

Produktspesifikasjon for N50 Kartdata



1	Innledning, historikk og endringslogg.....	8
1.1	Innledning	8
1.2	Historikk.....	8
1.3	Endringslogg	10
2	Definisjoner og forkortelser	16
2.1	Definisjoner	16
2.2	Forkortelser	19
3	Generelt om spesifikasjonen	20
3.1	Unik identifisering	20
3.1.1	Kortnavn.....	20
3.1.2	Fullstendig navn.....	20
3.1.3	Versjon.....	20
3.2	Referansedato	20
3.3	Ansvarlig organisasjon.....	20
3.4	Språk.....	20
3.5	Hovedtema	20
3.6	Temakategori	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	23
4.1	Omfangsidentifikasjon	23
4.2	Nivå.....	23
4.3	Navn.....	23
4.4	Beskrivelse	23
5	Innhold og struktur	24
5.1	Vektorbaserte data – applikasjonsskjema	24
5.1.1	Omfang	24
5.1.1.1	Generelle objekter	24
5.1.1.1.1	«FeatureType» Dataavgrensning	28
5.1.1.1.2	«FeatureType» FiktivDelelinje	30
5.1.1.1.3	«FeatureType» KantUtsnitt	33
5.1.1.1.4	«FeatureType» SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper	34
5.1.1.1.5	«FeatureType» SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel	35
5.1.1.1.6	«FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde	36
5.1.1.1.7	«FeatureType» SOSI_Objekt_Flater	37
5.1.1.1.8	«FeatureType» SOSI_Objekt_Hjelpelinjer	39
5.1.1.1.9	«FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer	40
5.1.1.1.10	«FeatureType» SOSI_Objekt_Sperrelinjer	43
5.1.1.1.11	«dataType» Retning.....	44
5.1.1.1.12	«dataType» Posisjonskvalitet	44
	beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen	44
5.1.1.1.13	«CodeList» Målemetode	45
5.1.1.1.14	«CodeList» Nøyaktighet.....	45
5.1.1.1.15	«CodeList» Retningsenhet	45
5.1.1.1.16	«CodeList» Retningsreferanse	45
5.1.1.2	Administrative områder	46
5.1.1.2.1	«FeatureType» AvtaltAvgrensninglinje	50
5.1.1.2.2	«FeatureType» Fylkesgrense.....	51
5.1.1.2.3	«FeatureType» Grunnlinje	52
5.1.1.2.4	«FeatureType» Grunnlinjepunkt.....	53
5.1.1.2.5	«FeatureType» Kommune.....	55
5.1.1.2.6	«FeatureType» Kommunegrense	57
5.1.1.2.7	«FeatureType» Riksgrense.....	58

5.1.1.2.8	«FeatureType» Teiggrensepunkt.....	59
5.1.1.2.9	«FeatureType» Territorialgrense	60
5.1.1.2.10	«CodeList» Grensepunkttype	61
5.1.1.2.11	«CodeList» Kommunenummer.....	61
5.1.1.3	Arealdekke.....	62
5.1.1.3.1	«FeatureType» Alpinbakke.....	74
5.1.1.3.2	«FeatureType» Arealbrukgrense	76
5.1.1.3.3	«FeatureType» BymessigBebyggelse	79
5.1.1.3.4	«FeatureType» DyrketMark.....	81
5.1.1.3.5	«FeatureType» Elv.....	83
5.1.1.3.6	«FeatureType» ElvBekk	85
5.1.1.3.7	«FeatureType» ElveKant.....	86
5.1.1.3.8	«FeatureType» ElvMidtlinje	89
5.1.1.3.9	«FeatureType» ElvelinjeFiktiv.....	90
5.1.1.3.10	«FeatureType» FerskvannTørrfall.....	91
5.1.1.3.11	«FeatureType» FerskvannTørrfallkant.....	93
5.1.1.3.12	«FeatureType» Flomløpkant.....	94
5.1.1.3.13	«FeatureType» Foss.....	95
5.1.1.3.14	«FeatureType» Golfbane	96
5.1.1.3.15	«FeatureType» Gravplass	98
5.1.1.3.16	«FeatureType» HavElvSperre	100
5.1.1.3.17	«FeatureType» Havflate	101
5.1.1.3.18	«FeatureType» HavInnsjøSperre.....	102
5.1.1.3.19	«FeatureType» Industriområde	103
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	112
5.1.1.3.25	«FeatureType» InnsjøMidtlinje	115
5.1.1.3.26	«FeatureType» InnsjøRegulert	116
5.1.1.3.27	«FeatureType» KanalGrøft	118
5.1.1.3.28	«FeatureType» Kystkontur.....	119
5.1.1.3.29	«FeatureType» Lufthavn.....	122
5.1.1.3.30	«FeatureType» Myr.....	125
5.1.1.3.31	«FeatureType» Park.....	127
5.1.1.3.32	«FeatureType» Rullebane	129
5.1.1.3.33	«FeatureType» Skjær	131
5.1.1.3.34	«FeatureType» Skog	132
5.1.1.3.35	«FeatureType» SnøIsbre	134
5.1.1.3.36	«FeatureType» SportIdrettPlass	136
5.1.1.3.37	«FeatureType» Steinbrudd.....	138
5.1.1.3.38	«FeatureType» Steintipp	140
5.1.1.3.39	«FeatureType» Tettbebyggelse.....	142
5.1.1.3.40	«FeatureType» Tregruppe.....	144
5.1.1.3.41	«FeatureType» ÅpentOmråde.....	145
5.1.1.3.42	«CodeList» IATAKode.....	146
5.1.1.3.43	«CodeList» ICAOKode	146
5.1.1.3.44	«CodeList» Lufthavnstype	146
5.1.1.3.45	«CodeList» Trafikktype.....	146
5.1.1.3.46	«CodeList» VannBredde	147
5.1.1.4	Bygninger og anlegg.....	148
5.1.1.4.1	«FeatureType» Bygning.....	154
5.1.1.4.2	«FeatureType» Campingplass.....	156
5.1.1.4.3	«FeatureType» Dam	157
5.1.1.4.4	«FeatureType» Flytebrygge	158
5.1.1.4.5	«FeatureType» Gruve	159
5.1.1.4.6	«FeatureType» Hoppbakke	160
5.1.1.4.7	«FeatureType» KaiBrygge.....	162

5.1.1.4.8	«FeatureType» Ledning	163
5.1.1.4.9	«FeatureType» LuftledningLH	164
5.1.1.4.10	«FeatureType» Lysløype	165
5.1.1.4.11	«FeatureType» MastTele	166
5.1.1.4.12	«FeatureType» Molo	167
5.1.1.4.13	«FeatureType» Navigasjonsinstallasjon	168
5.1.1.4.14	«FeatureType» Parkeringsområde	169
5.1.1.4.15	«FeatureType» Pir	170
5.1.1.4.16	«FeatureType» Reingjerde	171
5.1.1.4.17	«FeatureType» Rørgate	172
5.1.1.4.18	«FeatureType» Skitrekke	173
5.1.1.4.19	«FeatureType» Skytebaneinnretning	174
5.1.1.4.20	«FeatureType» SpesiellDetalj	175
5.1.1.4.21	«FeatureType» Takkant	177
5.1.1.4.22	«FeatureType» Tank	178
5.1.1.4.23	«FeatureType» Tankkant	180
5.1.1.4.24	«FeatureType» Taubane	181
5.1.1.4.25	«FeatureType» Tårn	182
5.1.1.4.26	«FeatureType» Vindkraftverk	183
5.1.1.4.27	«dataType» Hytteinformasjon	184
5.1.1.4.28	«CodeList» Betjeningsgrad	185
5.1.1.4.29	«CodeList» BygningstypeKode	185
5.1.1.4.30	«CodeList» FlerLinjer	185
5.1.1.4.31	«CodeList» Hytteeier	185
5.1.1.4.32	«CodeList» Tilgjengelighet	185
5.1.1.5	Høyde	186
5.1.1.5.1	«FeatureType» Forsenkingskurve	189
5.1.1.5.2	«FeatureType» Hjelpkurve	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	193
5.1.1.6	Restriksjonsområder	194
5.1.1.6.1	«FeatureType» Allmenning	198
5.1.1.6.2	«FeatureType» Allmenninggrense	199
5.1.1.6.3	«FeatureType» Naturverngrense	201
5.1.1.6.4	«FeatureType» Naturvernområde	202
5.1.1.6.5	«FeatureType» Naturvernpunkt	203
5.1.1.6.6	«FeatureType» Skytefelt	204
5.1.1.6.7	«FeatureType» Skytefeltgrense	205
5.1.1.6.8	«CodeList» Allmenningstype	206
5.1.1.6.9	«CodeList» Verneform	206
5.1.1.6.10	«CodeList» Skytefeltstatus	206
5.1.1.7	Samferdsel	207
5.1.1.7.1	«FeatureType» Bane	213
5.1.1.7.2	«FeatureType» Stasjon	215
5.1.1.7.3	«FeatureType» Veglenke	216
5.1.1.7.4	«FeatureType» Vegsperring	218
5.1.1.7.5	«dataType» Jernbaneinformasjon	219
5.1.1.7.6	«dataType» Vegsystem	219
5.1.1.7.7	«CodeList» Jernbanestatus	220
5.1.1.7.8	«CodeList» Jernbanetype	220
5.1.1.7.9	«CodeList» MediumSamferdsel	220
5.1.1.7.10	«CodeList» Motorvegtype	220
5.1.1.7.11	«CodeList» RuteMerking	220
5.1.1.7.12	«CodeList» Sporantall	221
5.1.1.7.13	«CodeList» TypeVeg	221
5.1.1.7.14	«CodeList» Vedlikeholdsansvarlig	221
5.1.1.7.15	«CodeList» Vegfase	221

5.1.1.7.16	«CodeList» Vegkategori.....	221
5.1.1.7.17	«CodeList» Vegsperringtype.....	221
5.1.1.8	Stedsnavn	222
5.1.1.8.1	«FeatureType» FellesTekst	226
5.1.1.8.2	«FeatureType» PresentasjonTekst.....	227
5.1.1.8.3	«FeatureType» StedsnavnTekst.....	228
5.1.1.8.4	«dataType» Tekstformatering	230
5.1.1.8.5	«dataType» TekstReferansePunkt	231
5.1.1.8.6	«CodeList» Navneobjektgruppe	231
5.1.1.8.7	«CodeList» Navneobjekthovedgruppe.....	231
5.1.1.8.8	«CodeList» Navneobjekttype.....	231
5.1.1.8.9	«CodeList» Skriftkode	231
5.1.1.8.10	«CodeList» SpråkKode	232
5.1.1.8.11	«CodeList» SpråkprioriteringKode	232
5.1.1.8.12	«CodeList» TekstReferansePunktNord.....	232
5.1.1.8.13	«CodeList» TekstReferansePunktØst	232
5.1.1.8.14	«CodeList» Teksttype.....	232
5.1.1.9	Utvidelser i forhold til SOSI del 1 og 2.....	233
5.2	Rasterbaserte data.....	234
6	Referansesystem	235
6.1	Romlig referansesystem 1	235
6.1.1	Omfang	235
6.1.2	Navn på kilden til referansesystemet.....	235
6.1.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:	235
6.1.4	Link til mer info om referansesystemet	235
6.1.5	Koderom.....	235
6.1.6	Identifikasjonskode	235
6.1.7	Kodeversjon	235
6.2	Romlig referansesystem 2	235
6.2.1	Omfang	235
6.2.2	Navn på kilden til referansesystemet:	235
6.2.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet	235
6.2.4	Link til mer info om referansesystemet	235
6.2.5	Koderom.....	235
6.2.6	Identifikasjonskode	235
6.2.7	Kodeversjon	235
6.3	Romlig referansesystem 3	235
6.3.1	Omfang	235
6.3.2	Navn på kilden til referansesystemet.....	235
6.3.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet	235
6.3.4	Link til mer info om referansesystemet	235
6.3.5	Koderom.....	235
6.3.6	Identifikasjonskode	236
6.3.7	Kodeversjon	236
6.4	Romlig referansesystem 4	236
6.4.1	Omfang	236
6.4.2	Navn på kilden til referansesystemet:	236
6.4.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet	236
6.4.4	Link til mer info om referansesystemet	236
6.4.5	Koderom.....	236
6.4.6	Identifikasjonskode	236
6.4.7	Kodeversjon	236
6.5	Romlig referansesystem 5	236
6.5.1	Omfang	236
6.5.2	Navn på kilden til referansesystemet:	236
6.5.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet	236
6.5.4	Link til mer info om referansesystemet	236
6.5.5	Koderom.....	236
6.5.6	Identifikasjonskode	236

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

6.5.7	Kodeversjon	236
6.6	Temporalt referansesystem	236
6.6.1	Navn på temporalt referansesystem	236
6.6.2	Omfang	236
6.6.3	Navn på temporalt referansesystem	236
6.6.4	Omfang	236
7	Kvalitet	237
7.1	Kvalitet for de ulike temagruppene	239
7.1.1	Administrative områder	239
7.1.2	Arealdekke	240
7.1.3	Bygninger og anlegg	242
7.1.4	Høyde	243
7.1.5	Restriksjonsområder	245
7.1.6	Samferdsel	246
7.1.7	Stedsnavn	247
8	Datafangst	248
9	Datavedlikehold	250
9.1	Vedlikeholdsenhet	250
9.1.1	Omgang	250
9.1.2	Vedlikeholdsfrekvens	250
10	Presentasjon	251
10.1	Referanse til presentasjonskatalog	251
10.2	Omfang	251
11	Leveranseinformasjon	252
11.1	Leveransemetode PostGIS	252
11.1.1	Omfang	252
11.1.2	Leveranseformat	252
11.1.3	Leveransemedium	252
11.2	Leveransemetode SOSI	252
11.2.1	Omfang	252
11.2.2	Leveranseformat	252
11.2.3	Leveransemedium	252
11.3	Leveransemetode ESRI Filgeodatabase	253
11.3.1	Omfang	253
11.3.2	Leveranseformat	253
11.3.3	Leveransemedium	253
11.4	Leveransemetode GML	253
11.4.1	Omfang	253
11.4.2	Leveranseformat	253
11.4.3	Leveransemedium	253
12	Tilleggsinformasjon	254
12.1	SOSI-hode	254
12.1.1	Språk og tegnsett (..TEGNSETT)	254
12.1.2	Datum, projeksjon og koordinatsystem (..TRANSPAR)	254
12.1.3	Oppløsning (..ENHET)	254
12.1.4	Geografisk dekning (..OMRÅDE)	254
12.1.5	SOSI-versjon (..SOSI-VERSJON)	254
12.1.6	SOSI-nivå (..SOSI-NIVÅ)	255
12.1.7	Objektkatalog (..OBJEKTKATALOG)	255
12.2	Spesielle krav til N50 Kartdata datasettet	255
12.2.1	Høyderegistrering	255
12.2.2	Krav til punkttetthet på KURVE	255
13	Metadata	256
13.1	Metadataspesifikasjon	256
13.2	Omfang	256

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

14	Vedlegg A – SOSI-format-realisering	257
14.1	Generelle typer.....	257
14.1.1	Dataavgrensning	257
14.1.2	FiktivDelelinje.....	257
14.1.3	KantUtsnitt.....	257
14.2	Administrative områder	257
14.2.1	AvtaltAvgrensningslinje	257
14.2.2	Fylkesgrense	257
14.2.3	Grunnlinje.....	258
14.2.4	Grunnlinjepunkt	258
14.2.5	Kommune.....	258
14.2.6	Kommunegrense	258
14.2.7	Riksgrense	259
14.2.8	Teiggrensepunkt.....	259
14.2.9	Territorialgrense.....	259
14.3	Arealdekke.....	259
14.3.1	Alpinbakke	259
14.3.2	Arealbrukgrense.....	259
14.3.3	BymessigBebyggelse	260
14.3.4	DyrketMark.....	260
14.3.5	Elv	260
14.3.6	ElvBekk	260
14.3.7	ElveKant.....	260
14.3.8	ElvMidtlinje.....	261
14.3.9	ElvelinjeFiktiv	261
14.3.10	FerskvannTørrfall	261
14.3.11	FerskvannTørrfallkant	261
14.3.12	Flomløpkant	261
14.3.13	Foss	262
14.3.14	Golfbane	262
14.3.15	Gravplass	262
14.3.16	HavElvSperre	262
14.3.17	Havflate	262
14.3.18	HavInnsjøSperre	262
14.3.19	Industriområde	263
14.3.20	Innsjø	263
14.3.21	InnsjøElvSperre	263
14.3.22	InnsjøInnsjøSperre.....	263
14.3.23	Innsjøkant	263
14.3.24	InnsjøkantRegulert.....	263
14.3.25	InnsjøMidtlinje	264
14.3.26	InnsjøRegulert	264
14.3.27	KanalGrøft	264
14.3.28	Kystkontur	264
14.3.29	Lufthavn	265
14.3.30	Myr	265
14.3.31	Park	265
14.3.32	Rullebane	265
14.3.33	Skjær	265
14.3.34	Skog	266
14.3.35	SnøIsbre	266
14.3.36	SportIdrettPlass	266
14.3.37	Steinbrudd	266
14.3.38	Steintipp	266
14.3.39	Tettbebyggelse.....	266
14.3.40	Tregruppe	267
14.3.41	ÅpentOmråde	267
14.4	Bygninger og anlegg.....	268
14.4.1	Bygning	268

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

14.4.2	Campingplass	268
14.4.3	Dam	268
14.4.4	Flytebrygge	268
14.4.5	Gruve	269
14.4.6	Hoppbakke	269
14.4.7	KaiBrygge	269
14.4.8	Ledning	269
14.4.9	LuftledningLH	269
14.4.10	Lysløype	270
14.4.11	MastTele	270
14.4.12	Molo	270
14.4.13	Navigasjonsinstallasjon	270
14.4.14	Parkeringsområde	270
14.4.15	Pir	271
14.4.16	Reingjerde	271
14.4.17	Rørgate	271
14.4.18	Skitrekk	271
14.4.19	Skytebaneinnretning	271
14.4.20	SpesiellDetalj	272
14.4.21	Takkant	272
14.4.22	Tank	272
14.4.23	Tankkant	272
14.4.24	Taubane	272
14.4.25	Tårn	273
14.4.26	Vindkraftverk	273
14.5	Høyde	274
14.5.1	Forsenkingskurve	274
14.5.2	Forsenkingskurve	274
14.5.3	Hjelpekurve	274
14.5.4	Høydekurve	274
14.5.5	Terrengpunkt	274
14.5.6	TrigonometriskPunkt	275
14.6	Restriksjonsområder	275
14.6.1	Allmenning	275
14.6.2	Allmenninggrense	275
14.6.3	Naturverngrense	275
14.6.4	Naturvernområde	275
14.6.5	Naturvernpunkt	276
14.6.6	Skytefelt	276
14.6.7	Skytefeltgrense	276
14.7	Samferdsel	276
14.7.1	Bane	276
14.7.2	Stasjon	277
14.7.3	Veglenke	277
14.7.4	Vegsperring	277
14.8	Stedsnavn	278
14.8.1	PresentasjonTekst	278
14.8.2	StedsnavnTekst	278
15	Vedlegg B - GML-realiserings	279
15.1	Egenskapsnavn og SOSI-navn	279
15.2	Assosiasjoner	279
15.3	Geometri	279
15.4	Kodelister i GML	279
16	Vedlegg C - Normative referanser	280

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 den nevnte spesifikasjonen, og var 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	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 iht. 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 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 20230401

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
Apr 2023	01.04.2023	Marte Ramstad (<i>oppdragsansvarlig</i>) Virginia Antonijevic Inger Storm-Furru Signy Berge Ida Hope Barth Øystein Dokken	

1.3 Endringslogg

Endringer fra april 2017-versjonen er:

Generelt:

- Kodelistene forvaltes i Geonorge kodelisteregister, <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata>
- Forenklet verdiene for Målemetode

Administrative grenser:

- Kodelista for Kommuner er oppdatert i henhold til regionreformen pr 1.1.2021, og URI til ekstern kodeliste er oppgitt i spesifikasjonen
- Fjernet abstrakte objekter (MaritimeGrenser; AvtalteGrenser; AdministrativEnhet)
- Innført egenskapene Fylkesnummer og Fylkesnavn på objekttype Kommune
- Endret egenskapsnavnet Navn til Kommunnavn på objekttype Kommune

Arealdekke:

- Innført objekttypen KanalGrøft
- Innført objekttypen for ElvMidtlinje
- Innført objekttypen for InnsjøMidtlinje
- Innført objekttypen ElvelinjeFiktiv
- Innført objekttypen Elv for elveflater
- Innført objekttypen ElveKant som avgrensning for Elv
- Objekttype Hyttefelt fjernet
- Endret minstemålet for bre
- Skrevet om kriteriet for industriområde
- Objekttype ElvBekk endret egenskapsnavn vannBredde til vannbredde

Bygninger og anlegg:

- Fjernet egenskapen HytteID
- Fjernet egenskapen Fyrlistennummer
- Fjernet abstrakte objekter (Takriss og Bygningsavgrensning)
- Endret egenskapsverdiene for Betjeningsgrad
- Skrevet om kriteriet for molo

Høyde:

- Ingen endringer

Restriksjonsområder:

- Innført egenskapen Skytefeltstatus med verdiene Nedlagt og I bruk

Samferdsel:

- Endret datamodellen for temagruppe Samferdsel i henhold til SOSI-objektkatalog Vegnett 5.0.
- Fjernet abstrakte objekter (JernbaneLenke; JernbanePunkt)
- Endret verdier for Jernbanetype

Stedsnavn:

- Endret egenskapsnavnet Stedsnavnsnummer til Stedsnavnummer, dvs fjernet innskudd -s

Endringer fra september 2015-versjonen er:

- Laget GML-realiserings for N50 Kartdata
- Navningen for Medium er endret til MediumSamferdsel og MediumHøyde under temagruppene Samferdsel og Høyde i UML-modellen
- Endret typen DatoTid til Dato for Datafangstdato og Oppdateringsdato
- Skrevet om kriteriene for Bane, Stasjon, Lufthavn, Pir
- Fjernet datatypen Høyde under temagruppa Arealdekke, og erstattet den med Integer H4
- Endret byggtyp_nbr-verdiene 711, 712, 713 og 714 til byggtyp_nbr 719
- Byggtyp_nbr 690 er utgått. Bygg med denne bygningstypen er omkodet til andre byggtyp_nbr-verdier
- Objekttype ElveElveSperre utgår

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

- 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 datatypen for 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
- Endret tillatte verdier for egenskapen Vedlikeholdsansvarlig
- Verneformen Naturminne skal kun representeres med punkt-geometri. Øvrige verneformer med flate-geometri
- I henhold til Utleveringsforskriften har Kartverket ikke lenger lov til å levere ut enkelte bygningstype-verdier. Disse bygningstypene er fjernet fra kodelista for Bygningstypekode og tilordnet verdien 999 (ukjent bygningstypekode).
- Ny datamodell for temagruppe Stedsnavn, herunder nye og utgåtte egenskaper og koder.
 - Nye objekttyper er: PresentasjonTekst og StedsnavnTekst. Øvrige objekttyper innenfor temagruppe Stedsnavn utgår
 - Gjeldende og nye egenskaper under temagruppe Stedsnavn er nå:
Navneobjekthovedgruppe, Navneobjektgruppe, Navneobjekttype, Stedsnavnsnummer, Språkprioritering, Stedsnummer, Skrivemåtenummer, Teksttype, Fulltekst, Tekstformatering med under-egenskapene Tegnastand, Skriftkode, Skrifttype, REFMSTK, TREF
 - Tidligere ble stedsnavnene levert med 3 koordinatsett, hvorav disse var:
1. koordinatpar: objektkoordinat, 2. koordinatpar: plasseringskoordinat og
3. koordinatpar: retningskoordinat.
Nå vil 1. og 2. koordinatpar være like og angi plasseringskoordinaten. Dette er for å imøtekomme leveranser på formatene GML, PostGIS og ESRI Filgeodatabase, og for å tilfredstille kravet til SOSI-format om 3. koordinatpar
- Egenskapen Tilgjengelighet (Låst/Ulåst) er lagt til under datatypen Hytteinformasjon
- Innført datatypen Jernbaneinformasjon for objekttypen Bane

Endringer fra mai 2015-versjonen er:

- Alle UML-modellene i spesifikasjonen er oppdatert som følge av at nye modelleringsregler 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-formatrealisering 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 punktgeometri) 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 punktgeometri, 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:

- Endret Etableringsmetode og Ajourføringsmetode til henholdsvis Etableringskilde og Ajourføringskilde
- Fjernet objekttype Flyplass i påvente av ny spesifikasjon for Luftfartsinformasjon 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 (punktgeometri) med følgende egenskaper er innført: Navn, Eier, Icao_kode, Iata_kode, Type (internasjonal, nasjonal, mindre rullebane)
- Objekttypen Helikopterplass (punktgeometri) med egenskapen Navn er ny
- Objekttypen Lufthavn (flategeometri) har fått endret definisjon
- Objekttypen Rullebane (flategeometri) er ny
- Objekttypen RegulertInnsjøkant er ny
- Objekttypen Pir er ny
- Objekttypen Skjær er ny (punktgeometri)
- 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 egenskap 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

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Endringer fra mars 2009-versjon er:

- Egenskapen Rutenummer er lagt til objekttypene Sti, VegSenterlinje, Traktorveg, GangSykkelveg, Passasjerferjestrekning. Rutenummer er Den Norske Turistforening sin unike id på de ulike turrutene deres
- Medium X benyttes på fiktive stiobjekter for å knytte stinettet sammen i et nettverk.
- Turishytter, 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-sifrete temakoden er fjernet
- Objekttypen Riksgrenserøys er endret til Teiggrensepunkt
- Egenskapen Grensepunkttype med lovlige verdier 50 (riksgrensemerke) og 58 (riksgrenserøys) er innført for Teiggrensepunkt
- Egenskapen Grensepunktnummer er innført for Teiggrensepunkt
- Egenskapen Navn utgår for objekttypen Teiggrensepunkt
- Objekttypen Riksgrensemerke utgår
- Objekttypen GrunnlinjePunkt er endret til Grunnlinjepunkt
- Egenskapen PNR er endret til Grunnlinjenummer
- Objekttypen Fylke utgår
- Objekttypen Hav er endret til Havflate
- Egenskapen Vatn_Inr er endret til VATNLNR
- Objekttypen Elv er endret til ElvBekkKant
- Objekttypen ElvElvSperre utgår
- Objekttypen Elv er endret til ElvBekk
- Objekttypen FerskvannTørrfall for kurvegeometri er endret til FerskvannTørrfallkant
- Objekttypen Markslagsgrense er endret til Arealbruksgrense
- Objekttypen Sportplass er endret til SportIdrettPlass
- Objekttypen Tettbebyggelse er endret til TettBebyggelse
- Objekttypen Industri er endret til Industriområde
- Objekttypen Flyplass er endret til Lufthavn
- Objekttypen BygningsEnhet er endret til Bygning
- Egenskapen Betjgrad er endret til Betjeningsgrad
- Egenskapen Eier er endret til Hytteeier og med lovlige verdier 1 og 2
- Objekttypen AnnetGjerde er endret til Reingjerde
- Objekttypen TankKant er endret til Tankkant
- Objekttypen Skytebane er endret til Skytebaneinnretning
- Objekttypen Fyr er endret til Navigasjonsinstallasjon
- Egenskapen Fyr_id er endret til Fyrlistennummer
- Vindkraftverk er ny objekttype
- Objekttypen Kraftspenn er endret til Ledning
- Objekttypen Forsenkningskurve er endret til Forsenkningskurve
- Objekttypen Fastmerke er endret til TrigonometriskPunkt
- Egenskapen Alm-typ med lovlige egenskap s (statsallmenning) er innført for Allmenning
- Objekttypen VernNatGrense er endret til Naturverngrense
- Egenskapen Vernstype 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
- Egenskapen Stasjonsformål er lagt til objekttypen Stasjon. Lovlige verdier er G (godstrafikk) og P (persontrafikk)

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

- 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 FLER_LINJER for objekttypen LuftledningLH.
- Objekttypen Åpent område, ftema 4499, er innført
- Egenskapen MEDIUM er lagt på alle senterlinje veg-, sti- og jernbanelinjeobjekter. 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 objekttypenavn 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 fra 4 til 12 nautiske mil ut i havet parallelt med grunnlinjen
- For Turisthytter er rastebuer/nødly i regi av Den Norske turistforening tatt med. Disse har betjeningsgrad R
- Campingplass

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

- r har fått egenskap HYTTE_ID
- Verneområder er kodet iht. SOSI 3.41
- Generelle feilskrivninger er rettet opp
- Kapittelet om stedsnavn/tekst er omskrevet. Det er lagt inn egne avsnitt om skrivemåte på stedsnavn, inndeling i språkområder, bruk av forkortelser og håndtering av dobbeltnavning

Endringer fra versjon 2.1 er:

- Definisjoner og kriterier for alle objekttyper er gjennomgått og justert. Det er foretatt harmoniseringer i forhold til andre kartdatabaser
- Datamodellene er gjennomgått og justert
- I beskrivelsen av hvert enkelt tema er Representasjon endret til Geometritype, og avsnittet Topologi er fjernet
- Egenskapen OBJEKTTYPE er lagt til alle temaene iht. SOSI-versjon 3.4
- Tabellene som viser de ulike egenskapene til temaene er omarbeidet og kolonnene datatype og påkrevd/opsjon er lagt til
- Temanavnet Kartutsnitt er endret til Avgrensningslinje for utsnitt
- Helseinstitusjon, campingplass, kulturbygg, idrettshall, andre bygg, kommunehus, kraftlinjespenn er nye tema i temagruppen Bygninger og anlegg
- Servicebygg er fjernet fra temagruppen Bygninger og anlegg
- Ekspedisjonsbygning, jernbane og forstadsbane er endret til Stasjonsbygning, jernbane og forstadsbane
- Egenskapen VEGPRI er lagt til i temagruppen Samferdsel
- Jernbanestasjon (stoppested) er nytt tema i temagruppen Samferdsel
- Alle kurvene som danner verneområder er nå kodet likt i temagruppen Restriksjonsområder
- Informasjon om vernetype er knyttet til flaten

Endringer fra versjon 2.0 (0) er:

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

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

Applikasjonsskjema

Informasjonsmodellene i SOSI-modellregister er modellert som UML-modeller. UML-modellen for et datasett benevnes som et UML-applikasjonsskjema. Fra UML-applikasjonsskjema kan det automatisk genereres et GML-applikasjonsskjema som beskriver hvordan dataene representeres som GML [SOSI-UML].

Avledet datasett

Bearbeidede primærdata tilpasset et bestemt bruksområde.

Avlede data skal i prinsippet ikke ajourføres direkte, men ajourføringen skal komme gjennom automatisk utvelgelse og generalisering fra primærdata. I noen tilfeller vil dette være en for tung prosess slik at en må avvike fra hovedprinsippet.

Kalles også generalisert datasett. Eksempel: N50 Kartdata (avledet/generalisert datasett fra FKB).

Datasett

Identifiserbar samling av beslektede data.

Egenskap

Navngitt kjennetegn eller karakteristikk av et objekt.

Egenskap defineres ved navn (for eksempel "bygge-år"), datatype (for eksempel årstall) og verdiområde (for eksempel "Kristi fødsel – dags dato").

Egenskapsverdi er verdien til egenskapen for det aktuelle objektet, for eksempel 1998.

Egenskapsnøyaktighet

Uttrykk for hvor godt egenskapsdataene beskriver de aktuelle egenskapene.

Featuretype

UML-modellelement for å modellere geografiske objekttyper

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-standardene og minst i D. En del av datasettene i FKB er avledet, koblet eller er kopier av andre datasett. Datasettene i FKB er normalt leveransen i et Geovekst-prosjekt.

Fullstendighet

Uttrykk for i hvilken grad spesifiserte deler av et produkt finnes i det aktuelle datasettet.

Fullstendighet karakteriseres ved kvalitetsmålene manglende objekter, overskytende objekter (ønsket om fullstendige geodatabaser innebærer også at det er galt dersom det finnes objekter i databasene som ikke skal være der i henhold til spesifikasjonene) og manglende egenskaper.

Fullstendighet kan angis i prosent i relasjon til spesifiserte krav.

Informasjon om fullstendighet må være datert.

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.

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.

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 på kart.

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.

NN2000

NN2000 er Norges nye høydesystem som ble innført gradvis fram til 2018. Høydesystemet er den referansen som ligger til grunn når man angir hvor mange meter over havet (moh.) for eksempel et fjell eller en innsjø ligger.

Norge 1:50 000

Landsdekkende topografisk kartserie i målestokk 1:50 000.

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.

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

Oppgradering

Forbedring av den datatekniske kvaliteten av eksisterende data.

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

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 som betraktes som et enkeltstående datasett og som derved kan samles under en og samme beskrivelse.

Toleranse

Intervallet for tillatt avvik i forhold til en angitt verdi.

Topologi

Beskrivelse av sammenhengen mellom geografiske objekter.

De aktuelle objektene har ofte en fysisk sammenheng. Topologi er de av objektene 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.

2.2 Forkortelser

ABAS

Database for administrative grenser for Norge.

DEK

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

Euref89

Offisielt geodetisk datum (referansesystem) i Norge, innført i 1993. I dette datumet er horisontale koordinater referert til 1. januar 1989, mens høyder har 1994 som referanseår. På grunn av landheving vil høyder i Norge endre seg med noen millimeter hvert år. Euref89 bruker UTM som kartprojeksjon.

FKB

Felles KartdataBase

GAB

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

Geovekst

Geodatasamarbeid mellom Kommunenes Sentralforbund, Energi Norge, Statens kartverk, Telenor, Vegdirektoratet og Landbruks- og matdepartementet.

GML

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

NVDB

Vegdatabase. Nasjonal VegDataBank med vegnett og tilhørende informasjon.

OCL

Object Constraint Language. Språk som brukes til å formulere krav/restriksjoner til modellelementene i UML.

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.

URI

Uniform Resource Identifier. Kompakt streng av tegn som identifiserer en abstrakt eller fysisk ressurs.

UTM

Universal Transversal Mercator kartprojeksjon.

Vbase

Vegdatabase. Alle kjørbare veger lengre enn 50 meter.

3 Generelt om spesifikasjonen

3.1 Unik identifisering

3.1.1 Kortnavn

N50

3.1.2

Fullstendig navn

N50 Kartdata

3.1.3

Versjon

April 2023

3.2 Referansedato

2023-04-01

3.3 Ansvarlig organisasjon

Kartverket, Landdivisjonen, Avdeling for kartprodukter

Postadresse: 3507 Hønefoss

Besøksadresse: Kartverksveien 21, 3511 Hønefoss

E-post: post@kartverket.no

Telefon: 32 11 80 00

Internettadresse: www.kartverket.no

3.4 Språk

Norsk

3.5 Hovedtema

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

3.6 Temakategori

Følgende temakategorier er listet:

administrativeGrenser

basisData

høydeData

innsjøVassdrag

jordbrukHavbruk

konstruksjoner

kystSjø

militæreData

miljøData

transport

3.7 Sammendrag

N50 Kartdata er et landsdekkende sett av topologisk strukturerte kartdata på vektorform. Kartdataene er 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 Nasjonalt beredskapskart

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

- Fremstilling av avledede kart, temakart og tur- og fritidskart
- Digitalt kartgrunnlag for planleggings- og overvåkingsformål
- Grunnlag for automatisk generalisering av N100 Kartdata
- Grunnlag for ajourføring og automatisk generalisering av N250 Kartdata
- Kilde for geografiske analyser
- Karttjenester på internett

3.8 Formål

Denne spesifikasjonen skal være et virkemiddel for å kvalitetssikre og forvalte 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 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

Alle kodelister i N50 forvaltes i Geonorge [kodelisteregister](#). I UML-modellene ligger tomme kodelister med referanse (URI) til kodelistene i Geonorge. Dette innebærer at kodelistene i N50 kan endres uten at versjonsnummer på produktspesifikasjonene oppdateres. Systemer som forholder seg til datamodellene for N50 må også forholde seg til kodelisteregisteret i Geonorge.

Alle kodelister i Geonorge sitt kodelisteregister inneholder 3 verdier: kodenavn, beskrivelse/definisjon og kodeverdi. Det er kodeverdiene som utveksles i dataene i alle formater, mens kodenavn og beskrivelse vil være det som presenteres for brukerne i de fleste tilfeller.

4 Spesifikasjonsomfang

4.1 Omfangsidentifikasjon

Hele datasettet

4.2 Nivå

Datasett

4.3 Navn

Hele datasettet

4.4 Beskrivelse

Data ikke angitt

5 Innhold og struktur

5.1 Vektorbaserte data – applikasjonsskjema

5.1.1 Omfang

Gjelder hele datasettet

5.1.1.1 Generelle objekter

Generelle modellelementer som er felles for alle fagområdestandarder og som kan kopieres inn og benyttes i produktspesifikasjoner.

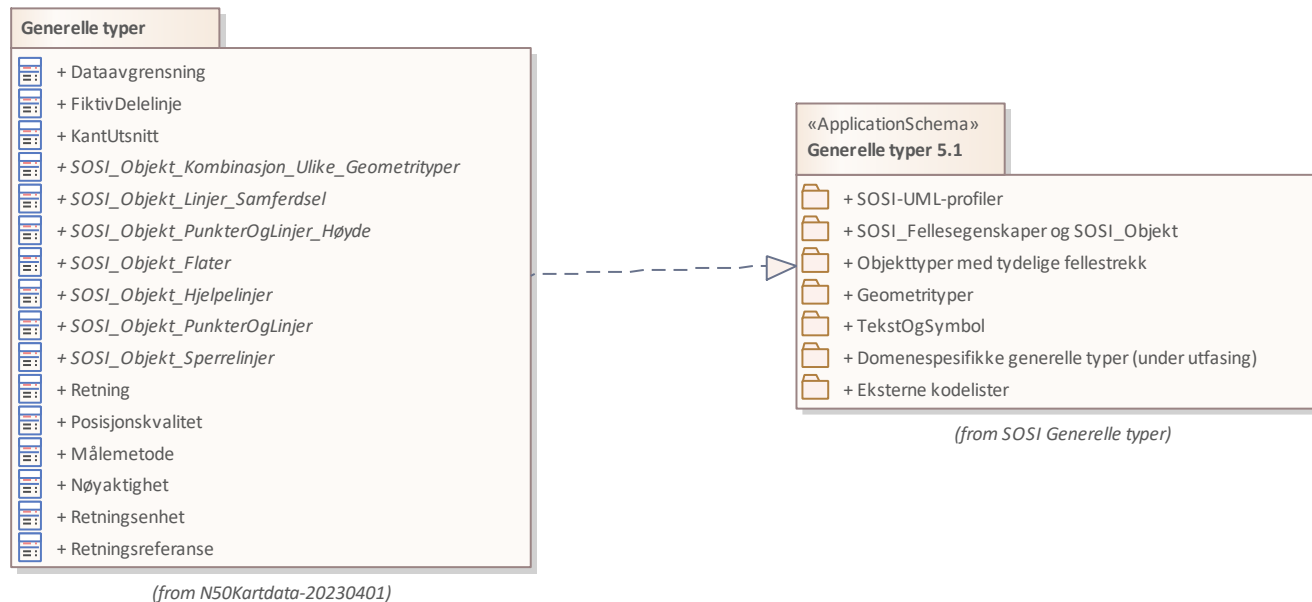


Diagram 1: Pakkerealisering Generelle typer

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

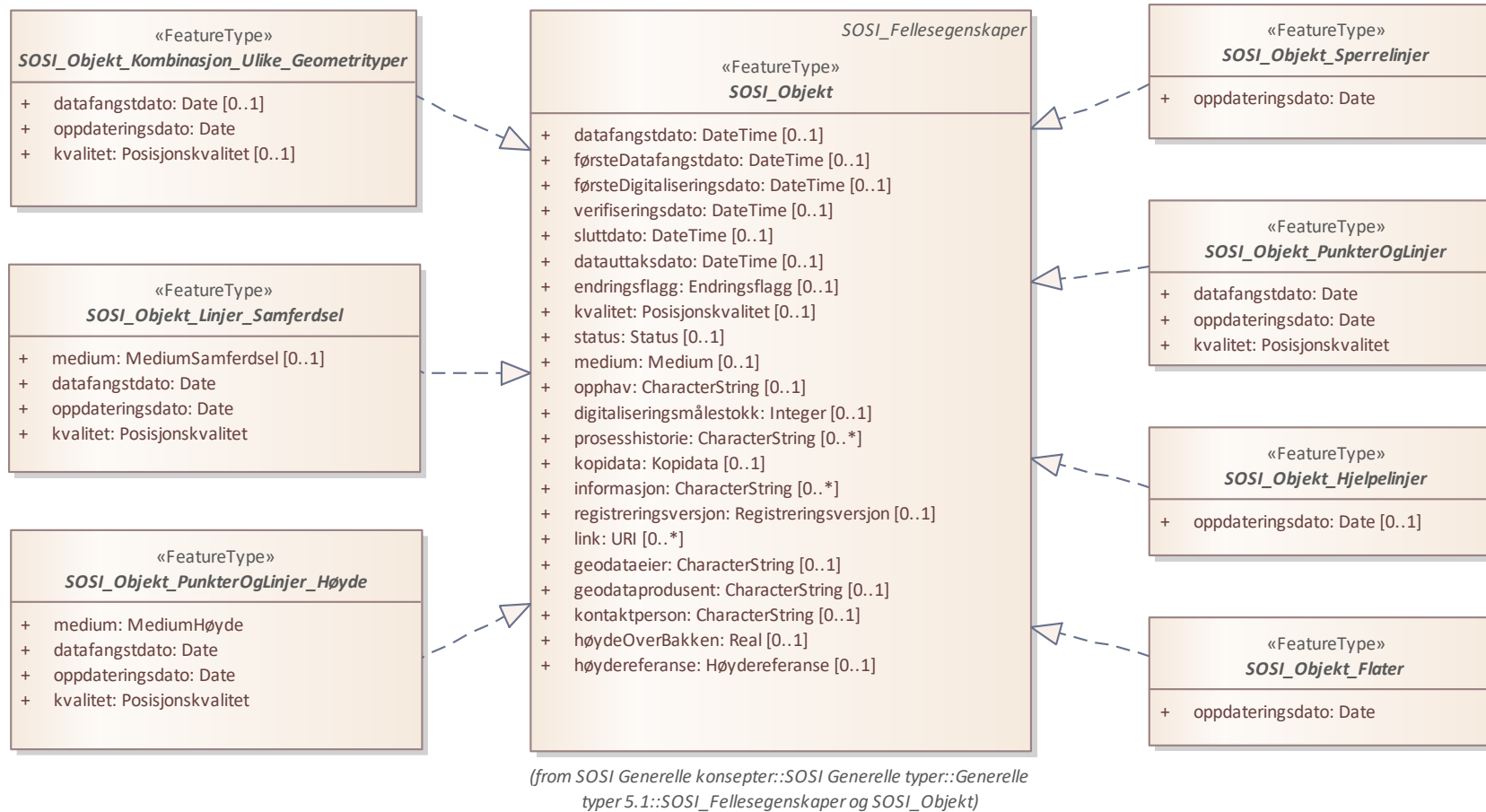


Diagram 2: SOSI objektrealisering

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

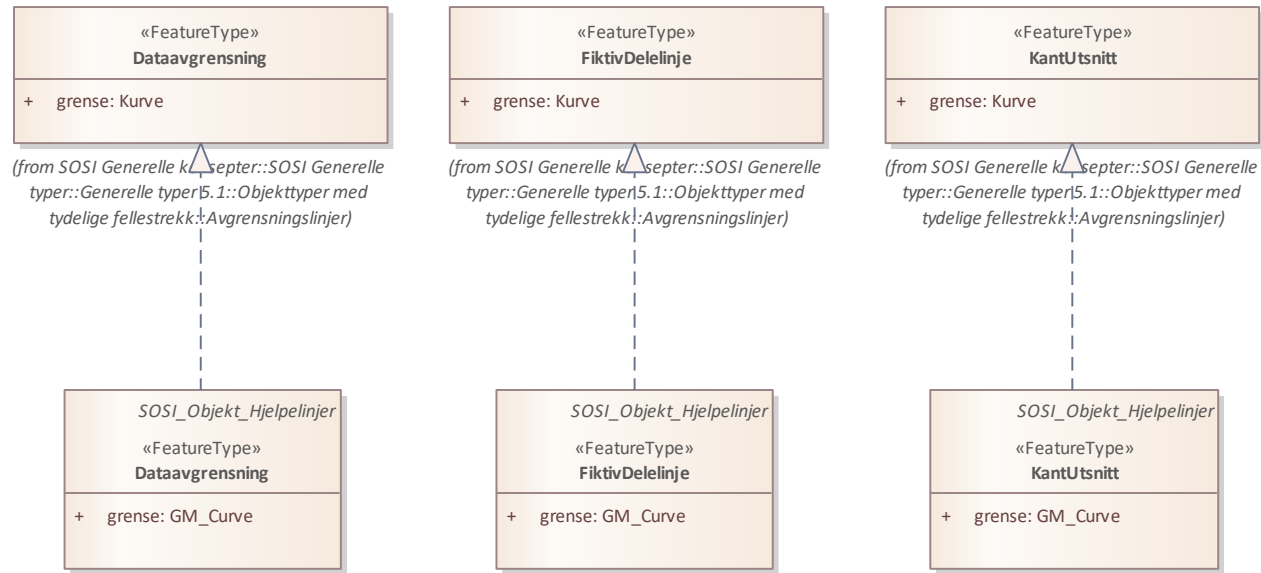


Diagram 3: Realisering Hjelpelinjer

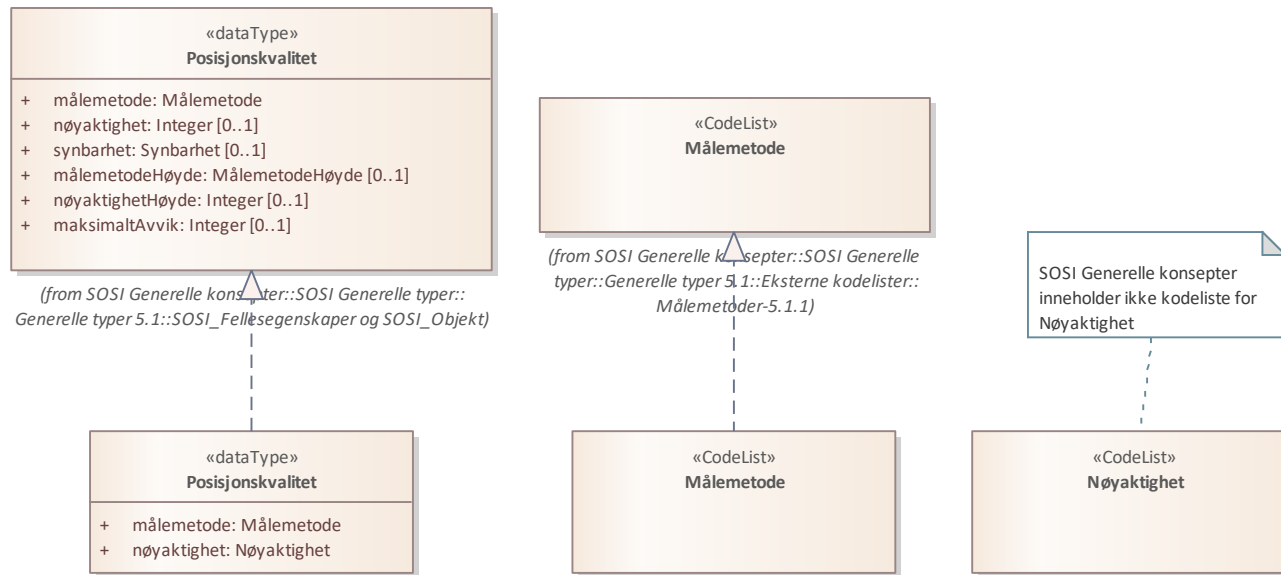


Diagram 4: Realisering Posisjonskvalitet

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

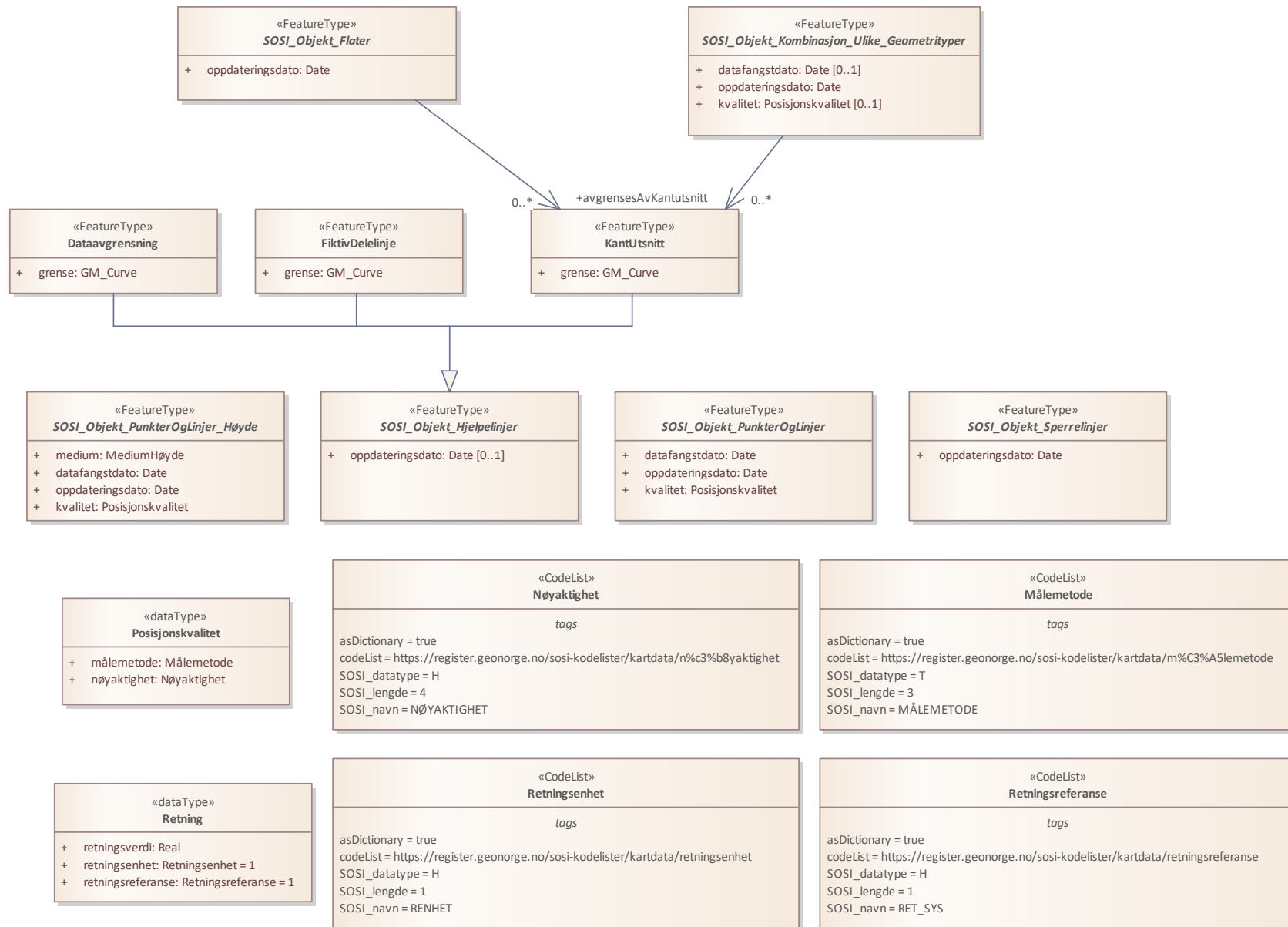


Diagram 5: Hoveddiagram Generelle typer

5.1.1.1.1 «FeatureType» Dataavgrensning

generell avgrensning linje, f.eks. mellom datasett med ulik kvalitet, innhold eller detaljering

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Hjelpelinjer
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning	Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Alpinbakke	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» BymessigBebyggelse	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» DyrketMark	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Elv	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Golfbane	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Gravplass	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Havflate	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» Industriområde	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Innsjø	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» InnsjøRegulert	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Lufthavn	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Myr	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Park	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Rullebane	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Skog	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» SnøIsbre	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» SportIdrettPlass	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steinbrudd	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steintipp	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Tettbebyggelse	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» ÅpentOmråde	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning

5.1.1.1.2 «FeatureType» FiktivDelelinje

linje for å dele opp store flateobjekter

Merknad:

En del produktspesifikasjoner benytter spesifikke fiktive delelinjer.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje	Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Hjelpelinjer
Association	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» Alpinbakke	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» BymessigBebyggelse	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» DyrketMark	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» Elv	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» Golfbane	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» Gravplass	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» Havflate	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» Industriområde	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» Innsjø	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» InnsjøRegulert	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» Lufthavn	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» Myr	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» Park	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» Rullebane	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» Skog	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» SnøIsbre	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» SportIdrettPlass	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steinbrudd	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steintipp	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» Tettbebyggelse	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» ÅpentOmråde	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje

5.1.1.1.3 «FeatureType» KantUtsnitt

avgrensning av et utsnitt

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» KantUtsnitt	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Hjelpelinjer
Realization	Elementnavn: «FeatureType» KantUtsnitt	Elementnavn: «FeatureType» KantUtsnitt
Association	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper	Rolle: avgrensesAvKanUtsnitt Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» KantUtsnitt
Association	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater	Rolle: avgrensesAvKanUtsnitt Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» KantUtsnitt

5.1.1.1.4 «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

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
datafangstdato	dato når objektet siste gang ble registrert/observert/målt i terrenget	0..1	Date
oppdateringsdato	dato for siste endring på objektetdataene	1	Date
kvalitet	beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen	0..1	Posisjonskvalitet

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper	Rolle: avgrensesAvKanUtsnitt Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» KantUtsnitt
Realization	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Lufthavn	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Tank	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Bygning	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper

5.1.1.1.5 «FeatureType» SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel

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

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	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	1	Date
oppdateringsdato	dato for siste endring på objektetdataene	1	Date
kvalitet	beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen	1	Posisjonskvalitet

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Bane	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Veglenke	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel

5.1.1.1.6 «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

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten Eksempel: På bro, i tunnel, inne i et bygningsmessig anlegg, etc.	1	MediumHøyde
datafangstdato	dato når objektet siste gang ble registrert/observert/målt i terrenget	1	Date
oppdateringsdato	dato for siste endring på objektetdataene	1	Date
kvalitet	beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen	1	Posisjonskvalitet

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Forsenkingskurve	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Hjelpesurve	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Høydekurve	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Terrengpunkt	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» TrigonometriskPunkt	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde

5.1.1.1.7 «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater

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

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
oppdateringsdato	dato for siste endring på objektetdataene	1	Date

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Allmenning	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Alpinbakke	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» BymessigBebyggelse	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» DyrketMark	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Elv	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» FerskvannTørrfall	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Golfbane	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Gravplass	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Havflate	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Industriområde	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Innsjø	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» InnsjøRegulert	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Kommune	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Myr	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Naturvernområde	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Park	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Rullebane	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Skog	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Skytefelt	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» SnøIsbre	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» SportIdrettPlass	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Steinbrudd	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Steintipp	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Tettbebyggelse	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» ÅpentOmråde	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Association	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater	Rolle: avgrensesAvKanUtsnitt Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» KantUtsnitt

5.1.1.1.8 «FeatureType» SOSI_Objekt_Hjelpelinjer

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

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
oppdateringsdato	dato for siste endring på objektetdataene	0..1	Date

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Hjelpelinjer	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» KantUtsnitt	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Hjelpelinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Hjelpelinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Hjelpelinjer

5.1.1.1.9 «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

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

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
datafangstdato	dato når objektet siste gang ble registrert/observert/målt i terrenget	1	Date
oppdateringsdato	dato for siste endring på objektetdataene	1	Date
kvalitet	beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen	1	Posisjonskvalitet

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Allmenninggrense	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» AvtaltAvgrensninglinje	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Bygning	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Campingplass	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Dam	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» ElvBekk	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» ElveKant	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» ElvelinjeFiktiv	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» ElvMidtlinje	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» FerskvannTørrfallkant	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Flomløpkant	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Flytebrygge	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Foss	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Fylkesgrense	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Grunnlinje	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Grunnlinjepunkt	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Gruve	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Hoppbakke	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» InnsjøMidtlinje	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» KaiBrygge	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» KanalGrøft	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Kommunegrense	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Ledning	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» LuftledningLH	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Lysløype	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» MastTele	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Molo	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Naturverngrense	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Naturvernpunkt	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Navigasjonsinstallasjon	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Parkeringsområde	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Pir	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Reingjerde	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Riksgrense	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Rørgate	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Skjær	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Skytebaneinnretning	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Skytefeltgrense	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» SpesiellDetalj	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Stasjon	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Takkant	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Tankkant	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Taubane	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Teiggransepunkt	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Territorialgrense	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Tregruppe	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Tårn	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Vegsperring	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Vindkraftverk	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

5.1.1.1.10 «FeatureType» SOSI_Objekt_Sperrelinjer

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

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
oppdateringsdato	dato for siste endring på objektdataene	1	Date

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Sperrelinjer	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» HavElvSperre	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Sperrelinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» HavInnsjøSperre	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Sperrelinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» InnsjøElvSperre	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Sperrelinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» InnsjøInnsjøSperre	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Sperrelinjer

5.1.1.1.11 «dataType» Retning

linjestykke i planet med retning

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
retningsverdi	generelt element med angivelse av retning	1	Real
retningsenhet	enhet for retning	1	Retningsenhet
<i>Initialverdi: 1</i> retningsreferanse	referansesystem for retning	1	Retningsreferanse
<i>Initialverdi: 1</i>			

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «dataType» Retning	Elementnavn: «dataType» Retning

5.1.1.1.12 «dataType» Posisjonskvalitet

beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
målemetode	metode for måling i grunnriss (x,y), og høyde (z) når metoden er den samme som ved måling i grunnriss	1	Målemetode
nøyaktighet	punktstandardavviket i grunnriss for punkter samt tverravvik for linjer Merknad: Oppgitt i cm	1	Nøyaktighet

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «dataType» Posisjonskvalitet	Elementnavn: «dataType» Posisjonskvalitet

5.1.1.1.13 «CodeList» Målemetode

metode som ligger til grunn for registrering av posisjon

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/m%C3%A5lemetode>

5.1.1.1.14 «CodeList» Nøyaktighet

punktstandardavviket i grunnriss for punkter samt tverravgvik for linjer

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/n%C3%B8yaktighet>

5.1.1.1.15 «CodeList» Retningsenhet

enhet for retning

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/retningsenhet>

5.1.1.1.16 «CodeList» Retningsreferanse

referansesystem for retning

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/retningsreferanse>

5.1.1.2 Administrative områder

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

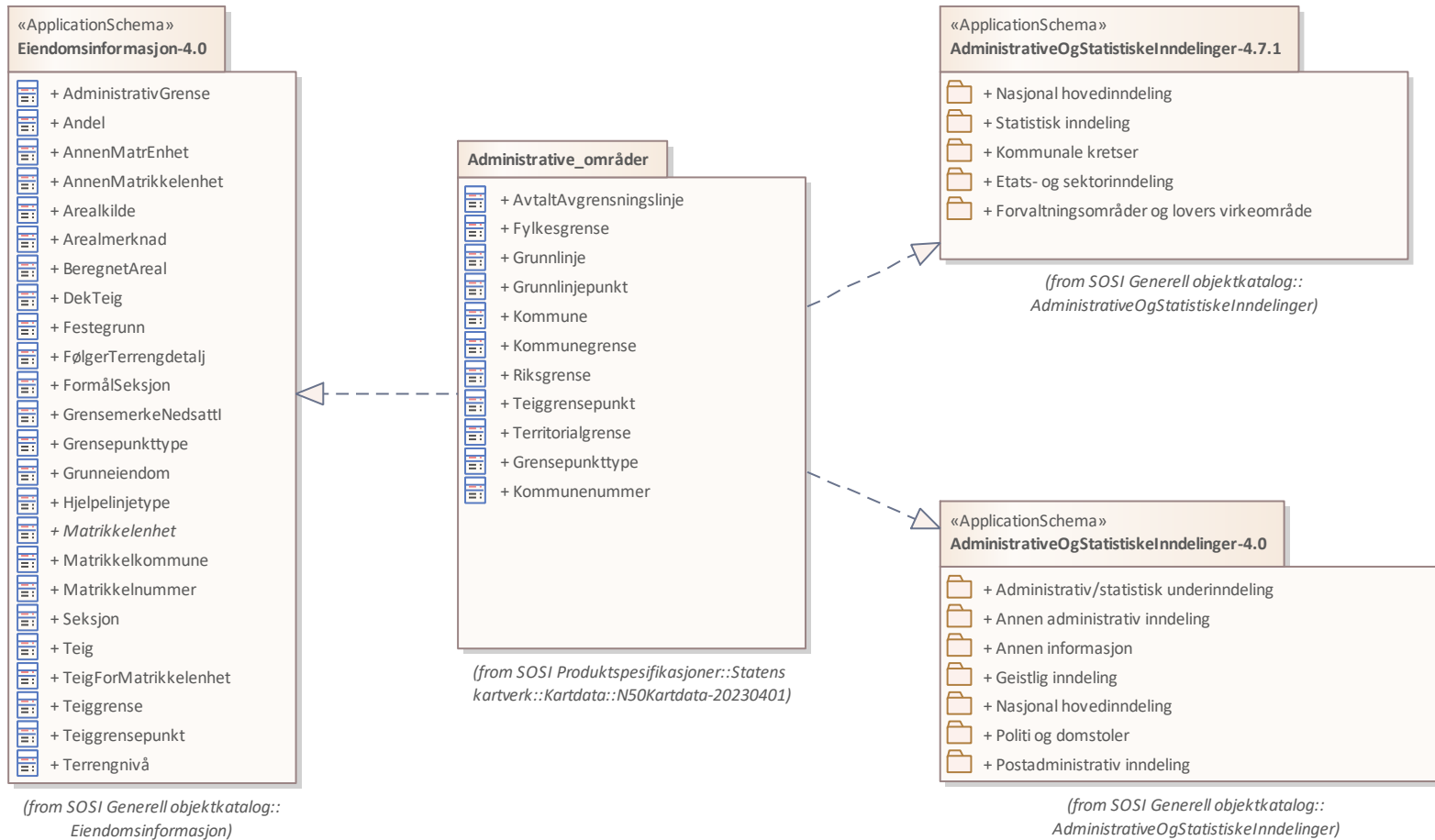


Diagram 6: Pakkerealisering Administrative områder

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401



Diagram 7: Realisering av objekttyper fra generell objektkatalog

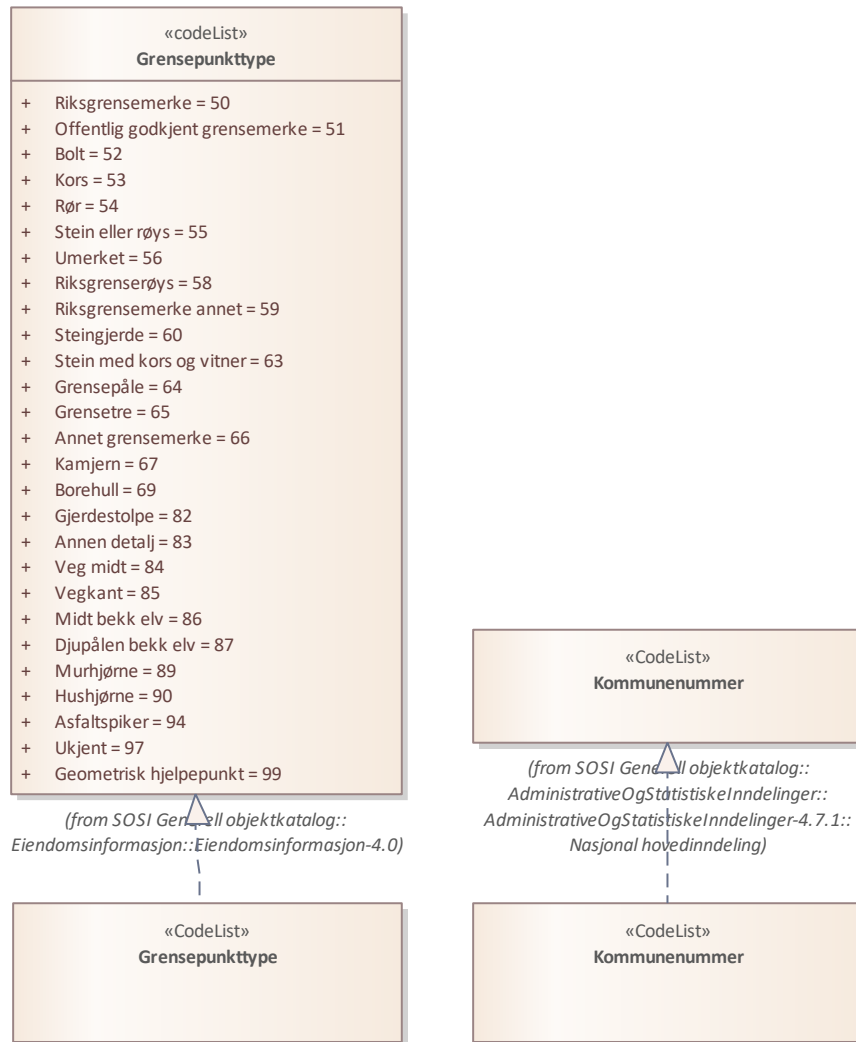


Diagram 8: Realisering av kodelister fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

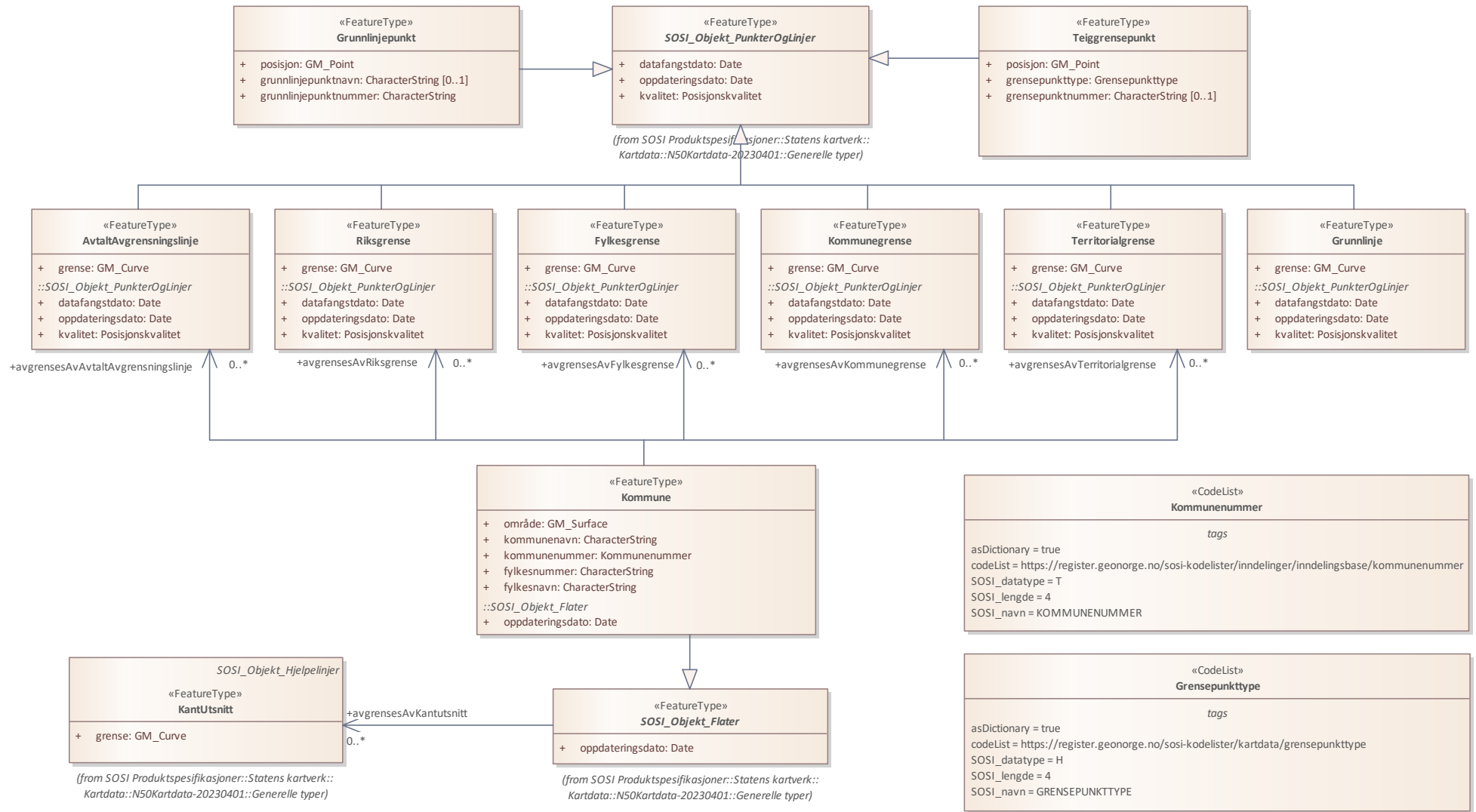


Diagram 9: Hoveddiagram Administrative områder

5.1.1.2.1 «FeatureType» AvtaltAvgrensningsslinje

avtalt avgrensningsslinje til havs basert på folkerettslig bindende avtaler

Merknad:

Avtalt avgrensningsslinje vil normalt gjelde alle aktuelle former for kyststatsjurisdiksjon. Detaljene vil framgå av den aktuelle avgrensningssavtale.

Kriterier

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

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» AvtaltAvgrensningsslinje	Elementnavn: «featureType» AvtaltAvgrensningsslinje
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» AvtaltAvgrensningsslinje	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Association	Elementnavn: «FeatureType» Kommune	Rolle: avgrensesAvAvtaltAvgrensningsslinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» AvtaltAvgrensningsslinje

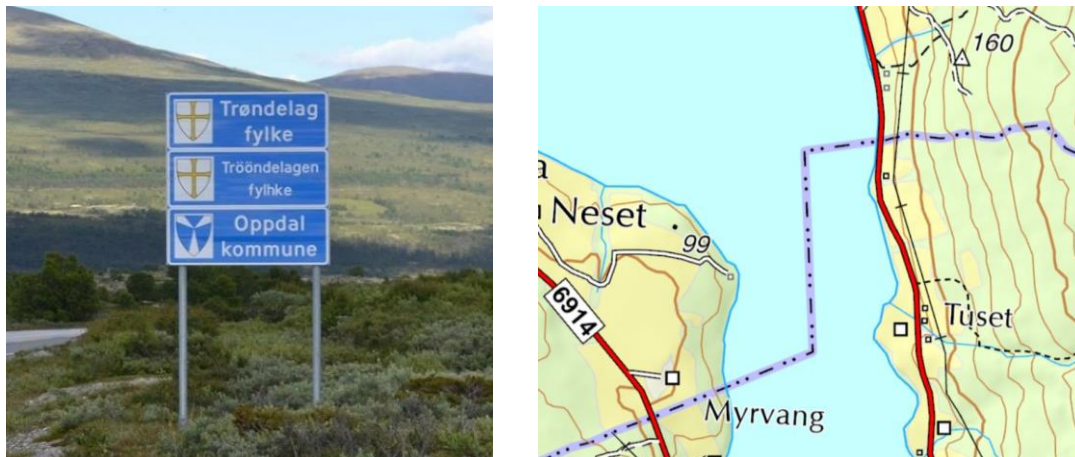
5.1.1.2.2 «FeatureType» Fylkesgrense

avgrensning av fylke

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 20230101.



Figur 1: Foto (utsnitt): Sveinung Engeland Illustrasjoner av objekttypen Fylkesgrense

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Fylkesgrense	Elementnavn: «featureType» Fylkesgrense
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Fylkesgrense	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Association	Elementnavn: «FeatureType» Kommune	Rolle: avgrensesAvFylkesgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Fylkesgrense

5.1.1.2.3 «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.



Figur 2: Illustrasjon av objekttypen Grunnlinje

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Grunnlinje	Elementnavn: «featureType» Grunnlinje
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Grunnlinje	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

5.1.1.2.4 «FeatureType» Grunnlinjepunkt

knekkpunkt på grunnlinje

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

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 62



Figur 3: Illustrasjon av objekttypen Grunnlinjepunkt

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på	1	GM_Point
grunnlinjepunktnavn	angivelse av navn på grunnlinjen	0..1	CharacterString

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Navn	Definisjon	Multipl	Type
grunnlinjepunktnummer	angivelse av nummeret på grunnlinjen	1	CharacterString

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Grunnlinjepunkt	Elementnavn: «featureType» Grunnlinjepunkt
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Grunnlinjepunkt	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

5.1.1.2.5 «FeatureType» Kommune

inndeling i administrative og politiske enheter innenfor fylket

Merknad: Tilsvarener NUTS 5 og LAU 2 på internasjonalt statistisk nivå

Kriterier

Alle kommuner skal være med. Alle enklaver skal være med.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	1	GM_Surface
kommunenavn	offisielt navn på kommunen	1	CharacterString
kommunennummer	nummerering av kommuner i henhold til Statistisk sentralbyrå sin offisielle liste Merknad: Det presiseres at kommune alltid skal ha 4 siffer, dvs. eventuelt med ledende null. Kommune benyttes for kopling mot en rekke andre registre som også benytter 4 siffer.	1	Kommunennummer
fylkesnummer	nummerering av fylker i henhold til Statistisk sentralbyrå sin offisielle liste	1	String
fylkesnavn	offisielt navn på fylket	1	String

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Kommune	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Kommune	Elementnavn: «FeatureType» Kommune
Association	Elementnavn: «FeatureType» Kommune	Rolle: avgrensesAvAvtaltAvgrensninglinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» AvtaltAvgrensninglinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» Kommune	Rolle: avgrensesAvFylkesgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Fylkesgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Kommune	Rolle: avgrensesAvKommunegrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kommunegrense

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» Kommune	Rolle: avgrensesAvRiksgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Riksgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Kommune	Rolle: avgrensesAvTerritorialgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Territorialgrense

5.1.1.2.6 «FeatureType» Kommunegrense

avgrensning av kommune

Kriterier

Alle kommunegrenser skal være med.



Figur 4: Illustrasjoner av objekttypen Kommunegrense

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Kommunegrense	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Kommunegrense	Elementnavn: «featureType» Kommunegrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Kommune	Rolle: avgrensesAvKommunegrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kommunegrense

5.1.1.2.7 «FeatureType» Riksgrense

avgrensningen av nasjonen Norge mot andre nasjoner

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

Traktatfestet grense på land og i sjø mellom Norge og annen nasjonalstat.

Kriterier

Hele riksgrensa skal være med.



Figur 5: Illustrasjoner av objekttypen Riksgrense

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Riksgrense	Elementnavn: «featureType» Riksgrense
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Riksgrense	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Association	Elementnavn: «FeatureType» Kommune	Rolle: avgrensesAvRiksgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Riksgrense

5.1.1.2.8 «FeatureType» Teiggrensepunkt

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

Kriterier

Alle koordinatbestemte riksgrenserøys (mot Sverige og Finland) og riksgrensemerker (mot Russland), beskrevet i offisiell grensemerkebeskrivelse skal være med.

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

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



Figur 6: Illustrasjoner av objekttypen Teiggrensepunkt. Riksgrenserøys (til venstre) og riksgrensemerke (i midten).

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på	1	GM_Point
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.	1	Grensepunkttype
grensepunktnummer	kommunens nummerering av grensepunkt	0..1	CharacterString

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Teiggrensepunkt	Elementnavn: «featureType» Teiggrensepunkt
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Teiggrensepunkt	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

5.1.1.2.9 «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.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Territorialgrense	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Territorialgrense	Elementnavn: «featureType» Territorialgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Kommune	Rolle: avgrensesAvTerritorialgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Territorialgrense

5.1.1.2.10 «CodeList» Grensepunkttype

angivelse av hva slags grensemerke som er brukt i terrenget

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/grensepunkttype>

5.1.1.2.11 «CodeList» Kommunenummer

nummerering av kommuner i henhold til Statistisk sentralbyrå sin offisielle liste

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

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/inndelinger/inndelingsbase/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.

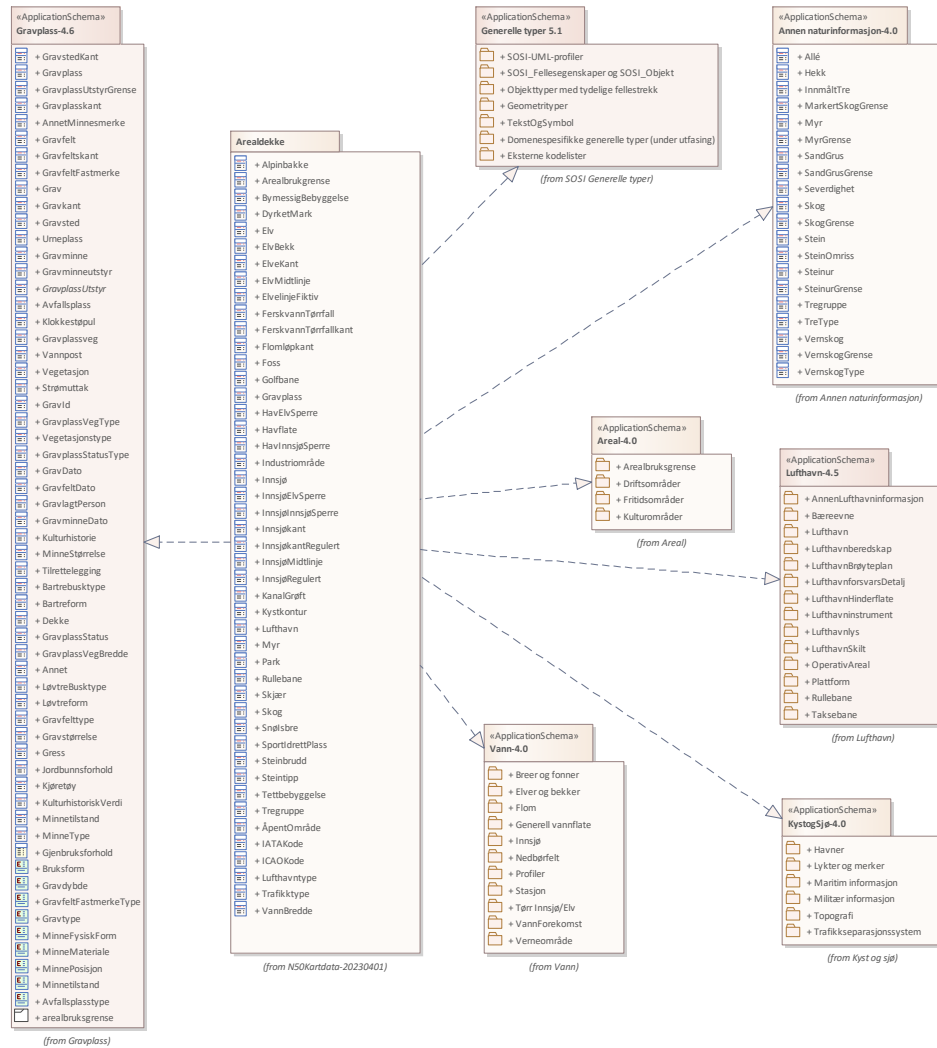


Diagram 10: Pakkerealiserings Arealdekke

SOSI Produktspesifikasjon

Produkt navn: N50 Kartdata - versjon 20230401

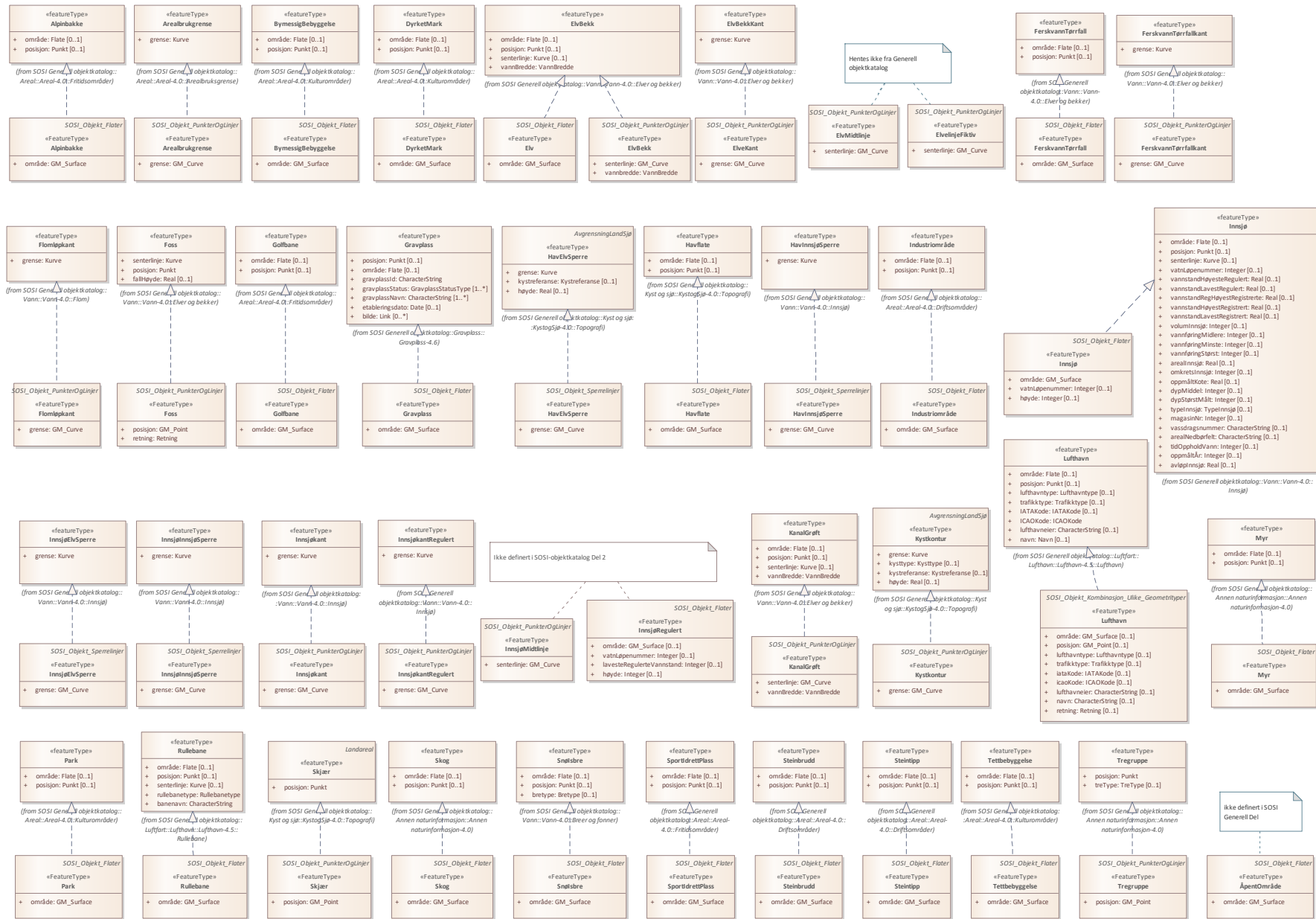


Diagram 11: Realisering av featurer fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

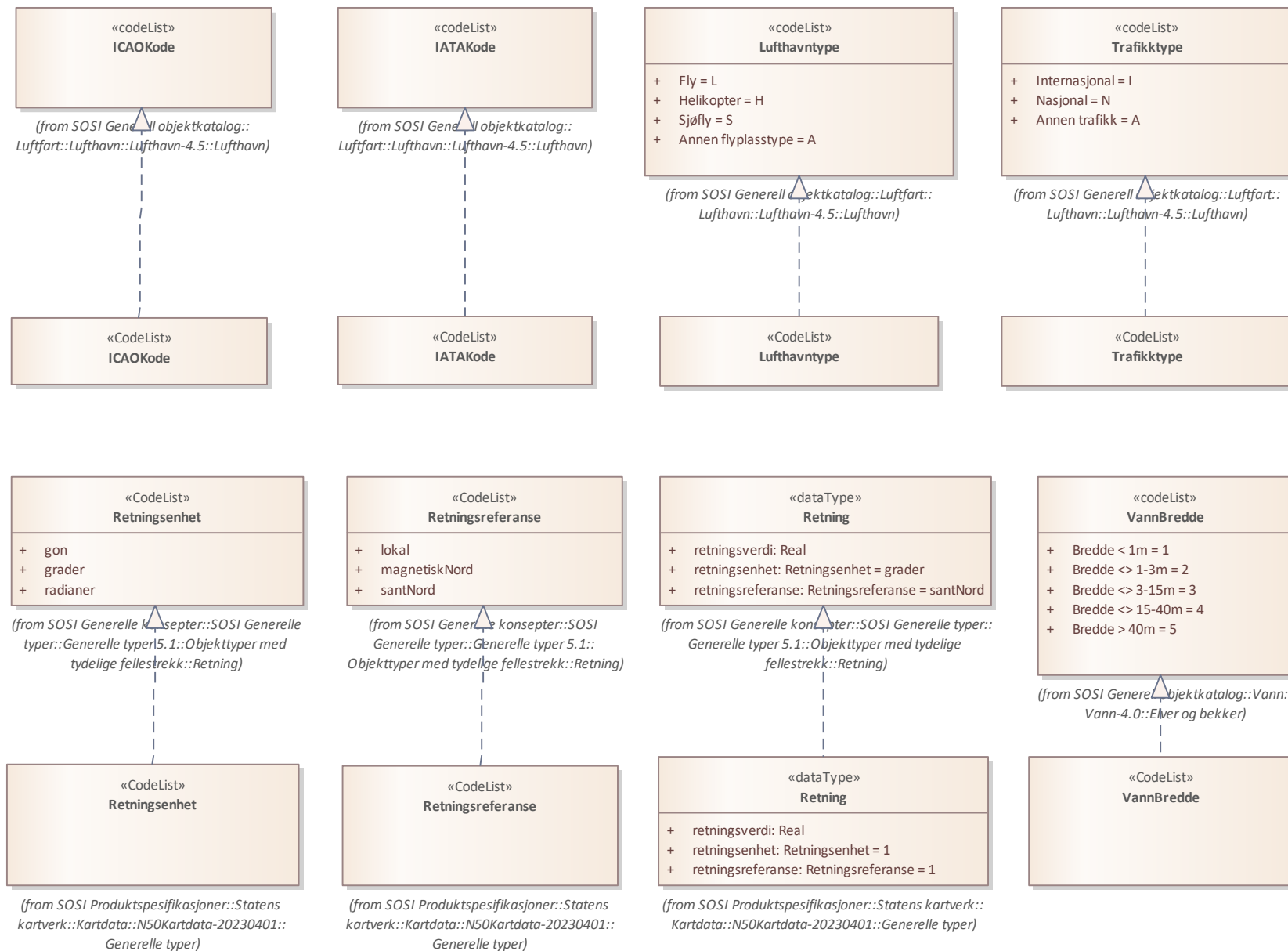


Diagram 12: Realisering av datatyper og kodelister fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

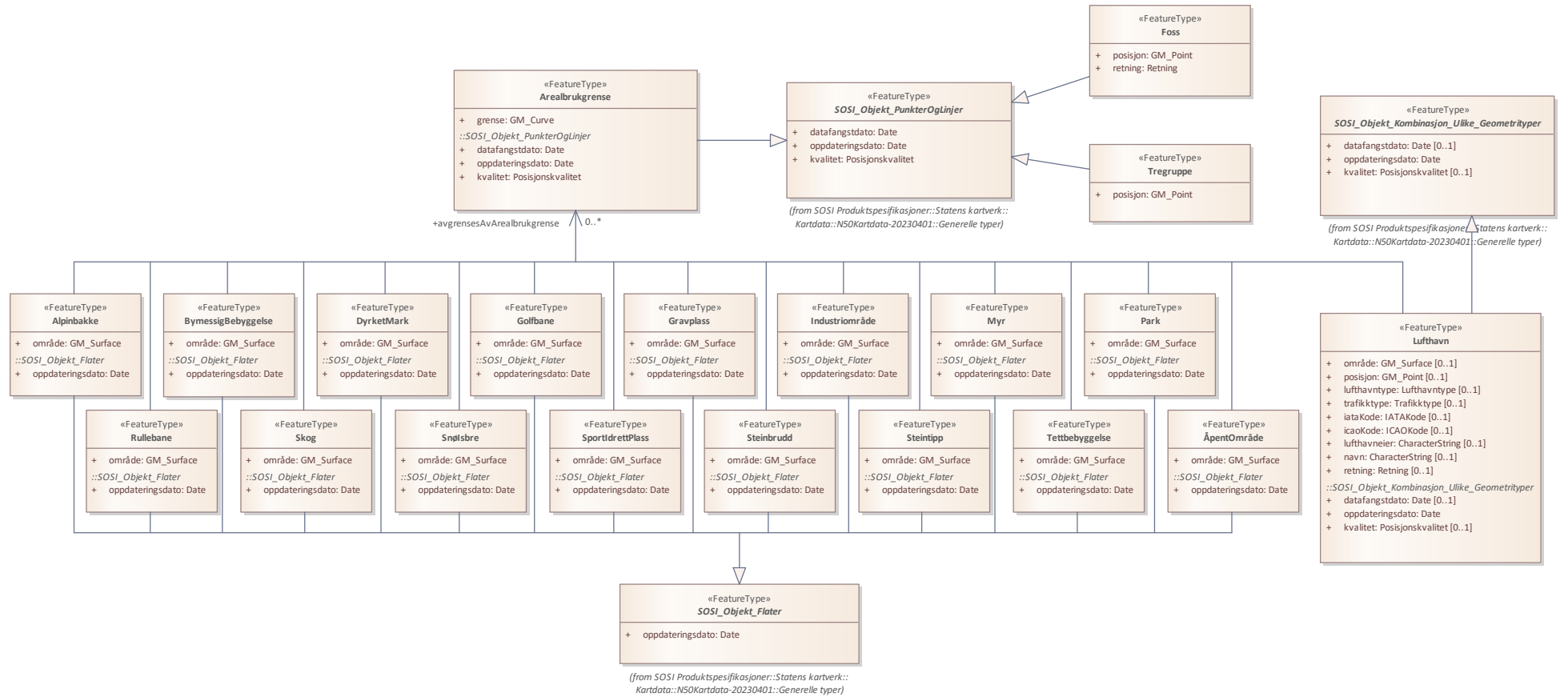


Diagram 13: Oversiktsdiagram Arealdekke - Arealbruksgrense

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

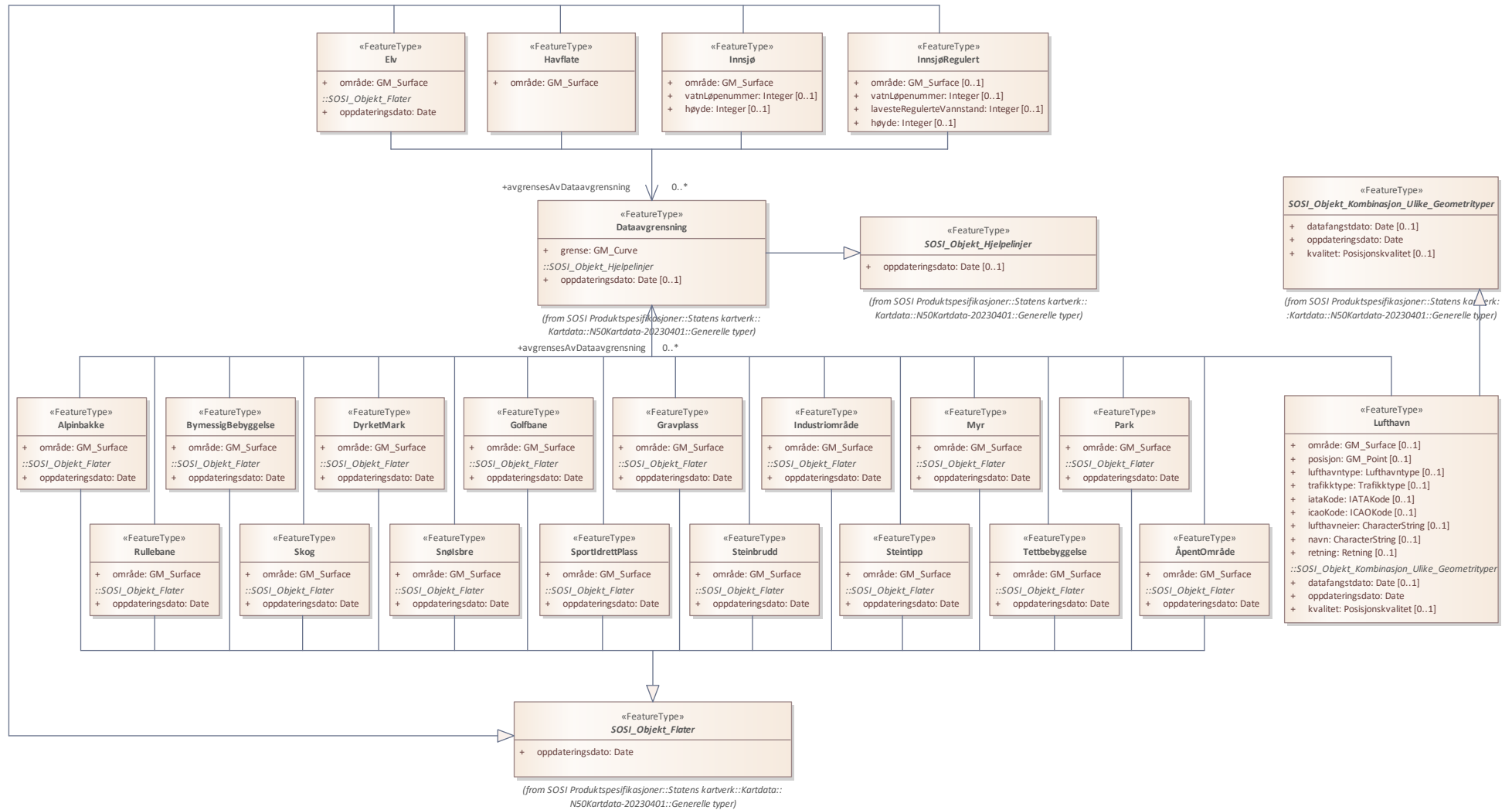


Diagram 14: Hoveddiagram Dataavgrensing

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

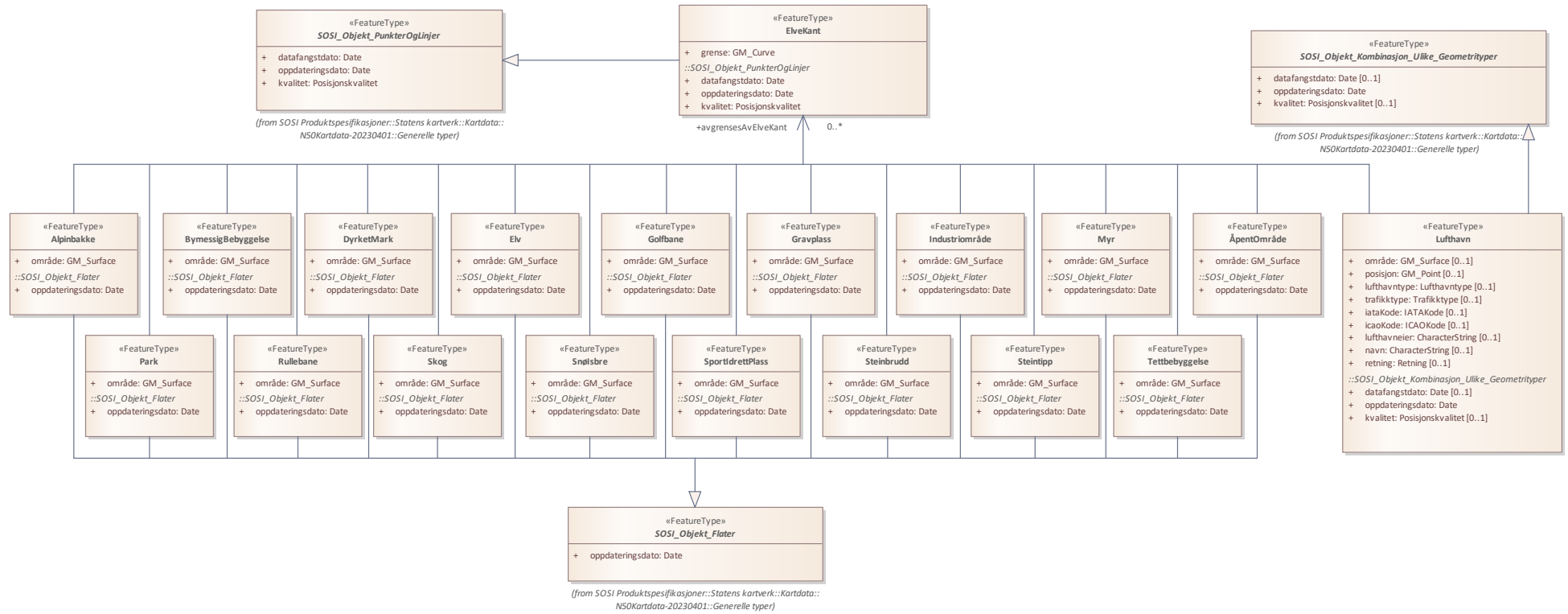


Diagram 15: Hoveddiagram ElveKant

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

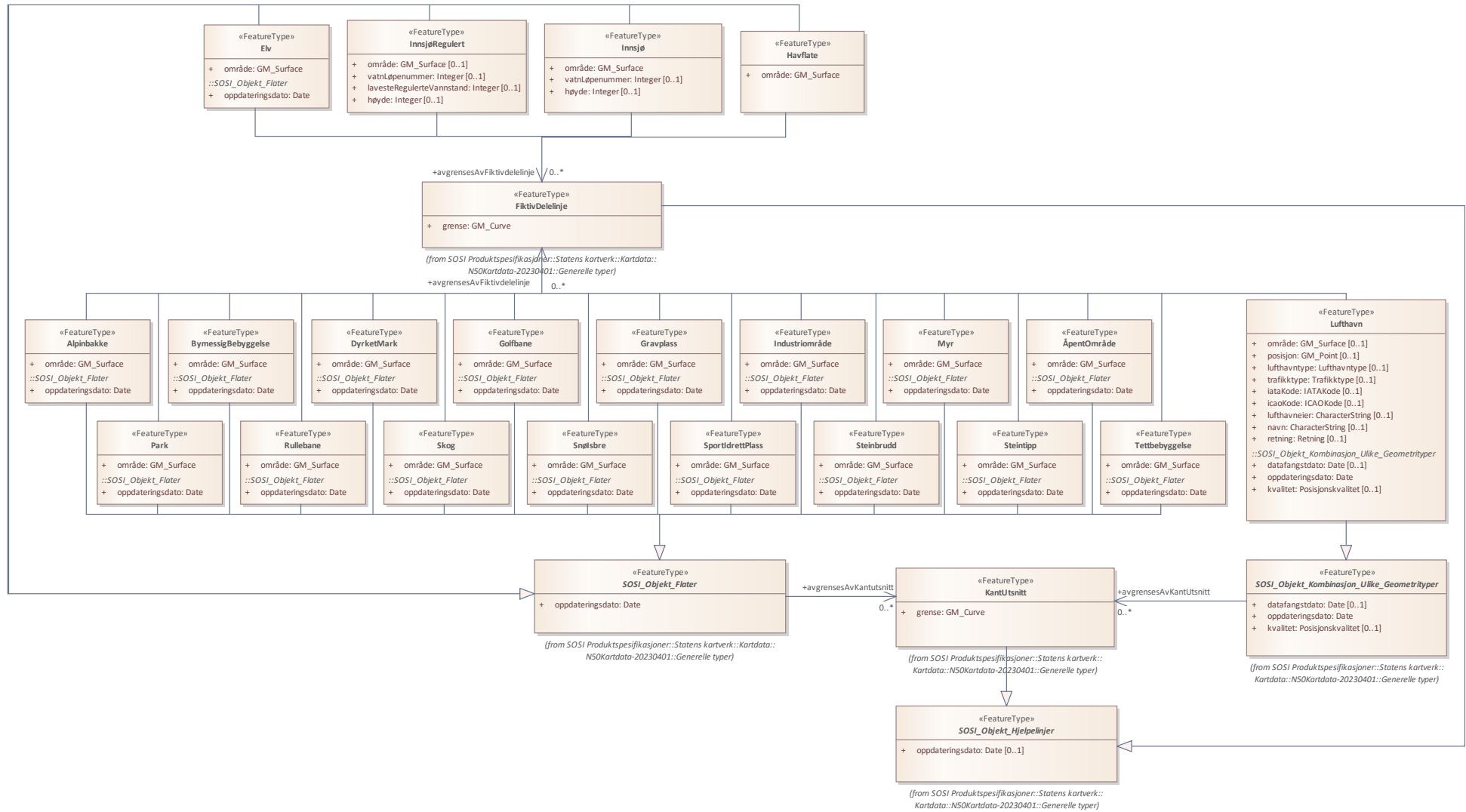


Diagram 16: Hoveddiagram FiktivDelelinje og KantUtsnitt

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

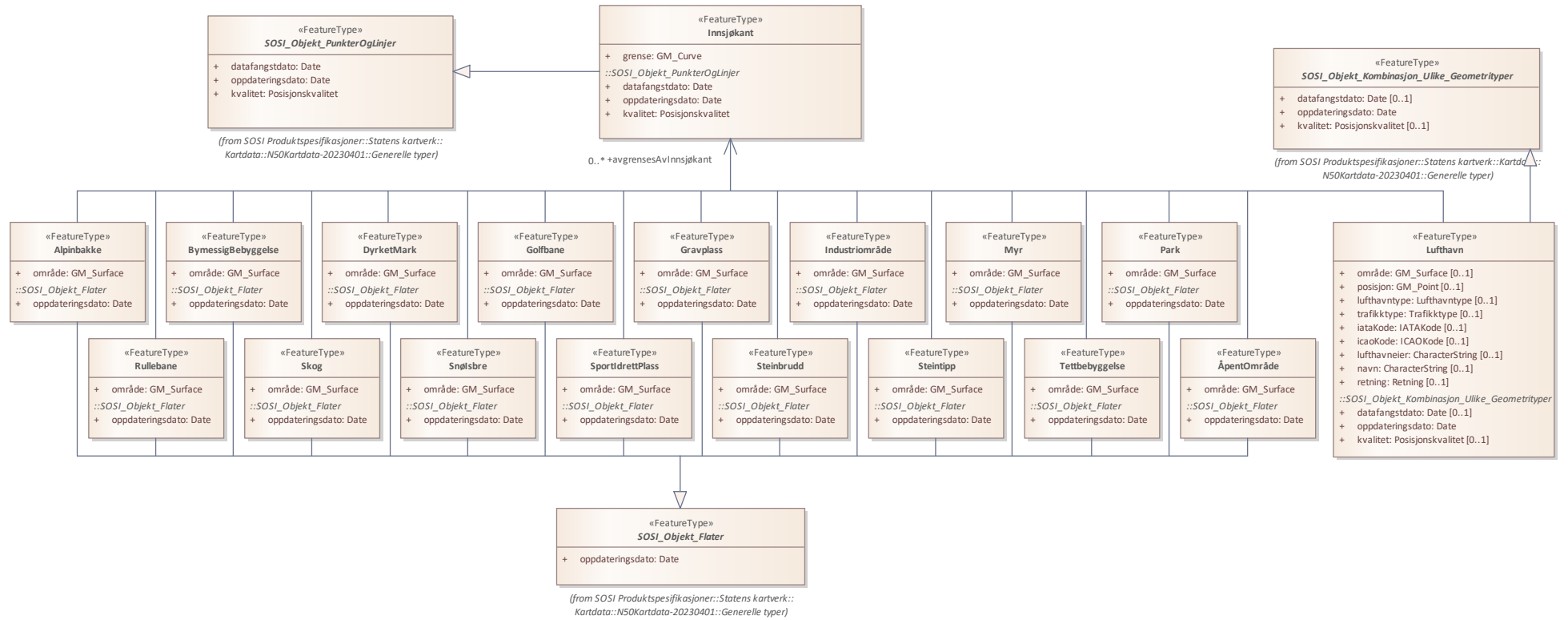


Diagram 17: Hoveddiagram Innsjøkant

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

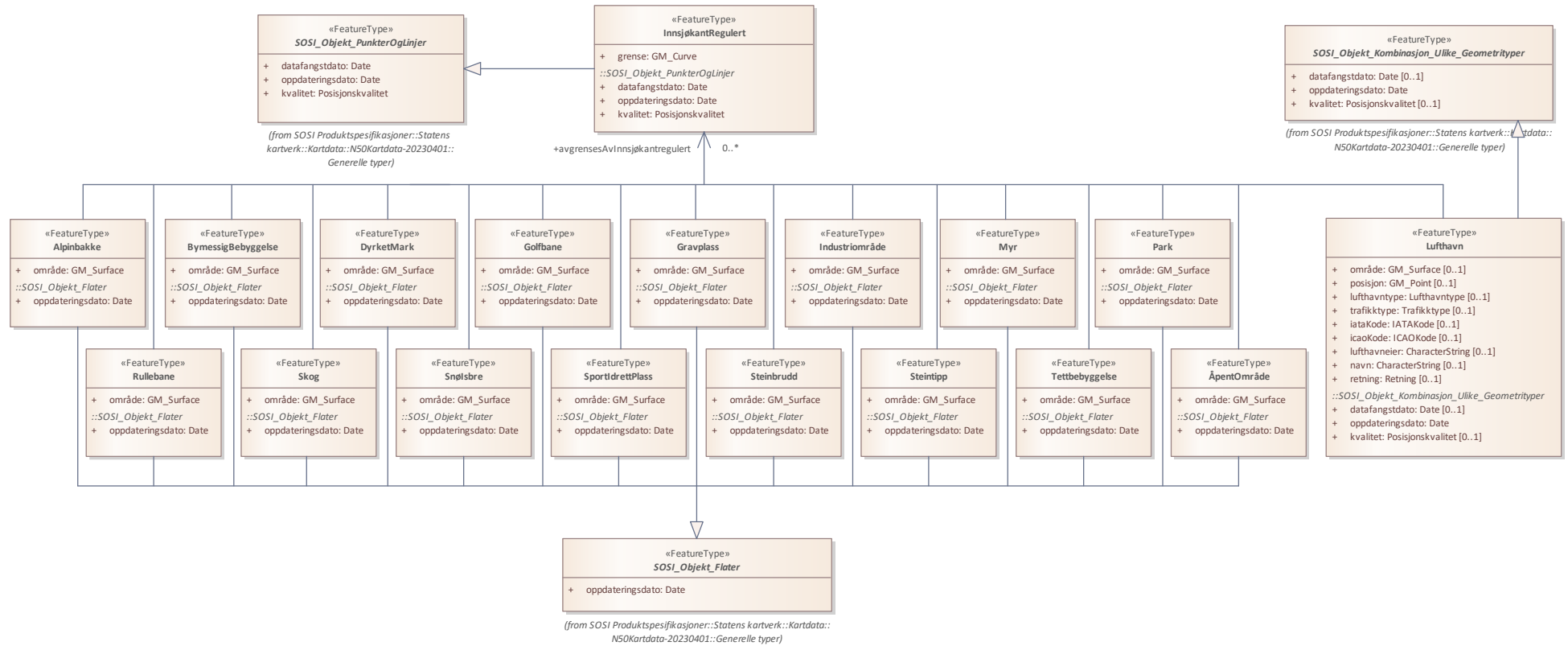


Diagram 18: Hoveddiagram InnsjøkantRegulert

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

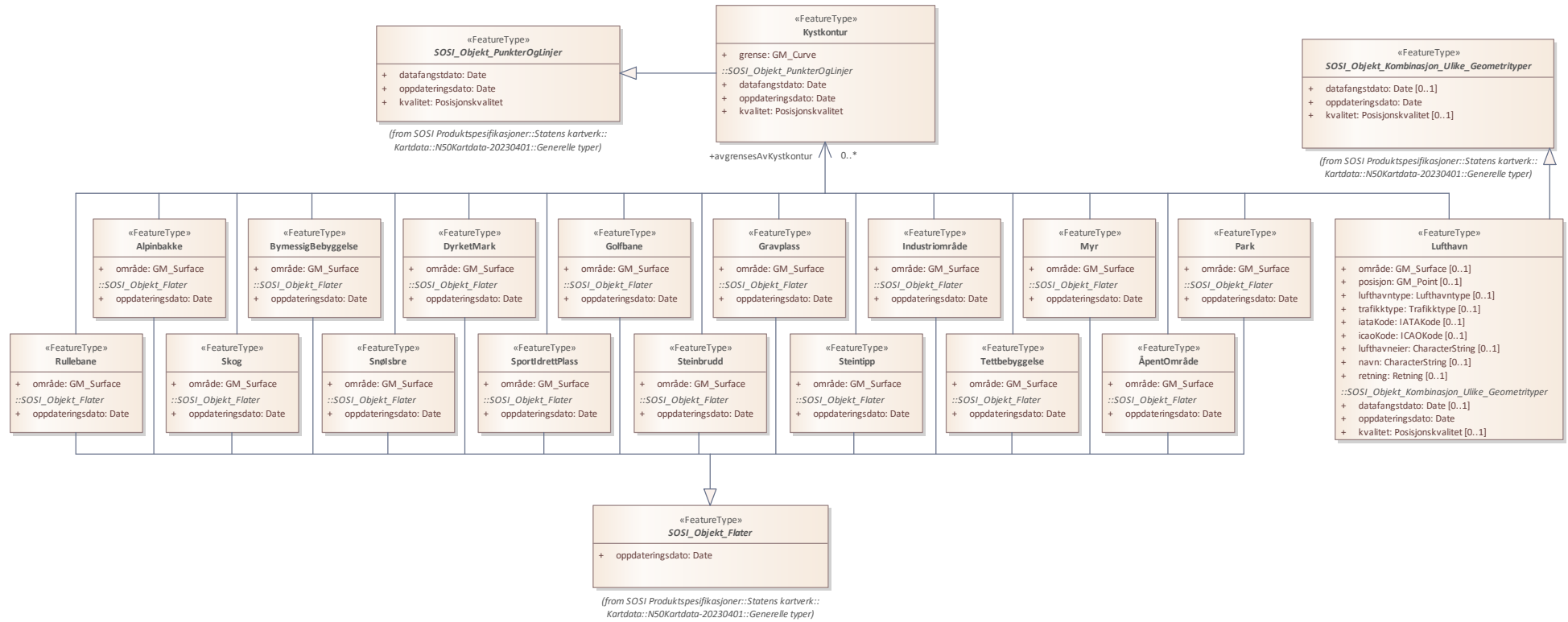


Diagram 19: Hoveddiagram Kystkontur

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

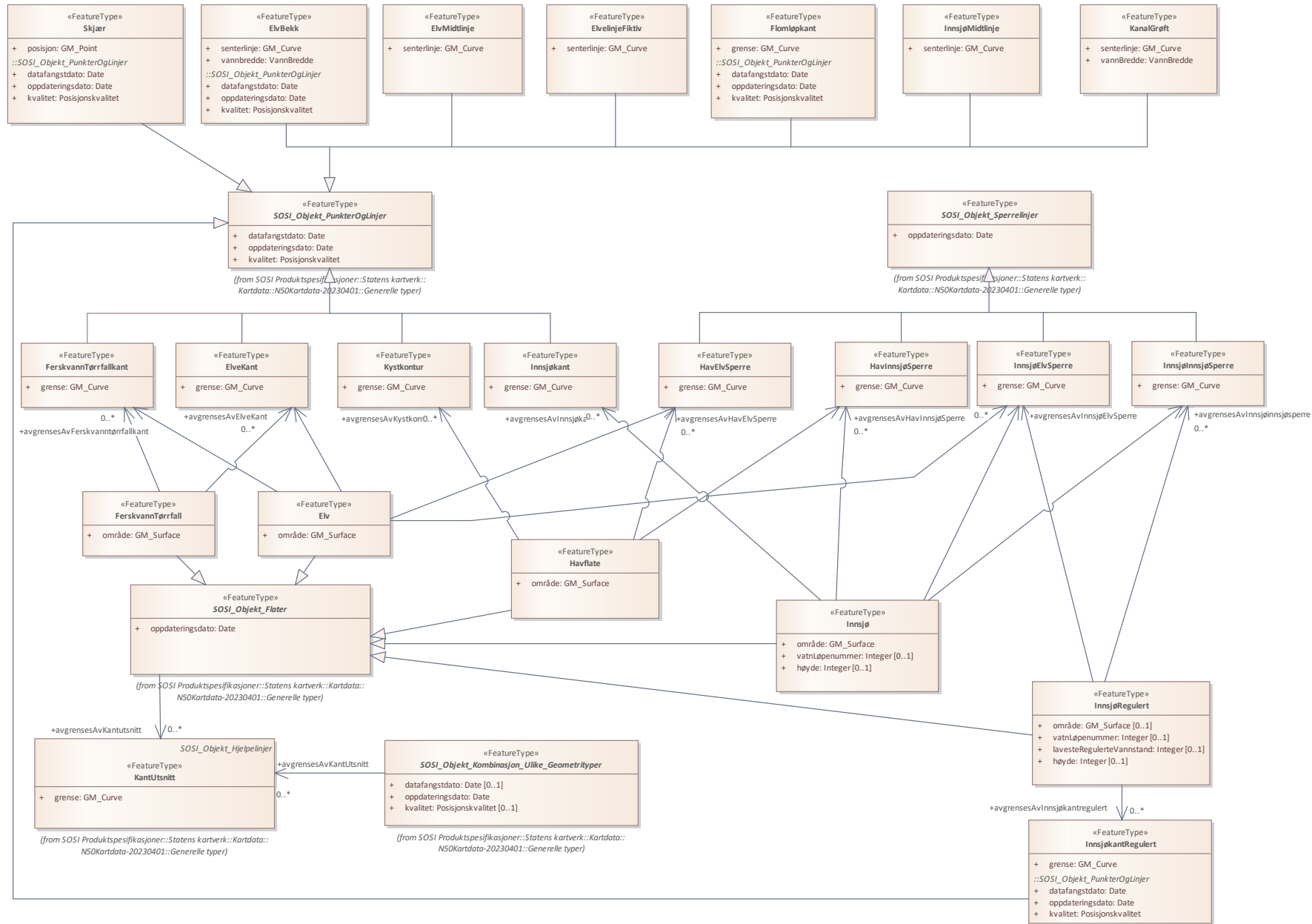


Diagram 20: Hoveddiagram Vann

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

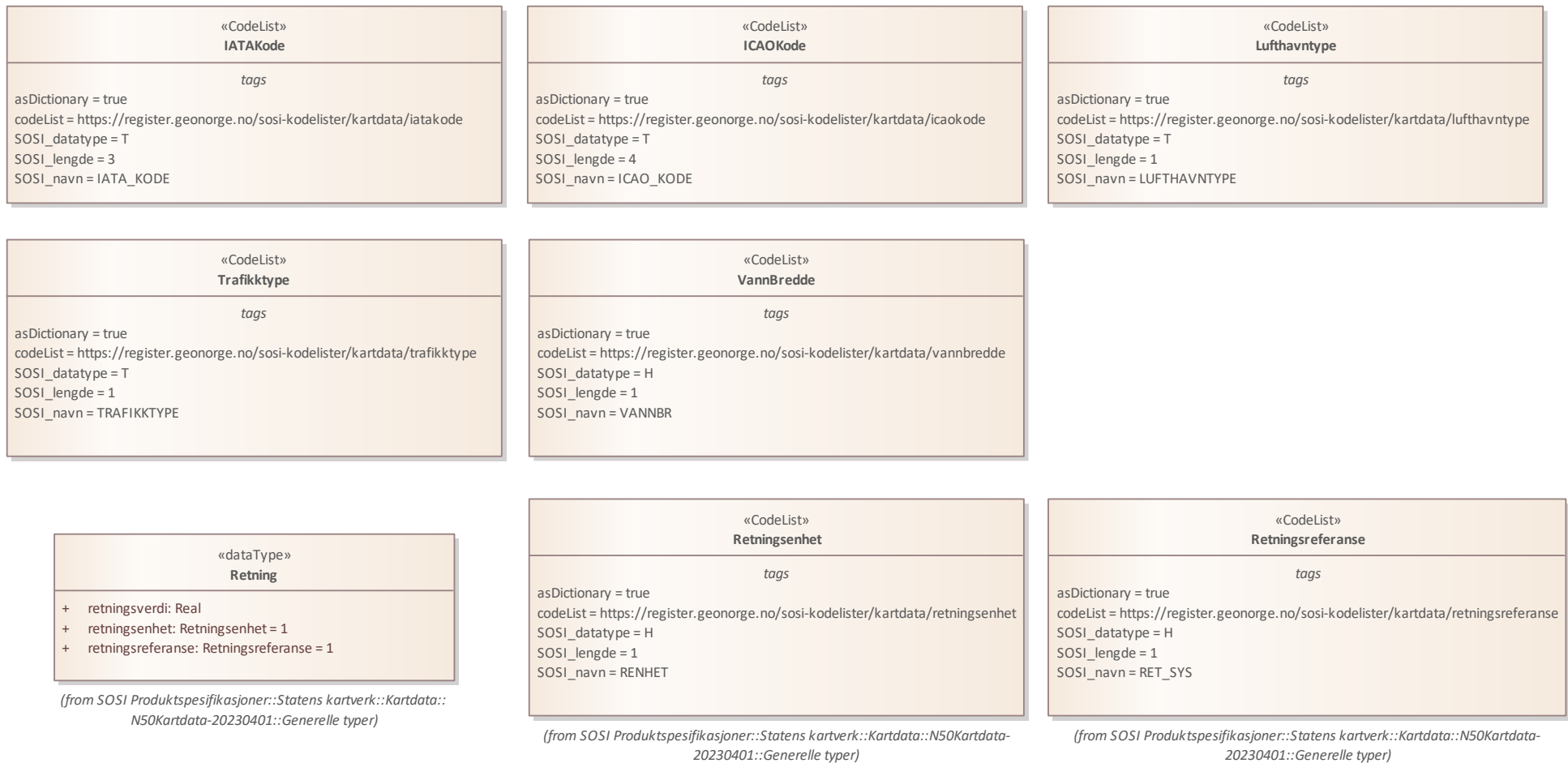


Diagram 21: Kodelister og datatyper

5.1.1.3.1 «FeatureType» Alpinbakke

nedfart for ski med permanent karakter

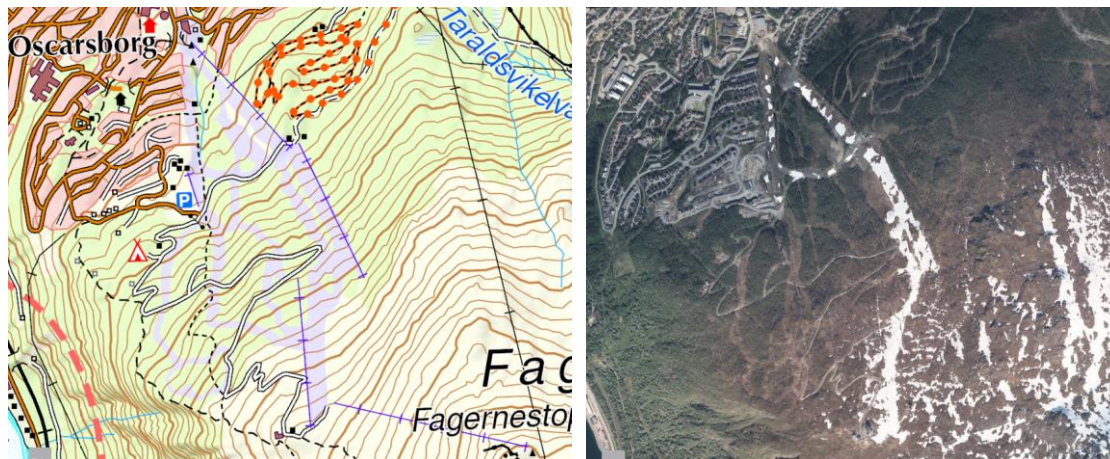
Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

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

Kriterier

Alle alpinbakker tas med. Mindre bakker kan utelates dersom de kommer i konflikt med andre viktige tema.

I tilknytning til alpinbakker vil en i tillegg til preparerte nedfartstraséer finne stolheiser, skitrekk, varmestue oa.



Figur 7: Illustrasjoner av objekttypen Alpinbakke

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	1	GM_Surface

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Alpinbakke	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Alpinbakke	Elementnavn: «featureType» Alpinbakke
Association	Elementnavn: «FeatureType» Alpinbakke	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Alpinbakke	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Alpinbakke	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Alpinbakke	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» Alpinbakke	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Alpinbakke	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» Alpinbakke	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur

5.1.1.3.2 «FeatureType» Arealbruksgrense

avgrensning av de ulike arealbruksflatene

Merknad:

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

Kriterier

Se kriterier for minstemål under hver arealbrukstype.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Arealbruksgrense	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Arealbruksgrense	Elementnavn: «featureType» Arealbruksgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Alpinbakke	Rolle: avgrensesAvArealbruksgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbruksgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» BymessigBebyggelse	Rolle: avgrensesAvArealbruksgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbruksgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» DyrketMark	Rolle: avgrensesAvArealbruksgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbruksgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Golfbane	Rolle: avgrensesAvArealbruksgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbruksgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Gravplass	Rolle: avgrensesAvArealbruksgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbruksgrense

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» Industriområde	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Lufthavn	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Myr	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Park	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Rullebane	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Skog	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» SnøIsbre	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» SportIdrettPlass	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steinbrudd	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steintipp	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» Tettbebyggelse	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» ÅpentOmråde	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense

5.1.1.3.3 «FeatureType» BymessigBebyggelse

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

Merknad:

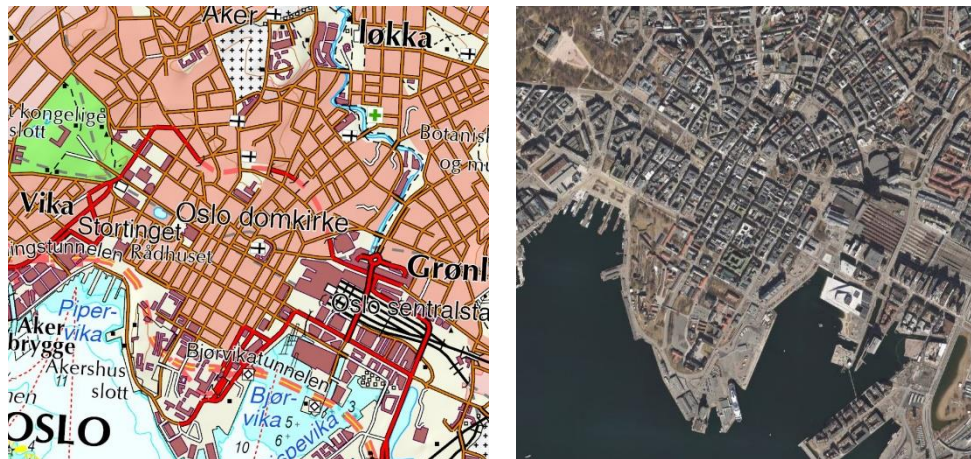
Husene har overveiende to eller flere etasjer.

Kriterier

Bymessig bebyggelse (kvartalsbebyggelse) som er større enn 5 000 m² og bredere enn 50 meter, tas med. Bymessig bebyggelse under minstemålet innlemmes i tettbebyggelse.

Flere små områder med bymessig bebyggelse kan slås sammen til større flater der det er naturlig.

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



Figur 8: Illustrasjoner av objekttypen BymessigBebyggelse

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	1	GM_Surface

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» BymessigBebyggelse	Elementnavn: «featureType» BymessigBebyggelse
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» BymessigBebyggelse	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» BymessigBebyggelse	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» BymessigBebyggelse	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» BymessigBebyggelse	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» BymessigBebyggelse	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» BymessigBebyggelse	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» BymessigBebyggelse	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» BymessigBebyggelse	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur

5.1.1.3.4 «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

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

Areal avlagt til juletreproduksjon regnes også som dyrket mark.

Kriterier

Dyrket mark som er større enn 2 000 m² og bredere enn 30 meter, 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 det er naturlig.



Figur 9: Illustrasjon av objekttypen Dyrkamark

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	1	GM_Surface

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» DyrketMark	Elementnavn: «featureType» DyrketMark

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» DyrketMark	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Association	Elementnavn: «FeatureType» DyrketMark	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» DyrketMark	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» DyrketMark	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» DyrketMark	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» DyrketMark	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» DyrketMark	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» DyrketMark	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur

5.1.1.3.5 «FeatureType» Elv

større vannvei for rennende vann representert ved flate

Kriterier

Elver bredere enn 15 meter og lengre enn 100 meter danner elveflater. Mellom to innsjøer kan elveflaten være kortere. Øy i elv som er større enn 300 m² og bredere enn 15 meter, beholdes. Øyer under minstemålet som anses så viktige at de bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes.



Figur 10: Illustrasjon av objekttypen Elv, HavElvSperre, ElveKant, Innsjø og InnsjøElvSperre

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	1	GM_Surface

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Elv	Elementnavn: «featureType» ElvBekk
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Elv	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Association	Elementnavn: «FeatureType» Elv	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» Elv	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Elv	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FerskvannTørrfallkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Elv	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» Elv	Rolle: avgrensesAvHavElvSperre Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» HavElvSperre
Association	Elementnavn: «FeatureType» Elv	Rolle: avgrensesAvInnsjøElvSperre Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøElvSperre

5.1.1.3.6 «FeatureType» ElvBekk

mindre vannvei for rennende vann representert ved senterlinje

Kriterier

Elver med bredde mindre enn 15 meter og minste lengde for fri ende på 150 meter danner en-streks elver.

ElvBekk kan få lavere vannbredde nedstrøms.

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

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del	1	GM_Curve
vannbredde	grov klassifikasjon av vassdrag etter gjennomsnittlig bredde over lengre strekninger	1	VannBredde

Relasjoner

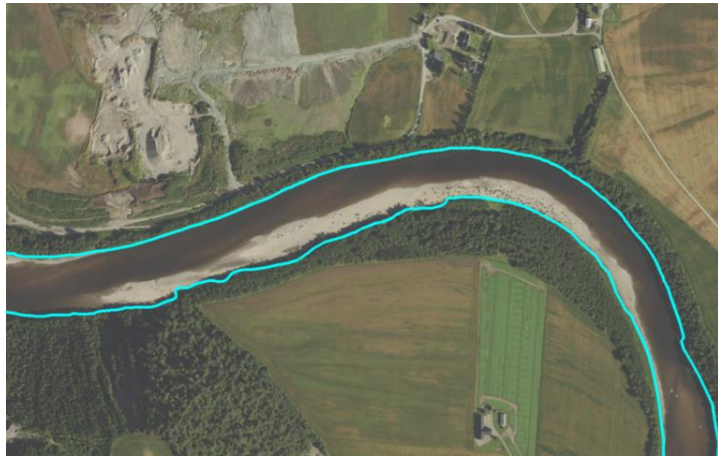
Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» ElvBekk	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Realization	Elementnavn: «FeatureType» ElvBekk	Elementnavn: «featureType» ElvBekk

5.1.1.3.7 «FeatureType» ElveKant

konturlinje mellom land og elveflate

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

Begrensningslinje for naturlig elveløp.



Figur 11: Illustrasjon av objekttypen ElveKant

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener	1	GM_Curve

Relasjoner

Generalization	Elementnavn: «FeatureType» ElveKant	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Realization	Elementnavn: «FeatureType» ElveKant	Elementnavn: «featureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Alpinbakke	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» BymessigBebyggelse	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Association	Elementnavn: «FeatureType» DyrketMark	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Elv	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» FerskvannTørrfall	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Golfbane	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Gravplass	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Industriområde	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Lufthavn	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Myr	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Park	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Rullebane	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Skog	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Association	Elementnavn: «FeatureType» SnøIsbre	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» SportIdrettPlass	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steinbrudd	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steintipp	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Tettbebyggelse	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» ÅpentOmråde	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant

5.1.1.3.8 «FeatureType» ElvMidtlinje

kunstig objekt hvor senterlinjen er en fiktiv linje som skjøter sammen en-strekselver gjennom en elveflate

Kriterier

Det søkes etablert midtlinjer for alle elveflatene i N50 Kartdata.

Merknad:

ElvMidtlinje er kun til analyseformål og bør ikke brukes i kartsammenheng.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» ElvMidtlinje	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

5.1.1.3.9 «FeatureType» ElvelinjeFiktiv

kunstig objekt hvor senterlinjen representerer en fiktiv linje som skjøter sammen lenker der det er hull i beskrivelsen av vannforløp

Kriterier

ElvelinjeFiktiv skal benyttes der det er nødvendig å knytte vannforløpet sammen til et større elvenettverk.

Merknad:

ElvelinjeFiktiv er kun til analyseformål og bør ikke brukes i kartsammenheng.



Figur 12: Illustrasjon av objekttypen ElvelinjeFiktiv

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» ElvelinjeFiktiv	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

5.1.1.3.10 «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.

Kriterier

Tørrfallflater større enn 5 000 m² tas med.



Figur 13: Illustrasjoner av objekttypen FerskvannTørrfall

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	1	GM_Surface

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» FerskvannTørrfall	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Realization	Elementnavn: «FeatureType» FerskvannTørrfall	Elementnavn: «featureType» FerskvannTørrfall
Association	Elementnavn: «FeatureType» FerskvannTørrfall	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» FerskvannTørrfall	Rolle: avgrensesAvFerskvannTørrfallkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FerskvannTørrfallkant

5.1.1.3.11 «FeatureType» FerskvannTørrfallkant

avgrensningslinje for FerskvannTørrfall

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

Begrensningslinje for sandbanker og avleiringer i elver som oversvømmes ved høy vannføring.

Kriterier

Se kriterier for FerskvannTørrfall.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» FerskvannTørrfallkant	Elementnavn: «featureType» FerskvannTørrfallkant
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» FerskvannTørrfallkant	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Association	Elementnavn: «FeatureType» FerskvannTørrfall	Rolle: avgrensesAvFerskvannTørrfallkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FerskvannTørrfallkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Elv	Rolle: avgrensesAvFerskvannTørrfallkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FerskvannTørrfallkant

5.1.1.3.12 «FeatureType» Flomløpkant

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

Kriterier

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

Merknad:

Flomløp finnes fortrinnsvis i regulerte vassdrag.



Figur 14: Illustrasjoner av objekttypen Flomløpkant

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Flomløpkant	Elementnavn: «featureType» Flomløpkant
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Flomløpkant	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

5.1.1.3.13 «FeatureType» Foss

vann i tilnærmet fritt fall

Kriterier

Større fosser av nasjonal- eller turistinteresse tas med. Det skal etterstrebnes at alle fosser er navnsatt.

Merknad:

Foss representeres med et punkt på toppen av fossen. Der elva er et kurveobjekt knyttes punktsymbolet til kurven, og roteres slik at det står vinkelrett på elva.

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

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på	1	GM_Point
retning	linjestykke i planet med retning	1	Retning

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Foss	Elementnavn: «featureType» Foss
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Foss	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

5.1.1.3.14 «FeatureType» Golfbane

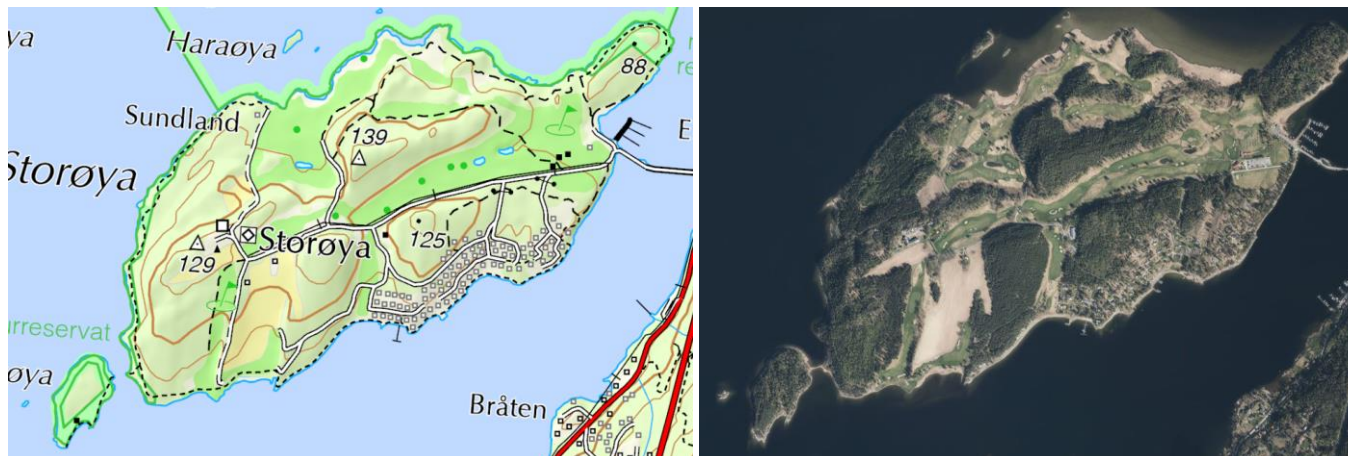
område for golfspilling

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

Tilrettelagt område der en ved hjelp av køller kan 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 områder kan slås sammen til større flater der det er naturlig. Mindre skogflater innenfor flaten kan avsettes som tregrupper.



Figur 15: Illustrasjoner av objekttypen Golfbane

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekningn	1	GM_Surface

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Golfbane	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Golfbane	Elementnavn: «featureType» Golfbane
Association	Elementnavn: «FeatureType» Golfbane	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Golfbane	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Golfbane	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Golfbane	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» Golfbane	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» Golfbane	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Golfbane	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur

5.1.1.3.15 «FeatureType» Gravplass

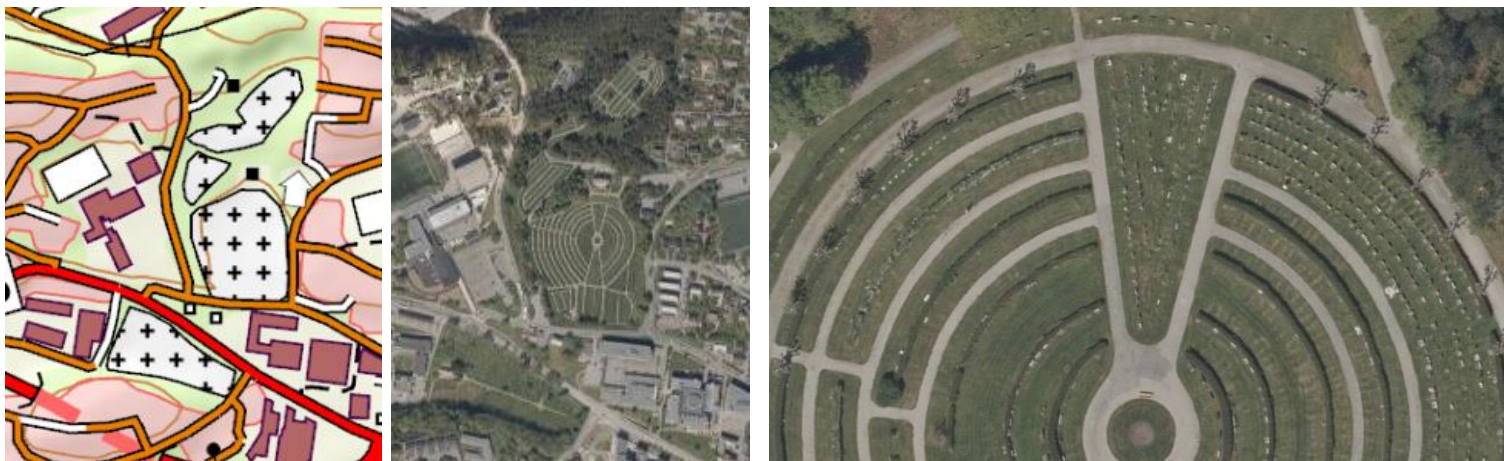
hvor gravlegging kan finne sted i en grav innenfor gravfelt

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

Område for gravstøtter, begravelsesplass og kirkegård.

Kriterier

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



Figur 16: Illustrasjoner av objekttypen Gravplass

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	1	GM_Surface

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Gravplass	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Gravplass	Elementnavn: «featureType» Gravplass
Association	Elementnavn: «FeatureType» Gravplass	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» Gravplass	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Gravplass	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Gravplass	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» Gravplass	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Gravplass	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantregulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» Gravplass	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur

5.1.1.3.16 «FeatureType» HavElvSperre

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

Kriterier

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

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» HavElvSperre	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Sperrelinjer
Realization	Elementnavn: «FeatureType» HavElvSperre	Elementnavn: «featureType» HavElvSperre
Association	Elementnavn: «FeatureType» Elv	Rolle: avgrensesAvHavElvSperre Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» HavElvSperre
Association	Elementnavn: «FeatureType» Havflate	Rolle: avgrensesAvHavElvSperre Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» HavElvSperre

5.1.1.3.17 «FeatureType» Havflate

havområde som avgrenses av Kystkontur, Kystsperre, HavElvSperre og KystkonturTekniskAnlegg

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

Havområde som avgrenses av kystkonturen.

Kriterier

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

Øyer under minstemålet kodes som skjær.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	1	GM_Surface

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Havflate	Elementnavn: «featureType» Havflate
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Havflate	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Association	Elementnavn: «FeatureType» Havflate	Rolle: avgrensesAvHavElvSperre Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Havflate	Rolle: avgrensesAvHavElvSperre Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» Havflate	Rolle: avgrensesAvHavElvSperre Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» HavElvSperre
Association	Elementnavn: «FeatureType» Havflate	Rolle: avgrensesAvHavInnsjøSperre Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» HavInnsjøSperre
Association	Elementnavn: «FeatureType» Havflate	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur

5.1.1.3.18 «FeatureType» HavInnsjøSperre

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

Kriterier

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

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» HavInnsjøSperre	Elementnavn: «featureType» HavInnsjøSperre
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» HavInnsjøSperre	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Sperrelinjer
Association	Elementnavn: «FeatureType» Innsjø	Rolle: avgrensesAvHavInnsjøSperre Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» HavInnsjøSperre
Association	Elementnavn: «FeatureType» Havflate	Rolle: avgrensesAvHavInnsjøSperre Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» HavInnsjøSperre

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

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

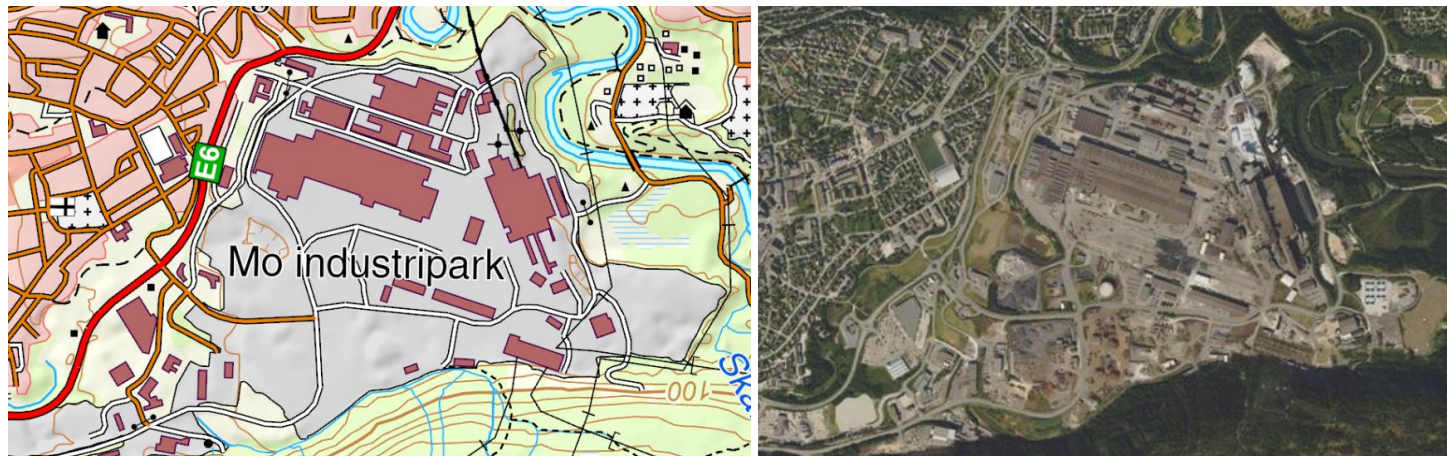
I N50 inkluderes næringsområder/næringsparker der det drives ulike typer næringsvirksomhet, f.eks kontorlokaler, produksjonsbedrifter eller lager. Handel-/forretningsvirksomhet kan også forekomme i industriområder.

Kriterier

Industriområder som er større enn 15 000 m² og bredere enn 100 meter, tas med. Minstemålet for industriområder kan fravikes der dette anses som viktig.

Industriområder under minstemålet innlemmes i tettbebyggelsen der disse grenser til hverandre. Flere små industriområder kan slås sammen til større flater der det er naturlig. For åpninger i industriområder som er klassifisert som annet areal, gjelder vedkommende areals krav til størrelse.

I industriområde tas kun med bygninger representert som flate, dvs. over 800 m² (se kriterier for bygning).



Figur 17: Illustrasjoner av objekttypen Industriområde

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	1	GM_Surface

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Industriområde	Elementnavn: «featureType» Industriområde
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Industriområde	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Association	Elementnavn: «FeatureType» Industriområde	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Industriområde	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Industriområde	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Industriområde	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» Industriområde	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Industriområde	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» Industriområde	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur

5.1.1.3.20 «FeatureType» Innsjø

en ferskvannsflate som ikke er rennende vann

Kriterier

Innsjøer som er større enn 300 m² og bredere enn 15 meter, tas med. Øyer i innsjø som er større enn 300 m² og bredere enn 15 meter, tas med. Innsjøer og øyer under minstemålet som anses som så viktige at de bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes.

Innsjøer over

2 500 m² skal være påført løpenummer for innsjø (vatnLøpenummer).

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

Det skal tilstrebes at alle innsjøer over 4 000 m² skal ha egenskapen høyde. Høyden skal angis i hele meter. Ved desimaler avrundes disse til nærmeste hele tall (for eksempel 298,7 blir til 299 og 134,4 blir til 134).

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	1	GM_Surface
vatnLøpenummer	unik identifikasjon på innsjøer som fortløpende løpenummer i henhold til NVEs Innsjøregister	0..1	Integer
høyde	registrert høyde for vannspeilet	0..1	Integer

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Innsjø	Elementnavn: «featureType» Innsjø
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Innsjø	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Association	Elementnavn: «FeatureType» Innsjø	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Innsjø	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» Innsjø	Rolle: avgrensesAvHavInnsjøSperre Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» HavInnsjøSperre

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» Innsjø	Rolle: avgrensesAvInnsjøElvSperre Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøElvSperre
Association	Elementnavn: «FeatureType» Innsjø	Rolle: avgrensesAvInnsjøInnsjøSperre Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøInnsjøSperre
Association	Elementnavn: «FeatureType» Innsjø	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant

5.1.1.3.21 «FeatureType» InnsjøElvSperre

hjelpelinje for avgrensning av innsjø mot elv eller kanal/grøft

Kriterier

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

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» InnsjøElvSperre	Elementnavn: «featureType» InnsjøElvSperre
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» InnsjøElvSperre	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Sperrelinjer
Association	Elementnavn: «FeatureType» Elv	Rolle: avgrensesAvInnsjøElvSperre Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøElvSperre
Association	Elementnavn: «FeatureType» Innsjø	Rolle: avgrensesAvInnsjøElvSperre Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøElvSperre
Association	Elementnavn: «FeatureType» InnsjøRegulert	Rolle: avgrensesAvInnsjøElvSperre Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøElvSperre

5.1.1.3.22 «FeatureType» InnsjøInnsjøSperre

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

Kriterier

Linjen legges mellom innsjøkonturene der skillet mellom innsjøene er.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» InnsjøInnsjøSperre	Elementnavn: «featureType» InnsjøInnsjøSperre
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» InnsjøInnsjøSperre	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Sperrelinjer
Association	Elementnavn: «FeatureType» InnsjøRegulert	Rolle: avgrensesAvInnsjøInnsjøSperre Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøInnsjøSperre
Association	Elementnavn: «FeatureType» Innsjø	Rolle: avgrensesAvInnsjøInnsjøSperre Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøInnsjøSperre

5.1.1.3.23 «FeatureType» Innsjøkant

konturlinje mellom land og innsjø

Kriterier

Innsjøkanten legges av etter normalvannstand. Ved oppdemte og regulerte innsjøer benyttes objekttypen InnsjøkantRegulert. Se for øvrig kriterier for Innsjø.



Figur 18: Illustrasjoner av objekttypen InnsjøKant

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant	Elementnavn: «featureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Alpinbakke	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» BymessigBebyggelse	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» DyrketMark	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Golfbane	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Gravplass	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Industriområde	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Innsjø	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Lufthavn	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Myr	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Park	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Rullebane	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» Skog	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» SnøIsbre	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» SportIdrettPlass	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steinbrudd	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steintipp	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Tettbebyggelse	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» ÅpentOmråde	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant

5.1.1.3.24 «FeatureType» InnsjøkantRegulert

konturlinje for innsjø som er oppdemt/regulert

Kriterier

InnsjøkantRegulert legges av ved høyeste regulerte vannstand (HRV).
 Se for øvrig kriterier for Innsjø.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Realization	Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert	Elementnavn: «featureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» Alpinbakke	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» BymessigBebyggelse	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» DyrketMark	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» Golfbane	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» Gravplass	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantregulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» Industriområde	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» InnsjøRegulert	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantregulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» Lufthavn	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» Myr	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» Park	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» Rullebane	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» Skog	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» SnøIsbre	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» SportIdrettPlass	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steinbrudd	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steintipp	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» Tettbebyggelse	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» ÅpentOmråde	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert

5.1.1.3.25 «FeatureType» InnsjøMidtlinje

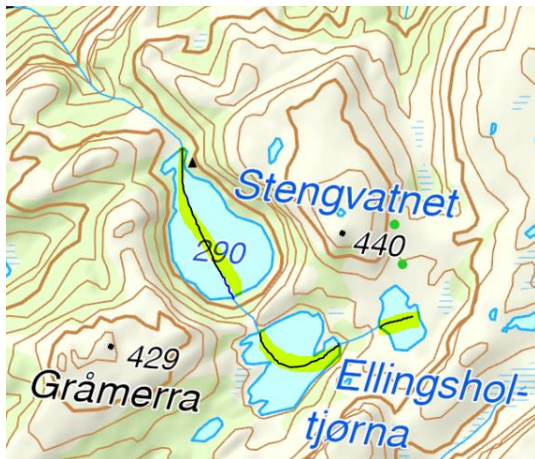
kunstig objekt hvor senterlinjen er en fiktiv linje som skjøter sammen en-strekselver gjennom en innsjøflate

Kriterier

Det søkes etablert midtlinjer for alle innsjøer i N50 Kartdata som har en elv knyttet til seg.

Merknad:

InnsjøMidtlinje er kun til analyseformål og bør ikke brukes i kartsammenheng.



Figur 19: Illustrasjon av objekttypen InnsjøMidtlinje

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» InnsjøMidtlinje	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

5.1.1.3.26 «FeatureType» InnsjøRegulert

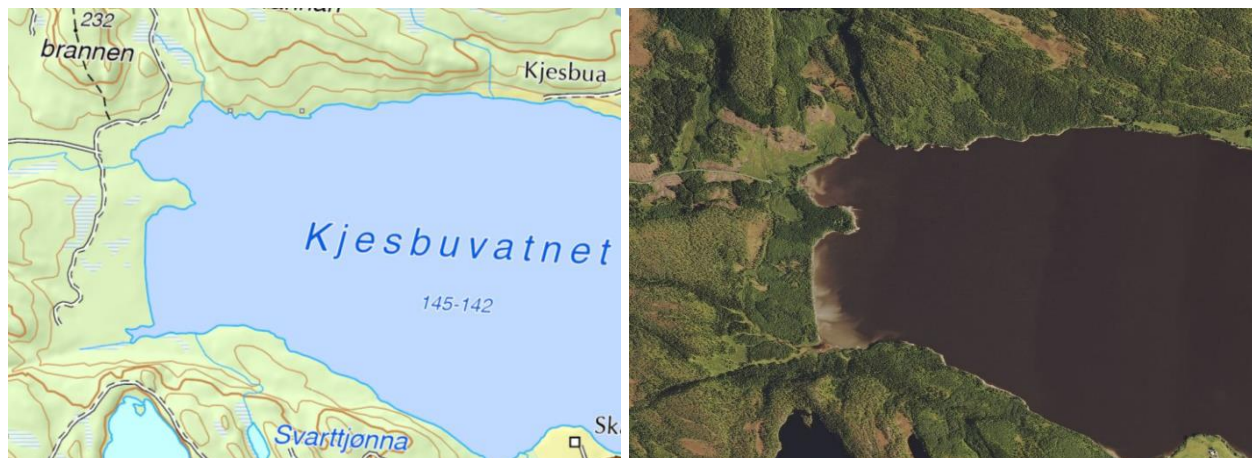
en ferskvannsflate som ikke er rennende vann og som er regulert

Kriterier

Oppdemte og regulerte innsjøer der reguleringen er i drift. Regulerte innsjøer som er større enn 300 m² og bredere enn 15 meter, og i henhold til definisjonen tas med. Øyer som er større enn 300 m² og bredere enn 15 meter, tas med. Regulerte innsjøer og øyer under minstemålet som anses som så viktige at de bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes. Regulerte innsjøer over 2 500 m² skal være påført løpenummer for innsjø (vatnLøpenummer).

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

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



Figur 20: Illustrasjoner av objekttypen InnsjøRegulert

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	0..1	GM_Surface
vatnLøpenummer	unik identifikasjon på innsjøer som fortløpende løpenummer i henhold til NVEs Innsjøregister	0..1	Integer
lavesteRegulerteVannstand	laveste regulerte vannstand - LRV	0..1	Integer

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Navn	Definisjon	Multipl	Type
høyde	for regulerte innsjøer er HØYDE tilsvarende høyeste regulert vannstand (HRV)	0..1	Integer

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» InnsjøRegulert	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Association	Elementnavn: «FeatureType» InnsjøRegulert	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» InnsjøRegulert	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» InnsjøRegulert	Rolle: avgrensesAvInnsjøElvSperre Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøElvSperre
Association	Elementnavn: «FeatureType» InnsjøRegulert	Rolle: avgrensesAvInnsjøInnsjøSperre Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøInnsjøSperre
Association	Elementnavn: «FeatureType» InnsjøRegulert	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantregulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert

5.1.1.3.27 «FeatureType» KanalGrøft

rennende vann der forløpet er menneskeskapt

Kriterier

KanalGrøft lengre enn 150 meter søkes tatt med. Kanalgrøft kan få lavere vannbredde nedstrøms.

Utvalget skal tilpasses presentasjon i målestokk 1:50 000. KanalGrøft som ligger tett eller der det er mange parallelle kanaler nær hverandre skal slås sammen.



Figur 21: Illustrasjon av objekttypen KanalGrøft

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del	0..1	GM_Curve
vannBredde	gir informasjon om hvordan elv/bekk og kanal/grøft grovt er klassifisert etter bredde	1	VannBredde

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» KanalGrøft	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Realization	Elementnavn: «FeatureType» KanalGrøft	Elementnavn: «featureType» KanalGrøft

5.1.1.3.28 «FeatureType» Kystkontur

grense mellom land og sjø, definert som midlere høyvannslinje

Kriterier

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



Figur 22: Illustrasjon av objekttypen Kystkontur

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur	Elementnavn: «featureType» Kystkontur
Association	Elementnavn: «FeatureType» Alpinbakke	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur
Association	Elementnavn: «FeatureType» BymessigBebyggelse	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» DyrketMark	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur
Association	Elementnavn: «FeatureType» Golfbane	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur
Association	Elementnavn: «FeatureType» Gravplass	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur
Association	Elementnavn: «FeatureType» Havflate	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur
Association	Elementnavn: «FeatureType» Industriområde	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur
Association	Elementnavn: «FeatureType» Lufthavn	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur
Association	Elementnavn: «FeatureType» Myr	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur
Association	Elementnavn: «FeatureType» Park	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur
Association	Elementnavn: «FeatureType» Rullebane	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur
Association	Elementnavn: «FeatureType» Skog	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» SnøIsbre	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur
Association	Elementnavn: «FeatureType» SportIdrettPlass	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steinbrudd	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steintipp	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur
Association	Elementnavn: «FeatureType» Tettbebyggelse	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur
Association	Elementnavn: «FeatureType» ÅpentOmråde	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur

5.1.1.3.29 «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

Det er kun lufthavner på land som tas med, og lufthavnområdet avgrenses av gjerdet rundt flyplassen. Alle lufthavner som er større enn 100 000 m² og bredere enn 50 meter tas med og avlegges som flate. I tillegg tas objekttypen Rullebane med som flate, og Lufthavn som punkt. Det er lufthavnpunktet som skal ha den utdypende informasjonen om lufthavnen.

For lufthavner mindre enn 100 000 m² avlegges kun rullebanen som flate og lufthavnpunktet. Innsjøer, Elv og ElvBekk tas med som objekter innenfor lufthavnområdet.

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.

Merknad:

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

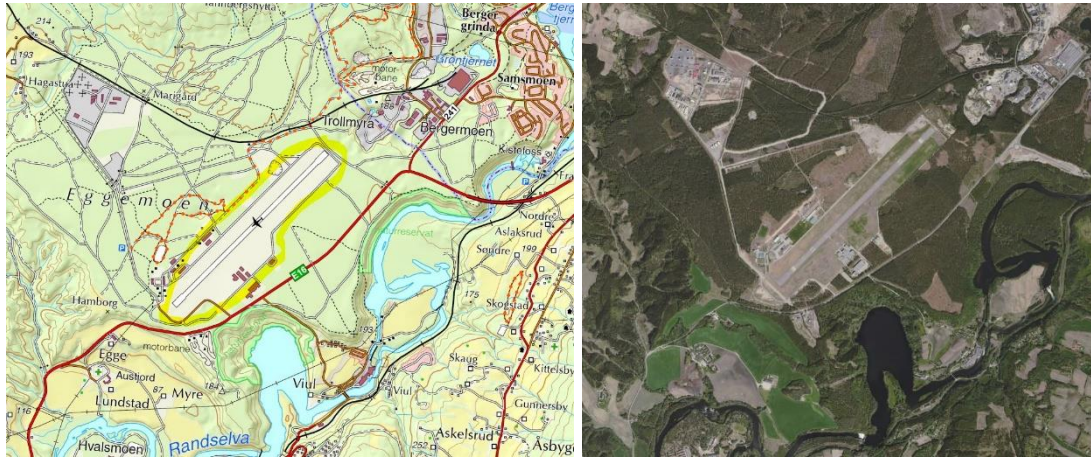


Her er retningen på 90:



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





Figur 23: Illustrasjoner av objekttypen Lufthavn

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	0..1	GM_Surface
posisjon	sted som objektet eksisterer på	0..1	GM_Point
lufthavntype	angivelse av type lufthavn	0..1	Lufthavntype
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	0..1	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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Lufthavn	Elementnavn: «featureType» Lufthavn
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Lufthavn	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper
Association	Elementnavn: «FeatureType» Lufthavn	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Lufthavn	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Lufthavn	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Lufthavn	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» Lufthavn	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Lufthavn	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» Lufthavn	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur

5.1.1.3.30 «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.

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

Åpent område med vannmettet mark. Myr kan være bevokst, men da av få eller små trær.

Kriterier

Myr som er større enn 4 000 m² og bredere enn 30 meter, 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.

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.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	1	GM_Surface

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Myr	Elementnavn: «featureType» Myr
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Myr	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Association	Elementnavn: «FeatureType» Myr	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Myr	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Myr	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401**

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» Myr	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» Myr	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Myr	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» Myr	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur

5.1.1.3.31 «FeatureType» Park

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

Kriterier

Områder større enn 2 000 m² og bredere enn 30 meter tas med.

Parker kan bl.a. inneholde plener, blomsterbed, gangveier, dammer, lekestativer, skulpturer og sitteplasser. Fornøyesesparker inngår ikke i denne kategorien.



Figur 24: Illustrasjoner av objekttypen Park

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	1	GM_Surface

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Park	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Park	Elementnavn: «featureType» Park
Association	Elementnavn: «FeatureType» Park	Rolle: avgrensesAvArealbruksgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbruksgrense

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

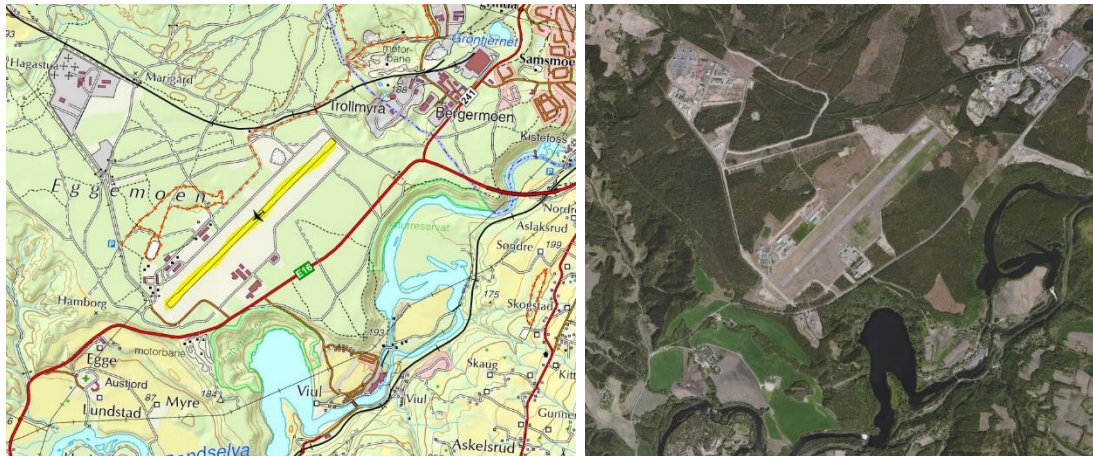
Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» Park	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Park	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Park	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» Park	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Park	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» Park	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur

5.1.1.3.32 «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.



Figur 25: Illustrasjoner av objekttypen Rullebane

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	1	GM_Surface

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Rullebane	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Rullebane	Elementnavn: «featureType» Rullebane
Association	Elementnavn: «FeatureType» Rullebane	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Rullebane	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401**

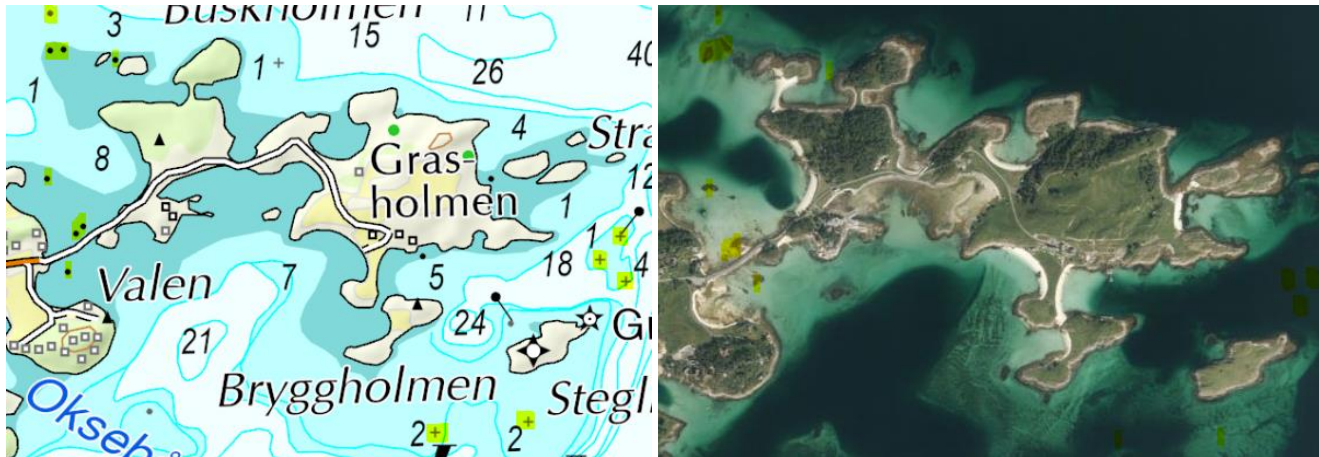
Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» Rullebane	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Rullebane	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» Rullebane	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Rullebane	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» Rullebane	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur

5.1.1.3.33 «FeatureType» Skjær

generalisert punktobjekt for små øyer eller landareal

Kriterier

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



Figur 26: Illustrasjoner av objekttypen Skjær

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på	1	GM_Point

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Skjær	Elementnavn: «featureType» Skjær
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Skjær	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

5.1.1.3.34 «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

Kriterier

Skogområder som er større enn 4 000 m² og bredere enn 30 meter, tas med.

For åpninger i skog som er klassifisert som annet areal, gjelder vedkommende areals krav til størrelse.

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 det er naturlig.

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

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	1	GM_Surface

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Skog	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Skog	Elementnavn: «featureType» Skog
Association	Elementnavn: «FeatureType» Skog	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Skog	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» Skog	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Skog	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Skog	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» Skog	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» Skog	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur

5.1.1.3.35 «FeatureType» SnøIsbre

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

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

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: Isbre og snøfonn er slått sammen i definisjonen fordi det ofte kan være vanskelig å skille mellom dem.

Kriterier

Breer som er større enn 30 000 m² og bredere enn 100 meter, tas med. Breer under minstemålet som anses å være så viktige at de bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes.

Isfrie områder i bre beholdes dersom de er større enn 2 000 m² og bredere enn 100 meter. Mindre områder kan likevel tas med dersom de anses som viktige, f.eks. for å vise at et terrengpunkt ligger på isfritt terreng.

Flere små breer kan slås sammen til større flater der det er naturlig.



Figur 27: Illustrasjoner av objekttypen SnøIsbre

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	1	GM_Surface

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» SnøIsbre	Elementnavn: «featureType» SnøIsbre
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» SnøIsbre	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Association	Elementnavn: «FeatureType» SnøIsbre	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» SnøIsbre	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» SnøIsbre	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» SnøIsbre	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» SnøIsbre	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» SnøIsbre	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» SnøIsbre	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur

5.1.1.3.36 «FeatureType» SportIdrettPlass

område hvor det utøves sport og idrett

Kriterier

Idrettsplass større enn 2 000 m² og bredere enn 30 meter tas med.
For motorsportanlegg se SpesiellDetalj.



Figur 28: Illustrasjoner av objekttypen SportIdrettPlass

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	1	GM_Surface

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» SportIdrettPlass	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Realization	Elementnavn: «FeatureType» SportIdrettPlass	Elementnavn: «featureType» SportIdrettPlass
Association	Elementnavn: «FeatureType» SportIdrettPlass	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» SportIdrettPlass	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» SportIdrettPlass	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» SportIdrettPlass	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» SportIdrettPlass	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» SportIdrettPlass	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» SportIdrettPlass	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur

5.1.1.3.37 «FeatureType» Steinbrudd

område for steinbrudd

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

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

Kriterier

Steinbrudd og grustak større enn 2 000 m² og bredere enn 30 meter tas med.

For andre arealtyper innenfor steinbrudd gjelder vedkommende areals krav til størrelse.



Figur 29: Illustrasjoner av objekttypen Steinbrudd

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	1	GM_Surface

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Steinbrudd	Elementnavn: «featureType» Steinbrudd
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Steinbrudd	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steinbrudd	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

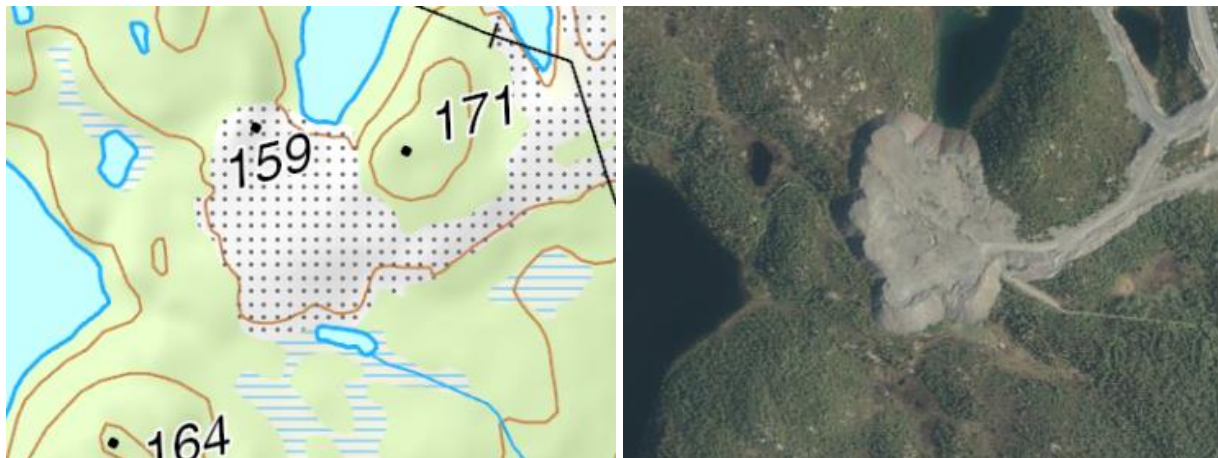
Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steinbrudd	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steinbrudd	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steinbrudd	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steinbrudd	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steinbrudd	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steinbrudd	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur

5.1.1.3.38 «FeatureType» Steintipp

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

Kriterier

Steintipp større enn 2 000 m² og bredere enn 30 meter tas med.



Figur 30: Illustrasjoner av objekttypen Steintipp

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	1	GM_Surface

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Steintipp	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Steintipp	Elementnavn: «FeatureType» Steintipp
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steintipp	Rolle: avgrensesAvArealbruksgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbruksgrense

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steintipp	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steintipp	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steintipp	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steintipp	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steintipp	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steintipp	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur

5.1.1.3.39 «FeatureType» Tettbebyggelse

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

Kriterier

Tettbebyggelse som er større enn 10 000 m² og bredere enn 50 meter, tas med. I tettbebyggelse inngår bymessig bebyggelse som er mindre enn 5 000 m² og industriområder mindre enn 15 000 m².

Minstemålet for tettbebyggelse kan fravikes der dette anses som viktig.

For åpninger i tettbebyggelse som er klassifisert som annet areal, gjelder vedkommende areals krav til størrelse. Åpninger i tettbebyggelse som er klassifisert som åpent område, beholdes dersom de er større enn 4 000 m² og bredere enn 50 meter.

Bygninger tas ikke med i bymessig bebyggelse eller tettbebyggelse, verken som punkt eller flate.



Figur 31: Illustrasjon av objekttypen Tettbebyggelse

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	1	GM_Surface

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Tettbebyggelse	Elementnavn: «featureType» Tettbebyggelse
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Tettbebyggelse	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» Tettbebyggelse	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Tettbebyggelse	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Tettbebyggelse	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Tettbebyggelse	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» Tettbebyggelse	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» Tettbebyggelse	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» Tettbebyggelse	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur

5.1.1.3.40 «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

Kriterier

Viktige skogflater under minstemålet for skog kan omgjøres til tregrupper.

Avstanden mellom tregrupper, og fra tregrupper til arealflater som skog og innsjø, skal være minimum 150 meter.

Der tregruppen er i konflikt med andre viktige tema utelates tregruppen. Dette inkluderer veg, traktorveg, sti, kraftlinjer, navn, høydepunkt, bygningspunkt og grunnriss. Tregrupper avlegges ikke i tettbebyggelse, bymessigbebyggelse eller industriområde.

Skog som dekker hele øyer som er mindre enn minstemålet avlegges likevel som skog.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på	1	GM_Point

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Tregruppe	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Tregruppe	Elementnavn: «featureType» Tregruppe

5.1.1.3.41 «FeatureType» ÅpentOmråde

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

Kriterier

Åpent område som er større enn 2 000 m² og bredere enn 30 meter, tas med. Åpent område under minstemålet som anses å være så viktig at det bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes.

For andre arealtyper innenfor åpent område gjelder vedkommende areals krav til størrelse. Åpent område som dekker hele øyer som er mindre enn minstemålet for åpent område, tas også med. Flere små flater med åpent område kan slås sammen til større flater der det er naturlig.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	1	GM_Surface

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» ÅpentOmråde	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Association	Elementnavn: «FeatureType» ÅpentOmråde	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» ÅpentOmråde	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» ÅpentOmråde	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» ÅpentOmråde	Rolle: avgrensesAvFiktivdelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» ÅpentOmråde	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» ÅpentOmråde	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» ÅpentOmråde	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur

5.1.1.3.42 «CodeList» IATAKode

unik kode for lufthavner

Merknad: Ikke alle lufthavner har IATA kode.

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/iatakode>

5.1.1.3.43 «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.

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/icaokode>

5.1.1.3.44 «CodeList» Lufthavntype

angivelse av type lufthavn

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/lufthavntype>

5.1.1.3.45 «CodeList» Trafikktype

angivelse av type rutetrafikk

Merknad: Benyttes i N50 Kartdata i forhold til luftfart.

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/trafikktype>

5.1.1.3.46 «CodeList» VannBredde

grov klassifikasjon av vassdrag etter gjennomsnittlig bredde over lengre strekninger

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/vannbredde>

5.1.1.4 Bygninger og anlegg

Bygninger og anlegg inneholder utelukkende menneskeskapte objekter.

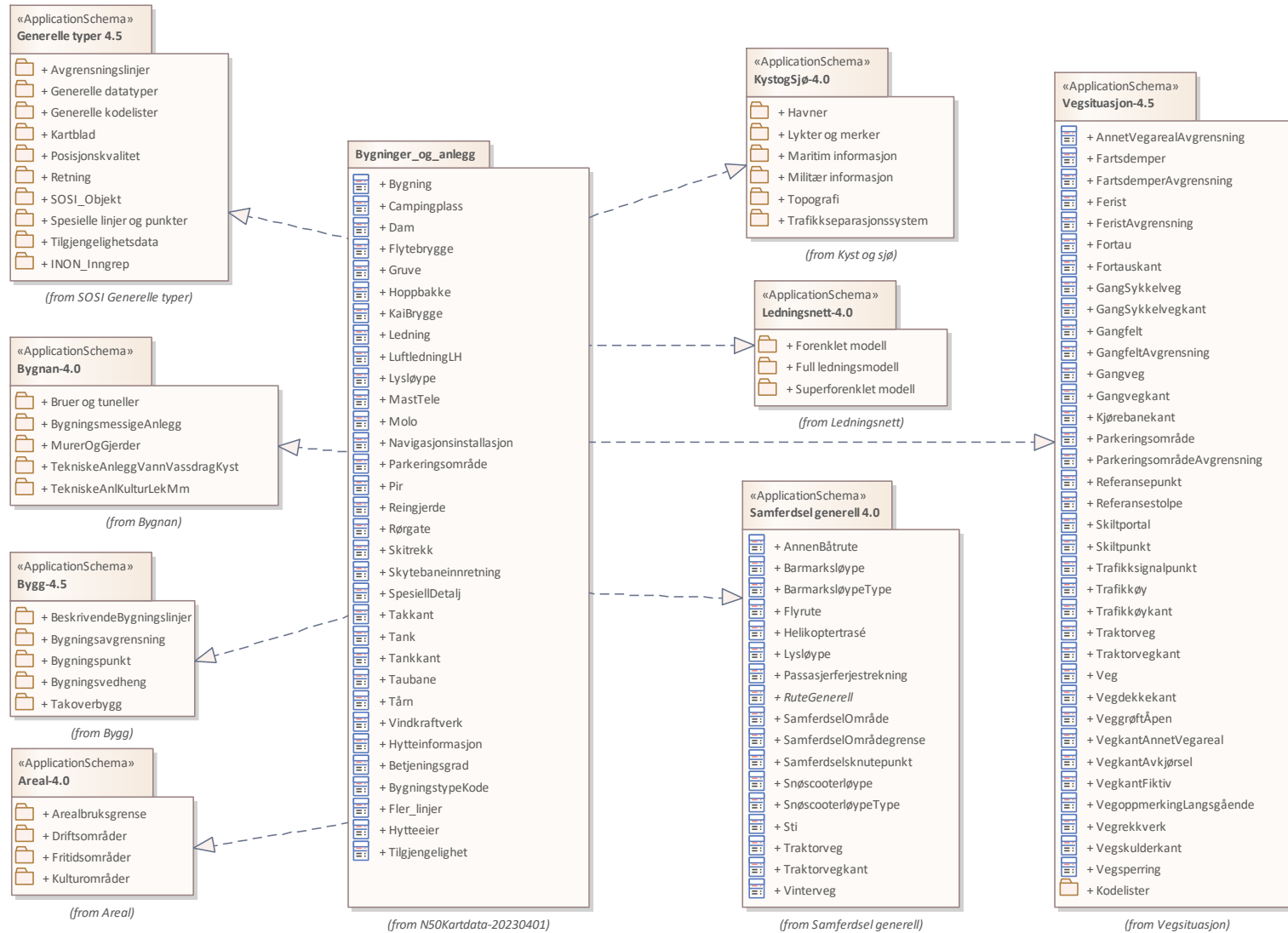


Diagram 22: Pakkerealisering Bygninger og Anlegg

SOSI Produktspesifikasjon

Produkt navn: N50 Kartdata - versjon 20230401

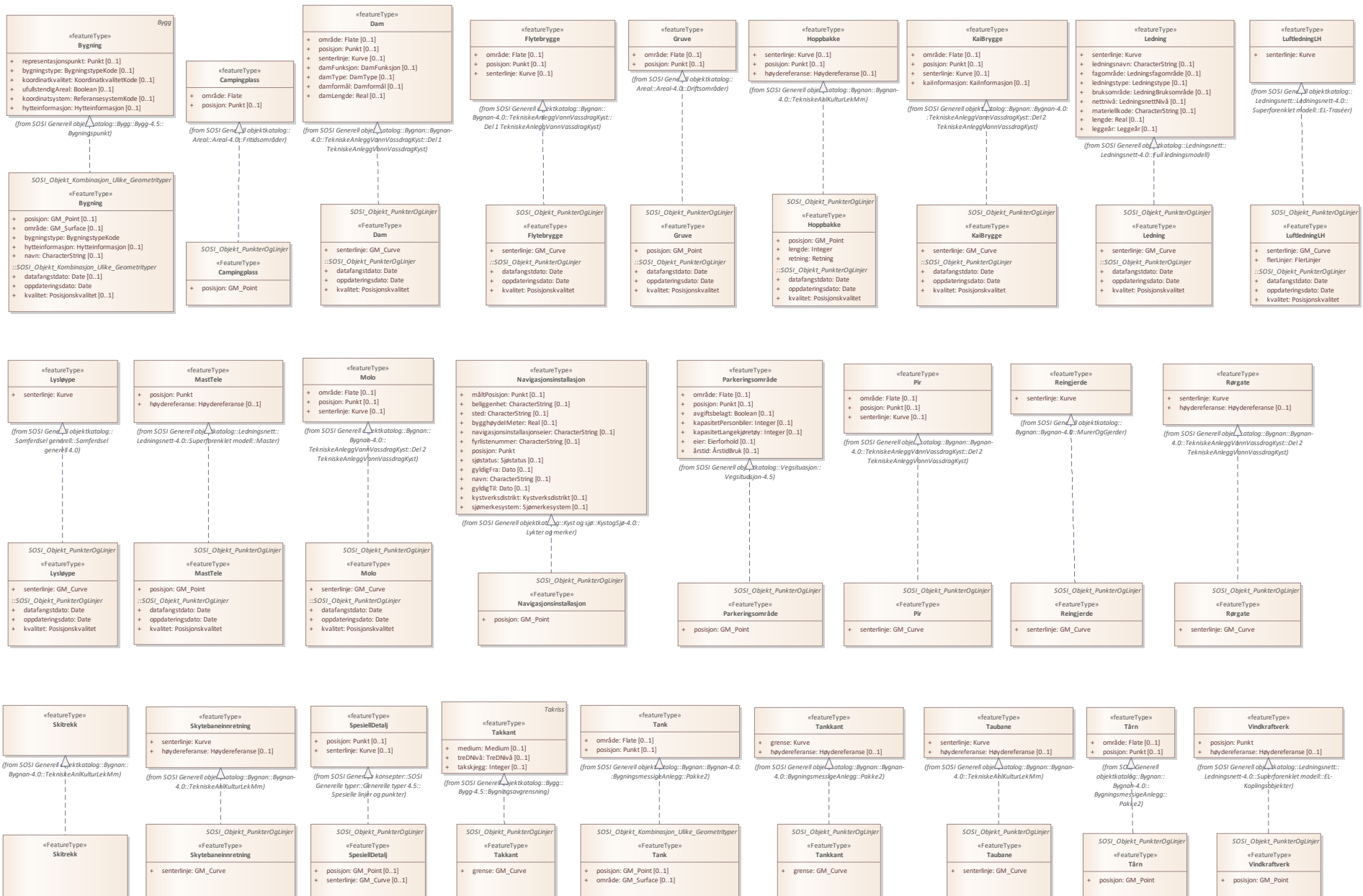


Diagram 23: Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401



Diagram 24: Realisering av datatyper fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

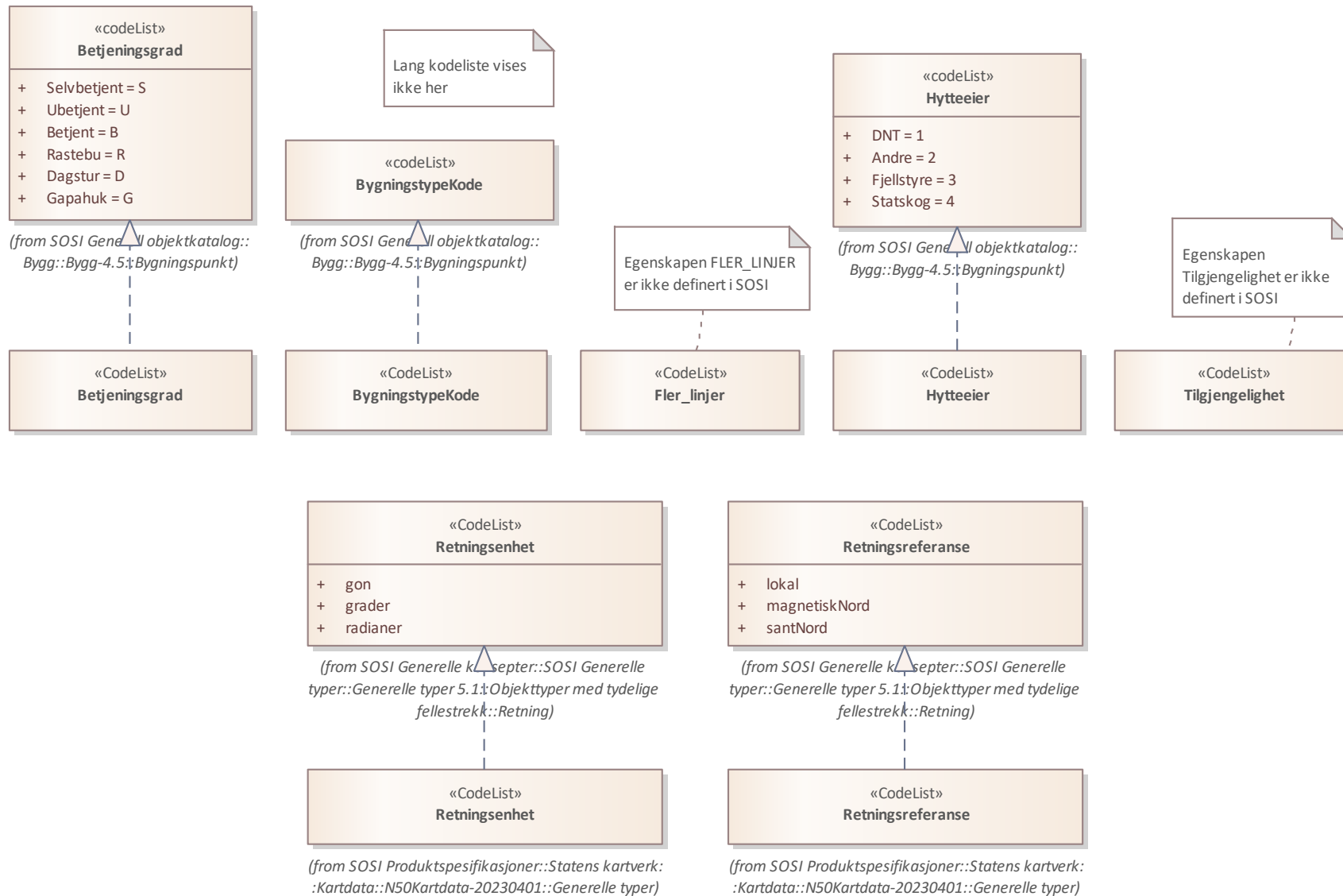


Diagram 25: Realisering av kodelister fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

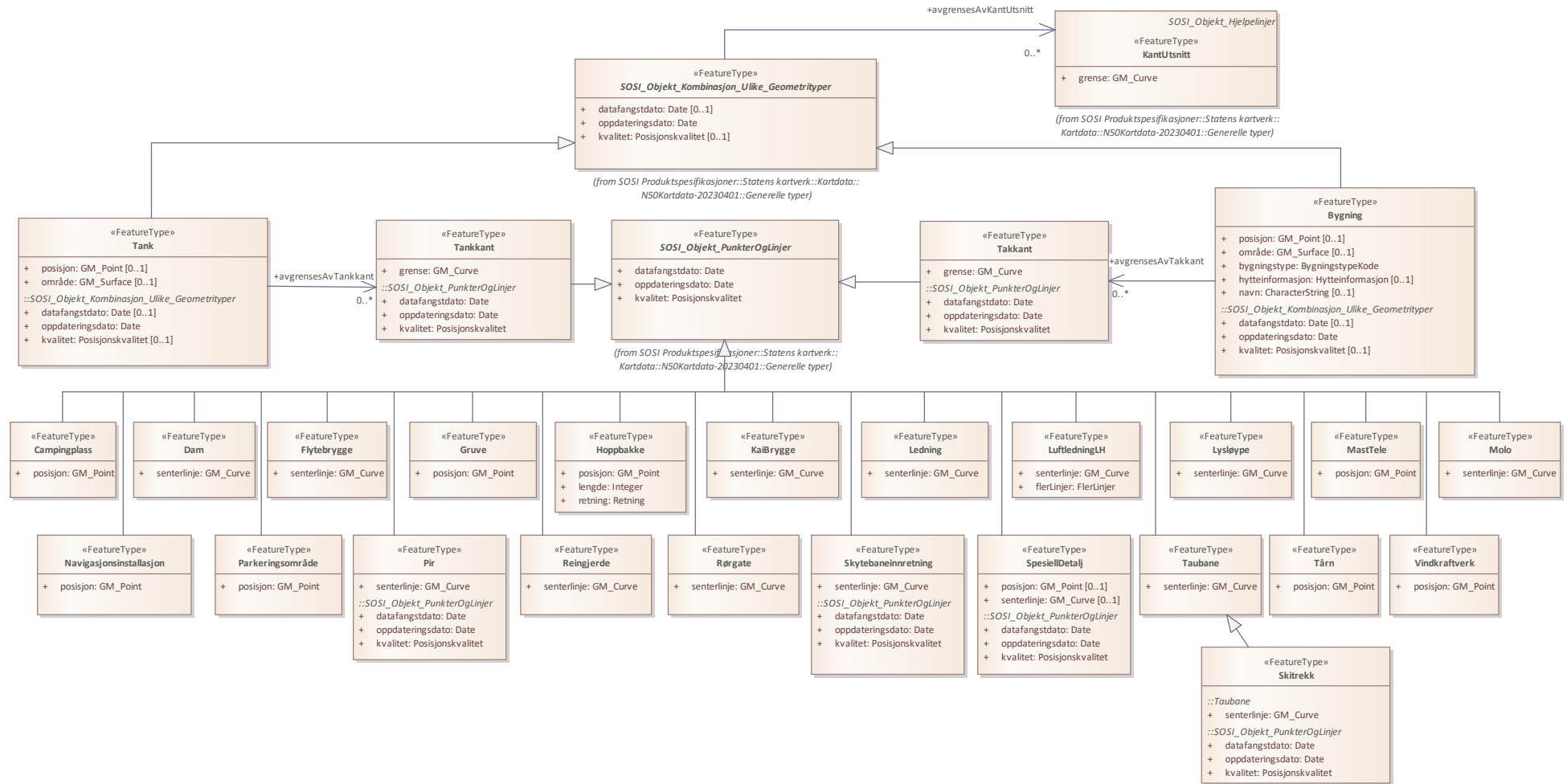


Diagram 26: Hoveddiagram Bygninger og anlegg

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

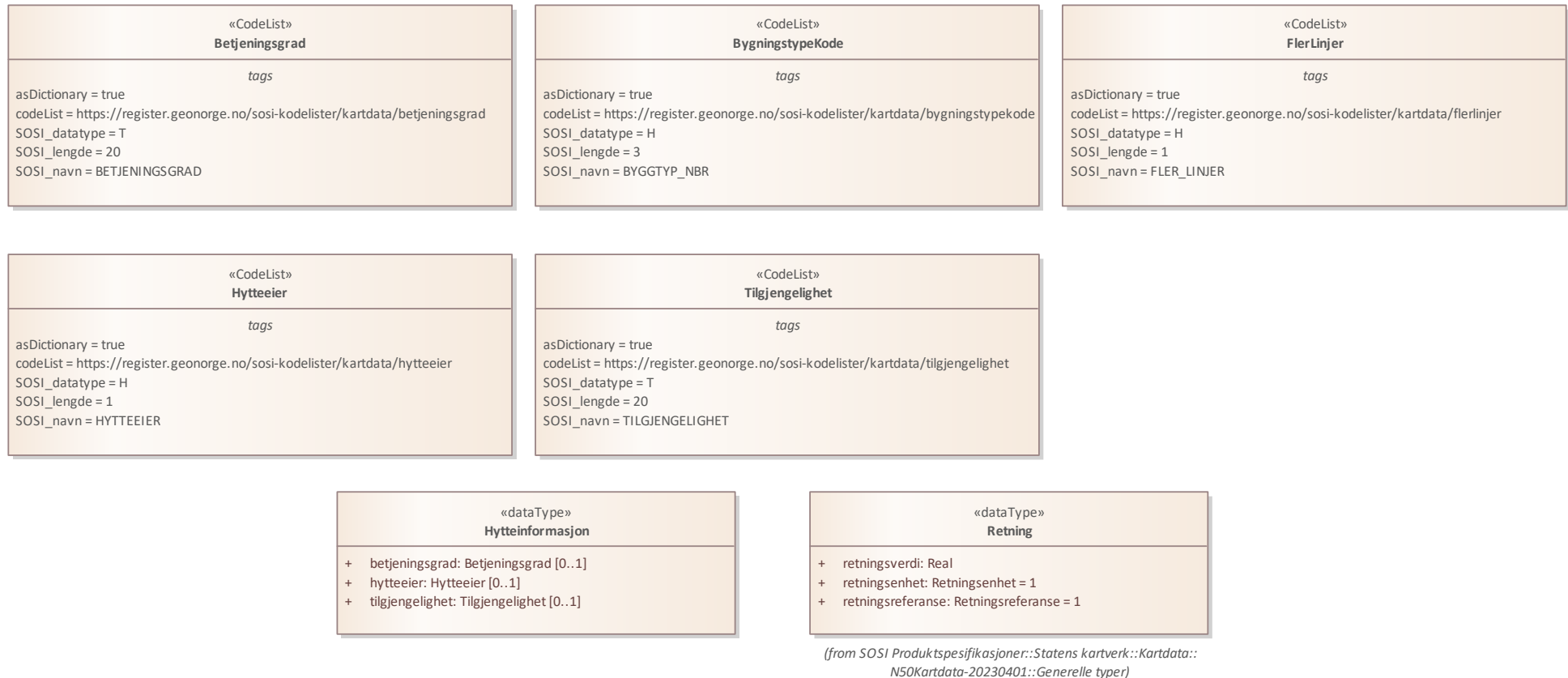


Diagram 27: Kodestiler og Datatyper

5.1.1.4.1 «FeatureType» Bygning

bygning som er registrert i Matrikkelen

Kriterier

Bygninger større enn 800 m² og med minste bredde 25 meter registreres som flateobjekt, øvrige som punkt.

I industriområde tas kun med bygninger representert som flate, dvs. over 800 m².

I bygninger med atrium («hull») må atriets være større enn 800 m² for at dette skal med. Er det mindre, inngår atriets i den omkringliggende bygningsflaten.

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

Bolighus (f.eks. kårstue) i tilknytning til gårdsbruk legges ikke av som eget objekt når det 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 (bygningstypekoder i parentes):

- Overnattingsteder: hotellbygning (511), motellbygning (512), annen hotellbygning (519), 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).

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	0..1	GM_Surface
posisjon	sted som objektet eksisterer på	0..1	GM_Point
bygningstype	bygningstype sier hva bygningen er brukt til	1	BygningstypeKode
hytteinformasjon	informasjon om hytter i form av betjeningsgrad, eier og tilgjengelighet	0..1	Hytteinformasjon
navn	navn på turisthytta	0..1	CharacterString

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Bygning	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper
Association	Elementnavn: «FeatureType» Bygning	Rolle: avgrensesAvTakkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Takkant
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Bygning	Elementnavn: «featureType» Bygning

5.1.1.4.2 «FeatureType» Campingplass

faste anlegg med vaskerom, campinghytter og lignende

Kriterier

Alle campingplasser i samsvar med definisjonen søkes tatt med.

Merkannd:

Enkelte campingplasser har bare faste plasser for campingvogner med «spikertelt», det vil si at det ikke tilbys overnatting/plassleie fra dag til dag. Disse kodes ikke som campingplass, men et utvalg av «spikerteltene» kodes som bygninger med bygningstypekode 999.



Figur 32: Illustrasjoner av objekttypen Campingplass

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på	1	GM_Point

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Campingplass	Elementnavn: «featureType» Campingplass
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Campingplass	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

5.1.1.4.3 «FeatureType» Dam

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

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 lengden på dammen til minstemålet.

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

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



Figur 33: Illustrasjoner av objekttypen Dam

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del	1	GM_Curve

Relasjoner

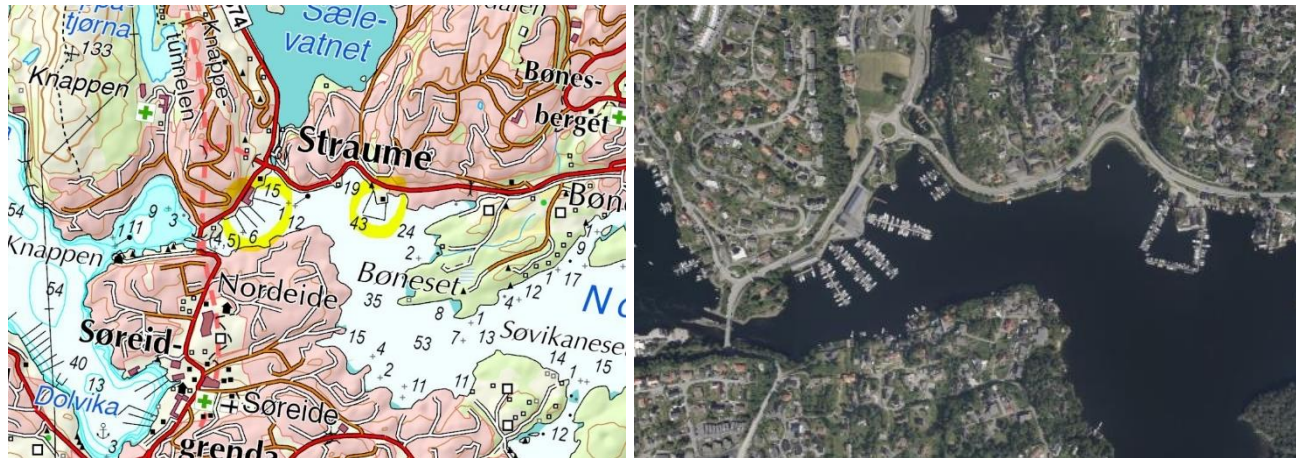
Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Dam	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Dam	Elementnavn: «featureType» Dam

5.1.1.4.4 «FeatureType» Flytebrygge

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

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 lengden til minstemålet.



Figur 34: Illustrasjoner av objekttypen Flytebrygge

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Flytebrygge	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Flytebrygge	Elementnavn: «featureType» Flytebrygge

5.1.1.4.5 «FeatureType» Gruve

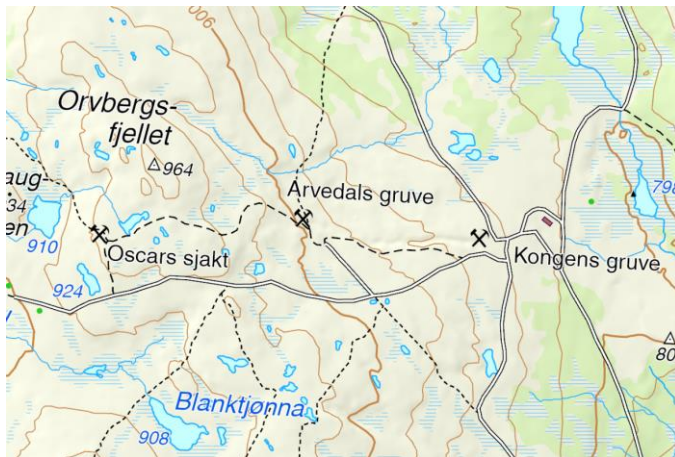
ikke dagbrudd og skjerp, hvor gruveinngangen er tydelig

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

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 tilfredstiller definisjonen søkes tatt med. Punktet plasseres så nær gruveinngangen om mulig. Gruve omfatter ikke steinbrudd (dagbrudd).



Figur 35: Illustrasjon av objekttypen Gruve

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på	1	GM_Point

Relasjoner

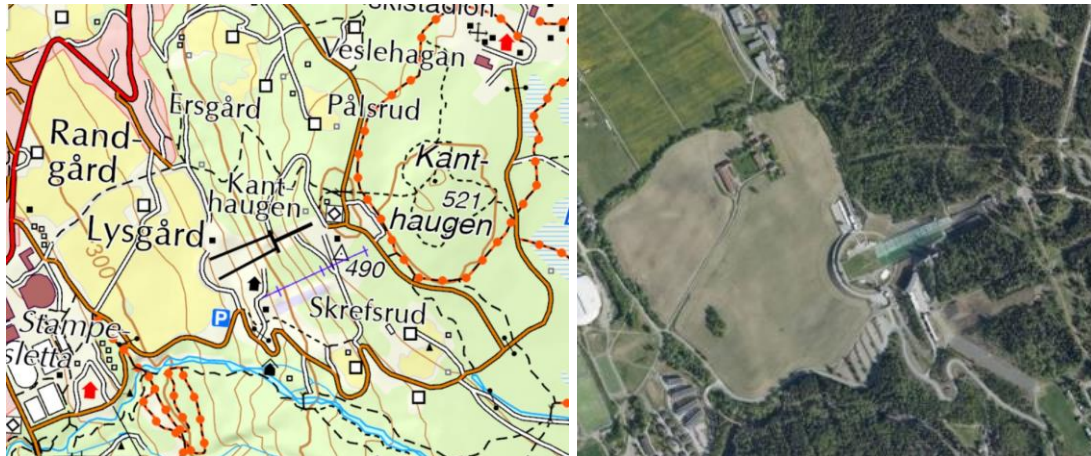
Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Gruve	Elementnavn: «featureType» Gruve
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Gruve	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

5.1.1.4.6 «FeatureType» Hoppbakke

anlegg for skihopping med kunstig eller naturlig tilløp

Kriterier

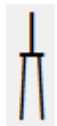
Alle objekter i samsvar med definisjonen som er lengre enn 100 meter, målt i grunnriss, fra toppen av tilløpet til enden av søkes tatt med.



Figur 36: Illustrasjoner av objekttypen Hoppbakke

Merknad:

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



Her er retningen på 90:



SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på	1	GM_Point
lengde	bakkens lengde i meter	1	Integer
retning	linjestykke i planet med retning	1	Retning

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Hoppbakke	Elementnavn: «featureType» Hoppbakke
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Hoppbakke	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

5.1.1.4.7 «FeatureType» KaiBrygge

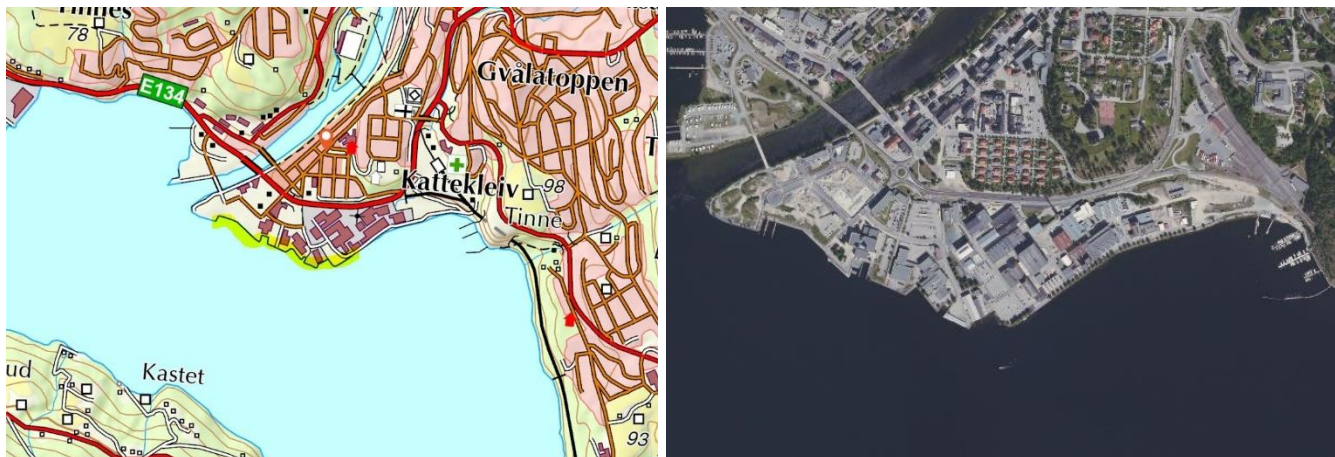
angivelse av innretninger som er satt opp for å betjene båter ved lasting, lossing og landligge

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

Kriterier

Alle faste innretninger i samsvar med definisjonen og lengre enn 75 meter, søkes tatt med. Viktige kortere objekter kan tas med, men da økes lengden til minstemålet. Gjelder både kaier i hav og innsjø.

I N50 skal kai alltid ha objekttypen Kystkontur eller Innsjøkant under seg.



Figur 37: Illustrasjoner av objekttypen KaiBrygge

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» KaiBrygge	Elementnavn: «featureType» KaiBrygge
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» KaiBrygge	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

5.1.1.4.8 «FeatureType» Ledning

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

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

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

Kriterier

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



Figur 38: Illustrasjoner av objekttypen Ledning

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Ledning	Elementnavn: «featureType» Ledning
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Ledning	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

5.1.1.4.9 «FeatureType» LuftledningLH

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

Kriterier

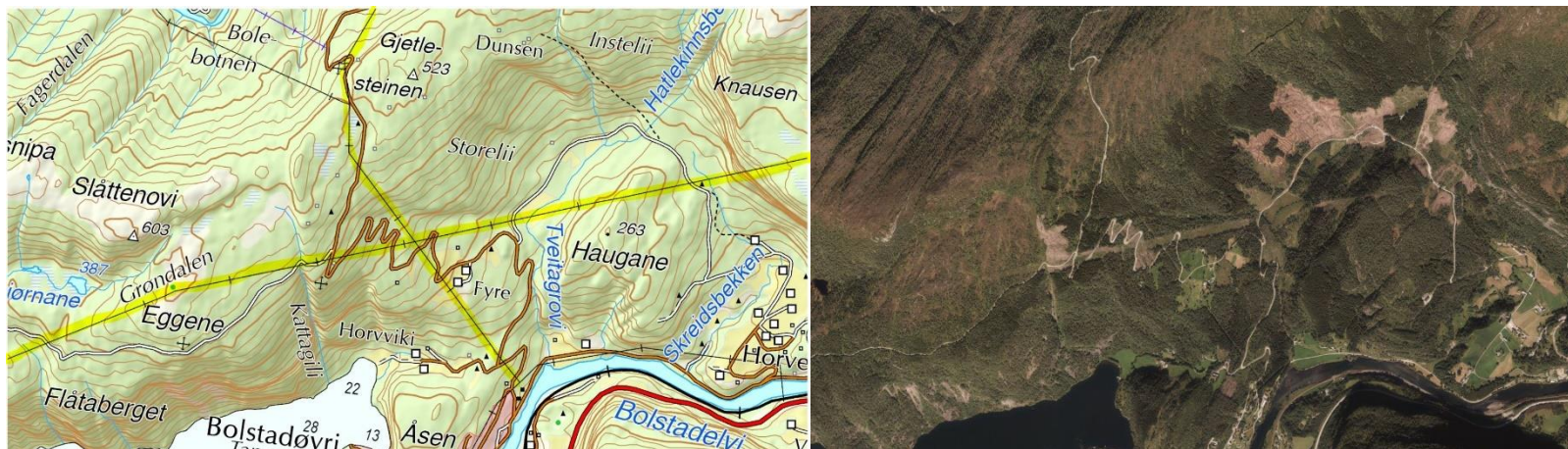
Fremtredende kraftlinjer lengre enn 400 meter søkes tatt med.

Kortere linjer tas også med der disse ansees som viktige, for eksempel ved kryssing av elver og fjorder. Linjespenn som er lengre enn 100 meter, og høyere enn 60 meter over bakkenivå og går over fjorder eller daler kodes som objekttype Ledning.

Kraftlinjer i større tettbebyggelser kan utelates.

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

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



Figur 39: Illustrasjoner av objekttypen LuftledningLH

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del	1	GM_Curve
flerLinjer	angivelse av antall kraftlinjer	1	FlerLinjer

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» LuftledningLH	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Realization	Elementnavn: «FeatureType» LuftledningLH	Elementnavn: «featureType» LuftledningLH

5.1.1.4.10 «FeatureType» Lysløype

løype trasé som har belysning

Kriterier

Lysløyper i samsvar med definisjonen søkes tatt med.



Figur 40: Illustrasjoner av objekttypen Lysløype

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Lysløype	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Lysløype	Elementnavn: «featureType» Lysløype

5.1.1.4.11 «FeatureType» MastTele

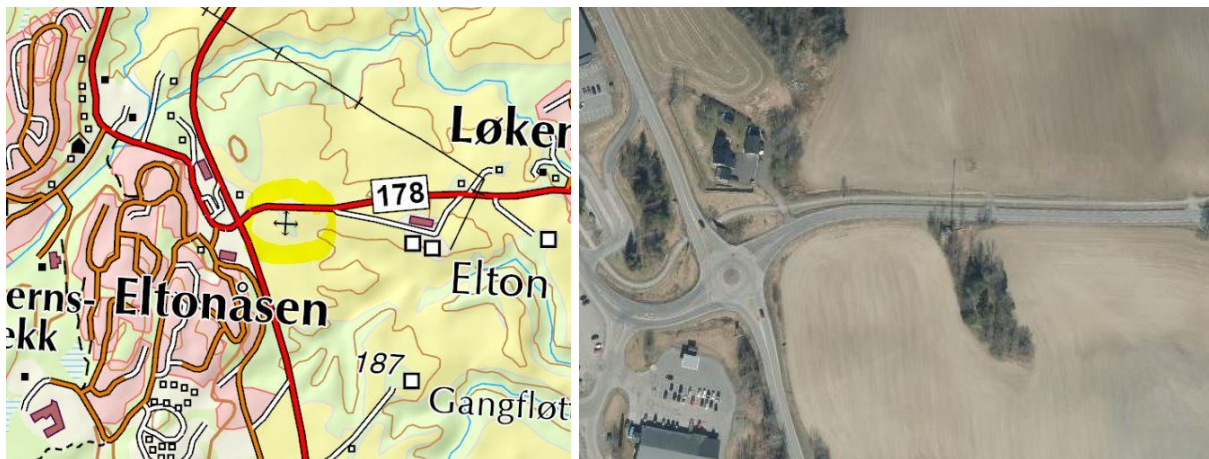
mast med radio- og telekommunikasjonsutstyr for sending/mottak av telesignaler

Kriterier

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

Omformerhus/trafostasjoner som tilhører masten og som er plassert i umiddelbar nærhet av masten, fjernes der de kommer i konflikt med mastesymbolet.

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



Figur 41: Illustrasjoner av objekttypen MastTele

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på	1	GM_Point

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» MastTele	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Realization	Elementnavn: «FeatureType» MastTele	Elementnavn: «featureType» MastTele

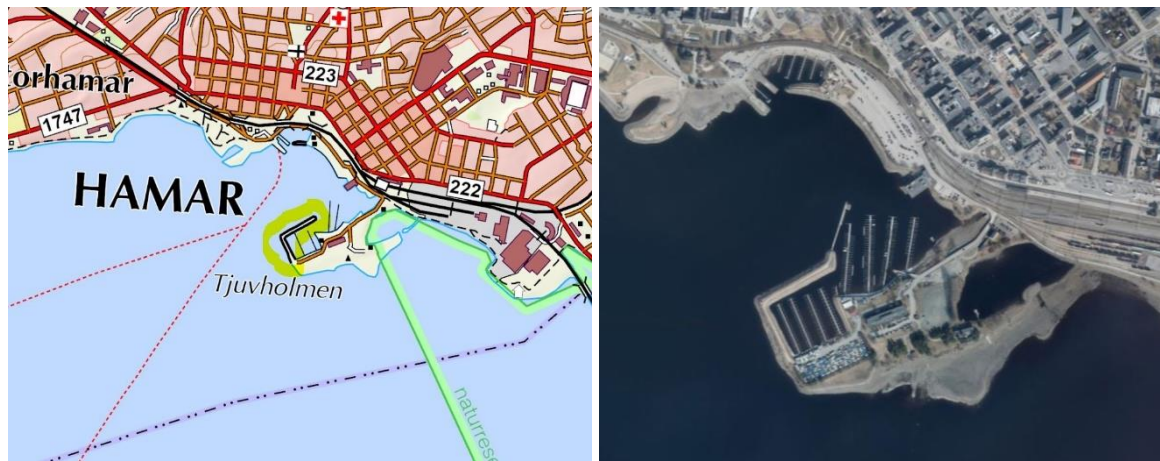
5.1.1.4.12 «FeatureType» Molo

kunstig eller naturlig oppbygning som demper eller tilintetgjør bølgebevegelser i sjøen

Kriterier

For objekter som er smalere enn 20 meter avlegges kun senterlinjen for moloen, dvs. som en enkeltlinje uten kystkontur under. Hvis objektet er bredere enn 20 meter utelates objekttypen Molo og kystkonturen beskriver alene formen på moloen.

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. Gjelder både moloer i hav og innsjø.



Figur 42: Illustrasjoner av objekttypen Molo

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del	1	GM_Curve

Relasjoner

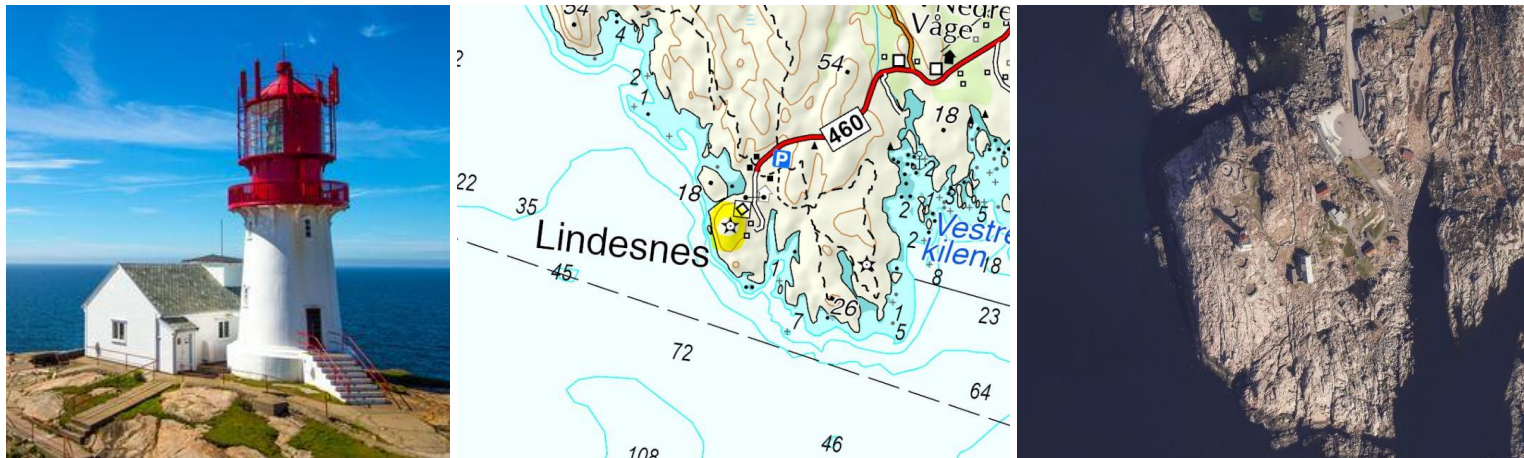
Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Molo	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Molo	Elementnavn: «featureType» Molo

5.1.1.4.13 «FeatureType» Navigasjonsinstallasjon

objekt som hjelper sjøfarende å navigere på sjøen

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.



Figur 43: Illustrasjoner av objekttypen Navigasjonsinstallasjon

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på	1	GM_Point

Relasjoner

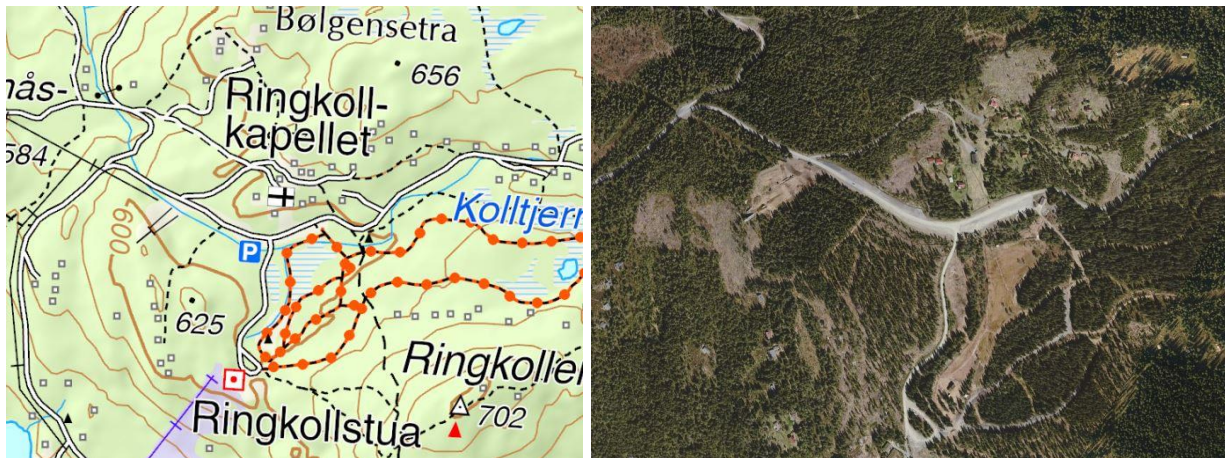
Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Navigasjonsinstallasjon	Elementnavn: «featureType» Navigasjonsinstallasjon
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Navigasjonsinstallasjon	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

5.1.1.4.14 «FeatureType» Parkeringsområde

område for parkering av kjøretøy

Kriterier

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



Figur 44: Illustrasjoner av objekttypen Parkeringsområde

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på	1	GM_Point

Relasjoner

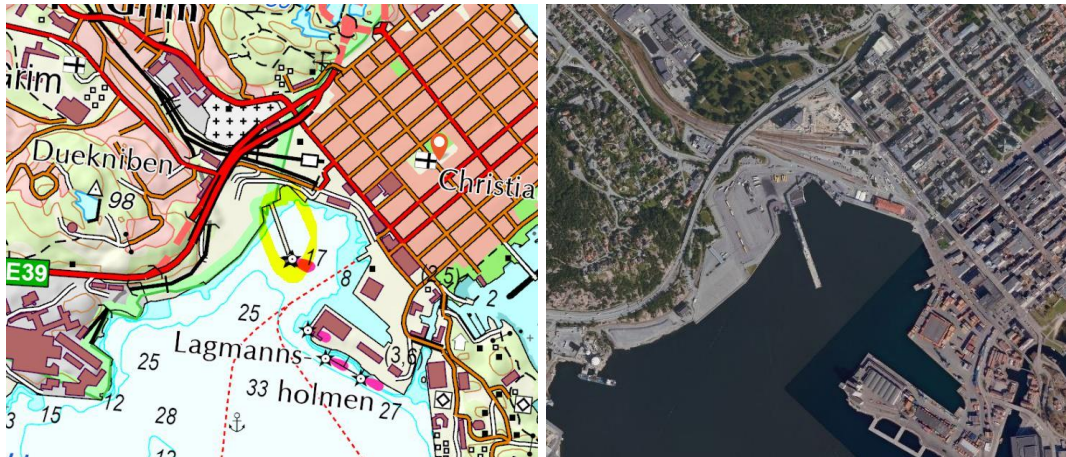
Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Parkeringsområde	Elementnavn: «featureType» Parkeringsområde
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Parkeringsområde	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

5.1.1.4.15 «FeatureType» Pir

markert utstikkende brygge, normalt med vann under, i sjø

Kriterier

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



Figur 45: Illustrasjoner av objekttypen Pir

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Pir	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Pir	Elementnavn: «featureType» Pir

5.1.1.4.16 «FeatureType» Reingjerde

gjerde for reindrift

Kriterier

Alle objekter i samsvar med definisjonen lengre enn 500 meter, søkes tatt med. Kortere gjerder, for eksempel innhegning for innsamling og slaktning, kan tas med. Hull eller brudd i gjerdet beholdes dersom det er lengre enn 400 meter, er bruddet kortere tas det ikke med. Gjerder som krysser elveflater eller innsjø beholdes så langt det er synlig. Oppsamlingsplasser beholdes dersom omkrets er større enn 400 meter og diameter er større enn 100 meter. Er innhegningen mindre beholdes ytterkonturen som en del av gjerdet.



Figur 46: Illustrasjoner av objekttypen Reingjerde

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Reingjerde	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Reingjerde	Elementnavn: «featureType» Reingjerde

5.1.1.4.17 «FeatureType» Rørgate

rør som leder vann frem til foredlingsanlegg

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

Store rør som leder vann frem til foredlingsanlegg, kraftverk, annet vassdrag, fjernvarmeanlegg, tømmerrenne, osv. Skal ligge over bakken og være godt synlig i terrenget.

Kriterier

Objekter som tilfredsstiller definisjonen og som har en lengde på 200 meter eller mer søkes tatt med.

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



Figur 47: Illustrasjoner av objekttypen Rørgate

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Rørgate	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Rørgate	Elementnavn: «featureType» Rørgate

5.1.1.4.18 «FeatureType» Skitrekk

taubane til å dra skiløper opp bratte bakker

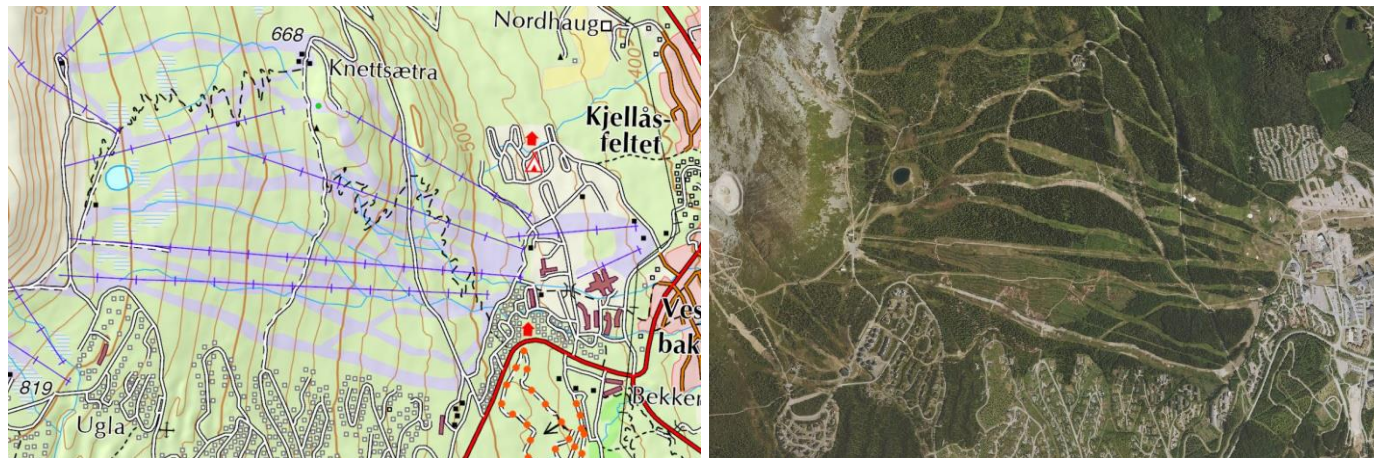
Merknad: Særlig brukt i alpinbakker

Kriterier

Alle objekter i samsvar med definisjonen med en samlet lengde på 300 meter eller mer, søkes tatt med. Heishus/bygninger i umiddelbar nærhet til skitrekket utelates.

Merknad:

Skitrekk representeres med geometritypen kurve.



Figur 48: Illustrasjoner av objekttypen Skitrekk

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Skitrekk	Elementnavn: «featureType» Skitrekk
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Skitrekk	Elementnavn: «FeatureType» Taubane

5.1.1.4.19 «FeatureType» Skytebaneinnretning

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

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

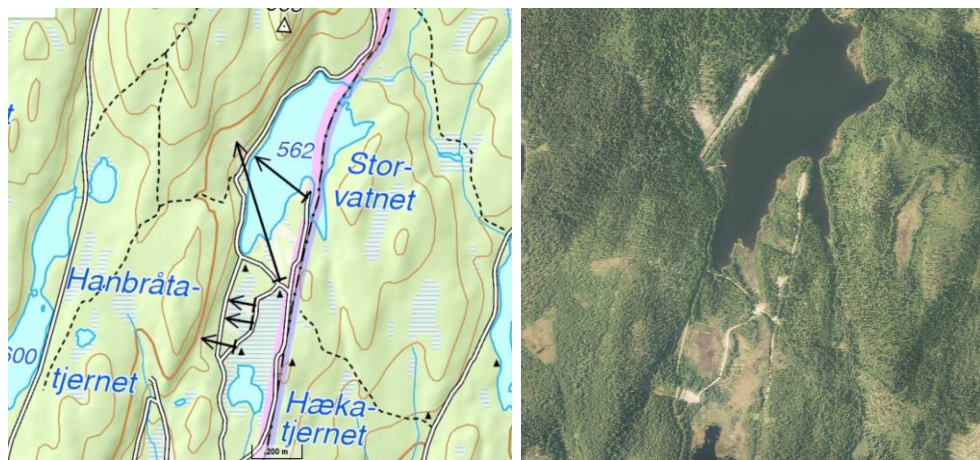
Anlegg med standplass og nedslagsfelt/skiveholdere beregnet for skyting med håndvåpen.

Kriterier

Alle objekter i samsvar med definisjonen med avstand mellom standplass og nedslagsfelt/skiveholdere lengre enn 75 meter, søkes tatt med. Kortere baner, for eksempel skiskytteranlegg, 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 skal utelates.



Figur 49: Illustrasjoner av objekttypen Skytebaneinnretning

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Skytebaneinnretning	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Skytebaneinnretning	Elementnavn: «featureType» Skytebaneinnretning

5.1.1.4.20 «FeatureType» SpesiellDetalj

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

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

Detalj i terrenget som ikke fanges opp av andre bygningstema, for eksempel bosettingsplass hvor bebyggelsen er borte, ruin, minnesmerke, offersted, fengselsmur, festningsmur, voll, elveforbygning, bobbane, rulleskibane og motorsportanlegg.

Kriterier

Alle kurveobjekter i samsvar med definisjonen og som er lengre enn 200 meter, søkes tatt med.

Benyttes også for å knytte stedsnavn til et punkt der all bebyggelse er borte, f. eks. en tidligere seter.
Spesiell detalj som punkt og linje kan også benyttes uten at stedsnavn er knyttet til punktet.

Spesiell detalj som inngår i tettbebyggelse, bymessig bebyggelse eller industriområde tas ikke med som selvstendig objekt.



Figur 50: Illustrasjoner av objekttypen SpesiellDetalj (fengselsmur)



Figur 51: Illustrasjoner av objekttypen SpesiellDetalj (motorcrossbane)

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på	0..1	GM_Point
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del	0..1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» SpesiellDetalj	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Realization	Elementnavn: «FeatureType» SpesiellDetalj	Elementnavn: «featureType» SpesiellDetalj

5.1.1.4.21 «FeatureType» Takkant

bygningens ytre takflateavgrensning

Kriterier

Se kriteriene for Bygning.



Figur 52: Illustrasjoner av objekttypen Takkant

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Takkant	Elementnavn: «featureType» Takkant
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Takkant	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Association	Elementnavn: «FeatureType» Bygning	Rolle: avgrensesAvTakkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Takkant

5.1.1.4.22 «FeatureType» Tank

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

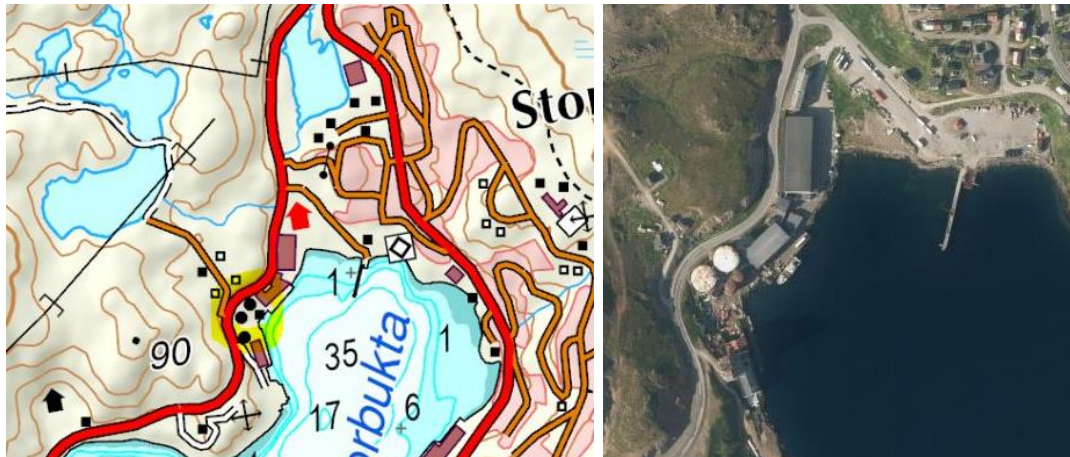
Kriterier

Alle objekter større enn 300 m² tas med.

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

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

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



Figur 53: Illustrasjoner av objekttypen Tank

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	0..1	GM_Surface
posisjon	sted som objektet eksisterer på	0..1	GM_Point

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Tank	Elementnavn: «featureType» Tank
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Tank	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrityper

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

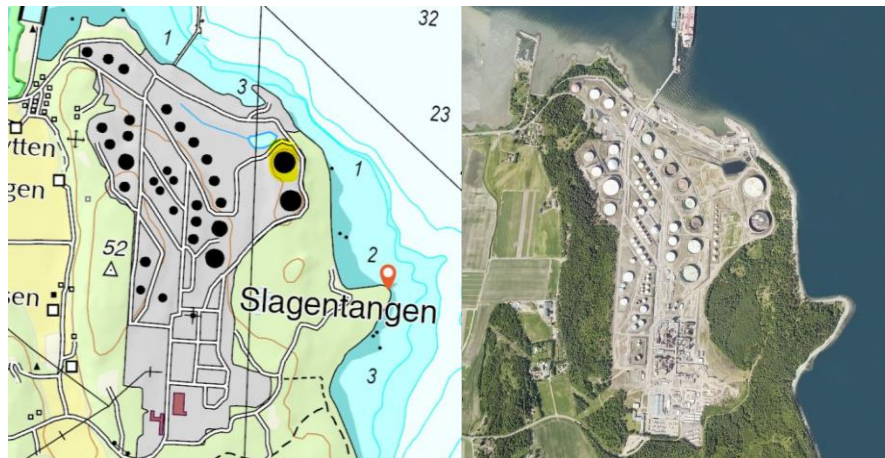
Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» Tank	Rolle: avgrensesAvTankkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Tankkant

5.1.1.4.23 «FeatureType» Tankkant

avgrønsning av tank

Kriterier

Se kriterier for Tank.



Figur 54: Illustrasjoner av objekttypen Tankkant

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Tankkant	Elementnavn: «featureType» Tankkant
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Tankkant	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Association	Elementnavn: «FeatureType» Tank	Rolle: avgrensesAvTankkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Tankkant

5.1.1.4.24 «FeatureType» Taubane

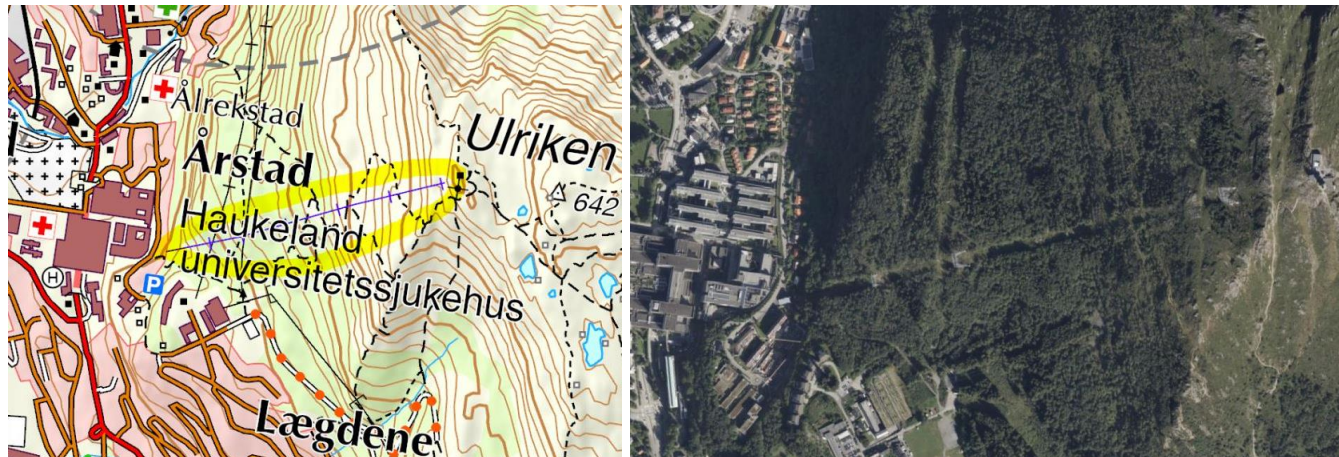
innretning hvor tau eller vaiere bærer og eller trekker last over en strekning

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

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

Kriterier

Alle objekter i samsvar med definisjonen med en samlet lengde på 500 meter eller mer, søkes tatt med.



Figur 55: Illustrasjoner av objekttypen Taubane

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Taubane	Elementnavn: «featureType» Taubane
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Taubane	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Skitrekk	Elementnavn: «FeatureType» Taubane

5.1.1.4.25 «FeatureType» Tårn

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

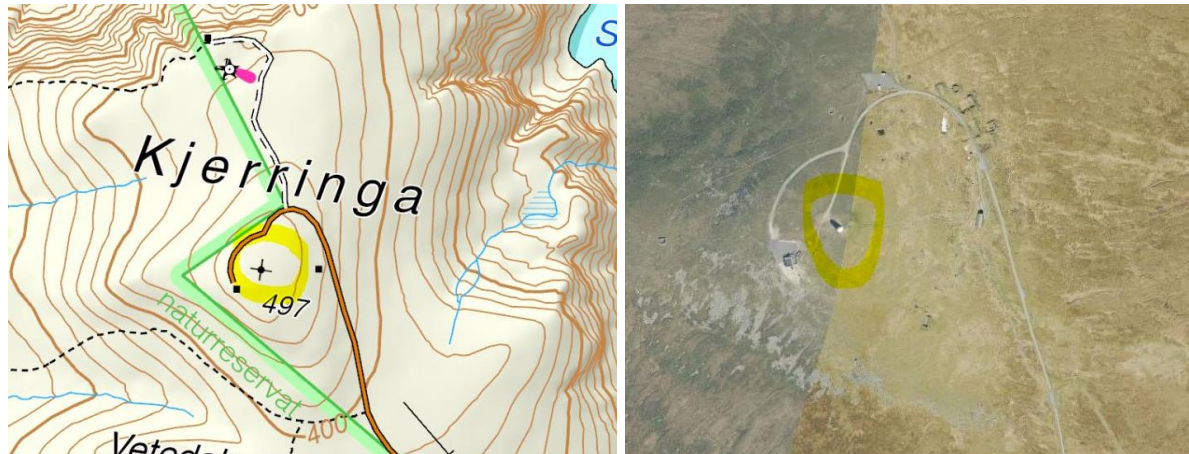
Merknad: Omfatter alle tårn med unntak av de tårn som har en mer spesifisert beskrivelse- som f.eks Silo og tank.
Eksempel: Måletårn og stupetårn

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

Tårn med massiv konstruksjon som benyttes til TV-, radio- eller telekommunikasjon, 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.



Figur 56: Illustrasjoner av objekttypen Tårn

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på	1	GM_Point

Relasjoner

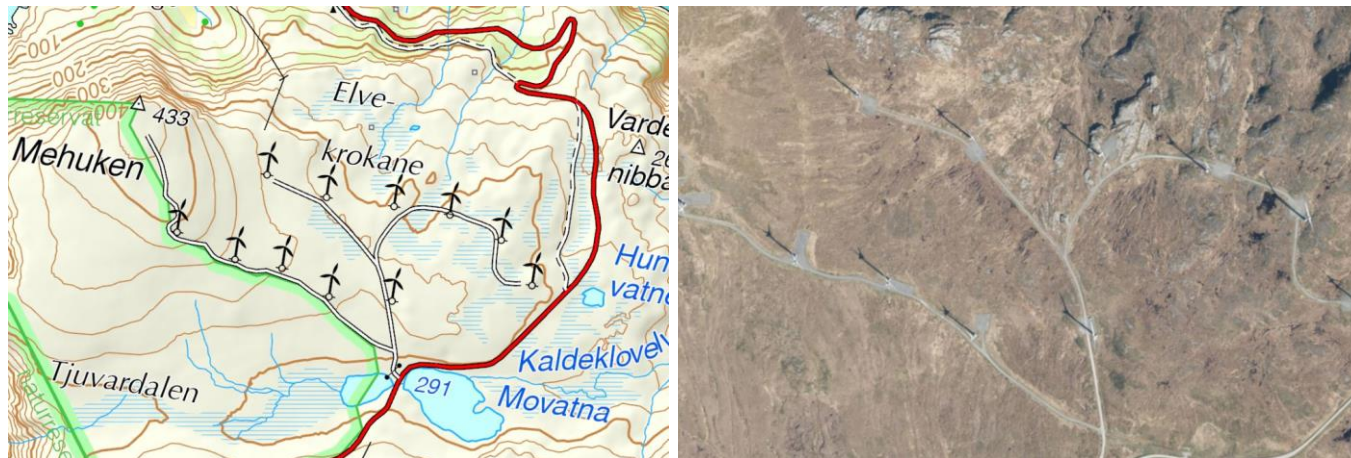
Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Tårn	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Tårn	Elementnavn: «featureType» Tårn

5.1.1.4.26 «FeatureType» Vindkraftverk

kraftverk som nytter vindens energi til å produsere elkraft

Kriterier

Alle objektene i samsvar med definisjonen søkes tatt med.



Figur 57: Illustrasjoner av objekttypen Vindkraftverk

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på	1	GM_Point

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Vindkraftverk	Elementnavn: «featureType» Vindkraftverk
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Vindkraftverk	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

5.1.1.4.27 «dataType» Hytteinformasjon

informasjon om hytter i form av i betjeningsgrad, eier og tilgjengelighet

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
betjeningsgrad	beskrivelse av hvilke servicefunksjoner som er tilgjengelige	0..1	Betjeningsgrad
hytteeier	eieren av en hytte	0..1	Hytteeier
tilgjengelighet	beskriver om hytta er låst eller ulåst	0..1	Tilgjengelighet

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «dataType» Hytteinformasjon	Elementnavn: «dataType» Hytteinformasjon

5.1.1.4.28 «CodeList» Betjeningsgrad

beskrivelse av hvilke servicefunksjoner som er tilgjengelige

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/betjeningsgrad>

5.1.1.4.29 «CodeList» BygningstypeKode

koder for hva bygget er brukt til

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/bygningstypekode>

5.1.1.4.30 «CodeList» FlerLinjer

angivelse av antall kraftlinjer

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/flerlinjer>

5.1.1.4.31 «CodeList» Hytteeier

eieren av en turisthytte

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/hytteeier>

5.1.1.4.32 «CodeList» Tilgjengelighet

beskriver om hytta er låst eller ulåst

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/tilgjengelighet>

5.1.1.5 Høyde

Høyde inneholder høydekurver og terrengpunkter som er nødvendige for å beskrive terrengets form over havoverflaten, samt trigonometriske punkter. Generelt brukes 20 meter ekvidistanse, mellomkurver med 10 meter ekvidistanse forekommer i noen områder.

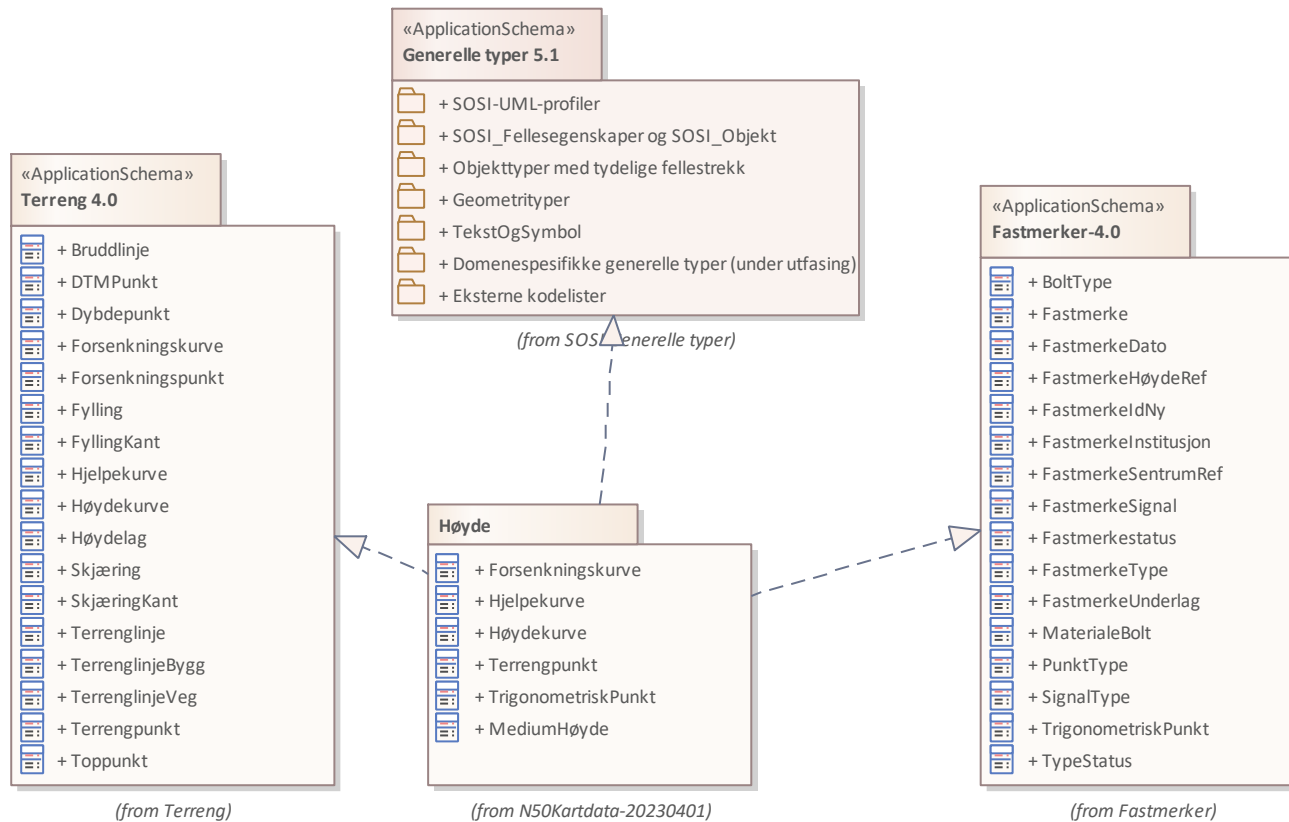


Diagram 28: Pakkerealisering Høyde

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

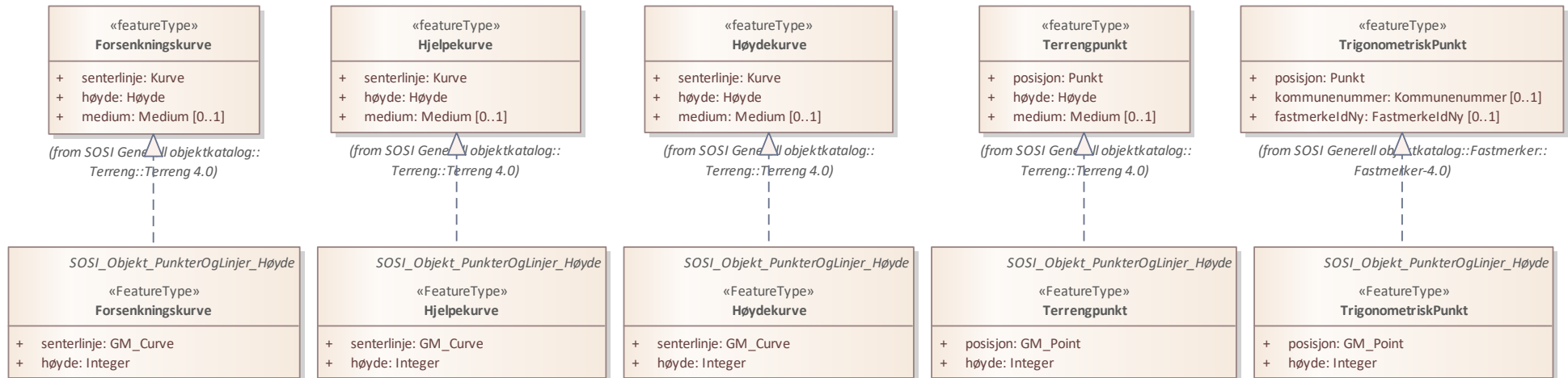


Diagram 29: Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog

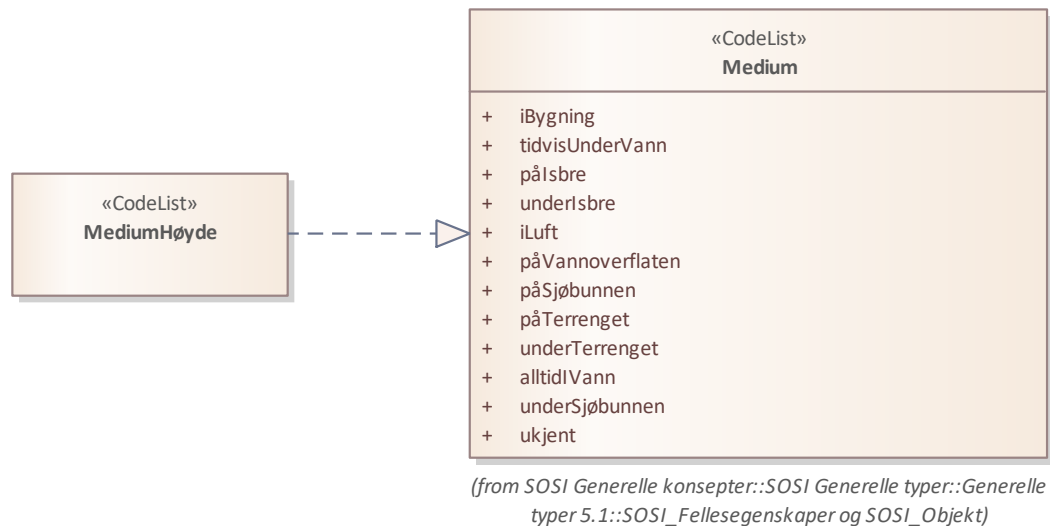


Diagram 30: Realisering av kodelister fra generell objektkatalog

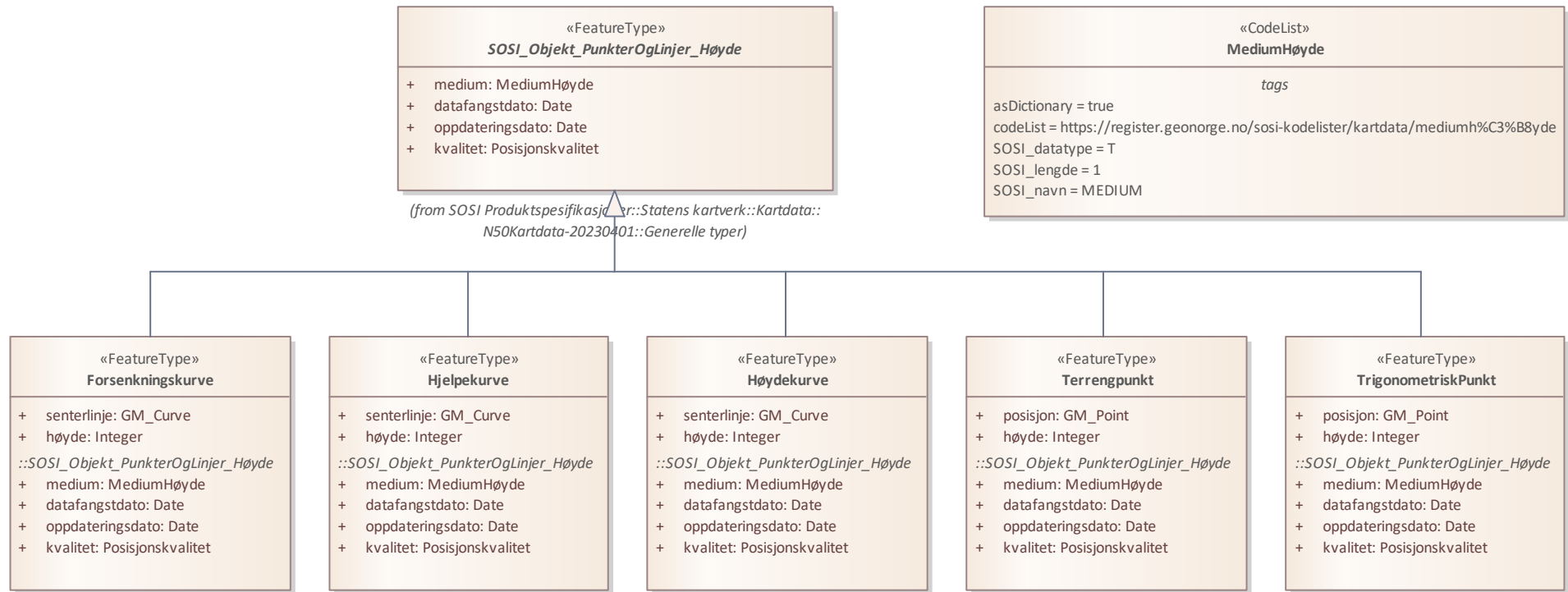


Diagram 31: Hoveddiagram Høyde

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.

Kriterier

Forsenkningsskurvene skal ha samme høydeverdier som høyde- og hjelpekurver, samt negative verdier for høydene -20, -40 og -60.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del	1	GM_Curve
høyde	angir forsenkningskurvens høyde over høydereferansen i meter	1	Integer

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Forsenkingskurve	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Forsenkingskurve	Elementnavn: «featureType» Forsenkingskurve

5.1.1.5.2 «FeatureType» Hjelvekurve

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

Kriterier

Hjelpekurvene har høydeverdi 10 meter over nærmeste høydekurve.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del	1	GM_Curve
høyde	angivelse av hjelpekurvens høyde over høydereferansen i meter	1	Integer

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Hjelvekurve	Elementnavn: «featureType» Hjelvekurve
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Hjelvekurve	Elementnavn: «FeatureType» 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).

Kriterier

Ekvidistanse 20 meter. Første nivå 20 meter over Normalnull (NN2000).

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del	1	GM_Curve
høyde	angivelse av høydekurvens høyde over høydereferansen i meter	1	Integer

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Høydekurve	Elementnavn: «featureType» Høydekurve
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Høydekurve	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde

5.1.1.5.4 «FeatureType» Terrengpunkt

punkt i terrenget med målt høydeverdi som brukes for å angi høyde på markerte topper 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

Kriterier

Det tas bare med terrengpunkt som bidrar til en ytterligere beskrivelse av terrenget. Punkt som ligger nær sjøen og med høyde under 10 meter skal unngås, men kan tas med dersom punktet anses 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.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på	1	GM_Point
høyde	angivelse av punktets høyde, og oppgis i meter	1	Integer

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Terrengpunkt	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Terrengpunkt	Elementnavn: «featureType» Terrengpunkt

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

Kriterier

Det tas bare med et utvalg av punkter som ligger på markerte detaljer i terrenget, ca. 1 punkt per 5-10 km².
Punkt som ligger nær sjøen og med høyde under 10 meter skal unngås, men kan tas med dersom punktet anses 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 verdien for Medium kan endres fra T til B.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på	1	GM_Point
høyde	angivelse av punktets høyde, og oppgis i meter	1	Integer

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» TrigonometriskPunkt	Elementnavn: «featureType» TrigonometriskPunkt
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» TrigonometriskPunkt	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde

5.1.1.5.6 «CodeList» MediumHøyde

objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten

Eksempel:

Et bygningsmessig anlegg på isbre, på bakkenivå

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/mediumh%C3%B8yde>

5.1.1.6 Restriksjonsområder

Restriksjonsområder inneholder:

- Områder og objekter vernet etter Lov om naturvern
- Andre restriksjonsområder som ikke er tilknyttet de administrative områdene (skytefelt og statsallmenninger)

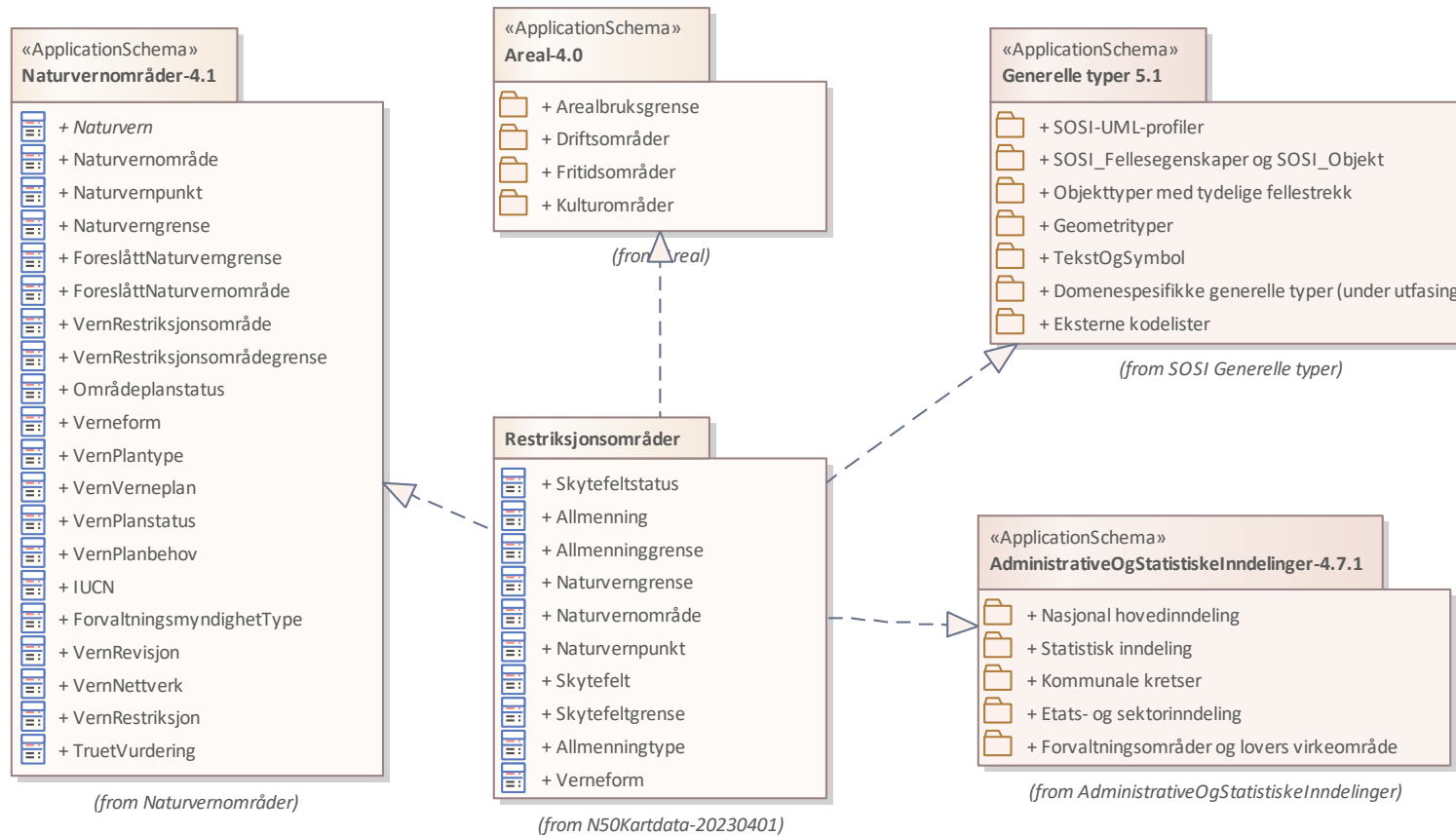


Diagram 32: Pakkerealisering Restriksjonsområder

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

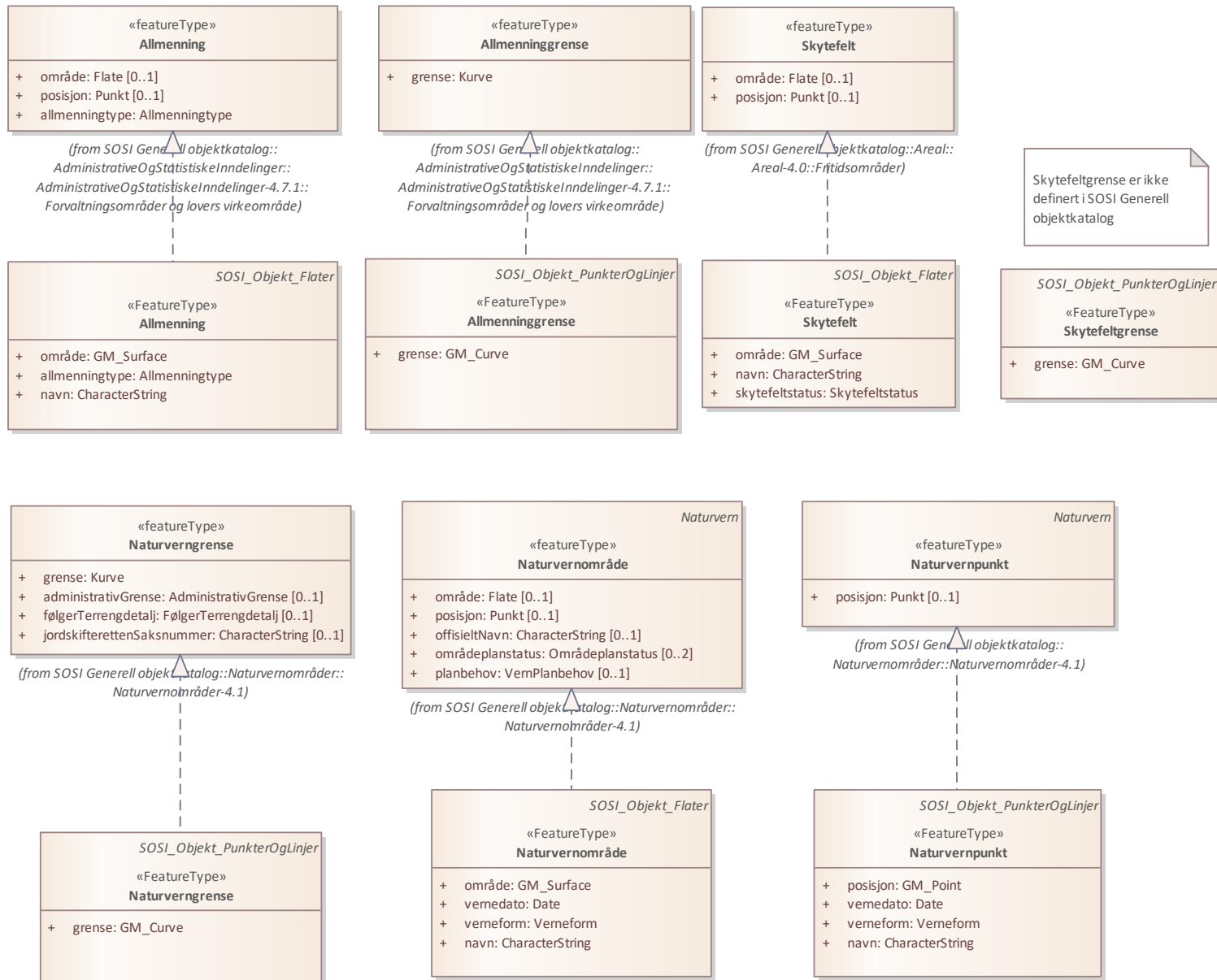


Diagram 33: Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog og generelle typer

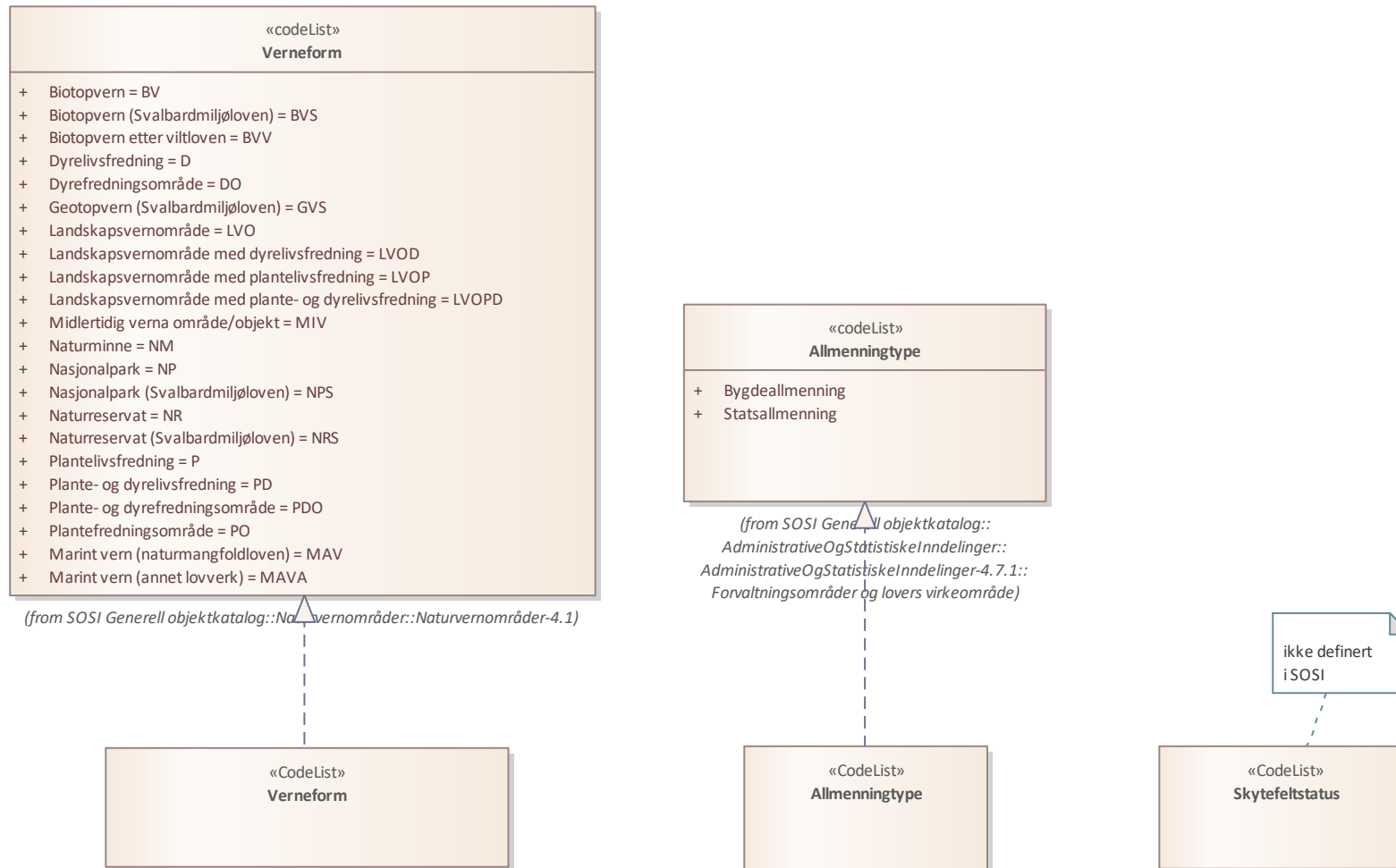


Diagram 34: Realisering av kodelister fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

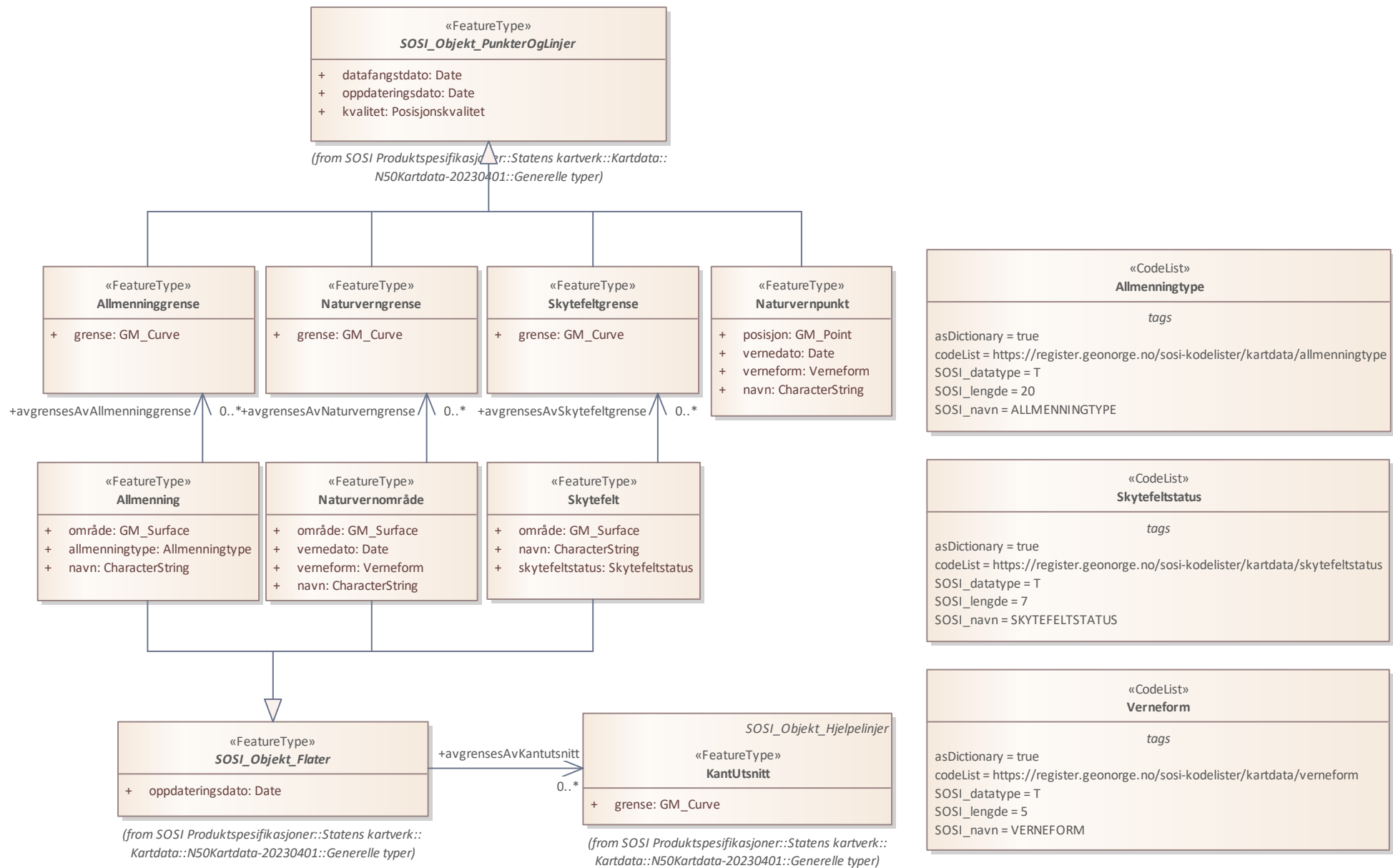


Diagram 35: Hoveddiagram Restriksjonsområder

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 produktspesifikasjonen

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

Kriterier

Alle statsallmenninger skal være med. Eiendommer mindre enn 10 000 m² inne i allmenninger innlemmes i allmenningen, men dette minstemålet kan fravikes der det anses som viktig.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	1	GM_Surface
allmenningstype	nærmere inndeling av allmenninger	1	Allmenningstype
navn	navn på området	1	CharacterString

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Allmenning	Elementnavn: «featureType» Allmenning
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Allmenning	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Association	Elementnavn: «FeatureType» Allmenning	Rolle: avgrensesAvAllmenninggrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Allmenninggrense

5.1.1.6.2 «FeatureType» Allmenninggrense

avgrensning av allmenning

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

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 Allmenning.

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



Figur 58: Illustrasjoner av objekttypen Allmenninggrense

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Allmenninggrense	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Allmenninggrense	Elementnavn: «featureType» Allmenninggrense

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» Allmenning	Rolle: avgrensesAvAllmenninggrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Allmenninggrense

5.1.1.6.3 «FeatureType» Naturverngrense

avgrenser et naturvernområde

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

Grense for områder vernet gjennom Lov om naturvern (19. juni 1970 nr. 63) §§ 3-4 eller naturmangfoldloven (trådte i kraft 1. juli 2009)

Kriterier

Se kriterier for minstemål under Naturvernområde.

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)



Figur 59: Illustrasjoner av objekttypen Naturverngrense

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Naturverngrense	Elementnavn: «featureType» Naturverngrense
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Naturverngrense	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» Naturvernområde	Rolle: avgrensesAvNaturverngrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Naturverngrense

5.1.1.6.4 «FeatureType» Naturvernområde

naturvernområde

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

Område vernet gjennom Lov om naturvern (19. juni 1970 nr. 63) §§ 3-4 eller naturmangfoldloven (trådte i kraft 1. juli 2009)

Kriterier

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

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	1	GM_Surface
vernedato	dato for vern av området	1	Date
verneform	ulike typer vern sortert under forskjellige lovverk og med tilhørende restriksjoner	1	Verneform
navn	navn på naturvernområdet	1	CharacterString

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Naturvernområde	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Association	Elementnavn: «FeatureType» Naturvernområde	Rolle: avgrensesAvNaturverngrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Naturverngrense
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Naturvernområde	Elementnavn: «featureType» Naturvernområde

5.1.1.6.5 «FeatureType» Naturvernpunkt

vernet enkeltobjekt etter gammelt lovverk, f.eks. trær og steiner.
 Det vil ikke bli etablert nye naturvernpunkter.



Figur 60: Illustrasjoner av objekttypen Naturvernpunkt

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på	1	GM_Point
vernedato	dato for vern av området	1	Date
verneform	ulike typer vern sortert under forskjellige lovverk og med tilhørende restriksjoner	1	Verneform
navn	navn på naturvernområdet	1	CharacterString

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Naturvernpunkt	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Naturvernpunkt	Elementnavn: «featureType» 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

Kriterier

Det er kun skyte- og øvingsfelt på land og som forsvales av Forsvarsbygg, samt større testfelt for sprengring som tas med. Feltene kan i enkelte tilfeller ha nedslagsfelt i havet.

Rene øvingsfelt tas ikke med i N50 Kartdata.

Alle skytefelt større enn 50 000 m² skal være med.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	1	GM_Surface
navn	navn på området	1	CharacterString
skytefeltstatus	angir skytefeltstatus	1	Skytefeltstatus

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Skytefelt	Elementnavn: «featureType» Skytefelt
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Skytefelt	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Association	Elementnavn: «FeatureType» Skytefelt	Rolle: avgrensesAvSkytefeltgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Skytefeltgrense

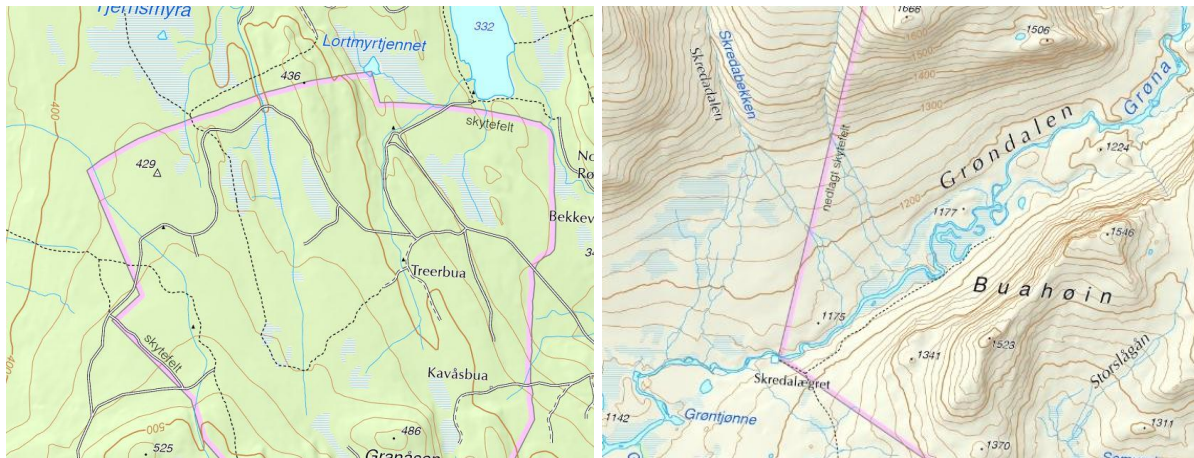
5.1.1.6.7 «FeatureType» Skytefeltgrense

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

Kriterier

Se kriterier for minstemål under objekttype Skytefelt.

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



Figur 61: Illustrasjoner av objekttypen Skytefelt

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener	1	GM_Curve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Skytefeltgrense	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Association	Elementnavn: «FeatureType» Skytefelt	Rolle: avgrensesAvSkytefeltgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Skytefeltgrense

5.1.1.6.8 «CodeList» Allmenningtype

nærmere inndeling av allmenninger

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/allmenningtype>

5.1.1.6.9 «CodeList» Verneform

verneformer som sorterer under forskjellige lovverk og restriksjoner

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/verneform>

5.1.1.6.10 «CodeList» Skytefeltstatus

angir om skytefeltet er i bruk eller nedlagt

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/skytefeltstatus>

5.1.1.7 Samferdsel

Samferdsel inneholder menneskeskapte kommunikasjonslinjer, samt jernbanestasjoner og vegsperringer

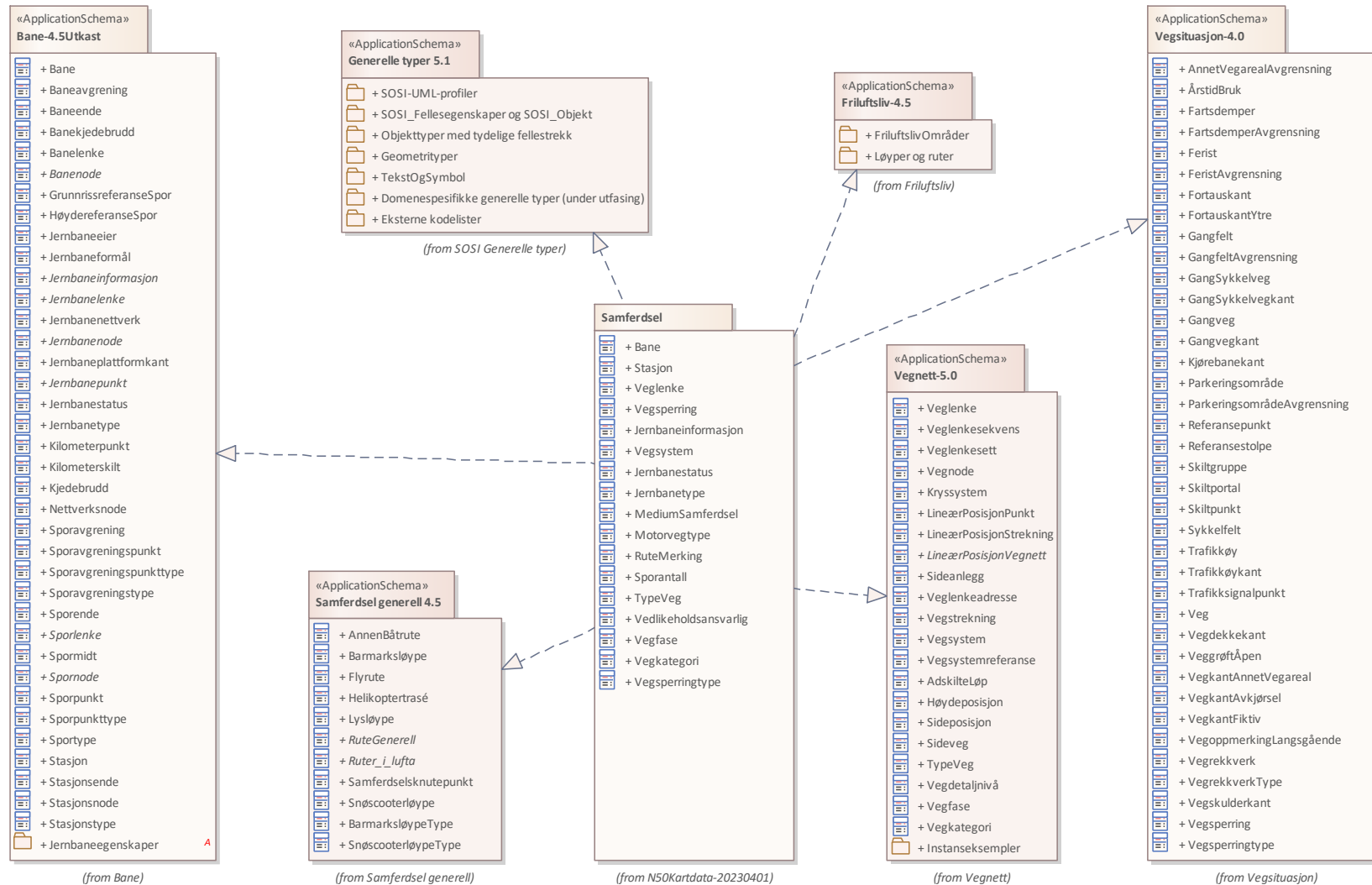


Diagram 36: Pakkerealisering Samferdsel

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

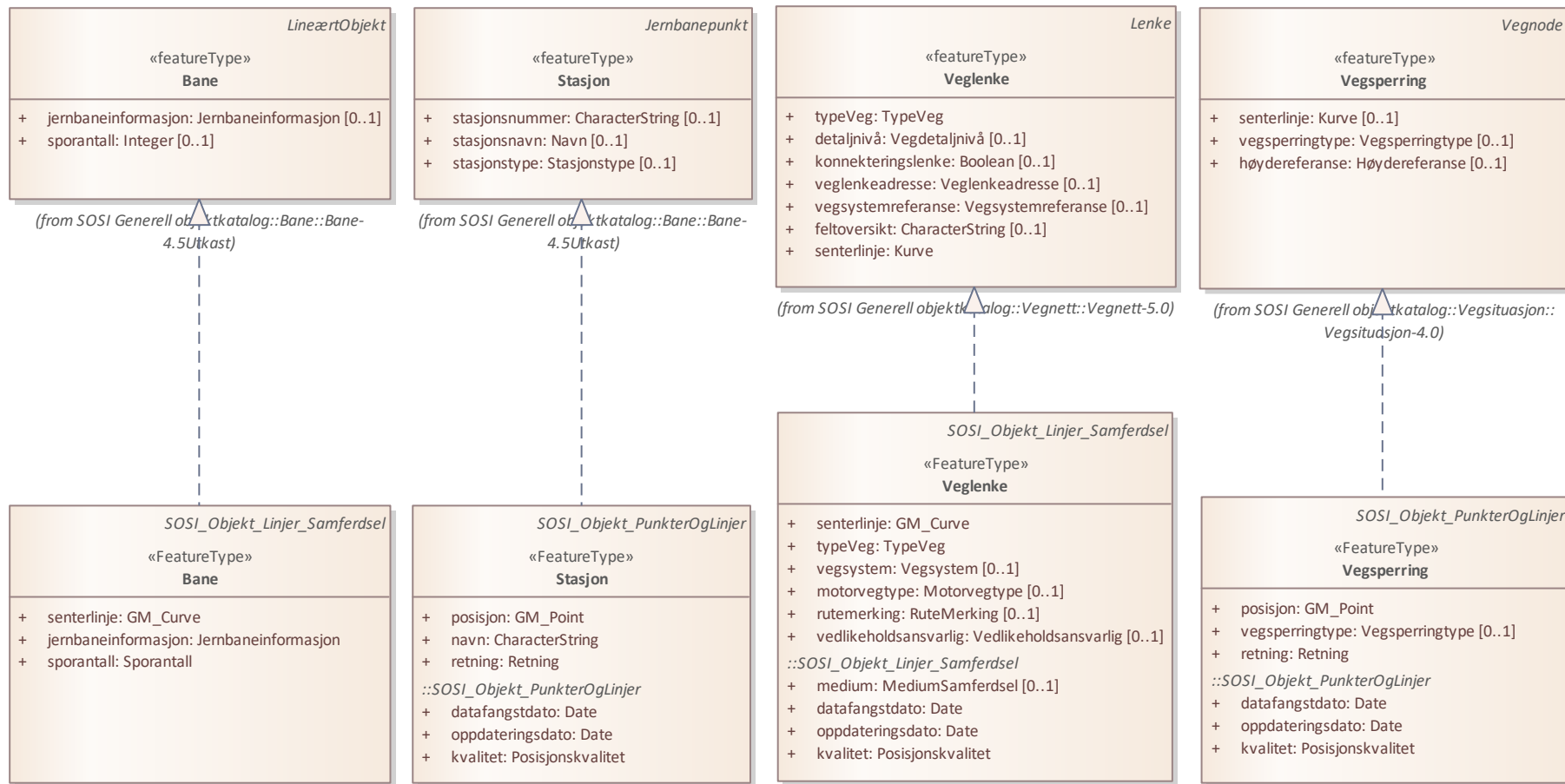


Diagram 37: Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

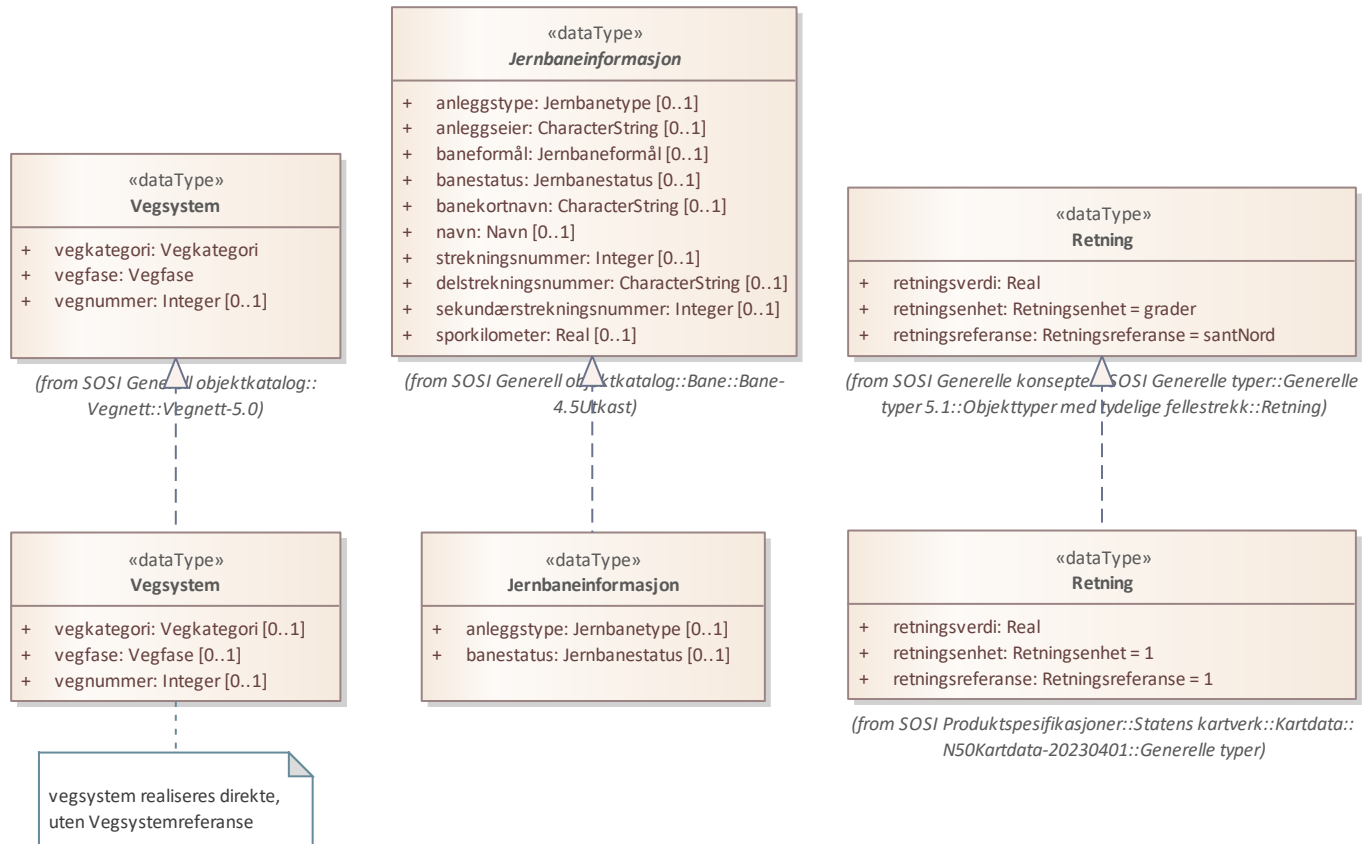


Diagram 38: Realisering av datatyper fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

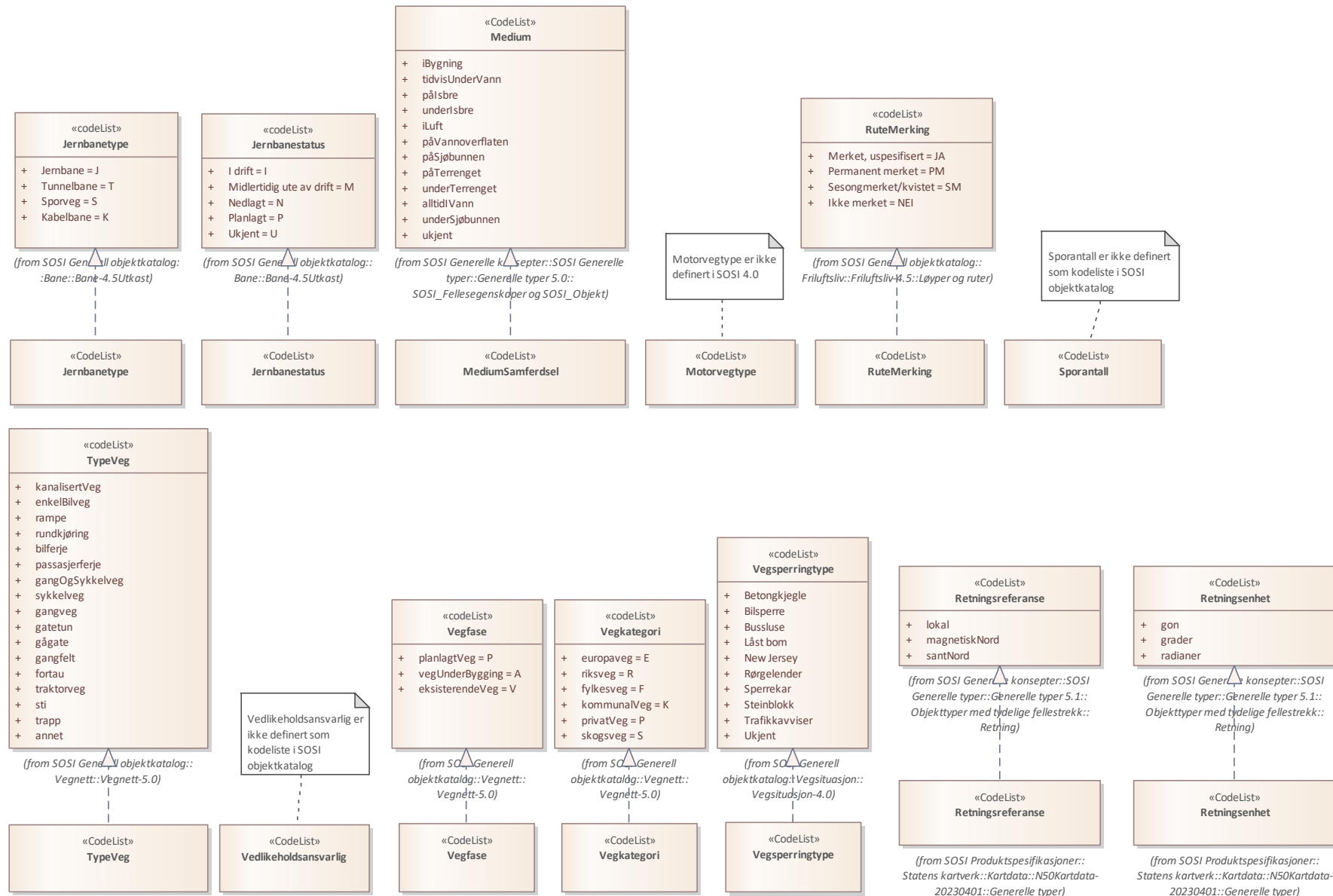


Diagram 39: Realisering av kodelister fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

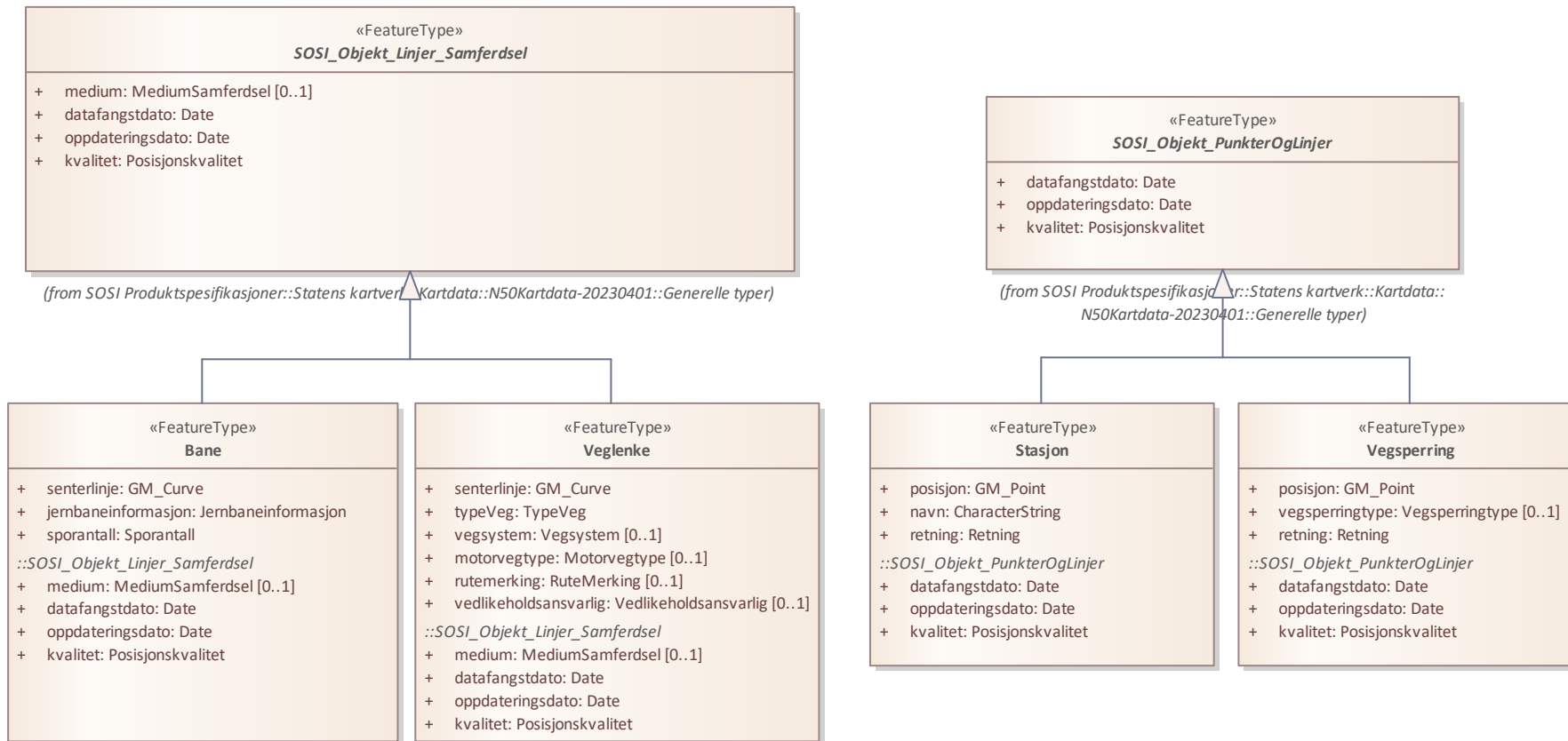


Diagram 40: Oversiktsdiagram Samferdsel - FeatureTyper

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401



Diagram 41: Kodelister og Datatyper

5.1.1.7.1 «FeatureType» Bane

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

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

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 den til minstemålet.



Figur 62: Illustrasjoner av objekttypen Bane

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del	1	GM_Curve
jernbaneinformasjon	beskrivelse av jernbanen	1	Jernbaneinformasjon
sporantall	definerer antall spor på en banestrekning	1	Integer

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Bane	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Bane	Elementnavn: «featureType» Bane

5.1.1.7.2 «FeatureType» Stasjon

representasjonspunkt for stasjon, holdeplass eller godsterminal

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

Stasjon på jernbanestrekning hvor tog stopper for av- og påstigning eller lastning og lossing av gods.

Kriterier

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

Stasjonspunktet skal knyttes til jernbanelinjen.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på	1	GM_Point
navn	navn på stasjon	1	CharacterString
retning	linjestykke i planet med retning	1	Retning

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Stasjon	Elementnavn: «featureType» Stasjon
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Stasjon	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

5.1.1.7.3 «FeatureType» Veglenke

Objekttype som representerer lenker i vegnettet
Eksempel: NVDB Referanselenkedeler

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

Trasé for transportmiddel (f.eks. bil, traktor, snøskuter, ferje) eller gående.

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 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 den til minstemålet.

For europaveger med adskilte kjørebaneer der avstanden mellom senterlinjene er > 30 meter, skal begge (alle) traseene være med. Der vegnummeret er ukjent, f.eks. ved bygging eller nedklassifisering av veger, benyttes dummy-verdien 99999 som vegnummer. Dette gjelder vegkategoriene europaveg, riksveg og fylkesveg der vegnummeret er påkrevd i N50 Kartdata.

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 kodes som Passasjerferje.

Der bilferje- og passasjerferjestrekningen er sammenfallende fra anløp- til anløpssted beholdes kun bilferjestrekningen. Dersom en ferjestrekning har to forskjellige vegnummer, brukes det laveste nummeret.

Passasjerferje på innsjøer og hav mellom faste anløpssteder, tas med. Ruten må være fast i hele eller deler av året.

Gang- og sykkelveger som har egne traseer og 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 den til minstemålet.

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 meter, forlenges den til 50 meter. Klopp uten tilknytning til sti behandles på samme måte.

Traktorveger lengre enn 150 meter tas med, samt kortere traktorveger som er nødvendige for vegnettet. Traktorveg tas ikke med i hogstflater og der den går på eller langs dyrkamark, dersom den ikke er del av ett større sti- eller vegnett.

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

Traktorveg på bru over annen veg, jernbane eller forstadsbane skal alltid være med og kodes med medium. Dersom brua er kortere enn 50 meter, forlenges den til minstemålet.

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Kjørespor i utmark hvor motorisert ferdsel på barmark er tillatt for allmennheten, etter forskrift gitt av Statsforvalteren kodes som Barmarksløype.

Skuterløyper lengre enn 150 meter tas med, samt kortere skuterløyper som er nødvendige for nettverket. Skuterløypene flyttes bort fra andre sti- og vegobjekter, vannkontur og administrative grenser der de kommer i konflikt med hverandre.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del	1	GM_Curve
typeVeg	type veg	1	TypeVeg
vegsystem	definerer hvilke deler av vegnettet som forvaltningsmessig hører sammen	0..1	Vegsystem
motorvegtype	klassifisering av veger etter grad av vilkår med hensyn til f.eks. fart, avkjøringer/kryss og antall kjørefelt	0..1	Motorvegtype
rutemerking	forteller om det er merking langs en sti, løype, veg, sykkelvei mv.	0..1	RuteMerking
vedlikeholdsansvarlig	institusjon eller andre som har ansvar for vedlikehold av rute	0..1	Vedlikeholdsansvarlig

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Veglenke	Elementnavn: «featureType» Veglenke
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Veglenke	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel

5.1.1.7.4 «FeatureType» Vegsperring

fysisk sperring av vegen

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).

Vegsperringer skal ikke tas med innenfor campingplasser og industriområder.

Alle vegsperringer skal roteres slik at de i utgangspunktet står vinkelrett på vegen. Dersom det ut fra lesbarheten er nødvendig å benytte en annen vinkel gjøres dette.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på	1	GM_Point
vegsperringstype	angir type vegsperring	0..1	Vegsperringstype
retning	linjestykke i planet med retning	1	Retning

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Vegsperring	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Vegsperring	Elementnavn: «featureType» Vegsperring

5.1.1.7.5 «dataType» Jernbaneinformasjon

beskrivelse av jernbanen

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
anleggstype	angir type jernbaneanlegg	0..1	Jernbanetype
banestatus	definerer status for drift på en banestrekning. I denne sammenhengen betyr Midlertidig ute av drift at anlegget finnes, men at det ikke er trafikk. Det kan kreves vedlikeholdsarbeid for å settes i drift. Nedlagt betyr at strekningen er nedlagt ved Stortingsvedtak, men at strekningen fortsatt finnes fysisk i terrenget. Nedlagte strekninger kan kreve nytt vedtak for å settes i drift.	0..1	Jernbanestatus

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «dataType» Jernbaneinformasjon	Elementnavn: «dataType» Jernbaneinformasjon

5.1.1.7.6 «dataType» Vegsystem

definerer hvilke deler av vegnettet som forvaltningsmessig hører sammen.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
vegkategori	kategorisering som angir på hvilket nivå vegmyndigheten for strekningen ligger.	1	Vegkategori
vegfase	angir vegens fase i livet	1	Vegfase
vegnummer	angir hvilke deler av vegnettet som rutemessig hører sammen	0..1	Integer

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «dataType» Vegsystem	Elementnavn: «dataType» Vegsystem

5.1.1.7.7 «CodeList» Jernbanestatus

definerer status for drift på en banestrekning. I denne sammenhengen betyr Midlertidig ute av drift at anlegget finnes, men at det ikke er trafikk. Det kan kreves vedlikeholdsarbeid for å settes i drift. Nedlagt betyr at strekningen er nedlagt ved Stortingsvedtak, men at strekningen fortsatt finnes fysisk i terrenget. Nedlagte strekninger kan kreve nytt vedtak for å settes i drift.

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/jernbanestatus>

5.1.1.7.8 «CodeList» Jernbanetype

klassifisering av jernbaneanlegg i hht. konstruksjon/dimensjonering.

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/jernbanetype>

5.1.1.7.9 «CodeList» MediumSamferdsel

objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten

Eksempel:

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

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/mediumsamferdsel>

5.1.1.7.10 «CodeList» Motorvegtype

klassifisering av veger etter grad av vilkår med hensyn til f.eks. fart, avkjøringer/kryss og antall kjørefelt

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/motorvegtype>

5.1.1.7.11 «CodeList» RuteMerking

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

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/rutemerking>

5.1.1.7.12 «CodeList» Sporantall

antall jernbanespor

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/sporantall>

5.1.1.7.13 «CodeList» TypeVeg

type veg

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/typeveg>

5.1.1.7.14 «CodeList» Vedlikeholdsansvarlig

institusjon eller andre som har ansvar for vedlikehold av rute

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/vedlikeholdsansvarlig>

5.1.1.7.15 «CodeList» Vegfase

angir vegens fase i livet

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/vegfase>

5.1.1.7.16 «CodeList» Vegkategori

kategorisering som angir på hvilket nivå vegmyndigheten for strekningen ligger

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/vegkategori>

5.1.1.7.17 «CodeList» Vegsperringtype

angir type vegsperring

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/vegsperringtype>

5.1.1.8 Stedsnavn

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

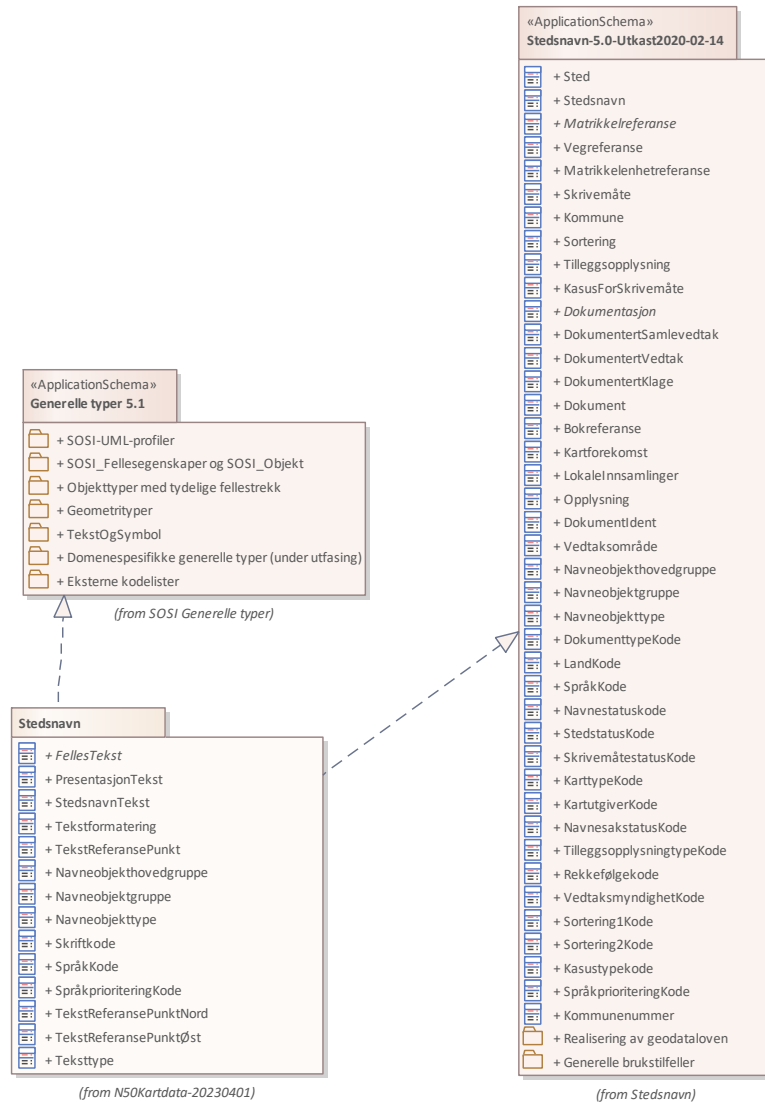


Diagram 42: Pakkerealisering

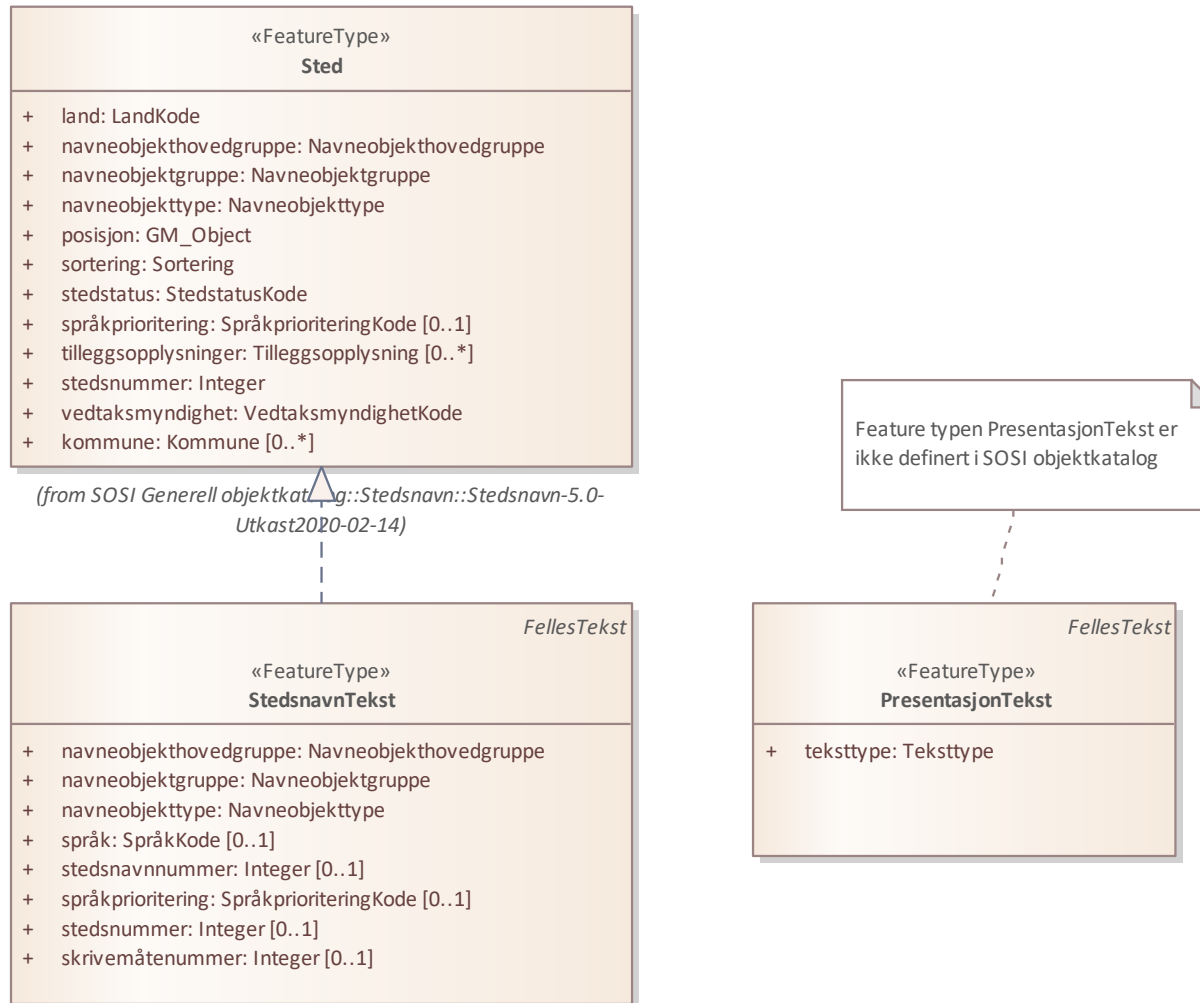


Diagram 43: Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401



Diagram 44: Realisering av datatyper og kodelister fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

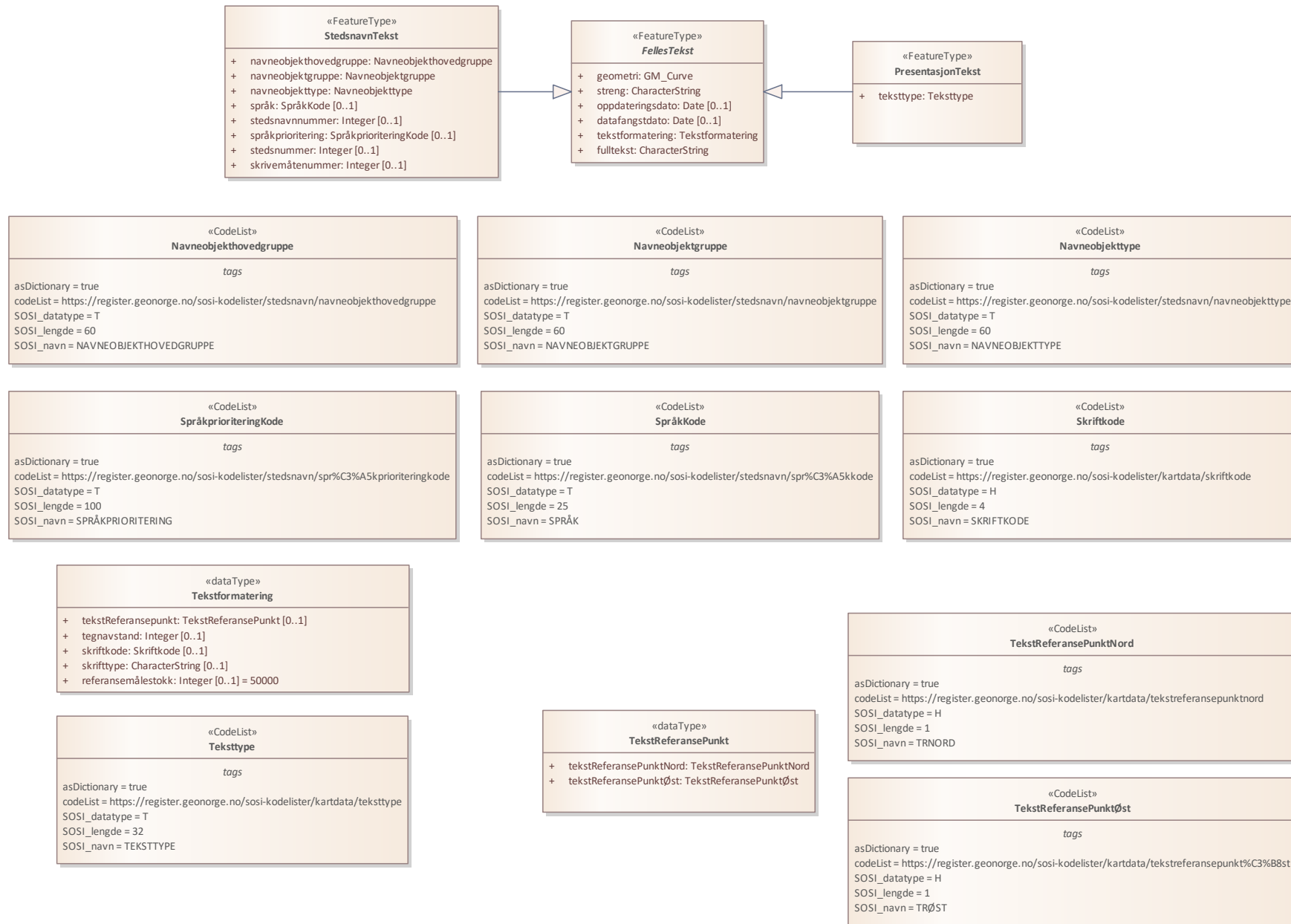


Diagram 45: Hoveddiagram Stedsnavn

5.1.1.8.1 «FeatureType» FellesTekst

abstrakt objekt som bærer en felles egenskap som brukes på tekstobjektene

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
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.	1	GM_Curve
streng	teksten som skal presenteres på kartet	1	CharacterString
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
datafangstdato	dato når objektet siste gang ble registrert/observert/målt i terrenget Merknad: I mange tilfeller er denne forskjellig fra Oppdateringsdato, da registrerte endringer kan bufres i en kortere eller lengre periode før disse legges inn i databasen. Ved førstegangsregistrering settes Datafangstdato lik førsteDatafangstdato.	0..1	Date
tekstformatering	ulike egenskaper til bruk for å presentere teksten på mediumet	1	Tekstformatering
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.	1	CharacterString

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» PresentasjonTekst	Elementnavn: «FeatureType» FellesTekst
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» StedsnavnTekst	Elementnavn: «FeatureType» FellesTekst

5.1.1.8.2 «FeatureType» PresentasjonTekst

PresentasjonTekst benyttes for høydetall som skal presenteres på kartet. Kodelista teksttype angir hva slags type objekt høydetallet står til.

Kriterier

Høydetallet plasseres mest mulig lesbart i forhold til andre kartobjekter, slik at man umiddelbart forstår hvilket objekt tallet 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.

Samtlige innsjøer over 4000 m², terreng- og trigonometriske punkter skal ha høydeverdi.

Merknad:

Tekst er angitt med kurvegeometri slik at vinkelen til teksten kan settes.



Figur 63: Terrengpunkt mangler høydetall



Terrengpunkt med høydetall

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
teksttype	kodeliste som angir hva slags type objekt teksten beskriver	1	Teksttype

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» PresentasjonTekst	Elementnavn: «FeatureType» FellesTekst

5.1.1.8.3 «FeatureType» StedsnavnTekst

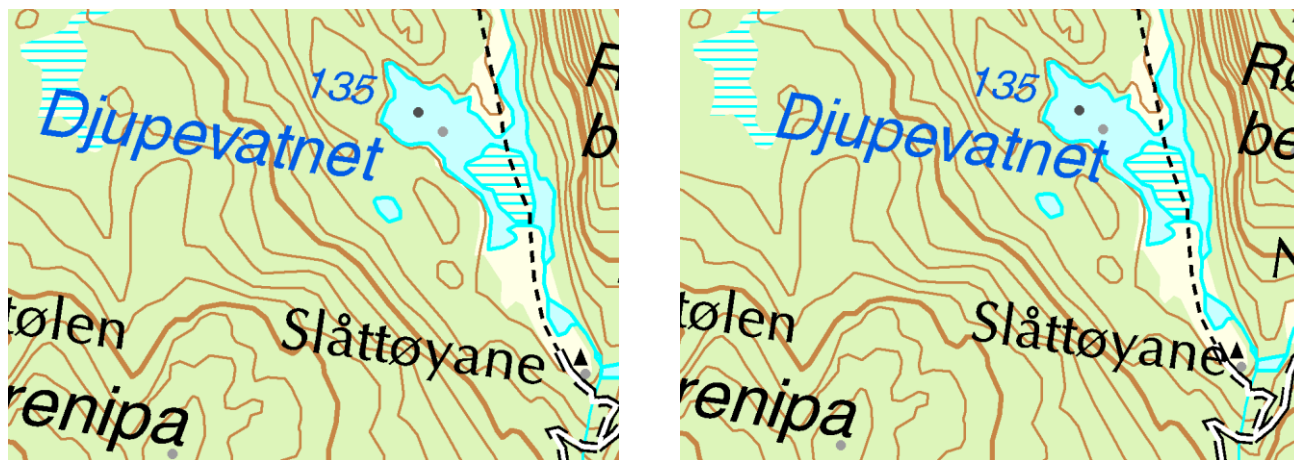
StedsnavnTekst er stedsnavn fra SSR tilpasset visning på kart

Kriterier

Stedsnavnet plasseres 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 i målestokk 1:50 000) mellom objektene og tekststrengen. En tekststreng skal aldri kollidere med annen tekst eller tall.

Merknad:

Tekst er angitt med kurvegeometri slik at vinkelen til teksten kan settes.



Figur 64: Dårlig

Bedre

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
navneobjekthovedgruppe	hovedgruppene følger i hovedsak Inspire "NamedPlaceTypeValue", men populatedPlace og building er samlet under bebyggelse og hydrography er delt mellom sjø og ferskvann	1	Navneobjekthovedgruppe
navneobjektgruppe	inndeling i kategorier under hver hovedgruppe	1	Navneobjektgruppe
navneobjekttype	stedets navneobjekttype er en underinndeling av navneobjektgruppene som igjen er inndeling av navneobjekthovedgruppene	1	Navneobjekttype
språk	angir hvilket språk teksten hører til, norsk, kvensk, nordsamisk, lulesamisk, sørsamisk osv.	0..1	SpråkKode

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Navn	Definisjon	Multipl	Type
stedsnavnnummer	stedsnummer, stedsnavnnummer og skrivemåtenummer skal sammen utgjøre en såkalt tematisk id som brukes av registerførere som oppslagsnummer. Identifikatoren ligner litt på Gnr/Bnr/Fnr. Stedsnavnnummer er et løpende nummer (starter på 1) systemet gir stedsnavnet som en identifikator. Stedsnavnnummeret er kun unikt under et stedsnummer og kan ikke brukes om igjen for dette stedsnavnet.	0..1	Integer
språkprioritering	stedsnavnet sin prioritering i forhold til de ulike språkgruppene	0..1	SpråkprioriteringKode
stedsnummer	stedsnummer, stedsnavnnummer og skrivemåtenummer skal sammen utgjøre en såkalt tematisk id som brukes av registerførere som oppslagsnummer. Identifikatoren ligner litt på Gnr/Bnr/Fnr. Stedsnummeret er et løpende nummer systemet gir stedet som en identifikator. Stedsnummeret er unikt og kan ikke brukes om igjen.	0..1	Integer
skrivemåtenummer	stedsnummer, stedsnavnnummer og skrivemåtenummer skal sammen utgjøre en såkalt tematisk id som brukes av registerførere som oppslagsnummer. Identifikatoren ligner litt på Gnr/Bnr/Fnr. Skrivemåtenummer er et løpende nummer systemet gir skrivemåten som en identifikator. Skrivemåtenummeret er kun unikt under et stedsnavnnummer og kan ikke brukes om igjen for dette stedsnavnet.	0..1	Integer

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» StedsnavnTekst	Elementnavn: «FeatureType» Sted
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» StedsnavnTekst	Elementnavn: «FeatureType» FellesTekst

5.1.1.8.4 «dataType» Tekstformatering

presentasjonsegenskaper knyttet til tekst

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
tekstReferansepunkt	tekstens referansepunkt er det stedet på teksten som en tekstplassering refererer seg til	0..1	TekstReferansePunkt
tegnavstand	avstanden mellom bokstavene i teksten, enhet er prosent	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	0..1	CharacterString
referansemålestokk <i>Initialverdi: 50000</i>	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

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «dataType» Tekstformatering	Elementnavn: «dataType» Tekstformatering

5.1.1.8.5 «dataType» TekstReferansePunkt

tekstens referansepunkt er det stedet på teksten som 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:

I N50 Kartdata plasseres alltid teksten langs bunnlinja, dvs. TRNORD = 0

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
tekstReferansePunktNord	vertikal plassering av teksten.	1	TekstReferansePunktNord
tekstReferansePunktØst	horisontal plassering av teksten	1	TekstReferansePunktØst

5.1.1.8.6 «CodeList» Navneobjektgruppe

inndeling i kategorier under hver hovedgruppe

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/stedsnavn/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

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/stedsnavn/navneobjekthovedgruppe>

5.1.1.8.8 «CodeList» Navneobjekttype

stedets navneobjekttype er en underinndeling av navneobjektgruppene som igjen er inndeling av navneobjekthovedgruppene

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/stedsnavn/navneobjekttype>

5.1.1.8.9 «CodeList» Skriftkode

koblingsnøkkel mot presentasjonsinformasjon. Forslag til presentasjon av stedsnavn og høydetall basert på skriftkoder. Presentasjonskoden er basert på hovedkartserien 1:50 000/M711 produsert av Kartverket. Kartverket har egne fonter, men oversatt til TimesNewRoman slik at enhver kan presentere dataene tilnærmet presentasjonen til Kartverket. Ved bruk av ESRI FGDB filformat ligger fontinformasjon allerede inne i egenskapstabellen.

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/skriftkode>

5.1.1.8.10 «CodeList» SpråkKode

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

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/stedsnavn/spr%C3%A5kkode>

5.1.1.8.11 «CodeList» SpråkprioriteringKode

kodeliste som angir visningsrekkefølgen til stedsnavn på forskjellige 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.

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/stedsnavn/spr%C3%A5kprioriteringkode>

5.1.1.8.12 «CodeList» TekstReferansePunktNord

vertikal plassering av teksten

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/tekstreferansepunktnord>

5.1.1.8.13 «CodeList» TekstReferansePunktØst

horisontal plassering av teksten

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/tekstreferansepunkt%C3%B8st>

5.1.1.8.14 «CodeList» Teksttype

beskriver hva teksten står til

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/teksttype>

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.



Diagram 46: Utvidelser i forhold til SOSI del 1 og 2

5.2 Rasterbaserte data

Denne produktspesifikasjonen beskriver ikke rasterdata.

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

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

6 Referansesystem

6.1 Romlig referansesystem 1

6.1.1 Omfang

Hele datasettet

6.1.2 Navn på kilden til referansesystemet

SOSI/EPG

6.1.3 Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:

Statens kartverk / The International Association of Oil & Gas Producers

6.1.4 Link til mer info om referansesystemet

<https://www.geonorge.no/Geodataarbeid/standardisering/>

<https://epsg.org/>

6.1.5 Koderom

KOORDSYS / EPSG

6.1.6 Identifikasjonskode

22 / EPSG 25832

6.1.7 Kodeversjon

<https://register.geonorge.no/epsg-koder>

6.2 Romlig referansesystem 2

6.2.1 Omfang

Hele datasettet

6.2.2 Navn på kilden til referansesystemet:

SOSI/EPG

6.2.3 Ansvarlig organisasjon for referansesystemet

Statens kartverk / The International Association of Oil & Gas Producers

6.2.4 Link til mer info om referansesystemet

<https://www.geonorge.no/Geodataarbeid/standardisering/>

<https://epsg.org/>

6.2.5 Koderom

KOORDSYS / EPSG

6.2.6 Identifikasjonskode

23 / EPSG 25833

6.2.7 Kodeversjon

<https://register.geonorge.no/epsg-koder>

6.3 Romlig referansesystem 3

6.3.1 Omfang

Hele datasettet

6.3.2 Navn på kilden til referansesystemet

SOSI/EPG

6.3.3 Ansvarlig organisasjon for referansesystemet

Statens kartverk / The International Association of Oil & Gas Producers

6.3.4 Link til mer info om referansesystemet

<https://www.geonorge.no/Geodataarbeid/standardisering/>

<https://epsg.org/>

6.3.5 Koderom

KOORDSYS / EPSG

6.3.6 Identifikasjonskode

25 / EPSG 25835

6.3.7 Kodeversjon

<https://register.geonorge.no/epsg-koder>

6.4 Romlig referansesystem 4

6.4.1 Omfang

Hele datasettet

6.4.2 Navn på kilden til referansesystemet:

SOSI/EPG

6.4.3 Ansvarlig organisasjon for referansesystemet

Statens kartverk / The International Association of Oil & Gas Producers

6.4.4 Link til mer info om referansesystemet

<https://www.geonorge.no/Geodataarbeid/standardisering/>

<https://epsg.org/>

6.4.5 Koderom

KOORDSYS / EPSG

6.4.6 Identifikasjonskode

23 / EPSG 3035

6.4.7 Kodeversjon

<https://register.geonorge.no/epsg-koder>

6.5 Romlig referansesystem 5

6.5.1 Omfang

Hele datasettet

6.5.2 Navn på kilden til referansesystemet:

SOSI/EPG

6.5.3 Ansvarlig organisasjon for referansesystemet

Statens kartverk / The International Association of Oil & Gas Producers

6.5.4 Link til mer info om referansesystemet

<https://www.geonorge.no/Geodataarbeid/standardisering/>

<https://epsg.org/>

6.5.5 Koderom

KOORDSYS / EPSG

6.5.6 Identifikasjonskode

23 / EPSG 4258

6.5.7 Kodeversjon

<https://register.geonorge.no/epsg-koder>

6.6 Temporalt referansesystem

6.6.1 Navn på temporalt referansesystem

UTC

6.6.2 Omfang

Hele datasettet

6.6.3 Navn på temporalt referansesystem

Gregoriansk kalender

6.6.4 Omfang

Hele datasettet

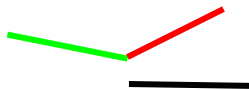
7 Kvalitet

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 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 i tillegg finnes på alle flateobjekter.

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

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

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 eksempelet under skal alle 3 linjer møtes i virkeligheten, men en linje henger feilaktig i løse luften. Feilprosenten blir dermed på 17 % (1 av totalt 6 ender er feil). 
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil i lenkekryssing	Når linjer innenfor samme tema krysser hverandre, og det er definert i informasjonsmodellen at de skal knyttes sammen, skal dette skje i et nodepunkt.
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil ved flatedanning	En flate skal defineres ved hjelp av begrensingslinjer som skal henge sammen.

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

			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 3.8 i denne spesifikasjonen.
Datasettets historikk og tidligere bruk	Ansvarlig produsent/rettighets-haver/eier		Er beskrevet i kapittel 3.3 Ansvarlig organisasjon.
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 Datafangstdato (sist verifisert) og Oppdateringsdato. Alle flateobjekter skal kun ha Oppdateringsdato. Denne datoen forteller når objektet sist fikk endret geometri eller egenskapsverdier.
Tilgjengelighet og leveringstid			I kapittel 11 er leveranse av N50 Kartdata beskrevet.

Oversikt over kvalitetselementer som er benyttet i produktspesifikasjonen

7.1 Kvalitet for de ulike temagruppene

7.1.1 Administrative områder

Administrative områder i N50 Kartdata hentes i sin helhet fra Kartverket sin base kalt Administrative enheter (ABAS). Denne inneholder landets fylker og kommuner. Det er kun en enkel punktsiling av disse dataene som foretas før innlegging i N50 Kartdata.

Følgende objekttyper finnes i temagruppen Administrative områder:

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

Kvalitets-element	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 enkelte objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Innhold og struktur
Fullstendighet	Overskytende objekter	Prosentandel overskytende objekter	0 %	Toleransen er angitt ut fra fotogrammetrisk konstruksjon som datafangstmetode. Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkelte objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Innhold og struktur

7.1.2 Arealdekke

Arealdekke er etablert og ajourføres hovedsakelig ut fra følgende måter:

- Fotogrammetrisk konstruksjon
- Digitalisering på skjerm fra ortofoto
- Skannet 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 fot (Fotogrammetri) 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 dig (digitalisert) i N50 Kartdata.

Skannet og vektorisert ut fra transparent folie

Ved etableringen av N50 Kartdata, i perioden 1997-2001, ble ca. halvparten av de 727 kartbladene skannet og deretter vektorisert. Ved skanningen 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. Ca. 40 kartblad konstrueres fotogrammetrisk i året og kartbladene med skannet/vektorisert-etableringsmetode blir da prioritert slik at man får erstattet den forskjøvede geometrien. Objekter som stammer fra denne etableringsmetoden er kodet med Målemetode ska (skannet/vektorisert) i N50 Kartdata.

Følgende objekttyper finnes i temagruppen Arealdekke:

- Alpinbakke
- Arealbruksgrense
- BymessigBebyggelse
- Dataavgrensning
- DyrketMark
- Elv
- ElvBekk
- ElveKant
- ElvMidtlinje
- ElvelinjeFiktiv
- FerskvannTørrfall
- FerskvannTørrfallKant
- FiktivDelelinje
- Flomløpkant
- Foss
- Golfbane
- Gravplass
- HavElvSperre
- Havflate
- HavInnsjøSperre
- Industriområde
- Innsjø
- InnsjøElvSperre
- InnsjøInnsjøSperre
- Innsjøkant

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

- InnsjøkantRegulert
- InnsjøMidtlinje
- InnsjøRegulert
- KanalGrøft
- Kystkontur
- Lufthavn
- Myr
- Park
- Rullebane
- Skjær
- Skog
- SnøIsbre
- SportIdrettsPlass
- Steinbrudd
- Steintipp
- Tettbebyggelse
- Tregruppe
- ÅpentOmråde

Det er kun innsjøflater som angis med høyde.

Kvalitets- element	Delelement	Kvalitetsmål	Toleranse	Merknad
Egenskaps- nøyaktighet	Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering	Prosentandel feil klassifiserte egenskaper	1 %	Gjelder for klassifisering av objekttyper.
Logisk konsistens	Egenskaps-konsistens	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 enkelte objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Innhold og struktur.
Fullstendighet	Overskytende objekter	Prosentandel overskytende objekter	0 %	Toleransen er angitt ut fra fotogrammetrisk konstruksjon som datafangstmetode. Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkelte objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Innhold og struktur.

Tall i kursiv: 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 er 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

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 dig (digitalisert) i N50 Kartdata.

Fotogrammetrisk konstruksjon

Det er spesielt kraftlinjer, reingjerder og bygninger til fjells som ikke finnes i Matrikkelen som samles inn fotogrammetrisk. Disse dataene er kodet med Målemetode fot (Fotogrammetri) i N50 Kartdata.

Ingen av objektene i denne temagruppen inneholder høydeinformasjon.

Følgende objekttyper 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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Kvalitets- element	Delelement	Kvalitetsmål	Toleranse	Merknad
Egenskaps- nøyaktighet	Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering	Prosentandel feil klassifiserte egenskaper	2 %	Gjelder for klassifisering av objekttyper.
Logisk konsistens	Egenskaps-konsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N50 Kartdata.
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N50 Kartdata.
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel ulovlig løse ender	0 %	Linjeobjekter skal knyttes sammen der de ligger nær hverandre. Ellers kodet som lovlig ende.
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil i lenkekryssing	0 %	Temagruppe Bygninger og anlegg skal ikke inneholde feil i lenkekryssinger.
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil ved flatedanning	1 %	Enkelte flater (Bygningsflate og tankflate) kan bli dannet feil ved utklipp og konvertering til SOSI-format. Gjelder da langs klippekanten.
Logisk konsistens	Geometrisk konsistens	Prosentandel manglende geometrisk konsistens	0 %	Temagruppe Bygninger og anlegg skal ikke inneholde feil i den geometriske konsistensen.
Fullstendighet	Manglende objekter	Prosentandel manglende objekter	2 %	Toleransen er angitt ut fra fotogrammetrisk konstruksjon som datafangstmetode. Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkelte objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Innhold og struktur.
Fullstendighet	Overskytende objekter	Prosentandel overskytende objekter	0 %	Toleransen er angitt ut fra fotogrammetrisk konstruksjon som datafangstmetode. Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkelte objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Innhold og struktur.

Tall i kursiv: Prosentangivelsene i tabellen er antatte verdier

7.1.4 Høyde

Høyde er etablert og ajourføres hovedsakelig ut fra følgende måter:

- Generert fra en terrengmodell basert på punktskyer fra laserskanning
- Fotogrammetrisk konstruksjon
- Skannet 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:

Generert fra den digitale terrengmodellen

For kartblad som gjennomgår fotogrammetrisk blir høydekurvene og terrengpunktene generert fra den Nasjonale detaljerte høydemodellen (NDH).

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Fotogrammetrisk konstruksjon

Størstedelen av objektene i temagruppe Høyde er fotogrammetrisk konstruert. Disse dataene er kodet med Målemetode fot (Fotogrammetri) i N50 Kartdata.

Skannet og vektorisert ut fra transparent folie

Ved etableringen av N50 Kartdata ble ca. halvparten av de 727 kartbladene skannet og deretter vektorisert. Ved skanningen 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 ska (skannet/vektorisert) i N50 Kartdata.

Fastmerker fra Geodesidivisjonen i Kartverket

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

Følgende objekttyper finnes i temagruppen Høyde:

- Forsenkningskurve
- Hjelpekurve
- Høydekurve
- Terrengpunkt
- Trigonometrisk punkt

Kvalitets-element	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 %	Det 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 Innhold og struktur
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 enkelte objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Innhold og struktur.
Fullstendighet	Overskytende objekter	Prosentandel overskytende objekter	0 %	Toleransen er angitt ut fra fotogrammetrisk konstruksjon som datafangstmetode.

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

				Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkelte objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Innhold og struktur.
--	--	--	--	--

Tall i kursiv: 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 2-3 ganger i året.
- Statsallmenninger fra Statskog:
N50 Kartdata mottar ved behov en versjon av dette datasettet fra Statskog.
- Skytefelt fra Forsvaret:
N50 Kartdata mottar årlig en versjon av skytefelt på land fra Forsvarsbygg.

Følgende objekttyper finnes i temagruppen Restriksjonsområder:

- Allmenning
- Allmenninggrense
- Naturverngrense
- Naturvernområde
- Skytefelt
- Skytefeltgrense

Kvalitets-element	Delelement	Kvalitetsmål	Toleranse	Merknad
Egenskaps-nøyaktighet	Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering	Prosentandel feil klassifiserte egenskaper	2 %	Gjelder for klassifisering av objekttyper.
Logisk konsistens	Egenskaps-konsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N50 Kartdata.
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N50 Kartdata.
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel ulovlig løse ender	0 %	Temagruppe Restriksjonsområder skal ikke inneholde løse ender.
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil i lenkekryssing	0 %	Temagruppe Restriksjonsområder skal ikke inneholde feil i lenkekryssinger.
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil ved flatedanning	0 %	Enkelte flater kan bli dannet feil ved utklipp og konvertering til SOSI-format. Gjelder da langs klippekanten.
Logisk konsistens	Geometrisk konsistens	Prosentandel manglende geometrisk konsistens	0 %	Temagruppe Restriksjonsområder skal ikke inneholde feil i i den geometriske konsistensen.
Fullstendighet	Manglende objekter	Prosentandel manglende objekter	2 %	Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkelte objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Innhold og struktur.
Fullstendighet	Overskytende objekter	Prosentandel overskytende objekter	0 %	Toleransen er angitt ut fra fotogrammetrisk konstruksjon som datafangstmetode. Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkelte objekt sine kriterier definert i kapittel 5 innhold og struktur.

7.1.6 Samferdsel

Vbase benyttes som kilde for alle offentlige veger (kommunale-, fylkes-, riks- og europaveger) og private veger (private- og skogsbilveger). 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 den 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 skannet og vektorisert, samt fotogrammetrisk konstruksjon. Ved ajourføring brukes kildene fotogrammetrisk konstruksjon, digitalisering på skjerm fra ortofoto, FKB og innmelding fra bruker der stiforløpet er krokert inn på papirkart eller gått med gps.

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

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

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

Følgende objekter finnes i temagruppen Samferdsel:

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

Ingen av disse objektene angis med høyde.

Kvalitets-element	Delelement	Kvalitetsmål	Toleranse	Merknad
Egenskaps-nøyaktighet	Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering	Prosentandel feil klassifiserte egenskaper	3 %	Gjelder for klassifisering av objekttyper. Sti, traktorveg og skogsbilveg (privatveg) er vanskelig å klassifisere uten synfaring.
Logisk konsistens	Egenskaps-konsistens	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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

				lenkekryssinger.
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil ved flatedanning	0 %	Det skal ikke finnes flater i denne temagruppen.
Logisk konsistens	Geometrisk konsistens	Prosentandel manglende geometrisk konsistens	0 %	Temagruppe Samferdsel skal ikke inneholde feil i i den geometriske konsistensen.
Fullstendighet	Manglende objekter	Prosentandel manglende objekter	3 %	Toleransen er angitt ut fra fotogrammetrisk konstruksjon som datafangstmetode. Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkelte objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Innhold og struktur.
Fullstendighet	Overskytende objekter	Prosentandel overskytende objekter	3 %	Toleransen er angitt ut fra fotogrammetrisk konstruksjon som datafangstmetode. Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkelte objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Innhold og struktur

Tall i kursiv: 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 Nasjonalt beredskapskart Norge 1:50 000/M711. Det tilstrebes å få lagt inn tunnelnavn samtidig som tunnelen åpnes.

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

Følgende objekttyper finnes i temagruppen Stedsnavn:

- StedsnavnTekst
- PresentasjonTekst

Kvalitets-element	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.

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 og Kartnavnbasen (Stedsnavn)
- FKB A-C
- Punktarkivet SKGD (Trigonometriske punkter)

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

N50 Data ble benyttet for etablering av vann, areal og høyde i de områdene 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 de 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 og hoppbakker.

Punktarkivet ved Geodesidivisjonen 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, NVDB
- 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 statsforvalteren i Troms og Finnmark
- Reingjerder fra Miljødirektoratet
- 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, samordnes ajourføringen av N50 Kartdata med etablering av primærdata.

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

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 Vedlikeholdsenhet

9.1.1 Omgang

Gjelder hele datasettet

9.1.2 Vedlikeholdsfrekvens

Ukentlig for temagruppene Samferdsel, Bygninger og anlegg og Stedsnavn.

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

10 Presentasjon

10.1 Referanse til presentasjonskatalog

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

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

10.2 Omfang

Gjelder hele datasettet

11 Leveranseinformasjon

11.1 Leveransemetode PostGIS

11.1.1 Omfang

Gjelder hele datasettet

11.1.2 Leveranseformat

Formatnavn

PostGIS

Formatversjon

Eksportert fra PostgreSQL 12.6 med PostGIS 3

Formatspesifikasjon

Data ikke angitt

Filstruktur

Landsdekkende, fylkesvise og kommunevise filer

Språk

Norsk - NO

Tegnsett

UTF-8

11.1.3 Leveransemedium

Leveranseenheter

Kun filnedlasting

Overføringsstørrelse

Ca. 300 kB til 6 GB pakket med WinZip

Navn på medium

Geonorge sin nedlastingsløsning – www.geonorge.no

Annen leveranseinformasjon

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

11.2 Leveransemetode SOSI

11.2.1 Omfang

Gjelder hele datasettet

11.2.2 Leveranseformat

Formatnavn

SOSI

Formatversjon

5.0

Formatspesifikasjon

SOSI Del 1 Realisering i SOSI-format

[SOSI Generell del – Realisering i SOSI-format, versjon 5.0](#)

Filstruktur

Kommunevise filer, en temagruppe pr. fil

Språk

Norsk - NO

Tegnsett

UTF-8

11.2.3 Leveransemedium

Leveranseenheter

Kun filnedlasting

Overføringsstørrelse

Ca. 100 kB til 50 MB pakket med WinZip

Navn på medium

Geonorge sin nedlastingsløsning – www.geonorge.no

Annen leveranseinformasjon

Data ikke angitt

11.3 Leveransemetode ESRI Filgeodatabase

11.3.1 Omfang

Gjelder hele datasettet

11.3.2 Leveranseformat

Formatnavn

ESRI FGDB

Formatversjon

10.8

Formatspesifikasjon

Data ikke angitt

Filstruktur

Landsdekkende, fylkesvise og kommunevise filer, en featureklasse pr. fil

Språk

Norsk - NO

Tegnsett

UTF-8

11.3.3 Leveransemedium

Leveranseenheter

Kun filnedlasting

Overføringsstørrelse

Ca. 200 kB til 4 GB pakket med WinZip

Navn på medium

Geonorge sin nedlastingsløsning – www.geonorge.no

Annen leveranseinformasjon

Data ikke angitt

11.4 Leveransemetode GML

11.4.1 Omfang

Gjelder hele datasettet

11.4.2 Leveranseformat

Formatnavn

Geography Markup Language (GML)

Formatversjon

3.2.1

Formatspesifikasjon

OpenGIS Geography Markup Language (GML) encoding standard,

[Geography Markup Language | OGC](#)

[SOSI del 1 generell del - Realisering i GML-format, versjon 5.0](#)

Filstruktur

Kommunevise filer, en temagruppe pr. fil

Språk

Norsk - NO

Tegnsett

UTF-8

11.4.3 Leveransemedium

Leveranseenheter

Kun filnedlasting

Overføringsstørrelse

Ca. 100 kB til 50 MB

Navn på medium

Geonorge sin nedlastingsløsning – www.geonorge.no

Annen leveranseinformasjon

Data ikke angitt

12 Tilleggsinformasjon

Generelle krav

I SOSI er det definert måter å angi ulike fenomener på innenfor en SOSI-syntaks. 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 5.0
..SOSI-NIVÅ 4
..OBJEKTKATALOG N50 20230401
..EIER Kartverket
..PRODUSENT Kartverket
```

12.1.1 Språk og tegnsett (..TEGNSETT)

Standard tegnsett for N50 Kartdata er UTF-8.

12.1.2 Datum, projeksjon og koordinatsystem (..TRANSPAR)

N50 Kartdata skal etableres i følgende geodetiske grunnlag:

- Grunnriss: Euref89 (Euref89 er Norges offisielle koordinatsystem)
- Høyde: NN2000

12.1.3 Oppløsning (..ENHET)

N50 Kartdata skal etableres med cm-oppløsning, dvs. enhet 0.01

12.1.4 Geografisk dekning (..OMRÅDE)

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

12.1.5 SOSI-versjon (..SOSI-VERSJON)

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

12.1.6 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.

12.1.7 **Objektkatalog (..**OBJEKT**KATALOG)**

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

..**OBJEKT**KATALOG <KORTNAVN> <VERSJON>

Eksempel:

..**OBJEKT**KATALOG N50 20230401

12.2 Spesielle krav til N50 Kartdata datasettet

12.2.1 **Høyde**registrering

Kurveobjekter skal ikke ha høydekoordinat på hvert punkt i kurven, 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 linjeforløpet 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 objekttypen.

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](#).

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

13.1 Metadataspesifikasjon

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

13.2 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen.

14 Vedlegg A – SOSI-format-realiserings

14.1 Generelle typer

14.1.1 Dataavgrensning

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

14.1.2 FiktivDelelinje

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

14.1.3 KantUtsnitt

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

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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sa t,skå,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrensere: Kommune				

14.2.2 Fylkesgrense

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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

	..OBJTYPE	= (Fylkesgrense)	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sa t,skå,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4
Restriksjoner				
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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sa t,skå,ukj)	[1..1]	T3
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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sa t,skå,ukj)	[1..1]	T3
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
kommunenavn	..KOMMUNENAVN		[1..1]	T60
kommunennummer	..KOMMUNENUMMER		[1..1]	T4
fylkesnummer	..FYLKESNUMMER		[1..1]	T2
fylkesnavn	..FYLKESNAVN		[1..1]	T60
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrensener av: Kommunegrense, Territorialgrense, Riksgrense, Fylkesgrense, AvtaltAvgrensninglinje, KantUtsnitt, Dataavgrensning, FiktivDelelinje				

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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sa t,skå,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4
Restriksjoner				

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,skaj)	[1..1]	T3
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]	T4
grensepunktnummer	..GRENSEPUNKTNUMMER		[0..1]	T20
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,skaj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,skaj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrenser: Kommune				

14.3 Arealdekke

14.3.1 Alpinbakke

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

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

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,skaj,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

Restriksjoner

Avgrensninger: Tettbebyggelse, Golfbane, Steinbrudd, SnøIsbre, Steintipp, BymessigBebyggelse, Industriområde, Alpinbakke, Rullebane, DyrketMark, Lufthavn, Gravplass, ÅpentOmråde, Myr, Skog, Park

14.3.3 BymessigBebyggelse

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

Restriksjoner

Avgrensninger av: InnsjøkantRegulert, Innsjøkant, Arealbruksgrense, Kystkontur, ElveKant, KantUtsnitt, Dataavgrensning, FiktivDelelinje

14.3.4 DyrketMark

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

Restriksjoner

Avgrensninger av: InnsjøkantRegulert, Innsjøkant, Arealbruksgrense, Kystkontur, ElveKant, KantUtsnitt, Dataavgrensning, FiktivDelelinje

14.3.5 Elv

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

Restriksjoner

Avgrensninger av: InnsjøElvSperre, HavElvSperre, FerskvannTørrfallkant, ElveKant, KantUtsnitt, Dataavgrensning, FiktivDelelinje

14.3.6 ElvBekk

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (ElvBekk)	[1..1]	T32
vannbredde	..VANNBR	= (2,3,4,5,6,7,8)	[1..1]	T1
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,skaj,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.3.7 ElveKant

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (ElveKant)	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,skaj,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Restriksjoner

Avgrenser: BymessigBebyggelse, ÅpentOmråde, Rullebane, SnøIsbre, SportIdrettPlass, DyrketMark, Steintipp, Golfbane, Steinbrudd, Industriområde, Tettbebyggelse, Alpinbakke, Gravplass, Elv, Myr, Lufthavn, FerskvannTørrfall, Skog, Park

14.3.8 ElvMidtlinje

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (ElvMidtlinje)	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,ska,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.3.9 ElvelinjeFiktiv

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (ElvelinjeFiktiv)	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,ska,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.3.10 FerskvannTørrfall

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

Restriksjoner

Avgrenses av: FerskvannTørrfallkant, ElveKant, KantUtsnitt, Dataavgrensning, FiktivDelelinje

14.3.11 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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,ska,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

Restriksjoner

Avgrenser: Elv, FerskvannTørrfall

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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,ska,ukj)	[1..1]	T3

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4
-------------	----------------	---------------	--------	----

14.3.13 Foss

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	= (Foss)	[1..1]	T32
retning	..RETNING	*	[1..1]	*
retningsverdi	...RETN		[1..1]	D3
retningsenhet	...RENHET	= (1,2,3)	[1..1]	T1
retningsreferanse	...RET_SYS	= (1,2,3)	[1..1]	T1
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sa t,skå,ukj)	[1..1]	T3
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: InnsjøkantRegulert, Innsjøkant, Arealbrukgrense, Kystkontur, ElveKant, KantUtsnitt, Dataavgrensning, FiktivDelelinje

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: Arealbrukgrense, Kystkontur, Innsjøkant, InnsjøkantRegulert, ElveKant, KantUtsnitt, Dataavgrensning, FiktivDelelinje

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, Elv

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

14.3.18 HavInnsjøSperre

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

Restriksjoner

Avgrenser: Havflate, Innsjø

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

14.3.19 Industriområde

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

14.3.20 Innsjø

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

14.3.21 InnsjøElvSperre

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

14.3.22 InnsjøInnsjøSperre

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

14.3.23 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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,skå,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrenser: Industriområde, Steintipp, Alpinbakke, Tettbebyggelse, Innsjø, SnøIsbre, Steinbrudd, DyrketMark, Rullebane, BymessigBebyggelse, Golfbane, SportIdrettPlass, Lufthavn, Gravplass, ÅpentOmråde, Myr, Skog, Park				

14.3.24 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]	*

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

målemetode	...MÅLEMETODE	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,ska,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrensninger: Alpinbakke, Industriområde, InnsjøRegulert, SnøIsbre, Golfbane, Rullebane, Steinbrudd, Steintipp, DyrketMark, Tettbebyggelse, BymessigBebyggelse, SportIdrettPlass, Lufthavn, Gravplass, ÅpentOmråde, Myr, Skog, Park				

14.3.25 InnsjøMidtlinje

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (InnsjøMidtlinje)	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,ska,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.3.26 InnsjøRegulert

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

14.3.27 KanalGrøft

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (KanalGrøft)	[1..1]	T32
vannbredde	..VANNBR	= (2,3,4,5,6,7,8)	[1..1]	T1
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,ska,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.3.28 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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,ska,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrensninger: Tettbebyggelse, Rullebane, Industriområde, SportIdrettPlass, Havflate, BymessigBebyggelse, Alpinbakke, Lufthavn, Steintipp, DyrketMark, Steinbrudd, Golfbane, SnøIsbre, Gravplass, ÅpentOmråde, Myr, Park				

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

14.3.29 Lufthavn

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE,PUNKT			
	..OBJTYPE	= (Lufthavn)	[1..1]	T32
lufthavnstype	..LUFTHAVNTYPE	= (H,L)	[0..1]	T1
trafikktype	..TRAFIKKTYPE	= (A,I,N)	[0..1]	T1
iataKode	..IATA_KODE	= (Kodeliste)	[0..1]	T3
icaoKode	..ICAO_KODE	= (Kodeliste)	[0..1]	T4
lufthavneier	..LUFTHAVNEIER		[0..1]	T100
navn	..NAVN		[0..1]	T60
retning	..RETNING	*	[0..1]	*
retningsverdi	...RETN		[1..1]	D3
retningsenhet	...RENHET	= (1,2,3)	[1..1]	T1
retningsreferanse	...RET_SYS	= (1,2,3)	[1..1]	T1
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sa t,sk,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

Restriksjoner

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

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: Innsjøkant, Arealbrukgrense, Kystkontur, InnsjøkantRegulert, ElveKant, KantUtsnitt, Dataavgrensning, FiktivDelelinje

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: InnsjøkantRegulert, Innsjøkant, ElveKant, Arealbrukgrense, Kystkontur, KantUtsnitt, Dataavgrensning, FiktivDelelinje

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: InnsjøkantRegulert, Innsjøkant, Arealbrukgrense, Kystkontur, ElveKant, KantUtsnitt, Dataavgrensning, FiktivDelelinje

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]	*

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

målemetode	...MÅLEMETODE	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,skaj,ukj)	[1..1]	T3
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
ystkonturavgrensingAvK(rolle)	..FIX		[0..*]	REF
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrensing av: Arealbruksgrense, InnsjøkantRegulert, Innsjøkant, ElveKant, KantUtsnitt, Dataavgrensning, FiktivDelelinje				

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				
Avgrensing av: InnsjøkantRegulert, Innsjøkant, Arealbruksgrense, Kystkontur, ElveKant, KantUtsnitt, Dataavgrensning, FiktivDelelinje				

14.3.36 SportIdrettPlass

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	= (SportIdrettPlass)	[1..1]	T32
arealbruksgrense(rolle)	..FIX		[0..*]	REF
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrensing av: Innsjøkant, InnsjøkantRegulert, Kystkontur, ElveKant, KantUtsnitt, Dataavgrensning, FiktivDelelinje				

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				
Avgrensing av: InnsjøkantRegulert, Innsjøkant, Arealbruksgrense, Kystkontur, ElveKant, KantUtsnitt, Dataavgrensning, FiktivDelelinje				

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				
Avgrensing av: InnsjøkantRegulert, Innsjøkant, Arealbruksgrense, Kystkontur, ElveKant, KantUtsnitt, Dataavgrensning, FiktivDelelinje				

14.3.39 Tettbebyggelse

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	= (Tettbebyggelse)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrensing av: InnsjøkantRegulert, Innsjøkant, Arealbruksgrense, Kystkontur, ElveKant, KantUtsnitt, Dataavgrensning, FiktivDelelinje				

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sa t,sk,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.3.41 ÅpentOmråde

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

Restriksjoner

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

14.4 Bygninger og anlegg

14.4.1 Bygning

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT,FLATE			
	..OBJTYPE	= (Bygning)	[1..1]	T32
bygningstype	..BYGGTYP_NBR	= (Kodeliste)	[1..1]	H3
hytteinformasjon	..HYTTEINFORMASJON	*	[0..1]	*
betjeningsgrad	...BETJENINGSGRAD	= (Betjent,Gapahuk,Rastebu ,Selvbetjent,Serveringshytte,Ubetjent)	[0..1]	T20
hytteeier	...HYTTEEIER	= (1,2,3,4)	[0..1]	H1
tilgjengelighet	...TILGJENGELIGHET	= (Låst,Udefinert,Ulåst)	[0..1]	T20
navn	..NAVN		[0..1]	T60
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,ska,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrenses av: Takkant, KantUtsnitt				

14.4.2 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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,ska,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.4.3 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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,ska,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.4.4 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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,ska,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

14.4.5 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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sa t,sk,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.4.6 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]	D3
retningsenhet	...RENHET	= (1,2,3)	[1..1]	T1
retningsreferanse	...RET_SYS	= (1,2,3)	[1..1]	T1
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sa t,sk,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.4.7 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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sa t,sk,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.4.8 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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sa t,sk,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.4.9 LuftledningLH

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (LuftledningLH)	[1..1]	T32
flerLinjer	..FLER_LINJER	= (1,2)	[1..1]	H1
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

målemetode	...MÅLEMETODE	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,skaj,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.4.10 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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,skaj,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.4.11 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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,skaj,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.4.12 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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,skaj,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.4.13 Navigasjonsinstallasjon

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	= (Navigasjonsinstallasjon)	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,skaj,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.4.14 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]	*

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

målemetode	...MÅLEMETODE	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,skå,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.4.15 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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,skå,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.4.16 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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,skå,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.4.17 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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,skå,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.4.18 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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,skå,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.4.19 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]	*

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

målemetode	...MÅLEMETODE	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,skaj,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.4.20 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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,skaj,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.4.21 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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,skaj,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

Restriksjoner

Avgrenser: Bygning

14.4.22 Tank

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT,FLATE			
	..OBJTYPE	= (Tank)	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[0..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,skaj,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

Restriksjoner

Avgrenses av: Tankkant, KantUtsnitt

14.4.23 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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,skaj,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

Restriksjoner

Avgrenser: Tank

14.4.24 Taubane

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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (Taubane)	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sa t,ska,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.4.25 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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sa t,ska,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.4.26 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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sa t,ska,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.5 Høyde

14.5.1 Forsenkingskurve

14.5.2 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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sa t,skå,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.5.3 Hjelpekurve

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (Hjelpekurve)	[1..1]	T32
høyde	..HØYDE		[1..1]	H4
medium	..MEDIUM	= (B,I,T)	[1..1]	T1
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sa t,skå,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.5.4 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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sa t,skå,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.5.5 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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sa t,skå,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

14.5.6 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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,ska,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.6 Restriksjonsområder

14.6.1 Allmenning

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

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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,ska,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrenser: Allmenning				

14.6.3 Naturvern grense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (Naturvern grense)	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,ska,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrenser: Naturvern område				

14.6.4 Naturvern område

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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

	..OBJTYPE	= (Naturvernområde)	[1..1]	T32
vernedato	..VERNEDATO		[1..1]	DATO
verneform	..VERNEFORM	= (Kodeliste)	[1..1]	T5
navn	..NAVN		[1..1]	T60
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenses av: Naturverngrense, KantUtsnitt, Dataavgrensning, FiktivDelelinje				

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	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,ska,ukj)	[1..1]	T3
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
skytefeltstatus	..SKYTEFELTSTATUS	= (Brukes,Nedlagt)	[1..1]	T7
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenses av: Skytefeltgrense, KantUtsnitt, Dataavgrensning, FiktivDelelinje				

14.6.7 Skytefeltgrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (Skytefeltgrense)	[1..1]	T32
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,ska,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4
Restriksjoner				
Avgrenser: Skytefelt				

14.7 Samferdsel

14.7.1 Bane

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (Bane)	[1..1]	T32
jernbaneinformasjon	..JERNBANEINFORMASJON	*	[1..1]	*
anleggstype	...JERNBANETYPE	= (F,J,K,S)	[0..1]	T1
banestatus	...JERNBANESTATUS	= (I,N,P,U)	[0..1]	T1
sporantall	..SPORANTALL		[1..1]	T1
medium	..MEDIUM	= (B,L,T,U)	[0..1]	T1
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20230401

kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,ska,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.7.2 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]	D3
retningsenhet	...RENHET	= (1,2,3)	[1..1]	T1
retningsreferanse	...RET_SYS	= (1,2,3)	[1..1]	T1
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,ska,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.7.3 Veglenke

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (Veglenke)	[1..1]	T32
typeVeg	..TYPEVEG	= (Kodeliste)	[1..1]	T20
vegsystem	..VEGSYSTEM	*	[0..1]	*
vegkategori	...VEGKATEGORI	= (E,F,K,P,R)	[0..1]	T1
vegfase	...VEGFASE	= (A,P,V)	[0..1]	T20
vegnummer	...VEGNUMMER		[0..1]	H5
motorvegtype	..MOTORVEGTYPE	= (Ikke motorveg,motortrafikkveg,motorveg)	[0..1]	T20
rutemerking	..RUTEMERKING	= (JA,NEI)	[0..1]	T3
vedlikeholdsansvarlig	..VEDLIKEH	= (Andre,DNT,Ukjent)	[0..1]	T35
medium	..MEDIUM	= (B,L,T,U)	[0..1]	T1
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,ska,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.7.4 Vegsperring

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	= (Vegsperring)	[1..1]	T32
vegsperringtype	..VEGSPERRINGTYPE	= (Låst bom)	[0..1]	T30
retning	..RETNING	*	[1..1]	*
retningsverdi	...RETN		[1..1]	D3
retningsenhet	...RENHET	= (1,2,3)	[1..1]	T1
retningsreferanse	...RET_SYS	= (1,2,3)	[1..1]	T1
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[1..1]	DATO
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (byg,dig,fot,gen,lan,pla,sat,ska,ukj)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H4

14.8 Stedsnavn

14.8.1 PresentasjonTekst

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (PresentasjonTekst)	[1..1]	T32
teksttype	..TEKSTTYPE	= (fastmerke,høydetallPunkt ,høydetallPunktIsbre,høydetallVann)	[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]	T1
tekstReferansePunktØst	....TRØST	= (0,1,2)	[1..1]	T1
tegnavstand	...TEGNAVSTAND		[0..1]	H8
skriftkode	...SKRIFTKODE	= (Kodeliste)	[0..1]	T4
skrifttype	...SKRIFTTYPER		[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	KURVE			
	..OBJTYPE	= (StedsnavnTekst)	[1..1]	T32
navneobjekthovedgruppe	..NAVNEOBJEKTHOVEDGRUPPE	= (bebyggelse,ferskvann,infrastuktur,kultur,markslag, offentligAdministrasjon,sjø ,terreng)	[1..1]	T60
navneobjektgruppe	..NAVNEOBJEKTGRUPPE	= (Kodeliste)	[1..1]	T60
navneobjekttype	..NAVNEOBJEKTTYPER	= (Kodeliste)	[1..1]	T60
språk	..SPRÅK	= (Kodeliste)	[0..1]	T25
stedsnavnnummer	..STEDSNVNNUMMER		[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]	T1
tekstReferansePunktØst	....TRØST	= (0,1,2)	[1..1]	T1
tegnavstand	...TEGNAVSTAND		[0..1]	H8
skriftkode	...SKRIFTKODE	= (Kodeliste)	[0..1]	T4
skrifttype	...SKRIFTTYPER		[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 plattformen som er utgangspunktet for datautveksling.

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

targetNamespace:

<https://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/N50/20230401>

xsdDocument:

<https://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/N50/20230401/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 assosiasjoner som 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 for N50 Kartdata.

15.3 Geometri

Følgende geometrityper benyttes:

UML (ISO 19107)	SOSI Geometri	GML Geometri
GM_Point	.PUNKT	<code>gml:Point</code>
GM_Curve	.KURVE	<code>gml:Curve</code>
GM_Surface	.FLATE	<code>gml:Surface</code>

N50-dataene skal ha en enklest mulig geometri. Andre geometrityper enn de som er angitt i tabellen over (som f.eks. multipoint, multicurve, multisurface etc.) skal ikke benyttes i N50 Kartdata.

15.4 Kodelister i GML

N50 Kartdata benytter nå kun eksterne kodelister, og de forvaltes i Geonorge kodelisteregister.

<https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata>

Se for øvrig kapittel 3.12 for mer informasjon.

16 Vedlegg C - Normative referanser

[FKB] : [SOSI abstrakte spesifikasjoner – FKB generell del, versjon 5.0 2022-01-01](#)

[G] : [Geodatakvalitet, versjon 1.0 2015](#)

[SOSI-UML] : [SOSI Regler for UML-modellering, versjon 5.1 2020](#)

[SOSI-KRAV] : [SOSI produktspesifikasjoner – Krav og godkjenning, versjon 5.0 2014](#)

[SOSI-FORMAT] : [SOSI Realisering i SOSI-format, versjon 5.0 2018](#)

[SOSI-GML] : [SOSI Realisering i GML-format, versjon 5.0 2018](#)