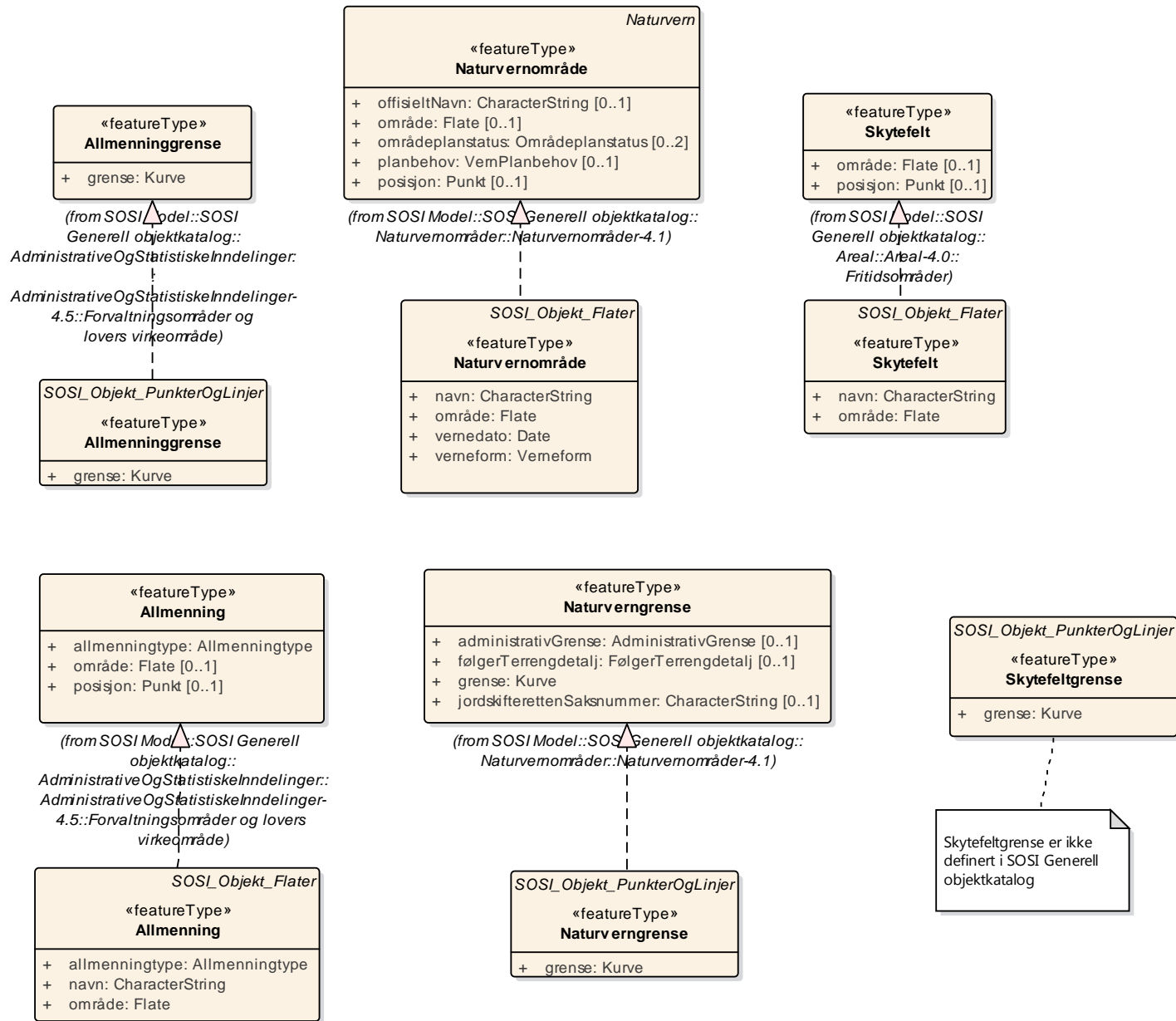
### 5.1.1.6 Restriksjonsområder

Restriksjonsområder inneholder:

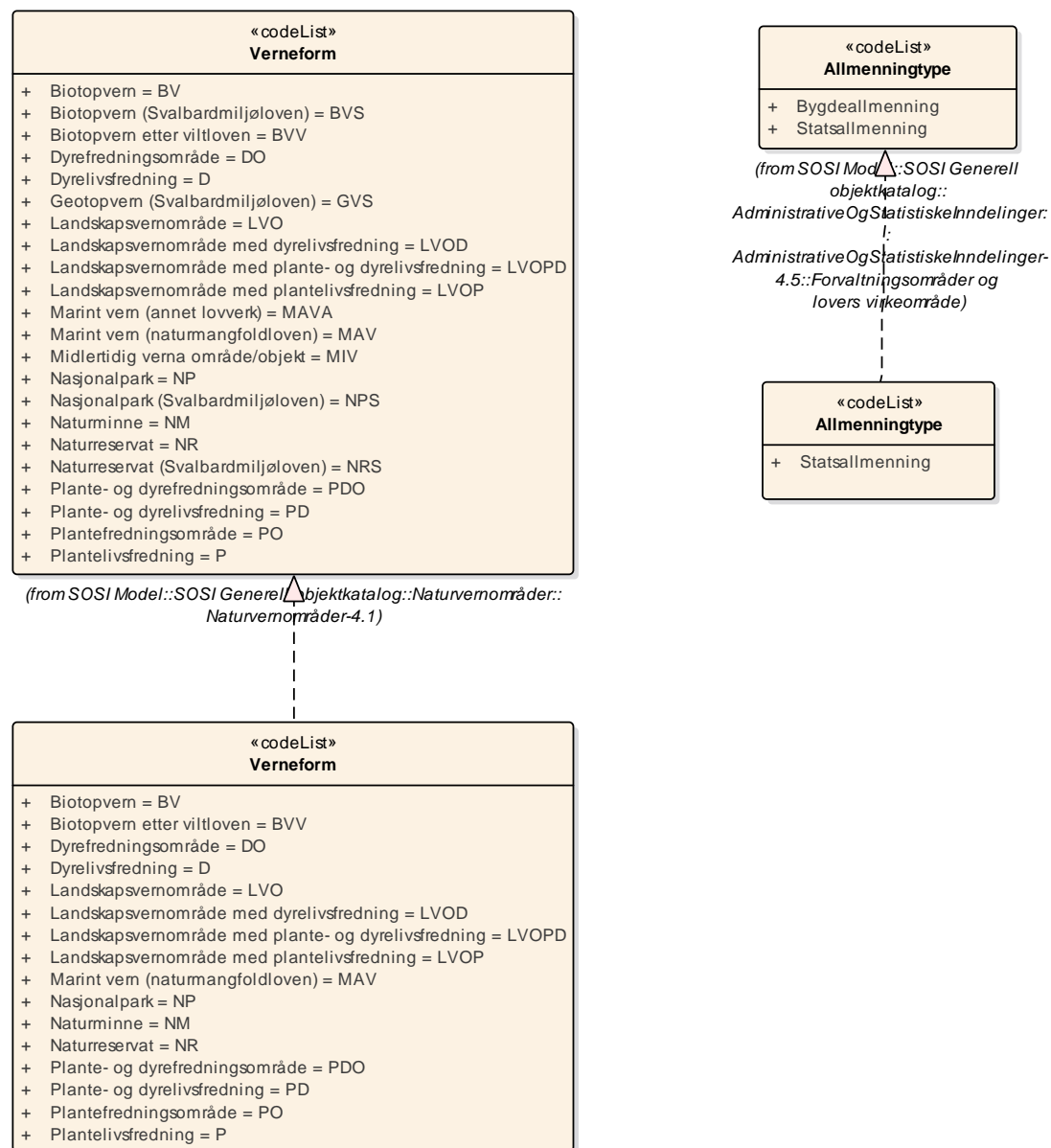
- Forekomster og grenser vernet etter Lov om naturvern
- Grenser som ikke er tilknyttet de administrative områdene (skytefeltgrenser og statsallmenningsgrenser)



Figur 34 Pakkeavhengighet

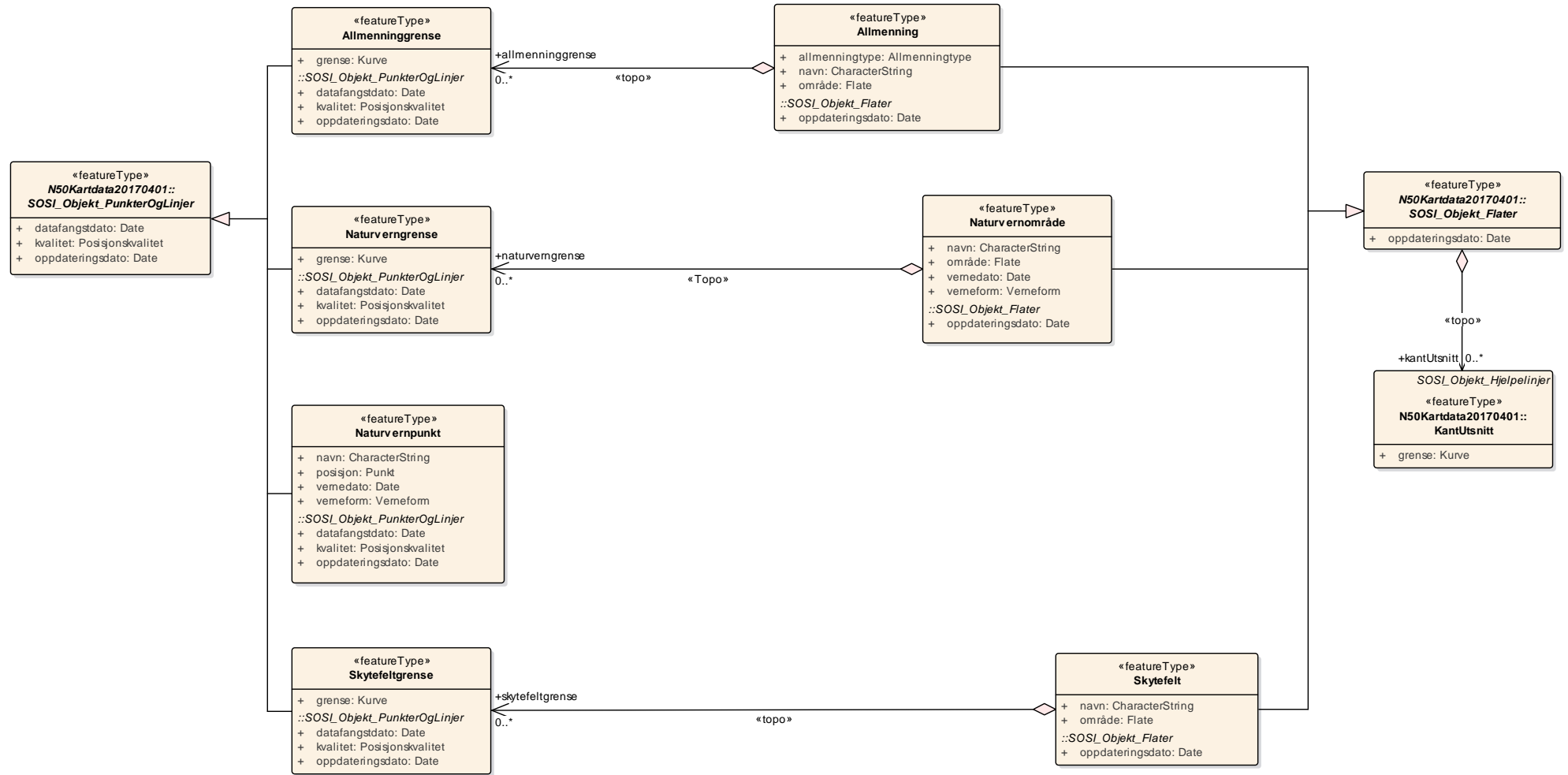


Figur 35 Realisering av featuretyper fra generell objekt katalog og generelle typer



**Figur 36 Realisering av kodelister fra generell objektkatalog**

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



**Figur 37 Restriksjonsområder**

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

«codeList» <b>Allmenningstype</b>
+ 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 m<sup>2</sup> 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 bygdelag 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 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
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 m<sup>2</sup> 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- spregningsindustri

-- 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 m<sup>2</sup> skal være med.

#### Attributter

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

#### 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 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
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		BVV	
	Dyrelivsfredning	brukes ikke i naturmangfoldloven		D	
	Dyrefredningsområde	brukes ikke i naturmangfoldloven		DO	
	Landskapsvernområde			LVO	
	Landskapsvernområde med dyrelivsfredning	brukes ikke i naturmangfoldloven		LVOD	
	Landskapsvernområde med plantelivsfredning	brukes ikke i naturmangfoldloven		LVOP	
	Landskapsvernområde med plante- og dyrelivsfredning	brukes ikke i naturmangfoldloven		LVOPD	
	Naturminne	Brukes ikke i naturmangfoldloven		NM	
	Nasjonalpark			NP	
	Naturresevat			NR	
	Plante- og dyrefredningsområde	brukes ikke i naturmangfoldloven		PDO	
	Plantefredningsområde	brukes ikke i naturmangfoldloven		PO	
	Marint vern (naturmangfoldloven)			MAV	

#### Assosiasjoner

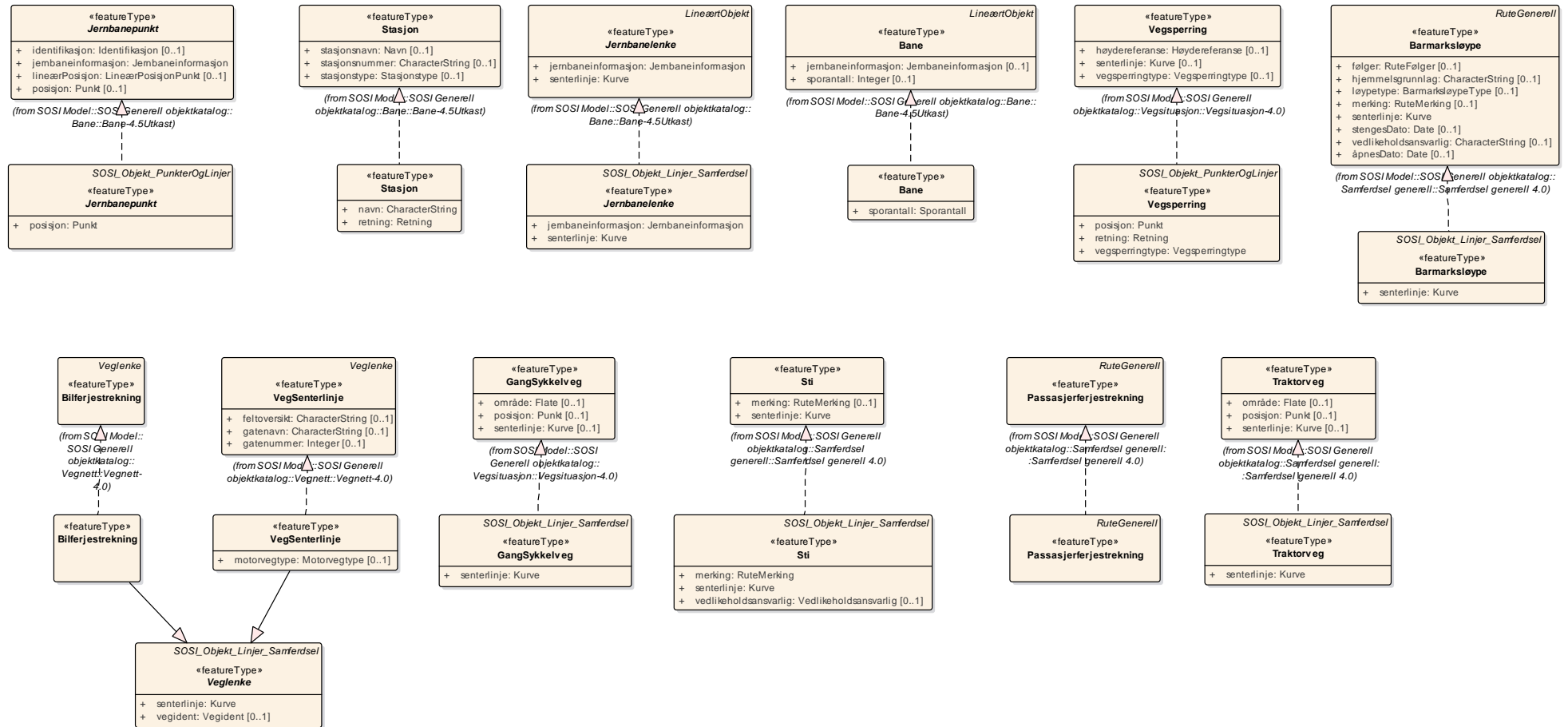
Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Verneform.	Verneform.



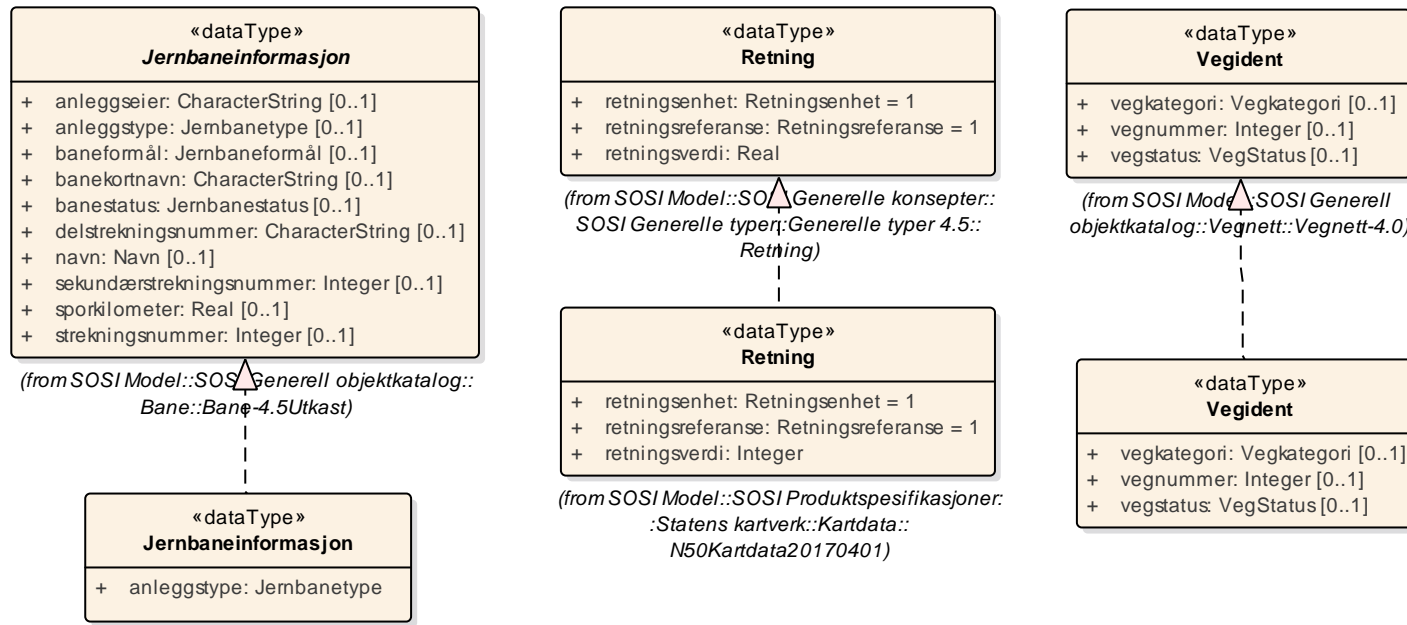


# SOSI Produktspesifikasjon

## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401



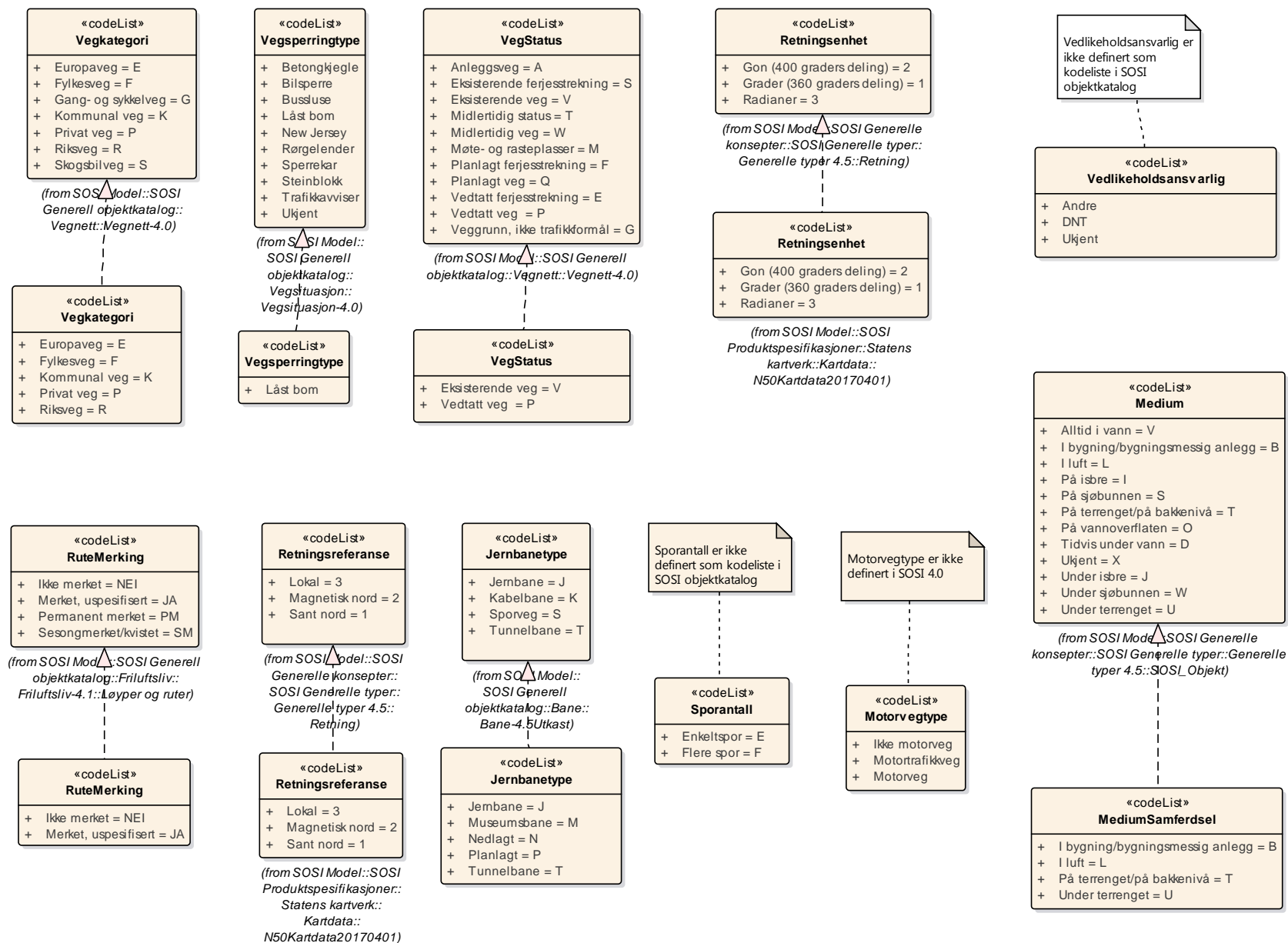
Figur 40 Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog



**Figur 41 Realisering av datatyper fra generell objektkatalog**

# SOSI Produktspesifikasjon

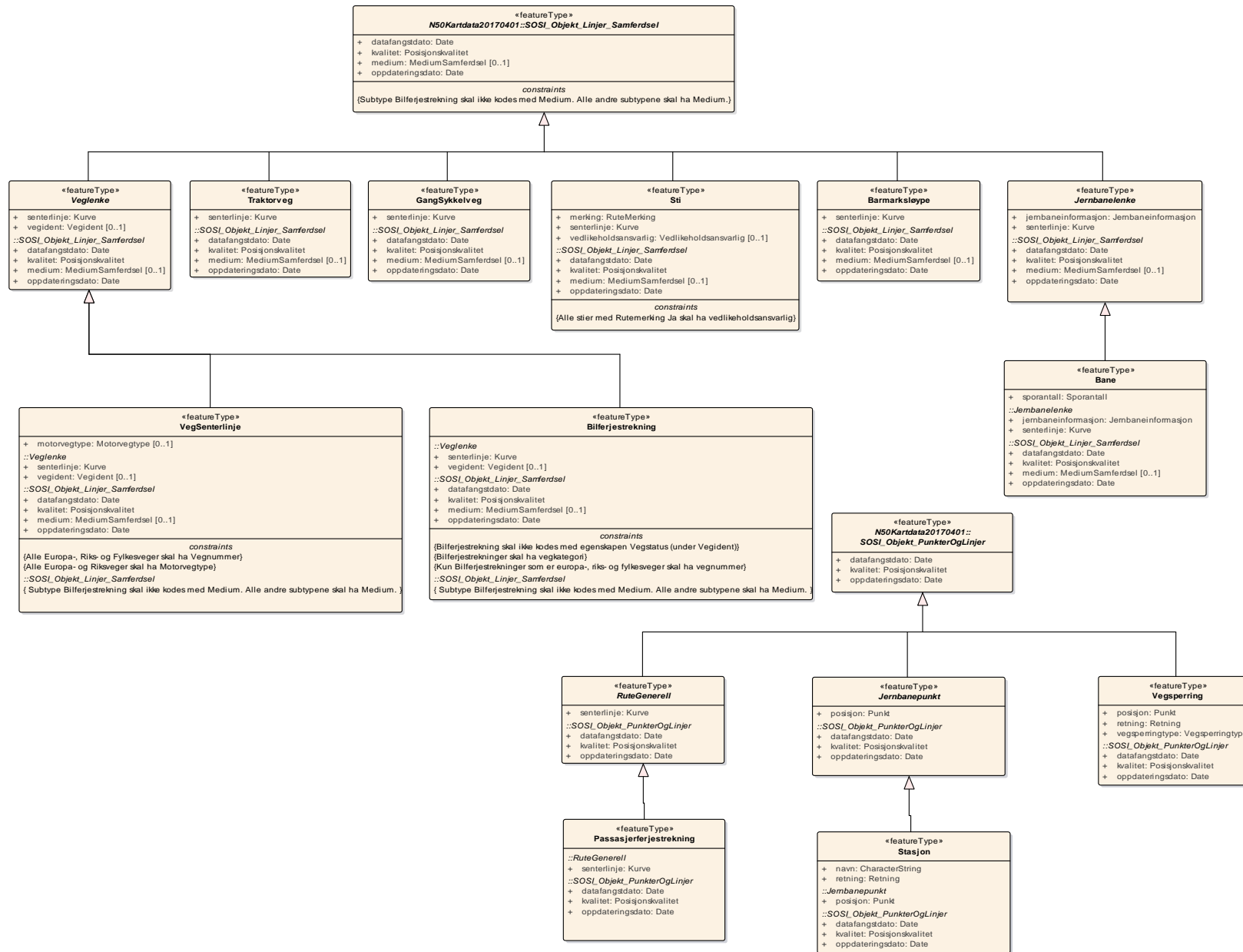
## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401



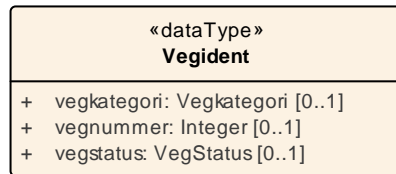
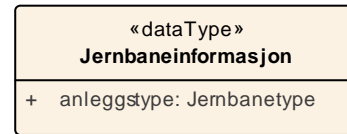
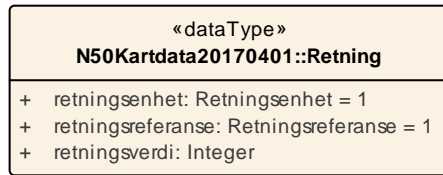
Figur 42 Realisering av kodelister fra generell objektkatalog

# SOSI Produktspesifikasjon

## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401



Figur 43 Samferdsel



**Figur 44 Datatyper**

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

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

«codeList» Vedlikeholdsansvarlig
+ Andre
+ DNT
+ Ukjent

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

«codeList» Vegsperringtype
+ Låst bom

«codeList» Motorvegtype
+ Ikke motorveg
+ Motortrafikkveg
+ Motorveg

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

«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
+ Gon (400 graders deling) = 2
+ Grader (360 graders deling) = 1
+ Radianer = 3

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

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	Forklaring	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

#### Restriksjoner

	Navn	Forklaring	Type
	må ha enten posisjon eller lineærPosisjon		

#### Assosiasjoner

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

#### 5.1.1.7.7 «featureType» Passasjerferjestrekning

båtrute beregnet på person- og varetransport

-- Definition --

ferry route for transportation of people and goods

##### **Kriterier:**

Passasjerferge 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

rute for ferdsel generelt

-- Definition --

route for general traffic/travel

##### **Attributter**

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

##### **Assosiasjoner**

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Passasjerferjestrekning.	RuteGenerell.
Generalization		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	Forklaring	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 kjørebane 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**

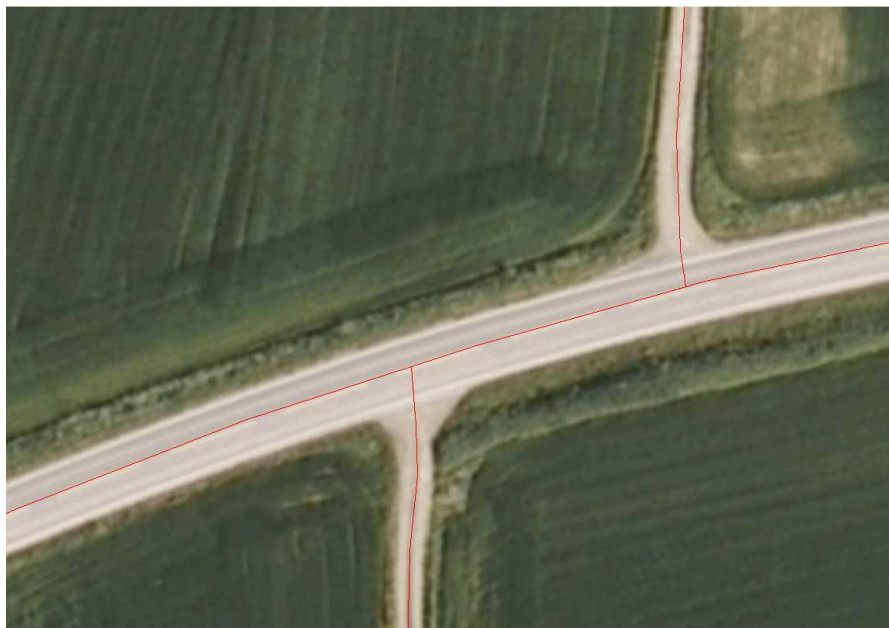
Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
motorvegtype	klassifisering av type veg	[0..1]		Motorvegtype

#### **Restriksjoner**

Navn	Forklaring	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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vegen skal være avkjørselsfri.</li> <li>• Vegkryss skal være planskilte.</li> <li>• Det skal finnes et tilfredsstillende parallellvegnett for de kjøretøy og trafikantgruppene som ikke er tillatt på motortrafikkvegen.</li> </ul> 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			JA	
	Ikke merket			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

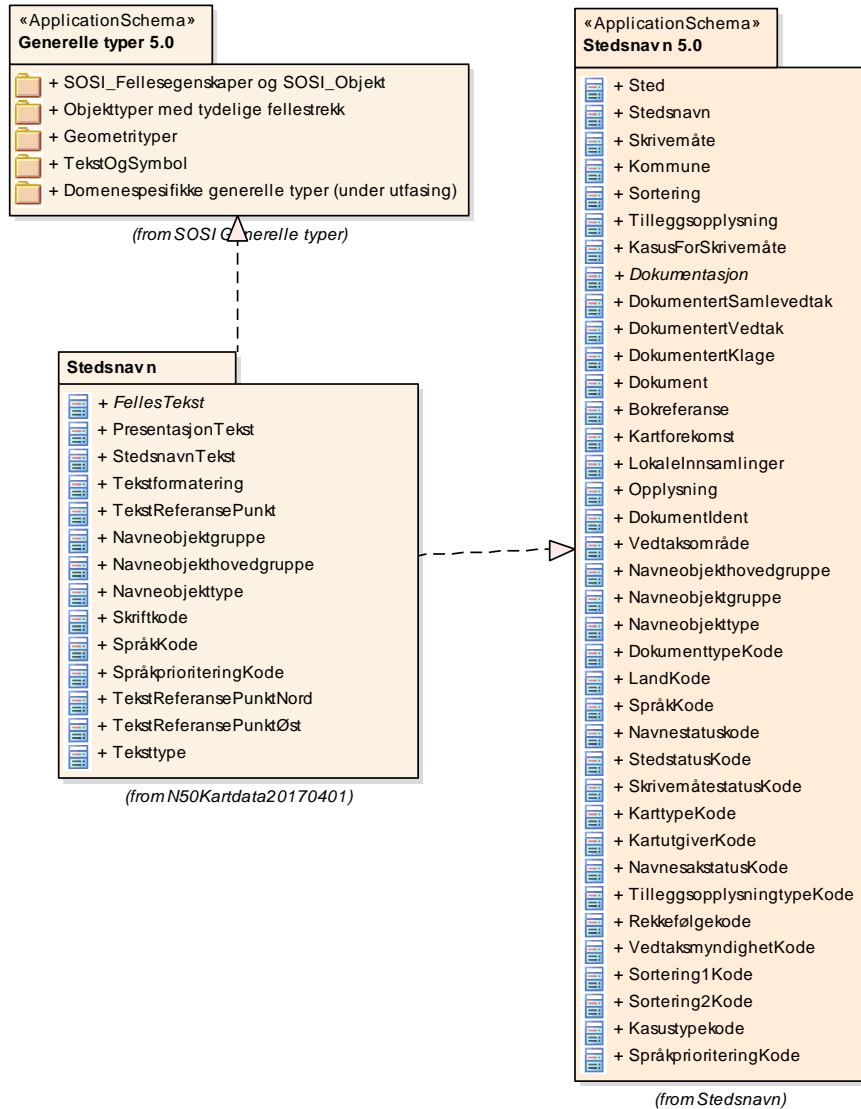
	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Vedtatt veg			P	
	Eksisterende veg			V	

#### Assosiasjoner

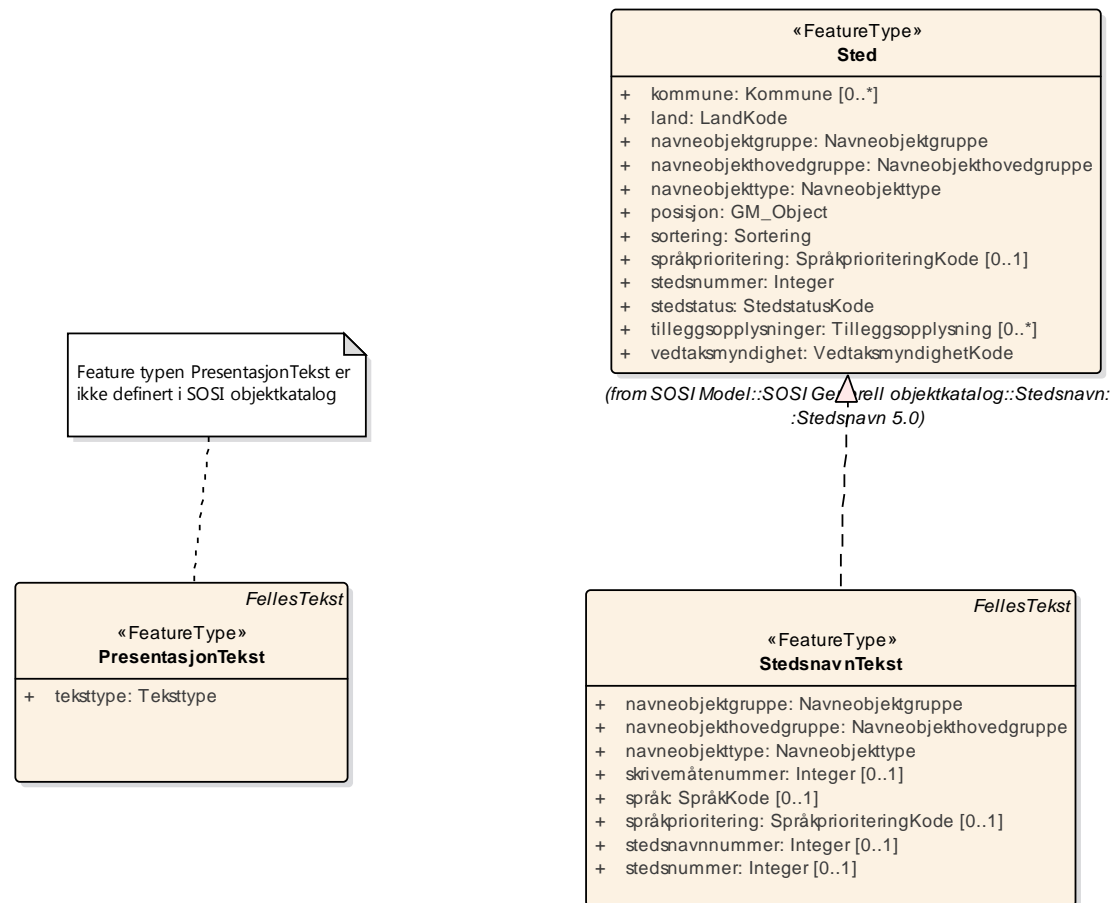
Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		VegStatus.	VegStatus.

### 5.1.1.8 Stedsnavn

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

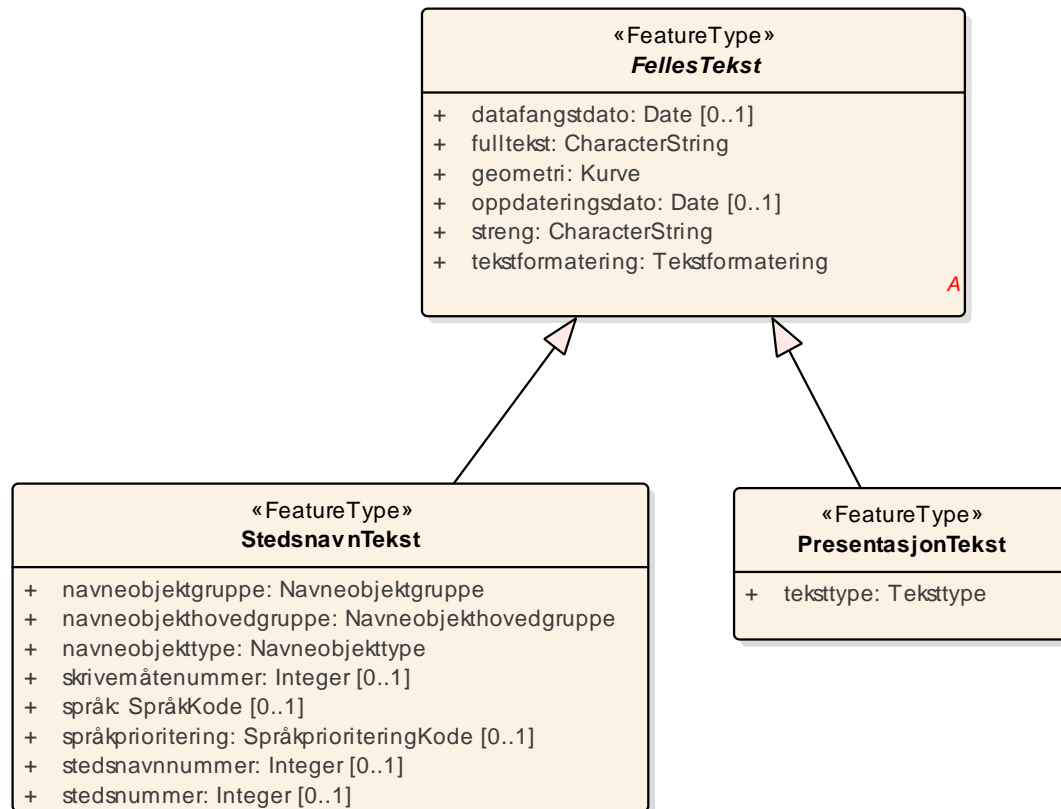


Figur 46 Pakkeavhengighet

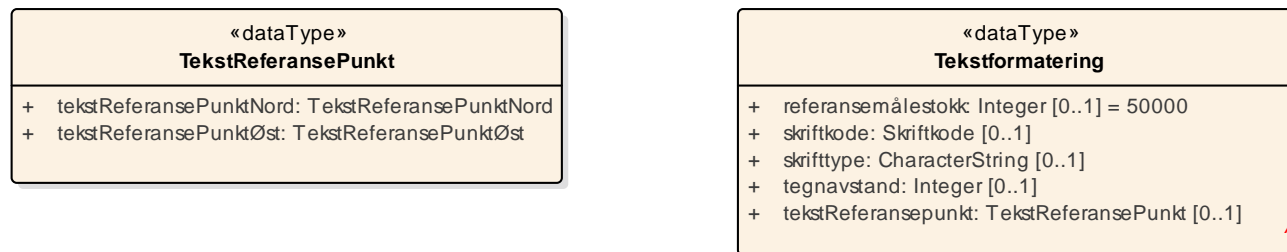


Figur 47 Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog

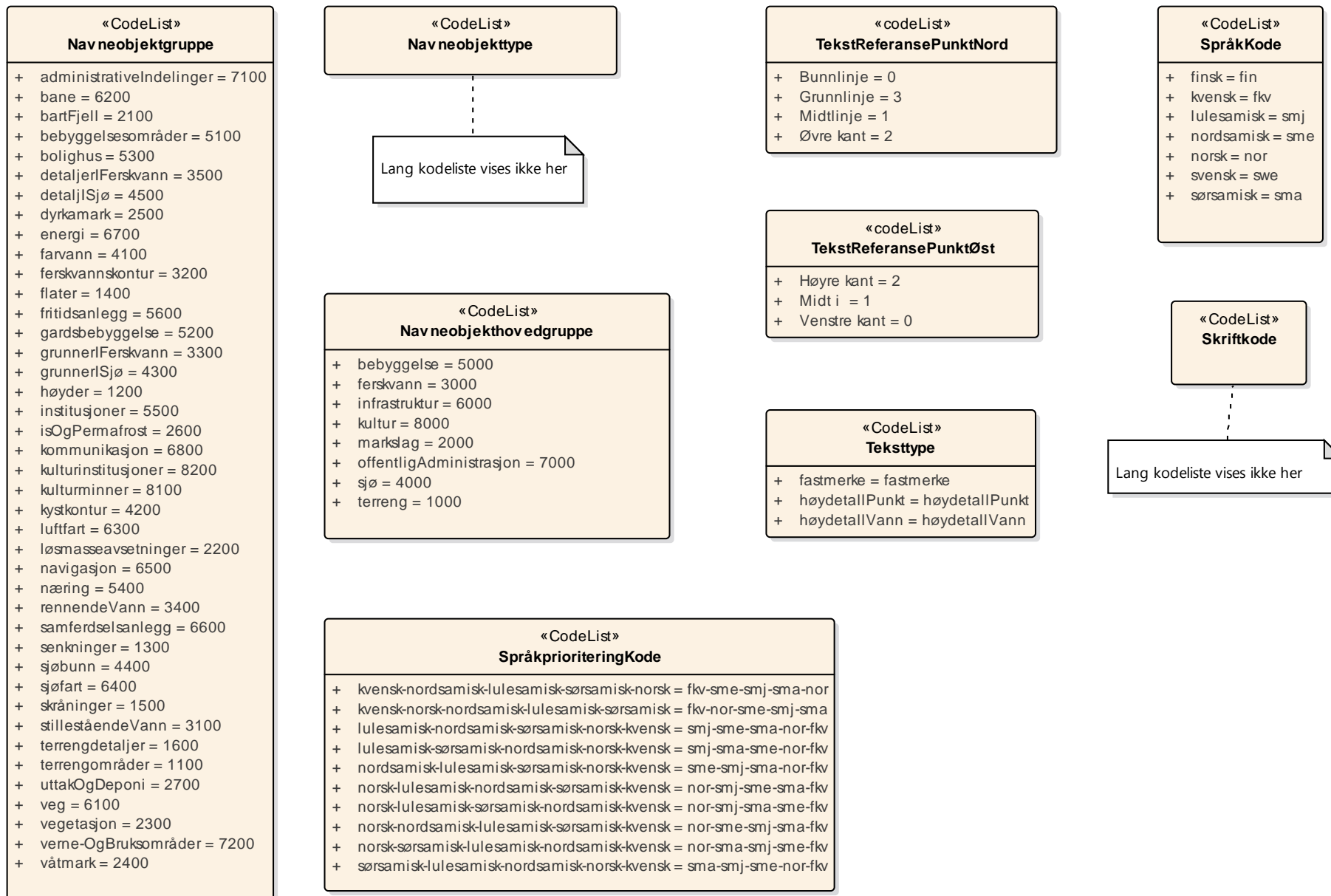




Figur 49 Stedsnavn



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.  <b>Skrivemåtenummer</b> 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

## SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

		registerførere som opplagsnummer. identifikatoren ligner litt på Gnr/Bnr/Fnr.  <b>Stedsnavnsnummer</b> 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.  <b>Stedsnummeret</b> 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 målestokkstill) 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	
stilleståendeVann	Samlegruppe for objekttyper av ferskvann som ser ut til å stå		3100	

## SOSI Produktspesifikasjon

### Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

	stille.			
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 rennede 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	

## SOSI Produktspesifikasjon

### Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

	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	
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	

## SOSI Produktspesifikasjon

### Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

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, pukkk, 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
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

## SOSI Produktspesifikasjon

### Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

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
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

# SOSI Produktspesifikasjon

## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

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
platåISjø	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-navneobjekttyper.	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
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

## SOSI Produktspesifikasjon

### Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

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 gamle.		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
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

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

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 stølheis 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	Stistreking, 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	
farledSkipslei	Allment kjent seglingslei/farvannsområde med dybdeforhold passende for skip av en viss størrelse.		6401	
ferjestreking	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	

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

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 bøystake, stakebøye, kubbestake.	6505
lysbøye	Flytende innretning for farvannsmerking med en lanterne som lyskilde.	6506
båke	Fast sjømerke. Sprinkerverk 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
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

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

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 lovlige 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				
	211				
	212				
	213				
	214				
	215				
	221				
	222				
	223				
	224				
	225				
	226				
	227				
	231				
	232				
	233				
	234				

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

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	

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

				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 sørdsamisk kan forekomme sammen med lulesamisk.		nor-smj-sma-sme-fkv	
	norsk-nordsamisk-lulesamisk-sørsamisk-kvensk	Brukes i norsk forvaltningsområde, 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 forvaltningsområde, sørsamisk område der lulesamisk kan forekomme sammen med sørsamisk.		nor-sma-smj-sme-fkv	
	sørsamisk-lulesamisk-nordsamisk-norsk-kvensk	Brukes i samisk forvaltningsområde, sørdsamisk område.		sma-smj-sme-nor-fkv	

**Assosiasjoner**

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		SpråkprioriteringKode.	SpråkprioriteringKode.

#### 5.1.1.8.12 «codeList» TekstReferansePunktNord

vertikal plassering av teksten

##### Attributter

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

#### 5.1.1.8.13 «codeList» TekstReferansePunktØst

horisontal plassering av teksten

##### Attributter

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

#### 5.1.1.8.14 «CodeList» Teksttype

beskriver hva teksten står til

##### Attributter

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

### 5.1.1.8.15 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
<b>1000</b>	<b>Terreng</b>								
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	Høyreliggende (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
1104	Skogområde	Større område med skog og mark	613	Times New Roman	8,8	0	1	Svart	Nei
			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
<b>1200</b>	<b>Høyder</b>								
1201	Fjell	Høyreliggende 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	Høyereleggende 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
<b>1300</b>	<b>Senkninger</b>			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
1308	Krater	Skål- eller traktformet senkning i		Times New Roman					



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

		jordoverflaten forårsaket av vulkansk aktivitet eller av meteorittnedslag							
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
<b>1500</b>	<b>Skråninger</b>								
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
<b>1600</b>	<b>Terrengdetaljer</b>								
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	Små detaljer som ikke dekkes av andre navneobjekttyper innenfor kategorien	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

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

			615	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
<b>2000</b>	<b>Markslag</b>								
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	Ryddet, gressbevakst område på seter uten hus	122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
			522	Times New Roman	6	0	0	Svart	Nei
2505	Melkeplass	Seterplass uten hus (ev. med	122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei

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

		enkelt skur) brukt til melking av husdyr							
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 myrortov, 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
<b>3000</b>	<b>Ferskvann</b>			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
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

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

			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
			627	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
3104	Gruppe av vann	To eller flere vann	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
			627	Times New Roman	6,75	0	1	Blå	Nei
3105	Tjern	Lite vann	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
3106	Gruppe av tjern	To eller flere små vann	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
3107	Pytt	Lite vannhull (mindre enn tjern)	226	Times New Roman	8,25	0	1	Blå	Nei
			227	Times New Roman	6,75	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
			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

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

			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
			213	Times New Roman	9,75	0	1	Svart	Nei
3203	Holme	Liten øy i ferskvann	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
			212	Times New Roman	11,7	0	1	Svart	Ja
3204	Nes	Landområde stikkende ut 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
3205	Halvøy	Større nes i ferskvann med smalt eid mot fastland	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
			615	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
3301	Grunne	Lite område under vann	234	Times New Roman	6,75	0	1	Svart	Nei
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

# SOSI Produktspesifikasjon

## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

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
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

**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
3501	Annen vanddetalj	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
			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

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

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
4205	Nes i sjø	Landområde stikkende ut i sjø	614	Times New Roman	7,2	0	1	Svart	Nei
			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
4206	Halvøy i sjø	Større nes med smalt eid mot fastland	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
			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
4207	Vik i sjø	Kil, bukt	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
			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
4208	Strand i sjø	Sand-, grus- eller steindekket område i sjøkanten	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
			214	Times New Roman	7,8	0	1	Svart	Nei
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			



# SOSI Produktspesifikasjon

## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

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	Stor eller liten grop på sjøbunnen	233	Times New Roman	8	0	1	Svart	Nei
			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

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

			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
<b>5000</b>	<b>Bebyggelse</b>			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 sentrums karakter	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
			504	Times New Roman	7,5	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 sentrums karakter	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
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

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

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 primærnærings, 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
<b>5300</b>	<b>Bolighus</b>			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 omfatte eget navn på bygg, eller våningshus/gardsbruk som ikke er gitt eget matrikkelnummer på større eiendom	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**

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/ambulansse/fl y- 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
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

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

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	Fornøyelsespark	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
<b>6000</b>	<b>Infrastruktur</b>			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	Stistrekning, 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 veier og gater	133	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
6109	Vegstrekning	Navn på vegstrekning som ikke nødvendigvis har et formelt vedtak, og ikke er det samme som adressenavnet. Det kan være f.eks. fjelloverganger, turiststrekninger og ringveier rundt en by	133	Times New Roman	7,3	0	1	Svart	Nei
			134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei
6110	Vad	Vadested, vanligvis der en	134	Times New Roman	6	0	1	Svart	Nei

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

		stistrekning krysser elv, bekk eller vann							
6112	Tømmervelte	Midlertidig lagringsplass for tømmer	122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei
6113	Busstopp	Stoppsted 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	Stoppsted 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	Fast byggverk, utstikkende voll i sjøen	121	Times New Roman	7,8	0	0	Svart	Nei
			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	122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei

# SOSI Produktspesifikasjon

## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

		eller gjennomseiling							
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) oppstabet 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
6801	TV-/radio- eller mobilfontårn	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	122	Times New Roman	6,3	0	0	Svart	Nei

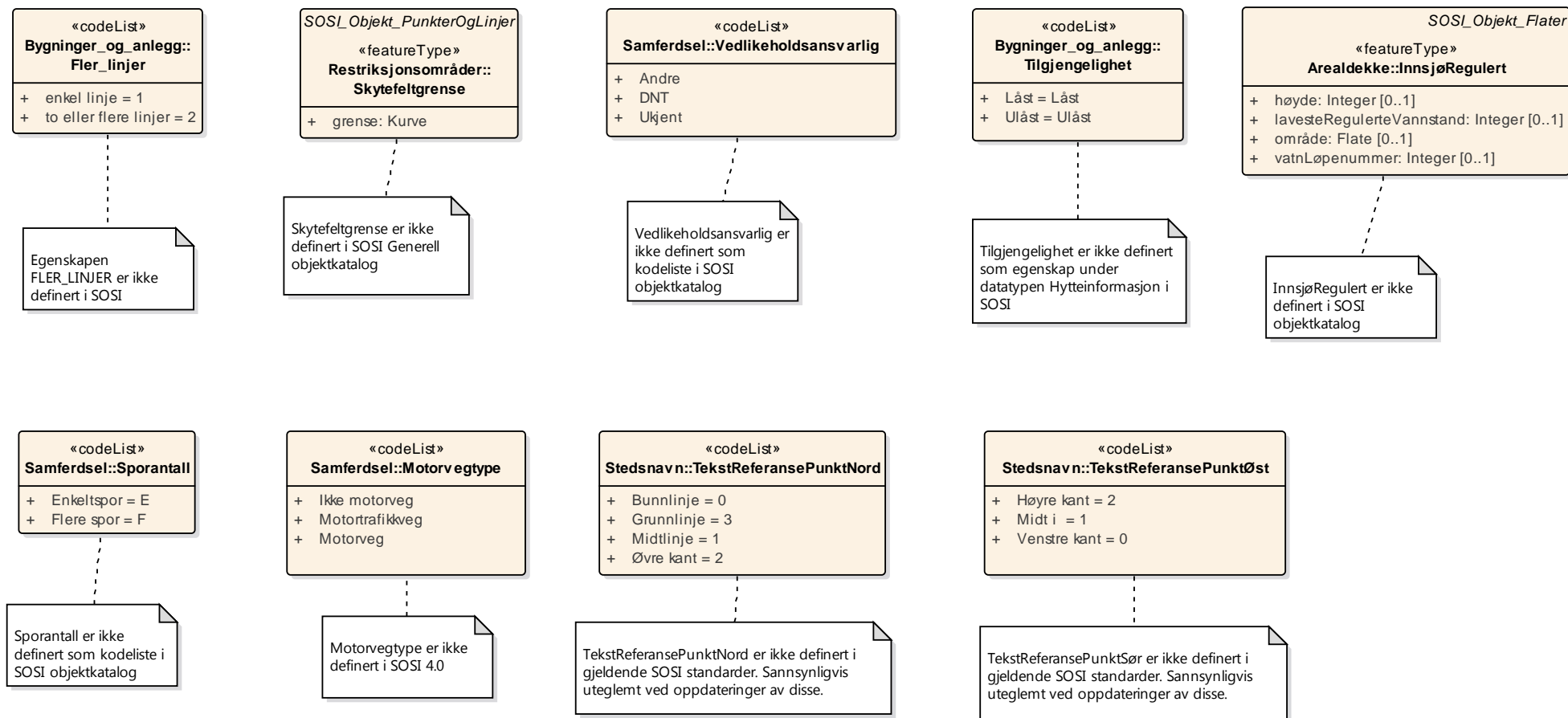
**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401**

		poststed/postnummerområde							
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, bårehus, 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](http://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](http://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

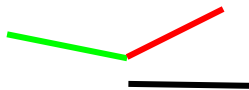
## 7 Kvalitet

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 Datafangst dato, 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 stedfestingsnøyaktigheten for de ulike temagruppene er beskrevet. Utvalgskriteriene 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 begrensingslinjer som skal henge sammen.

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

			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 Datafangst dato (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.

## SOSI Produktspesifikasjon

### Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

---

#### 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 egenskapskodning. 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

## SOSI Produktspesifikasjon

### Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> blir fjernet og det blir foretatt en punktsiling av begrensingskurvene.

## SOSI Produktspesifikasjon

### Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401

- 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 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

#### 7.1.6 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 sjå at stien ikke finnes lengre, eller vi mottar beskjed om at stien skal fjernes via meldingstjenesten på internett, [www.rettikartet.no](http://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.

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

				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 turishytter, 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 veger, 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 skitrekk, 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:

- Veger 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 Geodesiavdelingen 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, samordens ajourføringen av N50 Kartdata med etablering av primærdata.



## **SOSI Produktspesifikasjon**

### **Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20170401**

---

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, Arealdekke, Høyde og Stedsnavn.

Årlig for 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](http://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

**Leveranseenheter**

Kun filnedlasting

**Overføringsstørrelse**

4.94 Gb pakket med WinZip

**Navn på medium**

Geonorge sin nedlastingsløsning - [www.geonorge.no](http://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 kilde-dataene

**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

**Leveranseenheter**

Kun filnedlasting

**Overføringsstørrelse**

133 Kb-57 Mb pakket med WinZip

**Navn på medium**

Geonorge sin nedlastingsløsning - [www.geonorge.no](http://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

**Leveranseenheter**

Kun filnedlasting

**Overføringsstørrelse**

2.6 Gb pakket med WinZip

**Navn på medium**

Geonorge sin nedlastingsløsning – [www.geonorge.no](http://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

**Leveranseenheter**

Kun filnedlasting

**Overføringsstørrelse**

Data ikke angitt

**Navn på medium**

Geonorge sin nedlastingsløsning – [www.geonorge.no](http://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 avgrensingslinjer som er brukt i mange produkter. Disse er i SOSI del 1 beskrevet i form av et "SOSI-objekt". Bakgrunnen for "SOSI-objekt" er å sikre at produktspesifikasjoner samles om en del felles begreper og at det fra sentralt hold gjøres en anbefaling av hvilke som bør brukes. Man kan ut fra dette velge hvilke generelle egenskaper og avgrensingslinjer som skal benyttes i det enkelte produkt.

I N50 Kartdata spesifikasjonen er det i tabellen for den enkelte objekttype angitt alle generelle egenskaper som er lovlige eller påkrevde ved en leveranse.

### 12.1 SOSI-hode

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

```
.HODE
..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 tilfredsstillere 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 Høyderegistrering**

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

For flateobjekter skal høyden ligge på flaten. Dette gjelder innsjøer 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](http://www.geonorge.no) under Veiledere for Norge digitalt, <http://www.kartverket.no/Geonorge/Norge-digitalt/Veiledere/>

Direktelink til N50 Kartdata på [www.geonorge.no](http://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-realiserings

### 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
<b>Restriksjoner</b>				
Avgrensener: 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 AvtaltAvgrensingslinje

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=AvtaltAvgrensingslinje	[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
<b>Restriksjoner</b>				
Avgrensener: 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
<b>Restriksjoner</b>				
Avgrensener: 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
<b>Restriksjoner</b>				
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
<b>Restriksjoner</b>				
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
<b>Restriksjoner</b>				
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
<b>Restriksjoner</b>				
Avgrenser: Steinbrudd, Golfbane, Industriområde, Hyttefelt, BymessigBebyggelse, SnøIsbre, DyrketMark, Gravplass, Rullebane, Alpinbakke, Myr, ÅpentOmråde, Tettbebyggelse, Lufthavn, Park, SportIdrettPlass, Skog, Steintipp krav på assosierte objektyper: 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
<b>Restriksjoner</b>				
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
<b>Restriksjoner</b>				
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
<b>Restriksjoner</b>				
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
<b>Restriksjoner</b>				
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
<b>Restriksjoner</b>				
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
<b>Restriksjoner</b>				
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
<b>Restriksjoner</b>				
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
<b>Restriksjoner</b>				
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

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

**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

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

**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
<b>Restriksjoner</b>				
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
<b>Restriksjoner</b>				
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
<b>Restriksjoner</b>				
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
<b>Restriksjoner</b>				
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
<b>Restriksjoner</b>				
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
<b>Restriksjoner</b>				
Avgrenser: Innsjø, InnsjøRegulert				

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

**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
<b>Restriksjoner</b>				
Avgrensener: 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
<b>Restriksjoner</b>				
Avgrensener: 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
<b>Restriksjoner</b>				
Avgrensener 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
<b>Restriksjoner</b>				
Avgrensener: 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
lufthavnstype	..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	[1..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

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

**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
<b>Restriksjoner</b>				
Avgrenses av: Arealbruksgrense, 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
<b>Restriksjoner</b>				
Avgrenses av: FiktivDelelinje, KantUtsnitt, Kystkontur, ElvBekkKant, Dataavgrensning, Arealbruksgrense, 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
<b>Restriksjoner</b>				
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
fyrlistennummer	..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

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

**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
<b>Restriksjoner</b>				
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
<b>Restriksjoner</b>				
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 Forsenkingskurve

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Forsenkingskurve	[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 Hjelpesurve

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=Hjelpesurve	[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
<b>Restriksjoner</b>				
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
<b>Restriksjoner</b>				
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
<b>Restriksjoner</b>				
Avgrenser: Naturvernområde				

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

**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
<b>Restriksjoner</b>				
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
<b>Restriksjoner</b>				
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
<b>Restriksjoner</b>				
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
<b>Restriksjoner</b>				
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	=høydetaillPunkt, høydetaillVann, 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
stedsnavnnummer	..STEDNAVNNUMMER		[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-realiserings

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

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.