

Produktspesifikasjon for N250 Kartdata



1	Innledning, historikk og endringslogg	7
1.1	Innledning.....	7
1.2	Historikk	7
1.3	Endringslogg	9
2	Definisjoner og forkortelser	13
2.1	Definisjoner.....	13
2.2	Forkortelser.....	16
3	Generelt om spesifikasjonen	17
3.1	Unik identifisering	17
3.1.1	Kortnavn	17
3.1.2	Fullstendig navn	17
3.1.3	Versjon	17
3.2	Referansedato	17
3.3	Ansvarlig organisasjon	17
3.4	Språk	17
3.5	Hovedtema	17
3.6	Temakategori	17
3.7	Sammendrag	17
3.8	Formål.....	18
3.9	Representasjonsform	18
3.10	Datasettoppløsning.....	18
3.11	Utstrekningsinformasjon	18
3.12	Supplerende beskrivelse	18
4	Spesifikasjonsomfang	20
4.1	Omfangidentifikasjon.....	20
4.2	Nivå	20
4.3	Navn	20
4.4	Beskrivelse.....	20
5	Innhold og struktur	21
5.1	Vektorbaserte data – applikasjonsskjema.....	21
5.1.1	Omfang	21
5.1.1.1	Generelle objekter.....	21
5.1.1.1.1	«FeatureType» Dataavgrensning	25
5.1.1.1.2	«FeatureType» FiktivDelelinje	27
5.1.1.1.3	«FeatureType» KantUtsnitt.....	29
5.1.1.1.4	«FeatureType» SOSI_Objekt_Flater.....	29
5.1.1.1.5	«FeatureType» SOSI_Objekt_Hjelpelinjer.....	31
5.1.1.1.6	«FeatureType» SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper	31
5.1.1.1.7	«FeatureType» SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel	32
5.1.1.1.8	«FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer	33
5.1.1.1.9	«FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde	35
5.1.1.1.10	«FeatureType» SOSI_Objekt_Sperrelinjer	36
5.1.1.1.11	«dataType» Retning	36
5.1.1.1.12	«dataType» Posisjonskvalitet	37
5.1.1.1.13	«CodeList» Målemetode	37
5.1.1.1.14	«CodeList» Nøyaktighet	37
5.1.1.1.15	«CodeList» Retningsenhet	37
5.1.1.1.16	«CodeList» Retningsreferanse.....	38
5.1.1.2	Administrative områder.....	39
5.1.1.2.1	«FeatureType» Fylkesgrense	43
5.1.1.2.2	«FeatureType» Grunnlinje	44
5.1.1.2.3	«FeatureType» Grunnlinjepunkt	45
5.1.1.2.4	«FeatureType» Kommune	46
5.1.1.2.5	«FeatureType» Kommunegrense	47
5.1.1.2.6	«FeatureType» Riksgrense	48
5.1.1.2.7	«FeatureType» Teiggrensepunkt	49
5.1.1.2.8	«FeatureType» Territorialgrense	51

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

5.1.1.2.9	«CodeList» Grensepunkttype	51
5.1.1.2.10	«CodeList» Kommunenummer	51
5.1.1.3	Arealdekke	52
5.1.1.3.1	«FeatureType» Alpinbakke	64
5.1.1.3.2	«FeatureType» Arealbruksgrense	65
5.1.1.3.3	«FeatureType» BymessigBebyggelse	66
5.1.1.3.4	«FeatureType» DyrketMark	68
5.1.1.3.5	«FeatureType» Elv	70
5.1.1.3.6	«FeatureType» ElvBekk.....	71
5.1.1.3.7	«FeatureType» ElveKant	72
5.1.1.3.8	«FeatureType» Foss	74
5.1.1.3.9	«FeatureType» Golfbane	75
5.1.1.3.10	«FeatureType» HavElvSperre.....	76
5.1.1.3.11	«FeatureType» Havflate	77
5.1.1.3.12	«FeatureType» HavInnsjøSperre	78
5.1.1.3.13	«FeatureType» Industriområde	79
5.1.1.3.14	«FeatureType» Innsjø.....	81
5.1.1.3.15	«FeatureType» InnsjøElvSperre	82
5.1.1.3.16	«FeatureType» Innsjøkant.....	83
5.1.1.3.17	«FeatureType» InnsjøkantRegulert.....	85
5.1.1.3.18	«FeatureType» InnsjøRegulert	87
5.1.1.3.19	«FeatureType» Kystkontur	88
5.1.1.3.20	«FeatureType» Lufthavn	90
5.1.1.3.21	«FeatureType» Myr	92
5.1.1.3.22	«FeatureType» Rullebane	94
5.1.1.3.23	«FeatureType» Skog.....	95
5.1.1.3.24	«FeatureType» SnøIsbre	96
5.1.1.3.25	«FeatureType» Steinbrudd	98
5.1.1.3.26	«FeatureType» Steintipp	100
5.1.1.3.27	«FeatureType» Tettbebyggelse	101
5.1.1.3.28	«FeatureType» Tettsted	103
5.1.1.3.29	«FeatureType» ÅpentOmråde	104
5.1.1.3.30	«dataType» TettstedID	105
5.1.1.3.31	«CodeList» IATAKode	105
5.1.1.3.32	«CodeList» ICAOKode.....	106
5.1.1.3.33	«CodeList» Lufthavntype.....	106
5.1.1.3.34	«CodeList» Trafikktype	106
5.1.1.3.35	«CodeList» VannBredde	106
5.1.1.4	Bygninger og anlegg.....	107
5.1.1.4.1	«FeatureType» Bygning	112
5.1.1.4.2	«FeatureType» Dam	113
5.1.1.4.3	«FeatureType» Gruve	114
5.1.1.4.4	«FeatureType» KaiBrygge	115
5.1.1.4.5	«FeatureType» LuftledningLH	115
5.1.1.4.6	«FeatureType» Molo	116
5.1.1.4.7	«FeatureType» Navigasjonsinstallasjon	117
5.1.1.4.8	«FeatureType» Vindkraftverk.....	118
5.1.1.4.9	«dataType» Hytteinformasjon.....	119
5.1.1.4.10	«CodeList» Betjeningsgrad	119
5.1.1.4.11	«CodeList» Bygningskategori	119
5.1.1.4.12	«CodeList» Hytteeier	119
5.1.1.4.13	«CodeList» Tilgjengelighet.....	119
5.1.1.5	Høyde.....	120
5.1.1.5.1	«FeatureType» Forsenkningskurve	125
5.1.1.5.2	«FeatureType» Hjelpesurve.....	125
5.1.1.5.3	«FeatureType» Høydekurve.....	126
5.1.1.5.4	«FeatureType» Høydelag.....	127
5.1.1.5.5	«FeatureType» Terrengpunkt.....	128
5.1.1.5.6	«FeatureType» TrigonometriskPunkt.....	128

5.1.1.5.7	«CodeList» MediumHøyde	129
5.1.1.6	Restriksjonsområder.....	130
5.1.1.6.1	«FeatureType» Naturverngrense	134
5.1.1.6.2	«FeatureType» Naturvernområde	135
5.1.1.6.3	«FeatureType» Skytefelt	136
5.1.1.6.4	«FeatureType» Skytefeltgrense.....	137
5.1.1.6.5	«CodeList» Verneform	138
5.1.1.7	Samferdsel.....	139
5.1.1.7.1	«FeatureType» Annen Båtrute	145
5.1.1.7.2	«FeatureType» Bane.....	145
5.1.1.7.3	«FeatureType» Stasjon	147
5.1.1.7.4	«FeatureType» Veglenke	147
5.1.1.7.5	«dataType» Jernbaneinformasjon.....	149
5.1.1.7.6	«dataType» Vegsystem.....	149
5.1.1.7.7	«CodeList» Jernbanestatus.....	149
5.1.1.7.8	«CodeList» Jernbanetype	150
5.1.1.7.9	«CodeList» MediumSamferdsel	150
5.1.1.7.10	«CodeList» Motorvegtype.....	150
5.1.1.7.11	«CodeList» RuteMerkning.....	150
5.1.1.7.12	«CodeList» Sporantall.....	150
5.1.1.7.13	«CodeList» TypeVeg	150
5.1.1.7.14	«CodeList» Vedlikeholdsansvarlig	151
5.1.1.7.15	«CodeList» Vegfase	151
5.1.1.7.16	«CodeList» Vegkategori	151
5.1.1.8	Stedsnavn.....	152
5.1.1.8.1	«FeatureType» FellesTekst	156
5.1.1.8.2	«FeatureType» PresentasjonTekst	157
5.1.1.8.3	«FeatureType» StedsnavnTekst	158
5.1.1.8.4	«dataType» Tekstformatering	160
5.1.1.8.5	«dataType» TekstReferansePunkt.....	161
5.1.1.8.6	«CodeList» Navneobjektgruppe.....	161
5.1.1.8.7	«CodeList» Navneobjekthovedgruppe	161
5.1.1.8.8	«CodeList» Navneobjekttype	161
5.1.1.8.9	«CodeList» Skriftkode.....	161
5.1.1.8.10	«CodeList» SpråkKode.....	162
5.1.1.8.11	«CodeList» SpråkprioriteringKode	162
5.1.1.8.12	«CodeList» TekstReferansePunktNord	162
5.1.1.8.13	«CodeList» TekstReferansePunktØst	162
5.1.1.8.14	«CodeList» Teksttype	162
5.1.1.9	Utvidelser i forhold til SOSI del 1 og 2	163
5.2	Rasterbaserte data	164
6	Referansesysteminformasjon	165
6.1	Romlig referansesystem 1	165
6.1.1	Omfang	165
6.1.2	Navn på kilden til referansesystemet	165
6.1.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet	165
6.1.4	Link til mer info om referansesystemet	165
6.1.5	Koderom	165
6.1.6	Identifikasjonskode	165
6.1.7	Kodeversjon	165
6.2	Romlig referansesystem 2	165
6.2.1	Omfang	165
6.2.2	Navn på kilden til referansesystemet	165
6.2.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet	165
6.2.4	Link til mer info om referansesystemet	165
6.2.5	Koderom	165
6.2.6	Identifikasjonskode	165
6.2.7	Kodeversjon	165
6.3	Romlig referansesystem 3	165

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

6.3.1	Omfang	165
6.3.2	Navn på kilden til referansesystemet	165
6.3.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet	165
6.3.4	Link til mer info om referansesystemet	165
6.3.5	Koderom	165
6.3.6	Identifikasjonskode	166
6.3.7	Kodeversjon	166
6.4	Romlig referansesystem 4	166
6.4.1	Omfang	166
6.4.2	Navn på kilden til referansesystemet:	166
6.4.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet	166
6.4.4	Link til mer info om referansesystemet	166
6.4.5	Koderom	166
6.4.6	Identifikasjonskode	166
6.4.7	Kodeversjon	166
6.5	Romlig referansesystem 5	166
6.5.1	Omfang	166
6.5.2	Navn på kilden til referansesystemet:	166
6.5.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet	166
6.5.4	Link til mer info om referansesystemet	166
6.5.5	Koderom	166
6.5.6	Identifikasjonskode	166
6.5.7	Kodeversjon	166
6.6	Temporalt referansesystem	166
6.6.1	Navn på temporalt referansesystem	166
6.6.2	Omfang	166
6.6.3	Navn på temporalt referansesystem	166
6.6.4	Omfang	166
7	Kvalitet	167
7.1	Kvalitet for de ulike temagruppene	169
7.1.1	Administrative områder	169
7.1.2	Arealdekke	170
7.1.3	Bygninger og anlegg	171
7.1.4	Høyde	172
7.1.5	Restriksjonsområder	173
7.1.6	Samferdsel	174
7.1.7	Stedsnavn	175
8	Datafangst	176
9	Datavedlikehold	177
9.1	Vedlikeholdsenhet	177
9.1.1	Omgang	177
9.1.2	Vedlikeholdsfrekvens	177
10	Presentasjon	178
10.1	Referanse til presentasjonskatalog	178
10.2	Omfang	178
11	Leveranseinformasjon	179
11.1	Leveransemetode PostGIS	179
11.1.1	Omfang	179
11.1.2	Leveranseformat	179
11.1.3	Leveransemedium	179
11.2	Leveransemetode SOSI	179
11.2.1	Omfang	179
11.2.2	Leveranseformat	179
11.2.3	Leveransemedium	179
11.3	Leveransemetode ESRI Filgeodatabase	180
11.3.1	Omfang	180
11.3.2	Leveranseformat	180

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

11.3.3	Leveransemedium	180
11.4	Leveransemetode GML	180
11.4.1	Omfang	180
11.4.2	Leveranseformat	180
11.4.3	Leveransemedium	180
12	Tilleggsinformasjon	181
12.1	SOSI-hode	181
12.1.1	Språk og tegnsett (..TEGNSETT)	181
12.1.2	Datum, projeksjon og koordinatsystem (..TRANSPAR)	181
12.1.3	Oppløsning (..ENHET)	181
12.1.4	Geografisk dekning (..OMRÅDE)	181
12.1.5	SOSI-versjon (..SOSI-VERSJON)	181
12.1.6	SOSI-nivå (..SOSI-NIVÅ)	182
12.1.7	Objektkatalog (..OBJEKTKATALOG)	182
12.2	Spesielle krav til N250 Kartdata datasettet	182
12.2.1	Høyderregistrering	182
12.2.2	Krav til punkttetthet på KURVE	182
13	Metadata	183
13.1	Metadataspesifikasjon	183
13.2	Omfang	183
14	Vedlegg A – SOSI-format-realisering	184
14.1	Generelle typer	184
14.1.1	Dataavgrensning	184
14.1.2	FiktivDelelinje	184
14.1.3	KantUtsnitt	184
14.2	Administrative områder	184
14.2.1	Fylkesgrense	184
14.2.2	Grunnlinje	184
14.2.3	Grunnlinjepunkt	184
14.2.4	Kommune	185
14.2.5	Kommunegrense	185
14.2.6	Riksgrense	185
14.2.7	Teiggrensepunkt	185
14.2.8	Territorialgrense	185
14.3	Arealdekke	186
14.3.1	Alpinbakke	186
14.3.2	Arealbrukgrense	186
14.3.3	BymessigBebyggelse	186
14.3.4	DyrketMark	186
14.3.5	Elv	186
14.3.6	ElvBekk	186
14.3.7	ElveKant	187
14.3.8	Foss	187
14.3.9	Golfbane	187
14.3.10	HavElvSperre	187
14.3.11	Havflate	187
14.3.12	HavInnsjøSperre	187
14.3.13	Industriområde	188
14.3.14	Innsjø	188
14.3.15	InnsjøElvSperre	188
14.3.16	Innsjøkant	188
14.3.17	InnsjøkantRegulert	188
14.3.18	InnsjøRegulert	188
14.3.19	Kystkontur	189
14.3.20	Lufthavn	189
14.3.21	Myr	189
14.3.22	Rullebane	189
14.3.23	Skog	189

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

14.3.24	SnøIsbre	190
14.3.25	Steinbrudd	190
14.3.26	Steintipp	190
14.3.27	Tettbebyggelse	190
14.3.28	Tettsted	190
14.3.29	ÅpentOmråde	190
14.4	Bygninger og anlegg	190
14.4.1	Bygning	191
14.4.2	Dam	191
14.4.3	Gruve	191
14.4.4	KaiBrygge	191
14.4.5	LuftledningLH	191
14.4.6	Molo	191
14.4.7	Navigasjonsinstallasjon	192
14.4.8	Vindkraftverk	192
14.5	Høyde	192
14.5.1	Forsenkingskurve	192
14.5.2	Hjelpekurve	192
14.5.3	Høydekurve	192
14.5.4	Høydelag	193
14.5.5	Terrengpunkt	193
14.5.6	TrigonometriskPunkt	193
14.6	Restriksjonsområder	193
14.6.1	Naturverngrense	193
14.6.2	Naturvernområde	193
14.6.3	Skytefelt	193
14.6.4	Skytefeltgrense	194
14.7	Samferdsel	194
14.7.1	AnnenBåtrute	194
14.7.2	Bane	194
14.7.3	Stasjon	194
14.7.4	Veglenke	194
14.8	Stedsnavn	195
14.8.1	PresentasjonTekst	195
14.8.2	StedsnavnTekst	195
15	Vedlegg B - GML-realiserings	197
15.1	Egenskapsnavn og SOSI-navn	197
15.2	Assosiasjoner	197
15.3	Geometri	197
15.4	Kodelister i GML	197
16	Vedlegg C – Normative referanser	198

1 Innledning, historikk og endringslogg

1.1 Innledning

N250 Kartdata er kartografisk redigert i forhold til presentasjonsregler tilpasset målestokk 1:250 000. 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 etablere N250 Kartdata startet i 1987. Basen skulle i utgangspunktet dekke behovet som kartgrunnlag for en ny helikopter- og lavtflyvingskartserie i målestokk 1:250 000. Det ble imidlertid besluttet å etablere en generell kartdatabase for å oppnå flerbruk av de dataene som måtte samles inn.

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

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

Første versjon av N250 Kartdata var ikke topologisk strukturert, noe som ga store merkostnader og derved begrenset nytteverdi for brukerne. En strukturering og oppgradering av basen ble derfor igangsatt, og i 1994 ble basen lansert i ny versjon tilpasset moderne GIS-verktøy. Denne versjonen var også i motsetning til første versjon kodet i henhold til gjeldende SOSI-standard.

På bakgrunn av erfaringer gjort ved etableringen og senere ajourføringer av datasettet har det vært behov for justeringer. Nye temaer er kommet til og objektgrupper har fått flere egenskaper. Etter at N50 Kartdata ble etablert kunne de forskjellige kartdatabasene samordnes, både når det gjelder oppbygging, temavalg og egenskaper, og dermed også når det gjelder spesifikasjonene. Denne versjonen av spesifikasjonen er derfor samordnet med N50 Kartdata med de endringer som har vært nødvendig.

N250 Kartdata er tilpasset ny standard for tekniske spesifikasjoner og SOSI versjon 5.0. Nedenfor følger en oversikt som viser når de ulike versjonene ble utgitt.

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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

2.2	01.04.2005	Erik Lund (<i>oppdragsansvarlig</i>) Øystein Dokken Nils Flakstad Torgeir Gregersen Bjørn Reite	Tilpasset SOSI 3.41
2.3	15.08.2007	Erik Lund (<i>oppdragsansvarlig</i>) Bjørn Reite	Se endringslogg
2.4	30.04.2008	Erik Lund (<i>oppdragsansvarlig</i>)	
Aug. 2008	15.08.2008	Erik Lund (<i>oppdragsansvarlig</i>)	Tilpasset SOSI 4.0 Se endringslogg
Mai 2009	01.05.2009	Kristoffer Kristiansen (<i>oppdragsansvarlig</i>) Erik Lund	
Mai 2010	01.05.2010	Kristoffer Kristiansen (<i>oppdragsansvarlig</i>) Erik Lund Inger Storm-Furru	Se endringslogg
Juni 2011	01.06.2011	Kristoffer Kristiansen (<i>oppdragsansvarlig</i>) Inger Storm-Furru	Se endringslogg
Juni 2012	01.06.2012	Kristoffer Kristiansen (<i>oppdragsansvarlig</i>) Inger Storm-Furru	Se endringslogg
Juni 2013	01.06.2013	Signy Berge (<i>oppdragsansvarlig</i>) Inger Storm-Furru	Se endringslogg
Juni 2014	01.06.2014	Signy Berge (<i>oppdragsansvarlig</i>) Inger Storm-Furru	Se endringslogg
Juni 2014	01.06.2014	Signy Berge (<i>oppdragsansvarlig</i>) Inger Storm-Furru	Se endringslogg
2015	01.09.2015	Signy Berge (<i>oppdragsansvarlig</i>) Inger Storm-Furru	Se endringslogg
2016	01.09.2016	Signy Berge (<i>oppdragsansvarlig</i>) Inger Storm-Furru	Se endringslogg
2017	01.07.2017	Signy Berge (<i>oppdragsansvarlig</i>) Inger Storm-Furru	Se endringslogg
2023	01.04.2023	Ida Hope Barth (<i>oppdragsansvarlig</i>) Virginia Antonijevic Inger Storm-Furru Øystein Dokken Signy Berge Marte Ramstad	

1.3 Endringslogg

Endringer fra april 2017-versjonen er:

Generelt:

- De fleste kodelistene forvaltes i Geonorge koderegister, <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata>

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 Elv for elveflater
- Innført objekttypen Elvekant som avgrensning for Elv
- Skrevet om kriteriet for Industriområde

Bygninger og anlegg:

- InnførtLuftledning LuftledningLH
- Endret egenskapsverdiene for Betjeningsgrad
- Endret egenskapsverdiene for Tilgjengelighet

Høyde:

- Ingen endringer

Restriksjonsområder:

- Innført objekttypen Skytefelt

Samferdsel:

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

Stedsnavn:

- Endret egenskapsnavnet Stedsnavnsnummer til Stedsnavnnummer, dvs. fjernet innskutt -s
- Innført nye skriftkoder, <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata>

Endringer fra versjon 2016 er:

- Laget GML-realiserings for N250 Kartdata
- I UML-modellen er det endret navningen for Medium under temagruppene Samferdsel og Høyde til MediumSamferdsel og MediumHøyde
- Endret typen DatoTid til Dato for Datafangstdato og Oppdateringsdato
- Fjernet datatypen Høyde under temagruppa Arealdekke, og erstattet denne med Integer H4
- Objekttype ElveElveSperre utgår
- Innført egenskapsverdien P (Planlagt) til egenskapen Jernbanetype
- Innført objekttypen Foss
- Oppdatert kodelista for Kommuner i henhold til kommunesammenslåinger pr 1.1.2017
- Endret Retningsverdi fra D6 til H3
- SOSI-navnet for tekstegenskapen tekstReferansePunktØst er endret fra TROST til TRØST
- Innført egenskapsverdien XXX og XXXX som ukjent kode for henholdsvis IATA_Kode og ICAO_Kode
- Ny datamodell for temagruppe Stedsnavn, herunder nye egenskaper og koder

Endringer fra versjon 2015 er:

- UML-modeller er lagt inn i spesifikasjonen
- Nytt kapittel, SOSI-format realisering generert ut fra EA modeller

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

- Egenskapen ..KOMMUNENUMMER innført (egenskapen ..KOMM utgår)

Endringer fra versjon juni 2014 er:

- Ingen endringer

Endringer fra versjon juni 2013 er:

- Bygninger har fått egenskapen BYGGKAT
- Egenskapen BYGGTYP_NBR er fjernet

Endringer fra versjon juni 2012 er:

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

Endringer fra versjon juni 2011 er:

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

Endringer fra versjon mai 2010 er:

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

Endringer fra versjon mai 2009 er:

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

Endringer fra versjon august 2008 er:

- Kommuneinndeling og grenseforløp er uendret siden forrige versjon
- Golfbane (OBJTYPE Golfbane) er oppdatert og har fått egenskap ..NAVN
- Dyrket mark (OBJTYPE DyrketMark) er ytterligere bearbeidet siden forrige versjon
- Avgrensning av tettbebyggelse og industriarealer er oppdatert. Dette gjelder også mindre tettbebyggelser og industriarealer.
- Forekomster og avgrensning av isbreer (OBJTYPE SnøIsbre) er oppdatert
- Vindmøller (OBJTYPE Vindkraftverk) er nytt tema
- Nasjonalparker (OBJTYPE Naturvernområde) er oppdatert pr. 1.1.2009
- Egenskapene for veger (OBJTYPE VegSenterlinje) er oppdatert mht. VEGKATEGORI, VEGSTATUS, VEGNUMMER, MEDIUM, VEGFUNKSJON og MOTORVEGTYPE
- Nye vegtraseer, både åpne og under anlegg, er lagt inn
- Temagruppe STEDSNAVN er ikke endret siden forrige versjon. Oppdatering er påbegynt og endringer vil komme fra og med neste versjon.

Endringer fra versjon 2.3 er:

- Dyrka mark (FTEMA 4451) er innført som ny objektkode under arealdekke. Flater med denne kode vil ikke finnes før neste versjon (august 2008).

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

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

Endringer fra versjon 2.2 er:

- Basen ble i slutten av 2006 flyttet over til en ny lagringsplattform, Oracle/ArcSDE, og er i Euref89 utm sone 33
- Temagruppe VANN og AREAL er slått sammen til AREALDEKKE
- Datamodellene er gjennomgått og justert
- Åpent område (FTEMA 4499) er innført som ny objektkode
- Temaene hav, skog, åpent område og delvis 2-streks elv er griddet. Både i nord-sør retning og øst-vest er grid-lengden 10 km.
- ID-en for private turisthytter settes til 9999, og ikke til en verdi i intervallet 5000-9999 som angitt i tidligere versjoner av spesifikasjonen
- Egenskapen Medium er lagt på alle senterlinje veg, stier og jernbanelinje objekter, dvs. Medium T (terreng) i tillegg til verdiene L og U er nå lovlige verdier

Endringer fra versjon 2.1 er:

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

Endringer fra versjon 2.0 er:

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

Endringer fra versjon 1.0 er:

- Redaksjonen av dokumentet er endret i hht ny standard for tekniske spesifikasjoner
- Definisjoner og kriterier for alle objekttyper er gjennomgått og justert. Det er foretatt harmoniseringer i forhold til andre kartdatabaser.
- Innhold og datamodeller er justert i henhold til SOSI 3.2
- ..OPPDATERT erstatter ..DATO
- Oppsett for temagruppe STEDSNAVN er endret
- Innsjønummer, ..VATN_LNR, ny egenskap knyttet til innsjøer
- ..BYGGKAT erstatter ..BYGGTYP for å harmonisere med

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

N50 Kartdata

- ..PTEMA 5201 erstattes av ..PTEMA 5001 med ..BYGGKAT 10
- ..PTEMA 5211 erstattes av ..PTEMA 5001 med ..BYGGKAT 90
- Objekttypegruppene under temagruppe STEDSNAVN utgår. Alle objekttyper som er definert i SOSI skal kunne brukes.
- Riksgrenserøys og Grunnlinjepunkt; nye tema under temagruppe ADMINISTRATIVE OMRÅDER
- Sperrelinjer Elv/Elv, Vann/Vann og Vann/Sjø; nye tema under temagruppe VANN
- Molo; nytt tema under temagruppe BYGNINGER OG ANLEGG
- Jernbanestasjoner og flyplasser under 1000m flyttes til temagruppe SAMFERDSEL
- Jernbane, flere spor; nytt tema under temagruppe SAMFERDSEL
- Forstadsbane; nytt tema under temagruppe SAMFERDSEL
- Turisthytte er blitt eget tema og har egenskapene betjeningsgrad, eier og navn
- Steinbrudd og grustak; nytt tema under temagruppe BYGNINGER OG ANLEGG
- Ny koding av Nasjonalparker

2 Definisjoner og forkortelser

2.1 Definisjoner

Ajourføring

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

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

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

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.

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

Grunnkart

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

Geodata

Informasjon stedfestet ved koordinater.

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

Kart

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

Kartdata

Geodata tilrettelagt for presentasjon av kart.

Kvalitet

Helheten av egenskaper en enhet har og som vedrører dens evne til å tilfredsstille uttalte og underforståtte behov [NS-ISO 8402 def. 2.1].

I Standard for geografisk informasjon Geodatakvalitet, Versjon 1.0 – januar 2015 er det definert seks kvalitetselementer:

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

Logisk konsistens

Hvor godt regler som finnes i spesifikasjonene, er oppfylt.

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

Matrikkelen

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

Metadata

Informasjon som beskriver et datasett.

Hvilke opplysninger som inngår i metadataene, kan variere avhengig av datasettets karakter.

Vanlige opplysninger er innhold, kvalitet, tilstand, struktur, format, produsent og vedlikeholdsansvar.

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, forholdet mot andre objekttyper og funksjoner.

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

Oppgradering

Forbedring av den datatekniske kvaliteten av eksisterende data.

Presentasjonsdata

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

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

Primærdatasett

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

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

Produktspesifikasjon

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

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

Standardavvik

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

Temagruppe

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

Toleranse

Maksimalt tillatt avvik eller verdi.

Topologi

Beskrivelse av sammenhengen mellom geografiske objekter.

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

2.2 Forkortelser

ABAS

ABAS er det gamle navnet til «Database for administrative grenser for Norge» og ble avviklet i 2010. I dag ligger administrative enheter som fylke, kommune og grunnkrets i Nasjonal inndelingsbase.

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

Geovekst

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

GML

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

NVDB

Vegdatabase. Nasjonal VegDataBank med vegnett og tilhørende informasjon.

SOSI-format

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

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. Vbase er i dag erstattet med Elveg 2.0.

3 Generelt om spesifikasjonen

3.1 Unik identifisering

3.1.1 Kortnavn

N250

3.1.2 Fullstendig navn

N250 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

N250 Kartdata skal være et landsdekkende sett av topologisk strukturerte kartdata på vektorform. Kartdataene skal være kartografisk redigert i henhold til presentasjonsregler (symbolikk) egnet for grafisk fremstilling i målestokk 1:250 000.

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

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

- Fremstilling av topografiske kart som f.eks norgesatlas og fylkeskart.
- Fremstilling av ulike kart som for eksempel oversiktskart, veikart, flykart og andre typer temakart.

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

- Som digitalt grunnlag for planlegging og overvåkning.
- Grunnlag for etablering og ajourføring av N500 Kartdata.
- Kilde for geografiske analyser (GIS).
- Karttjenester på internett

3.8 Formål

Denne spesifikasjonen skal være et virkemiddel for å kvalitetssikre og forvalte N250 Kartdata.

Spesifikasjonen fastlegger:

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

Spesifikasjonen regulerer ikke forhold som produksjonsmetoder og produksjonsverktøy. Spesifikasjonen inneholder heller ingen krav til produkter, digitale eller analoge, som er basert på datasettet N250 Kartdata.

3.9 Representasjonsform

Vektor

3.10 Datasettoppløsning

Målestokktall

250 000

3.11 Utstrekningsinformasjon

Utstrekningsbeskrivelse

Norge fastland

Geografisk område

Vestligste koordinat: 4.81633712733944

Østligste koordinat: 33.624625693081

Nordligste koordinat: 71.128332500426

Sørligste koordinat: 57.260775964981

Vertikal utbredelse

Minimumsverdi: 0

Maksimumsverdi: 2469

Enhet: meter

3.12 Supplerende beskrivelse

N250 Kartdata organiseres i 7 temagrupper, og hver gruppe inneholder flere enkelttema som logisk hører sammen. Dersom to eller flere enkelttema 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 N250 forvaltes i Geonorge [kodelisteregister](#). I UML-modellene ligger tomme

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

kodelister med referanse (URI) til kodelistene i Geonorge. Dette innebærer at kodelistene i N250 kan endres uten at versjonsnummer på produktspesifikasjonene oppdateres. Systemer som forholder seg til datamodellene for N250 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 Omfangidentifikasjon

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

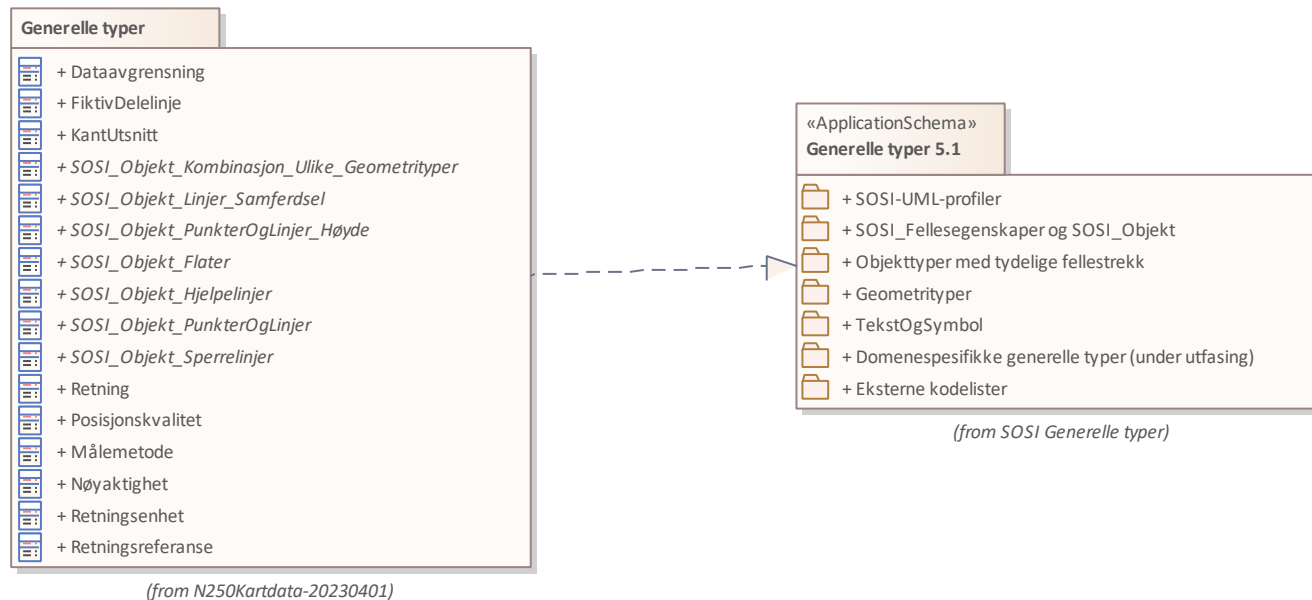


Diagram 1: Pakkerealisering Generelle typer

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

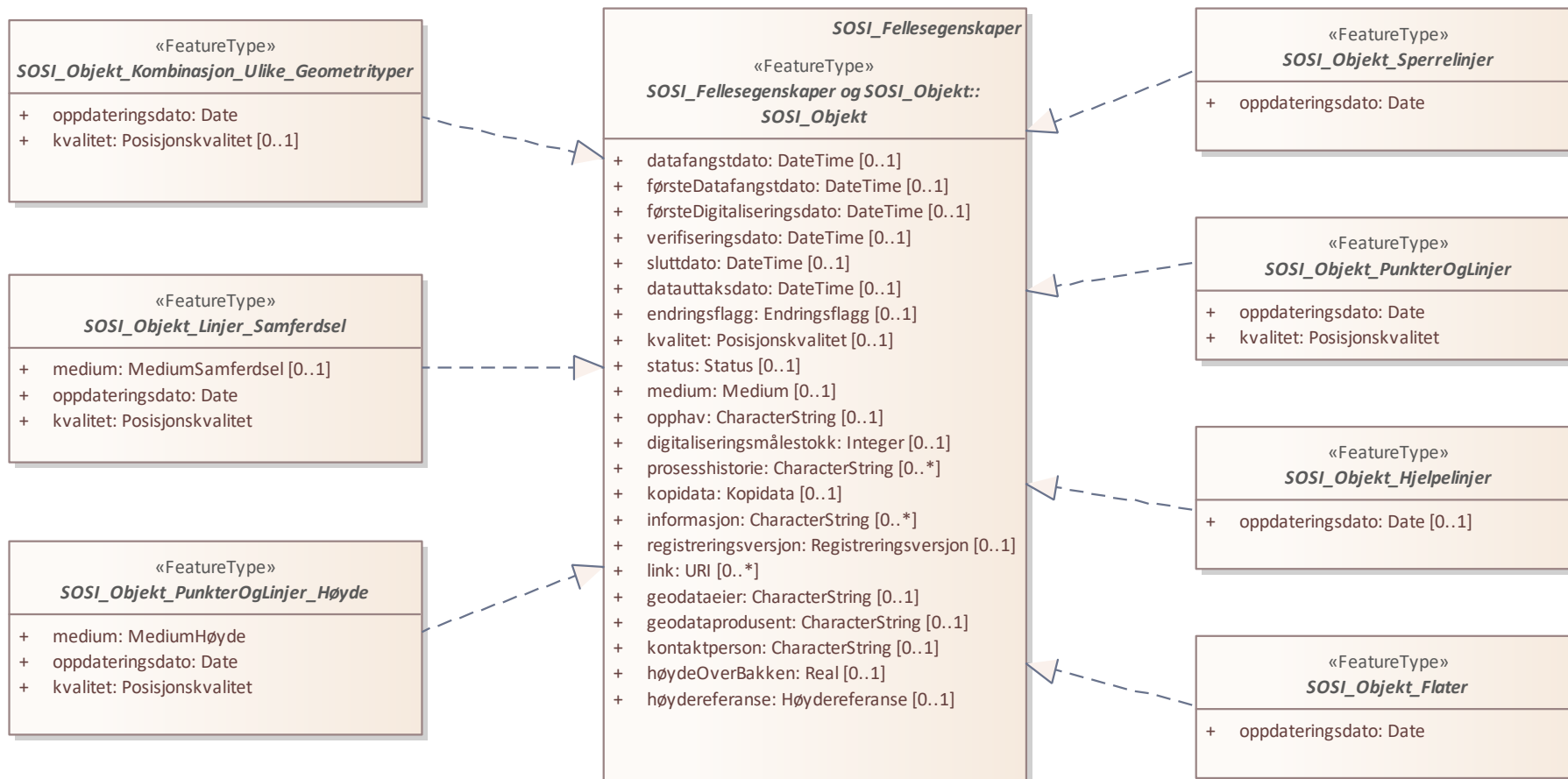


Diagram 2: SOSI objekterrealisering

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

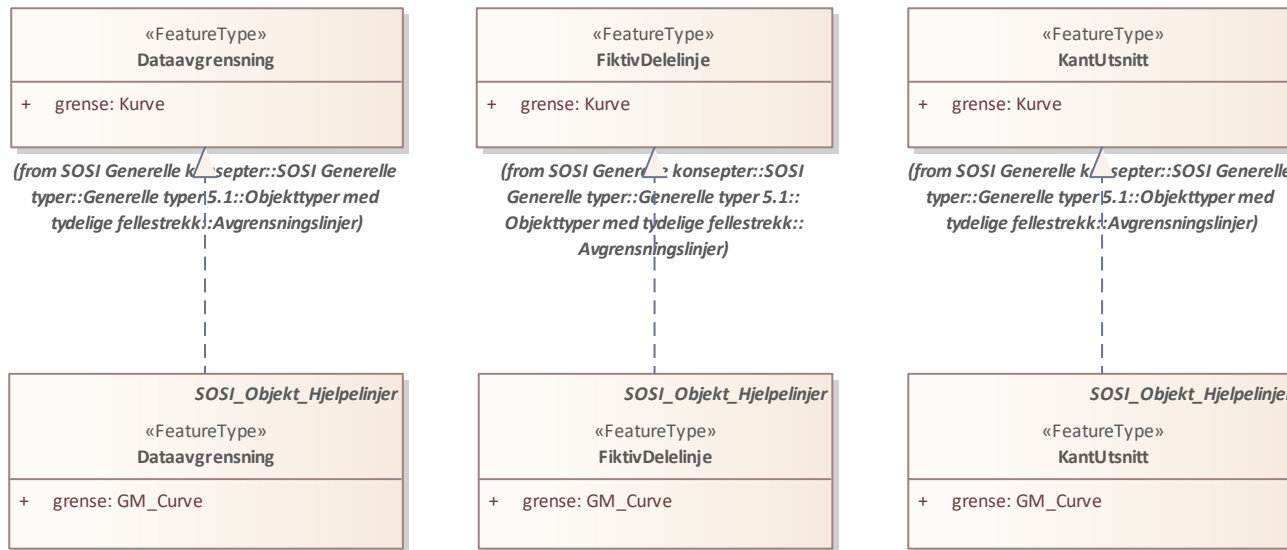


Diagram 3: Realisering Hjelpelinjer

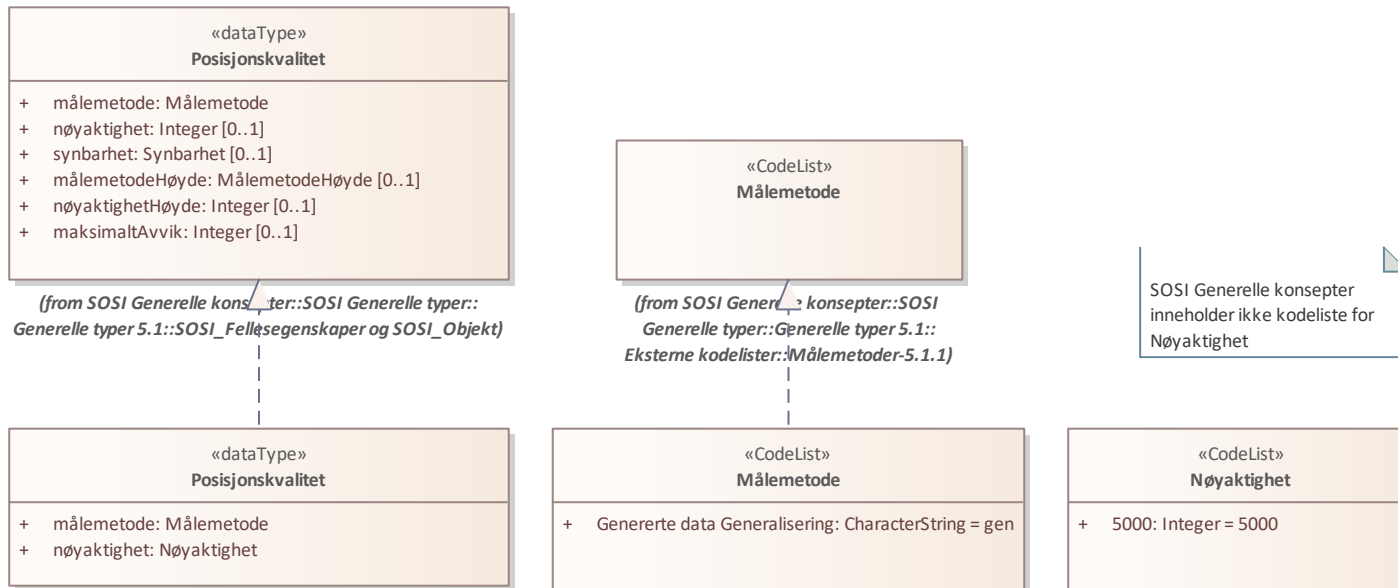


Diagram 4: Realisering Posisjonskvalitet

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
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning	Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Hjelpelinjer
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» Havflate	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Høydelag	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Industriområde	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Innsjø	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
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» Skog	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» SnøIsbre	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
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» 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» 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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» InnsjøRegulert	Rolle: avgrensesAvFiktivDelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
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» Skog	Rolle: avgrensesAvFiktivDelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» SnøIsbre	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
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
Realization	Elementnavn: «FeatureType» KantUtsnitt	Elementnavn: «FeatureType» KantUtsnitt
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» KantUtsnitt	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Hjelpelinjer
Association	Elementnavn: «FeatureType» Høydelag	Rolle: avgrensesAvKantUtsnitt Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» KantUtsnitt
Association	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater	Rolle: avgrensesAvKantUtsnitt Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» KantUtsnitt
Association	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper	Rolle: avgrensesAvKantUtsnitt Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» KantUtsnitt

5.1.1.1.4 «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» BymessigBebyggelse	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» DyrketMark	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Elv	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Havflate	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Høydelag	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» 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» 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: avgrensesAvKantUtsnitt Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» KantUtsnitt

5.1.1.1.5 «FeatureType» SOSI_Objekt_Hjelpelinjer

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

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» Dataavgrensning	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Hjelpelinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Hjelpelinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» KantUtsnitt	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Hjelpelinjer

5.1.1.1.6 «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
oppdateringsdato	dato for siste endring på objektetdataene	1	Date
kvalitet	beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen	0..1	Posisjonskvalitet

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Steinbrudd	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Industriområde	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Lufthavn	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper
Association	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper	Rolle: avgrensesAvKantUtsnitt Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» KantUtsnitt

5.1.1.1.7 «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
kvalitet	beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen	1	Posisjonskvalitet
medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten Eksempel: På bro, i tunnel, inne i et bygningsmessig anlegg, etc.	0..1	MediumSamferdsel
oppdateringsdato	dato for siste endring på objektetdataene	1	Date

Relasjoner

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

5.1.1.1.8 «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

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

Egenskaper

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

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Alpinbakke	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» AnnenBåtrute	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Arealbruksgrense	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Bygning	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» Foss	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Fylkesgrense	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Golfbane	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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» KaiBrygge	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» LuftledningLH	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» Navigasjonsinstallasjon	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Riksgrense	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Rullebane	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Skytefeltgrense	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Stasjon	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Teiggrensepunkt	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Territorialgrense	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Tettsted	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Vindkraftverk	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

5.1.1.1.9 «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde

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

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
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» Forsenkningskurve	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» Terrangepunkt	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» TrigonometriskPunkt	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde

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

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

Koder

Navn	Definisjon	Initialverdi
Genererte data Generalisering	Genererte data: Generalisering	gen

5.1.1.1.14 «CodeList» Nøyaktighet

punktstandardavviket i grunnriss for punkter samt tverravvik for linjer

Koder

Navn	Definisjon	Initialverdi
5000	Nøyaktigheten varierer med +/-50 m	5000

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.

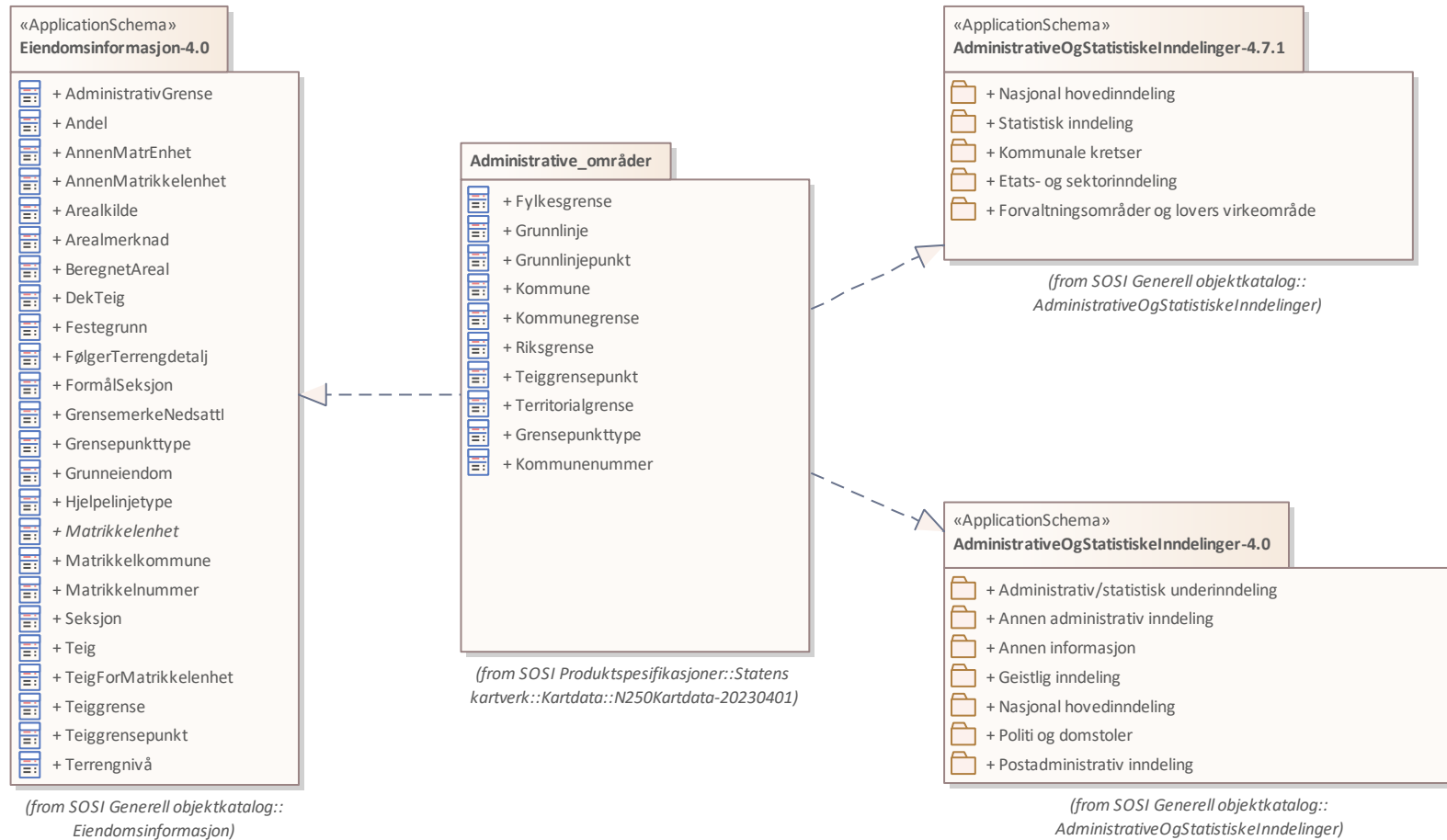


Diagram 6: Pakkerealisering Administrative områder

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

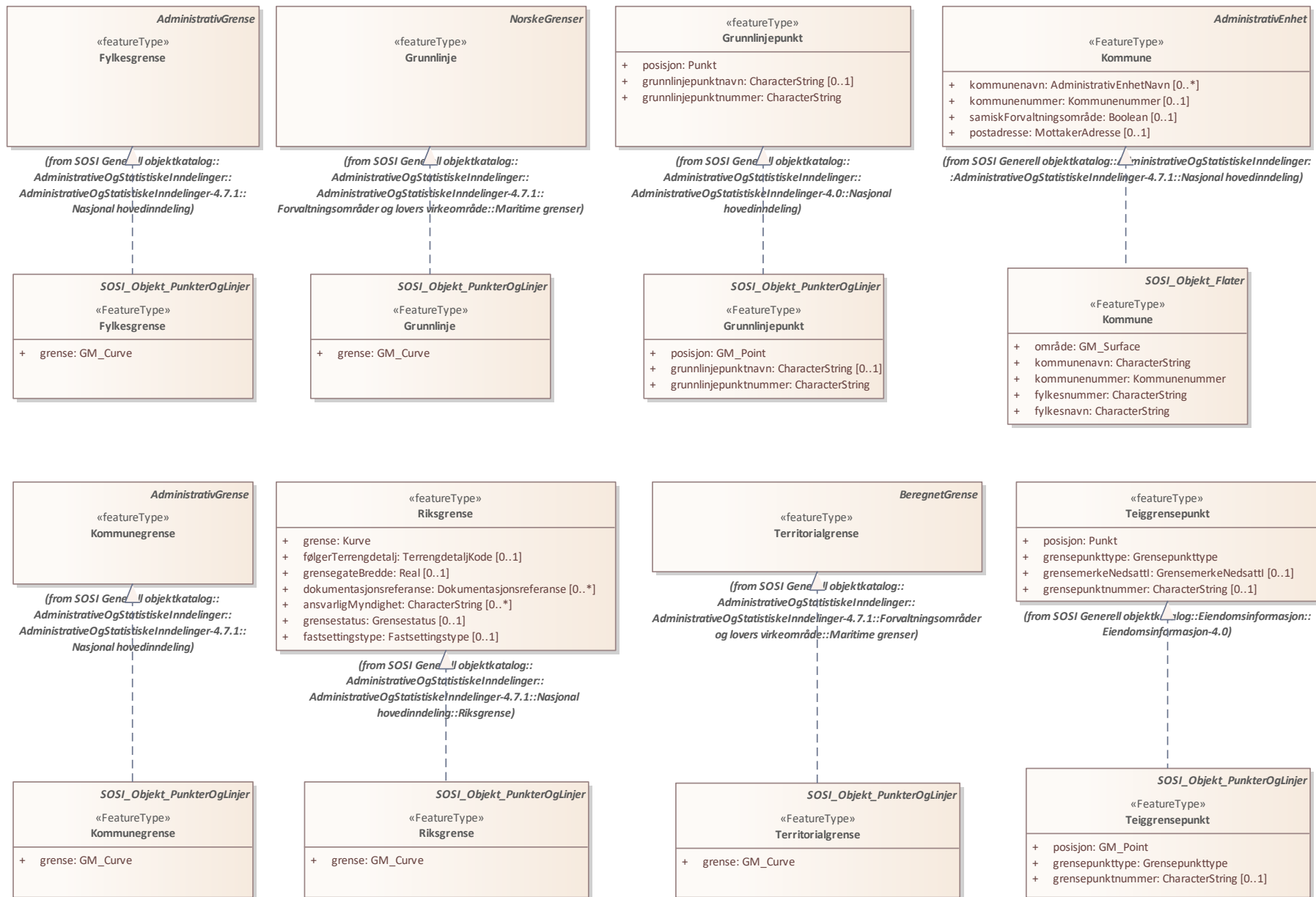


Diagram 7: Realisering av objekttyper fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

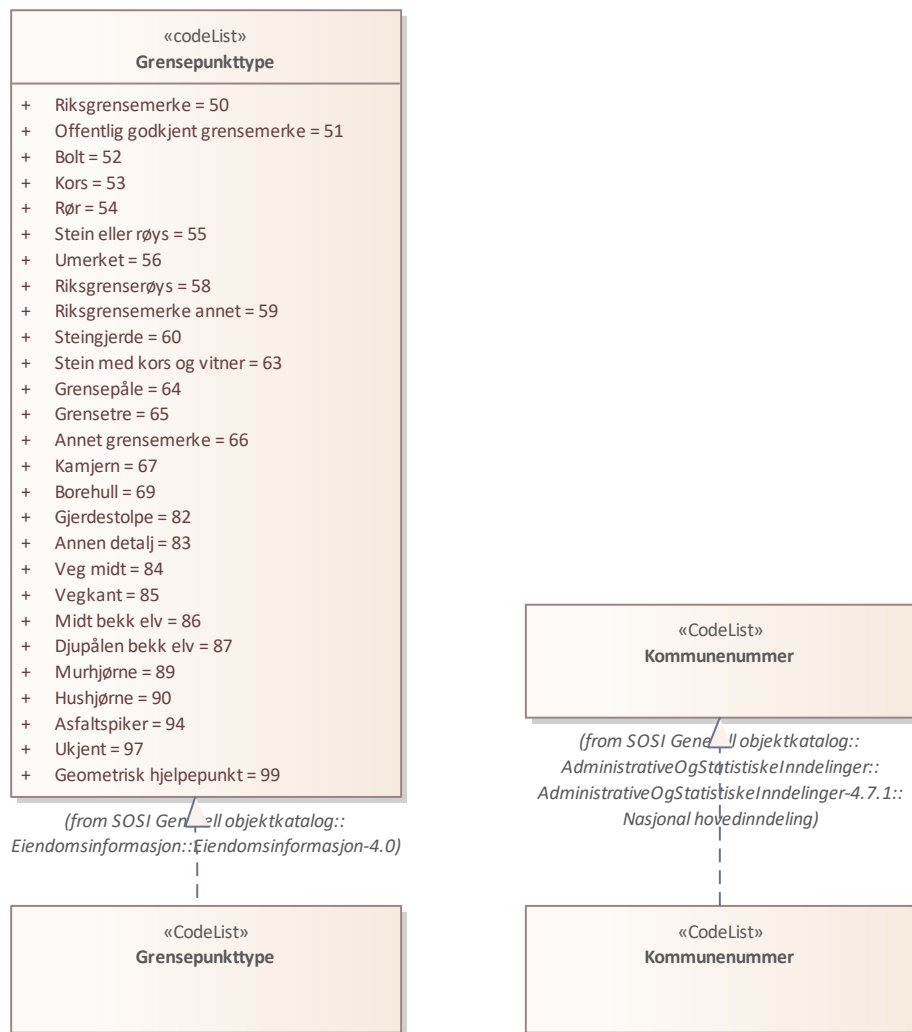


Diagram 8: Realisering av kodelister fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

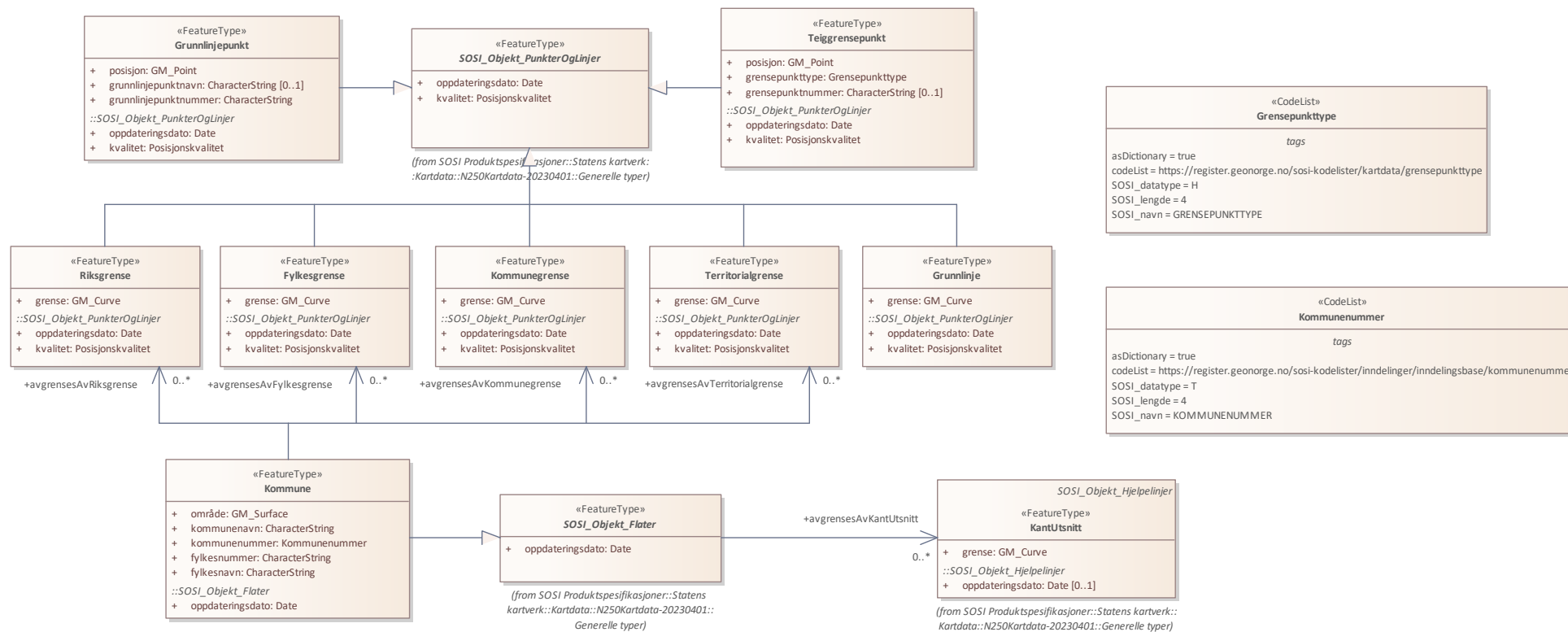


Diagram 9: Hoveddiagram Administrative områder

5.1.1.2.1 «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 gen, Nøyaktighet 5000 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

5.1.1.2.2 «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

5.1.1.2.3 «FeatureType» Grunnlinjepunkt

knekkpunkt på grunnlinje

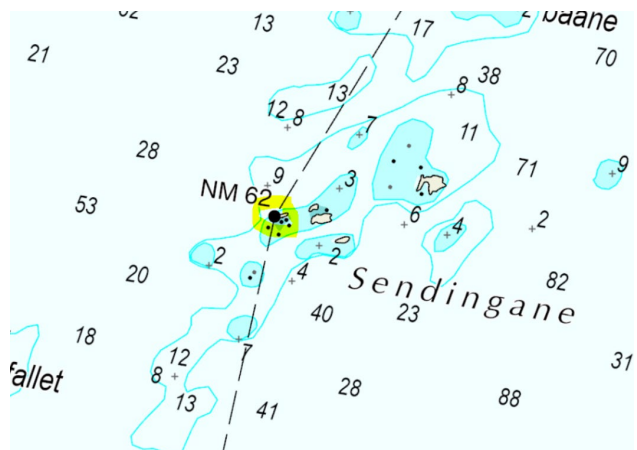
Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

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	Punkt
grunnlinjepunktnavn	angivelse av navn på grunnlinjen	0..1	CharacterString

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

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

Relasjoner

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

5.1.1.2.4 «FeatureType» Kommune

inndeling i administrative og politiske enheter innenfor fylket

Merknad: Tilsvarende 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	flate
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
kommunenavn	offisielt navn på kommunen	1	CharacterString
fylkesnummer	nummerering av kommuner i henhold til Statistisk sentralbyrå sin offisielle liste	1	CharacterString
fylkesnavn	offisielt navn på fylket	1	CharacterString

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Kommune	Elementnavn: «FeatureType» Kommune

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Kommune	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Association	Elementnavn: «FeatureType» Kommune	Rolle: avgrensesAvFylkesgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Fylkesgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Kommune	Rolle: avgrensesAvKommunegrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kommunegrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Kommune	Rolle: avgrensesAvRiksgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Riksgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Kommune	Rolle: avgrensesAvTerritorialgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Territorialgrense

5.1.1.2.5 «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
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Kommunegrense	Elementnavn: «featureType» Kommunegrense
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Kommunegrense	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Association	Elementnavn: «FeatureType» Kommune	Rolle: avgrensesAvKommunegrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kommunegrense

5.1.1.2.6 «FeatureType» Riksgrense

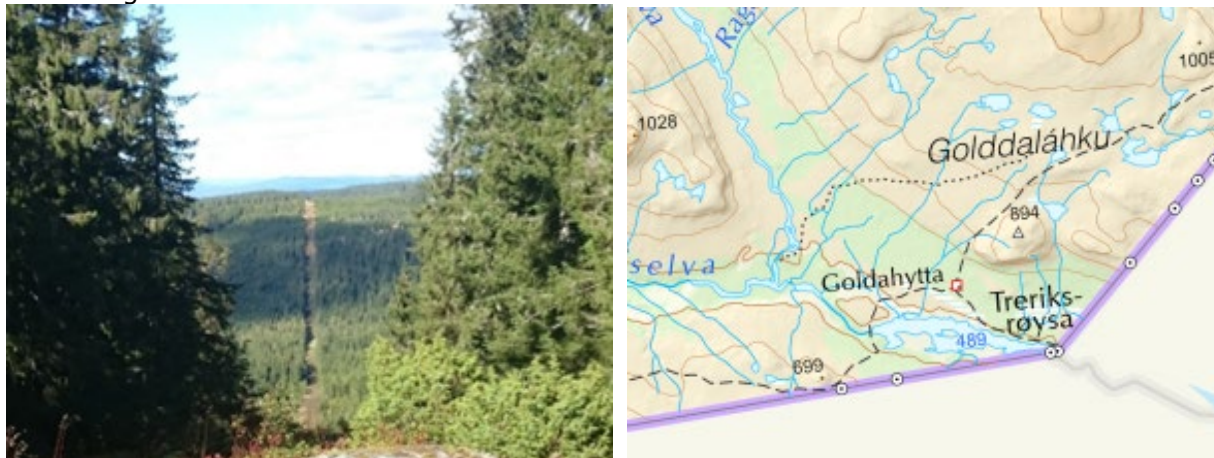
avgrensningen av nasjonen Norge mot andre nasjoner

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

5.1.1.2.7 «FeatureType» Teiggrensepunkt

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

Kriterier

Alle riksgrenserøyser mot Sverige og Finland skal være med.

Alle koordinatbestemte riksgrenserøyser (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 riksgrenserøyser 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	Punkt
grensepunkttype	angivelse av hva slags grensemerke som er brukt i terrenget. Sier også om grensepunktet er merket i terrenget, eller om det bare er et registreringsteknisk punkt	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

5.1.1.2.8 «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
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Territorialgrense	Elementnavn: «featureType» Territorialgrense
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Territorialgrense	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Association	Elementnavn: «FeatureType» Kommune	Rolle: avgrensesAvTerritorialgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Territorialgrense

5.1.1.2.9 «CodeList» Grensepunkttype

angivelse av hva slags grensemerke som er brukt i terrenget

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

5.1.1.2.10 «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 foss og lufthavn.

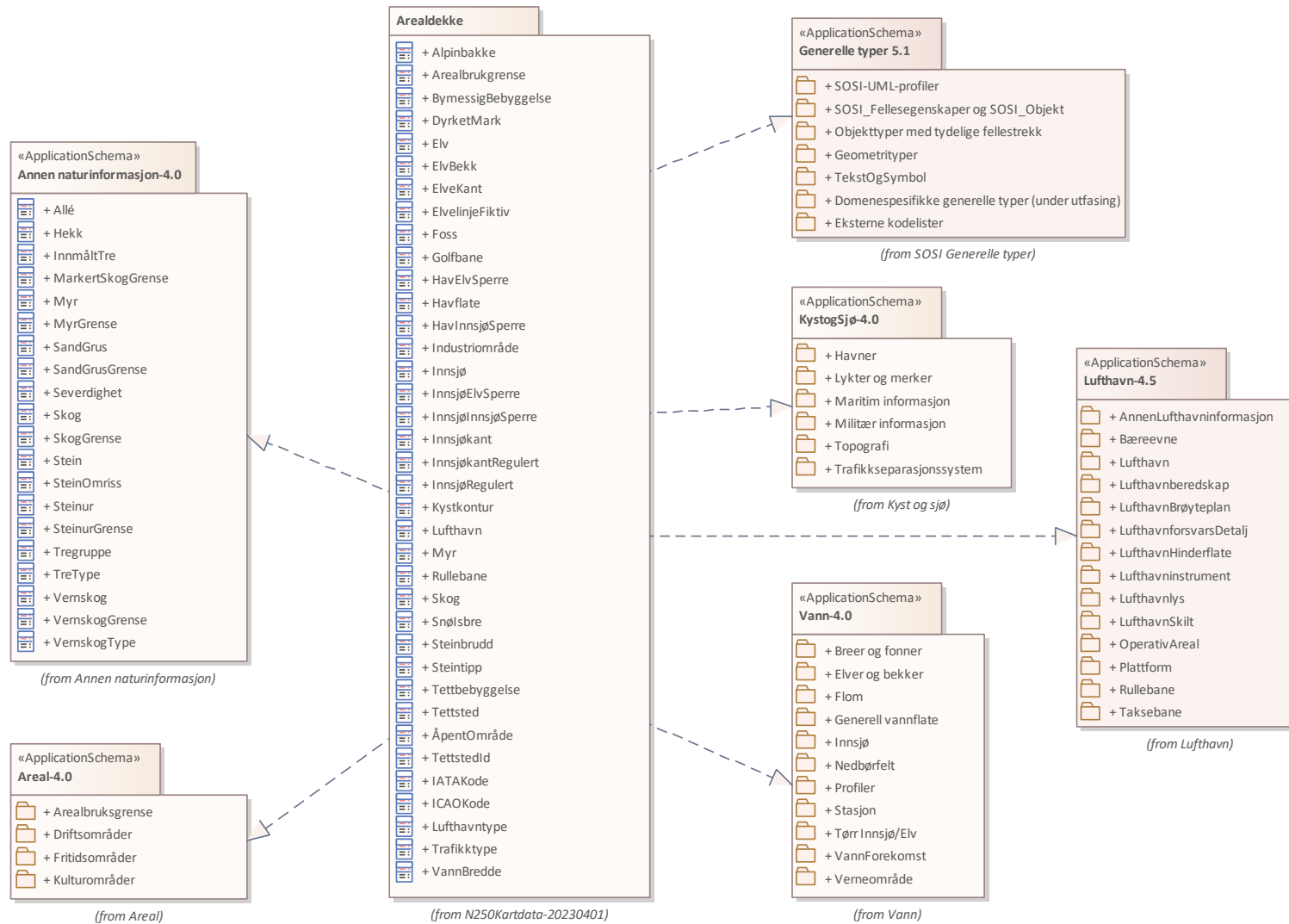


Diagram 10: Pakkerealisering Arealdekke

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

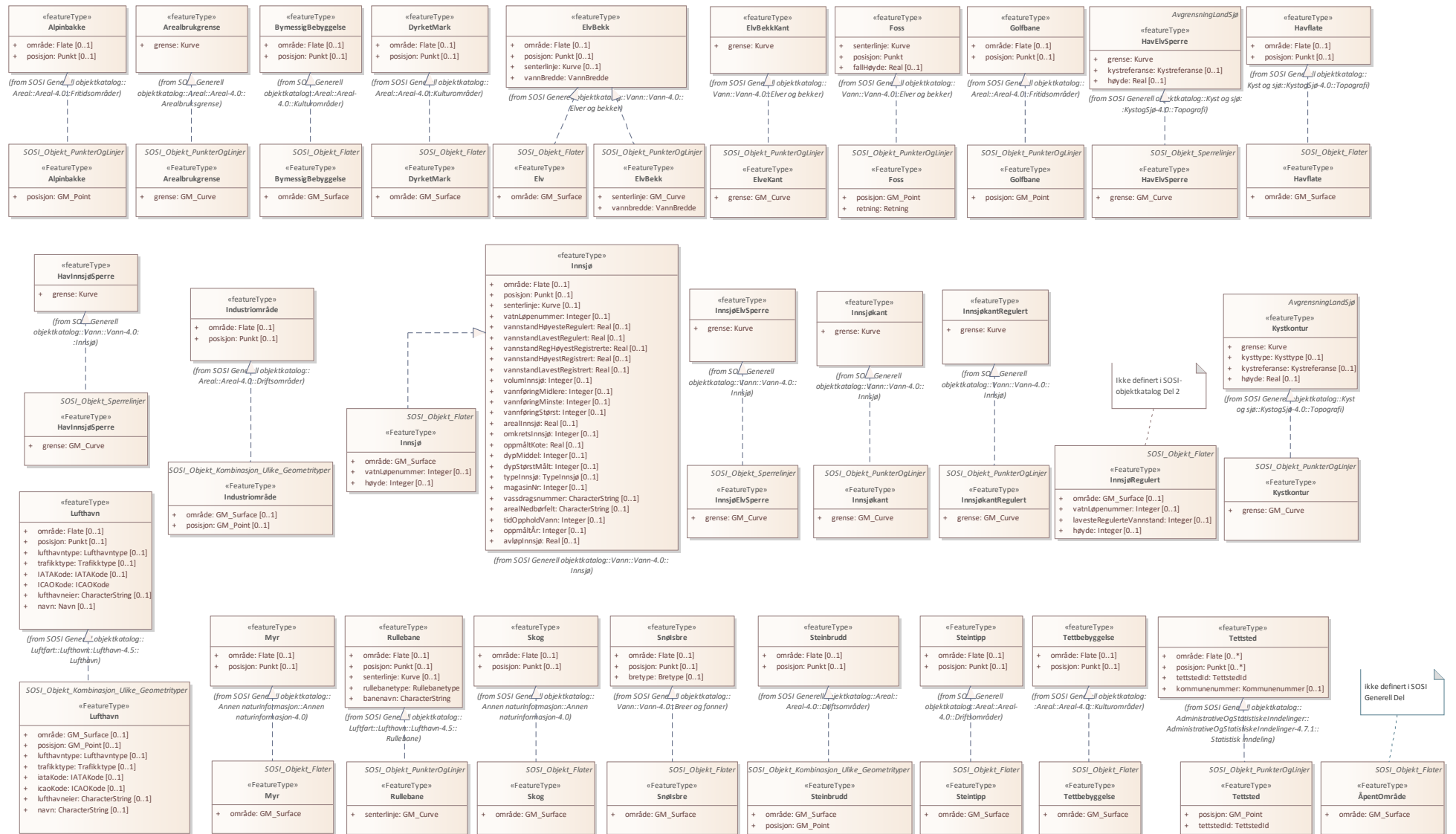


Diagram 11: Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

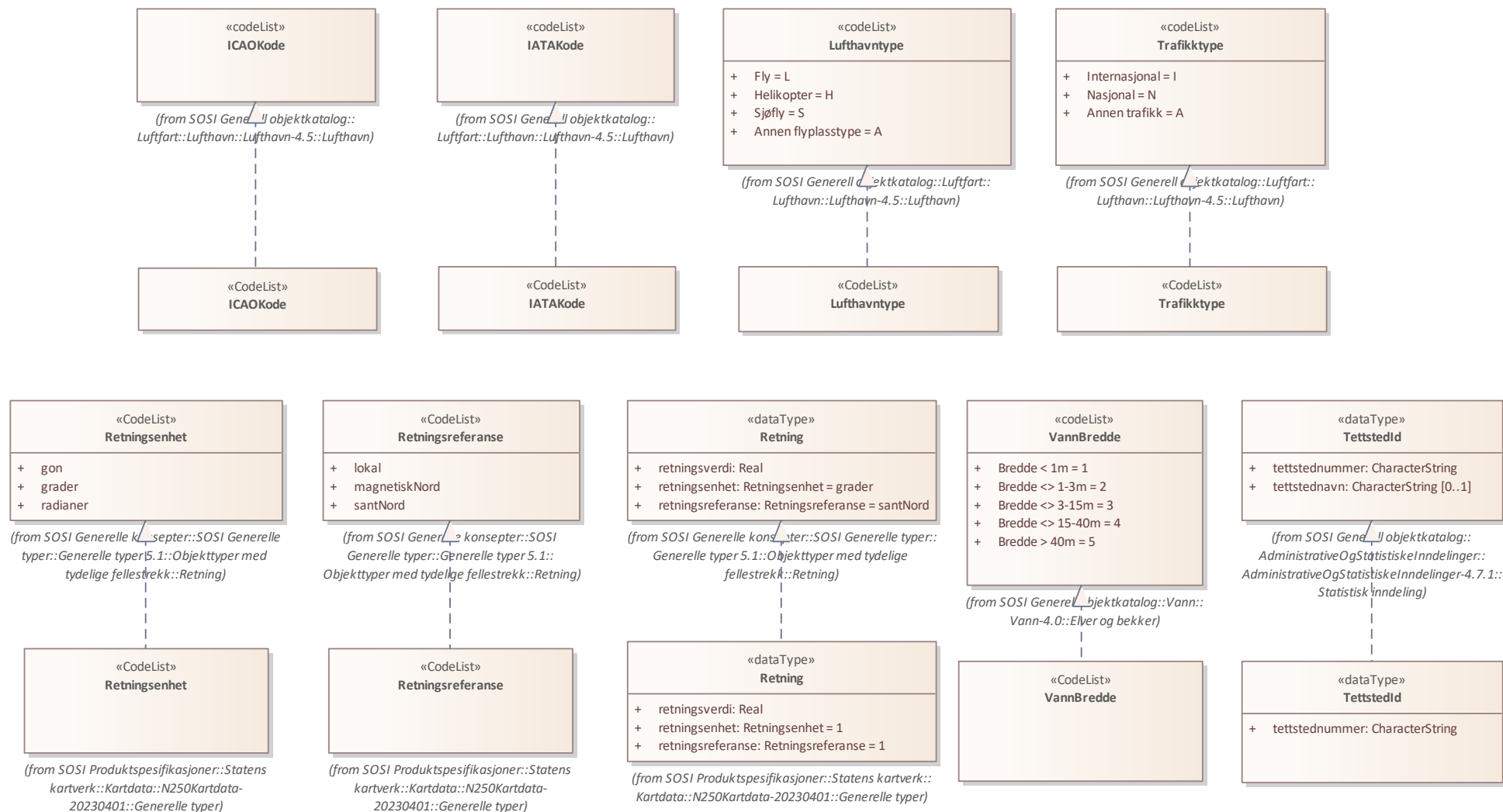


Diagram 12: Realisering av datatyper og kodelister fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

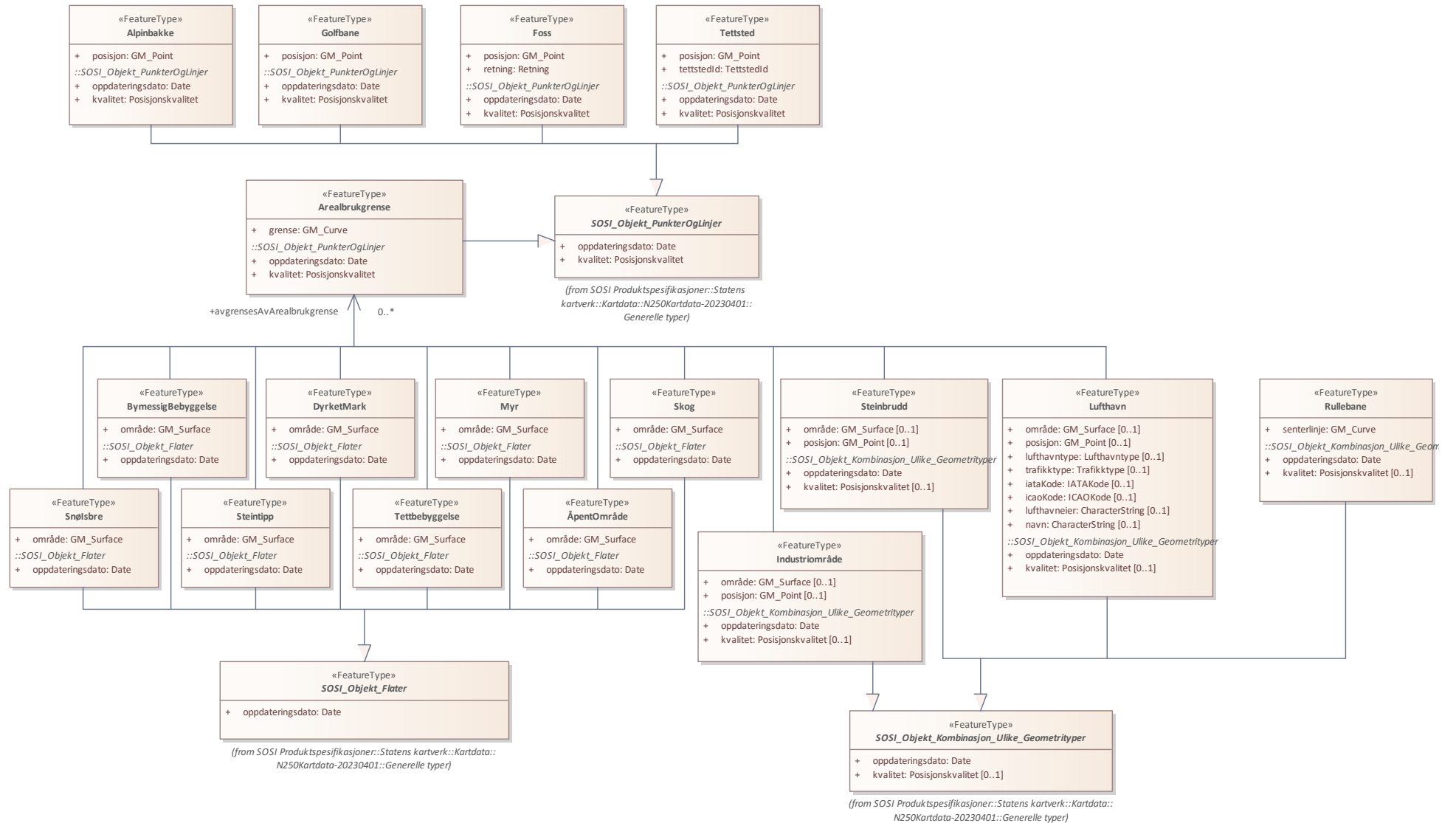


Diagram 13: Oversiktsdiagram Arealdekke - Arealbruksgrense

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

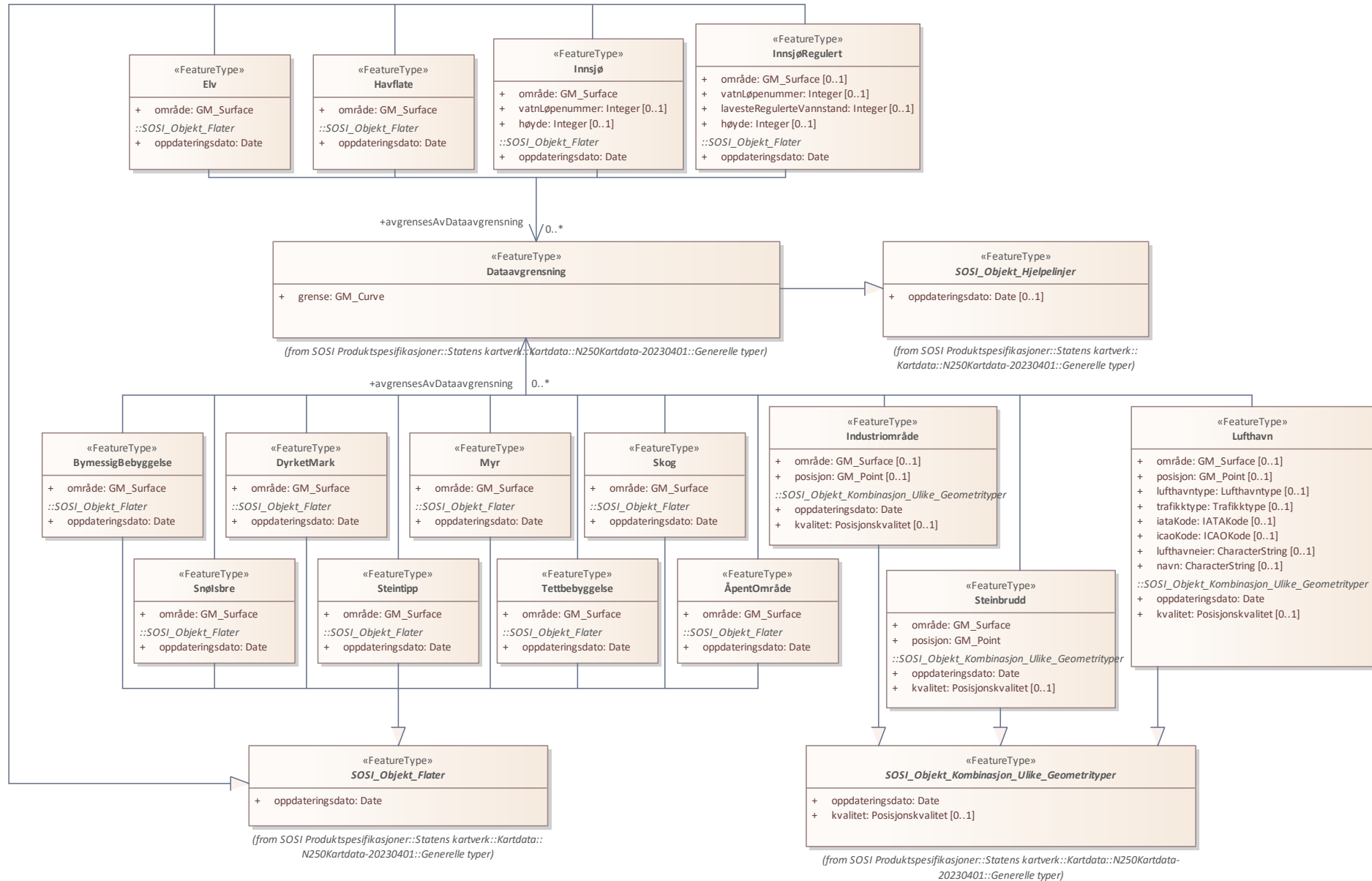


Diagram 14: Hoveddiagram Dataavgrensning

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

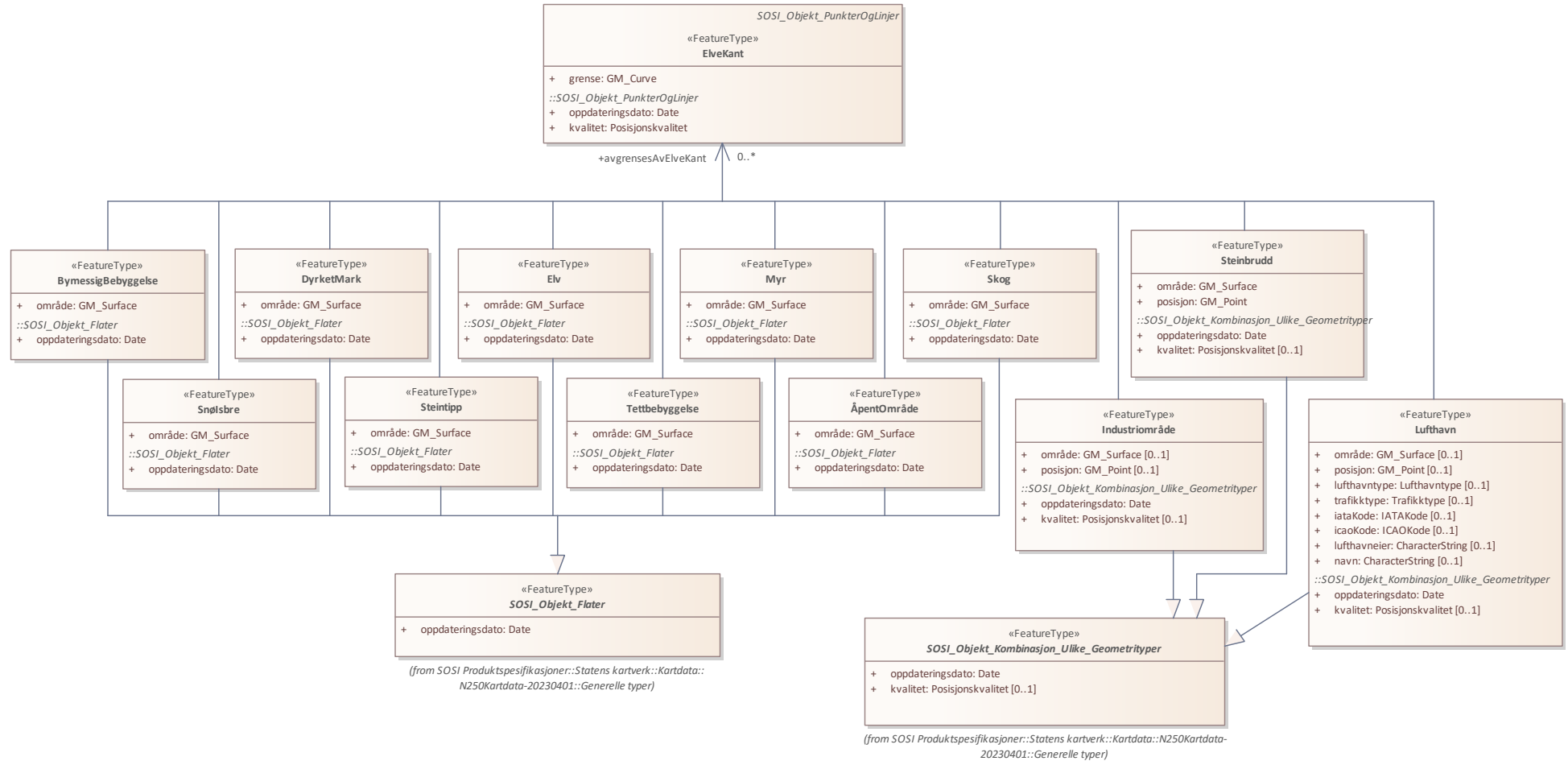


Diagram 15: Hoveddiagram ElveKant

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

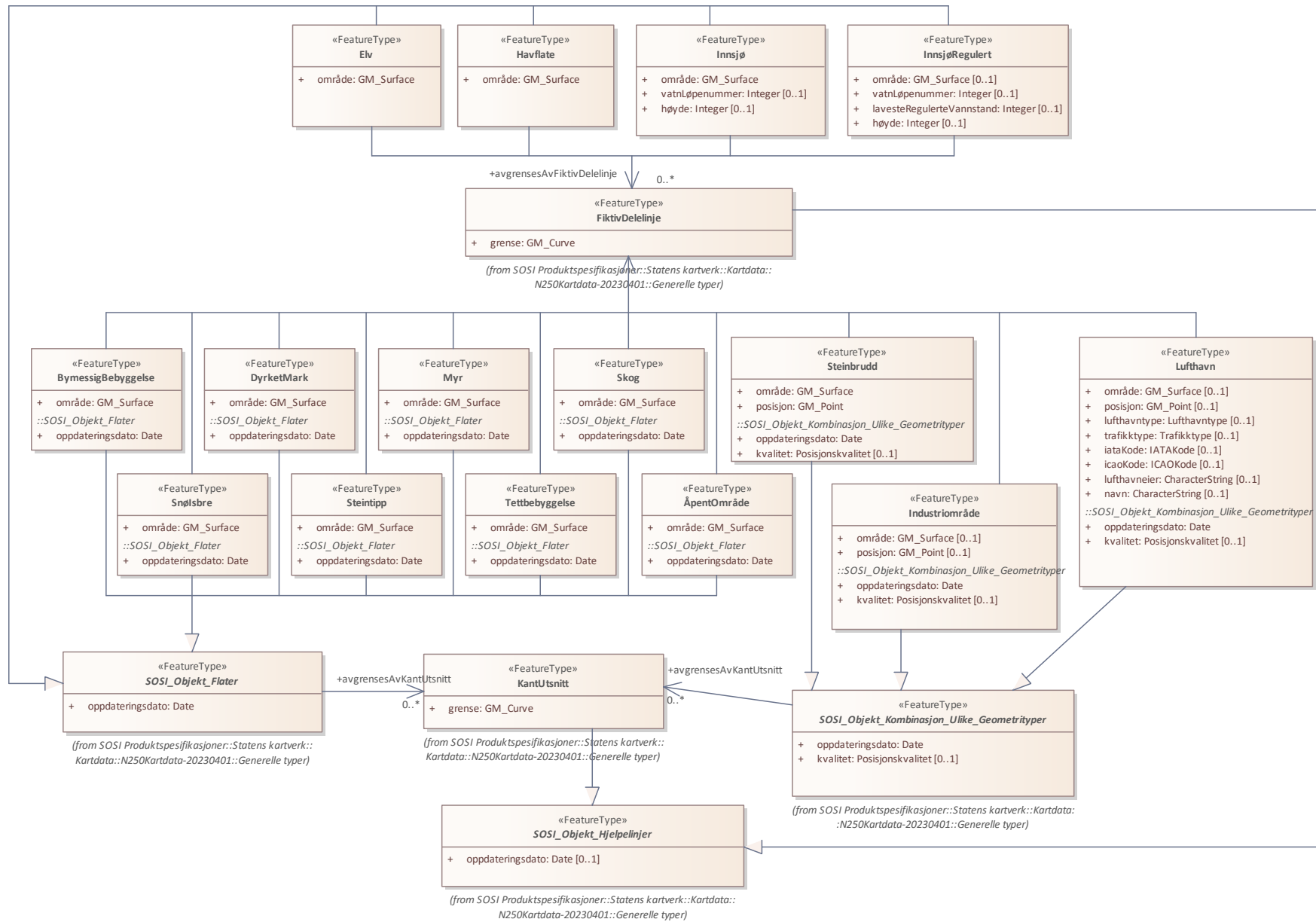


Diagram 16: Hoveddiagram FiktivDelelinje og KantUtsnitt

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

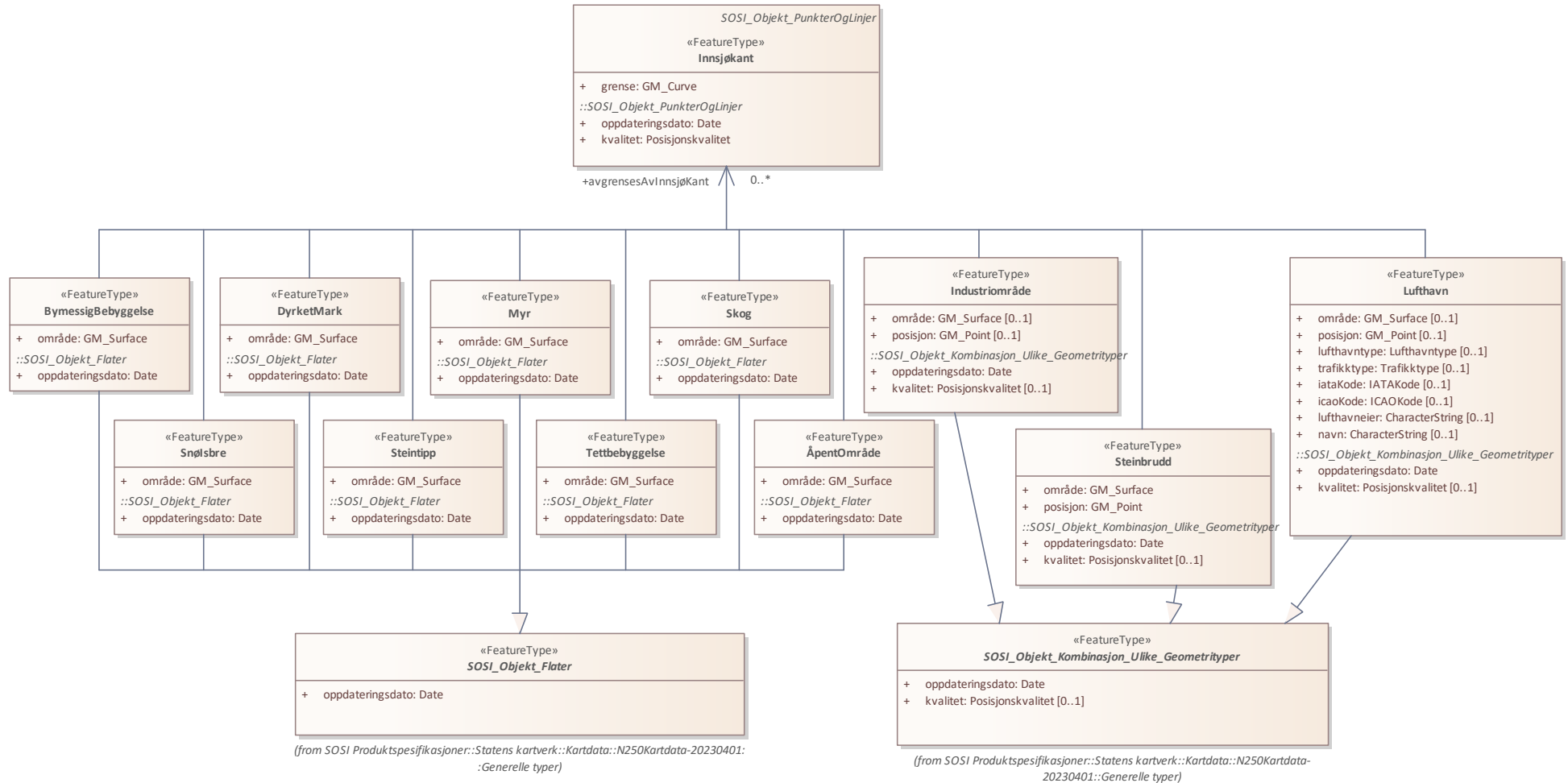


Diagram 17: Hoveddiagram Innsjøkant

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

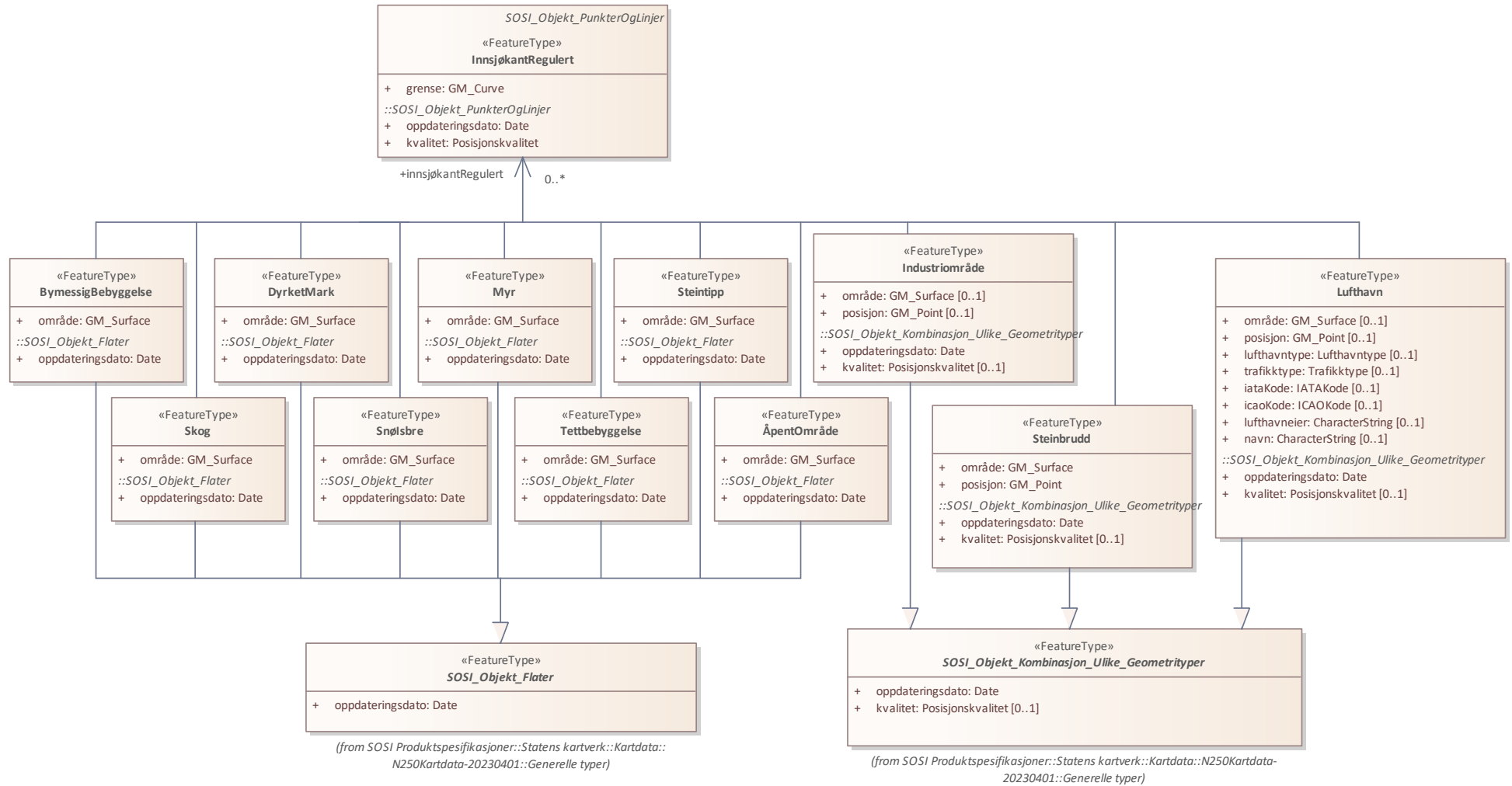


Diagram 18: Hoveddiagram InnsjøkantRegulert

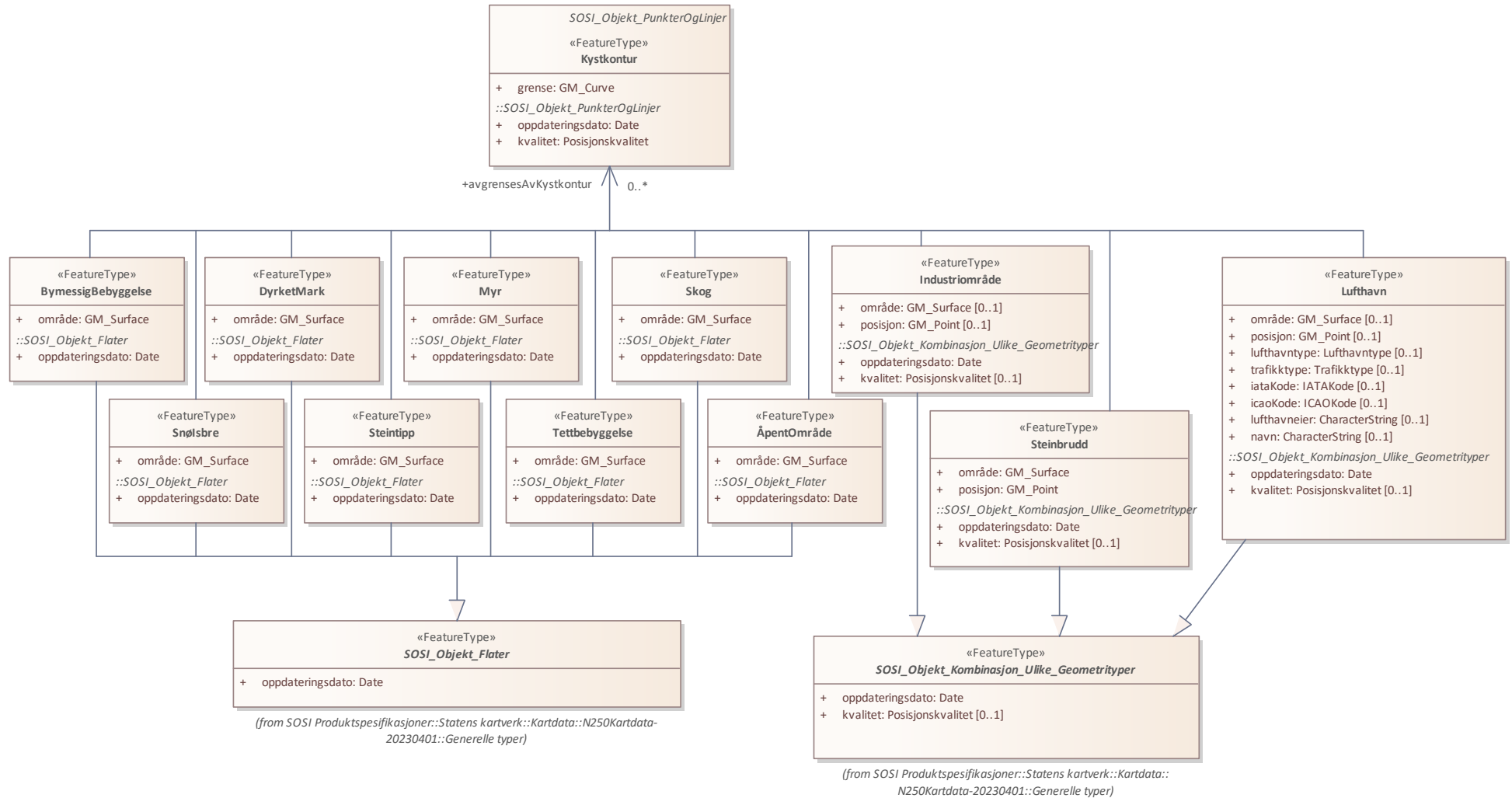


Diagram 19: Hoveddiagram Kystkontur

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

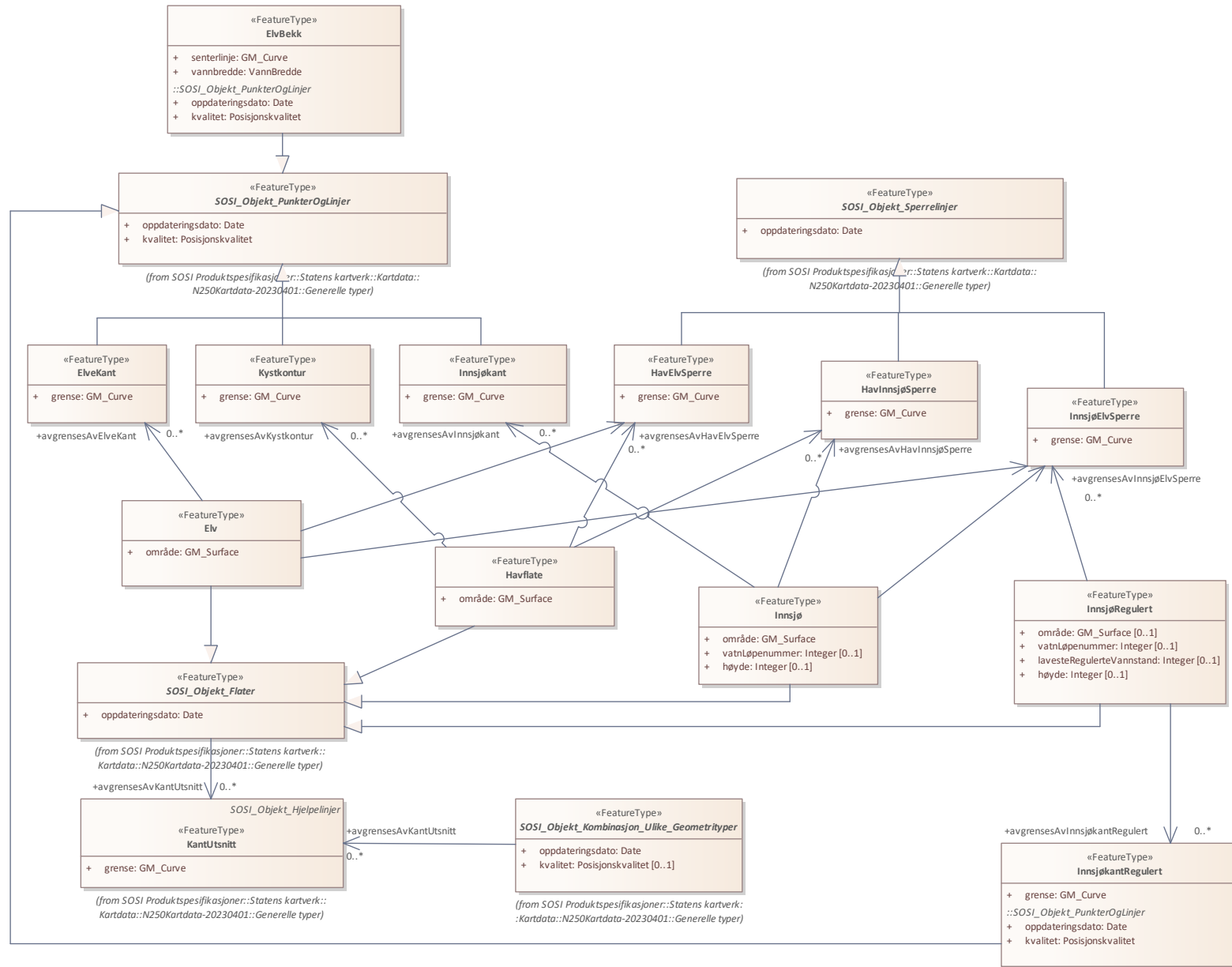


Diagram 20: Hoveddiagram Vann

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

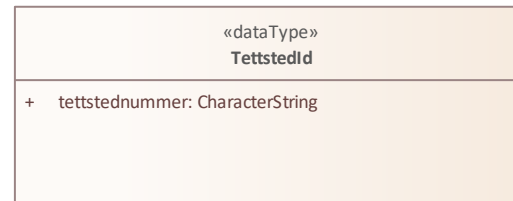
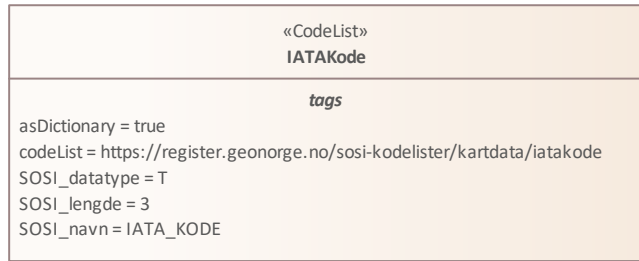


Diagram 21: Kodelister og datatyper

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 som eksisterer i N50 Kartdata tas med. Mindre bakker kan utelates der de kommer i konflikt med andre viktige tema.



Figur 7: Illustrasjoner av objekttypen Alpinbakke

Egenskaper

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

Relasjoner

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

5.1.1.3.2 «FeatureType» Arealbrukgrense

avgrensning av de ulike arealbruksflatene

Merknad:

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

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
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense	Elementnavn: «featureType» Arealbrukgrense
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Association	Elementnavn: «FeatureType» BymessigBebyggelse	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» DyrketMark	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
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» Steinbrudd	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steintipp	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
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 100 000 m² og bredere enn 300 m, tas med. Bymessig bebyggelse under minstemålet innlemmes i tettbebyggelse.

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



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
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

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

5.1.1.3.4 «FeatureType» DyrketMark

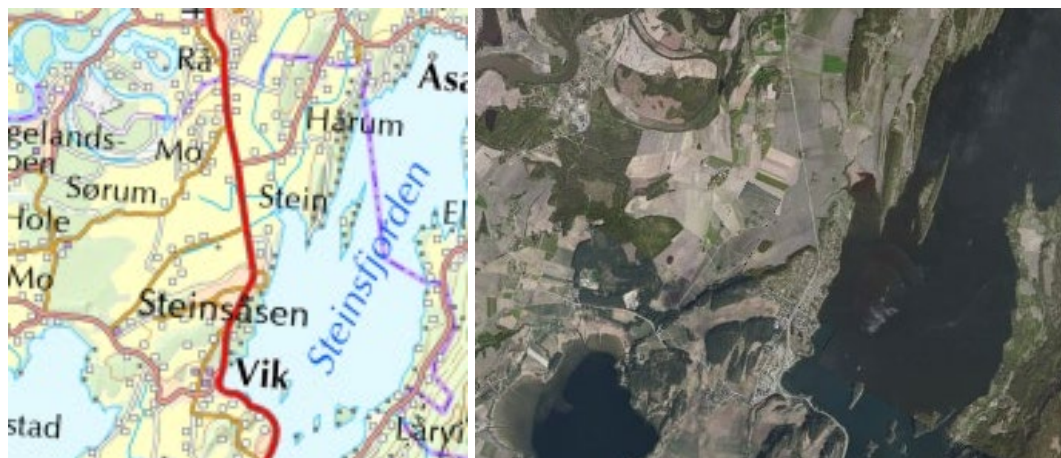
fulldyrket (plogmark), beitemark som er overflatebehandlet og bærhager. Jordbruksareal som ligger brakk i kortere perioder eller brukes til kulturbeite, regnes også som dyrket mark

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

Areal avlagt til juletreproduksjon regnes også som dyrket mark.

Kriterier:

Dyrket mark som er større enn 150 000 m² og bredere enn 250 m, tas med. Arealer som er nærmere hverandre enn 200 m, slås sammen. Dyrket mark under minstemålet som anses å være så viktig at den bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes. For åpninger i dyrket mark som er klassifisert som annet areal, gjelder vedkommende areals krav til størrelse. Dyrket mark som dekker hele øyer som er mindre enn minstemålet for dyrket mark, tas også med. Flere små flater med dyrket mark kan slås sammen til større flater der dette er naturlig.



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
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

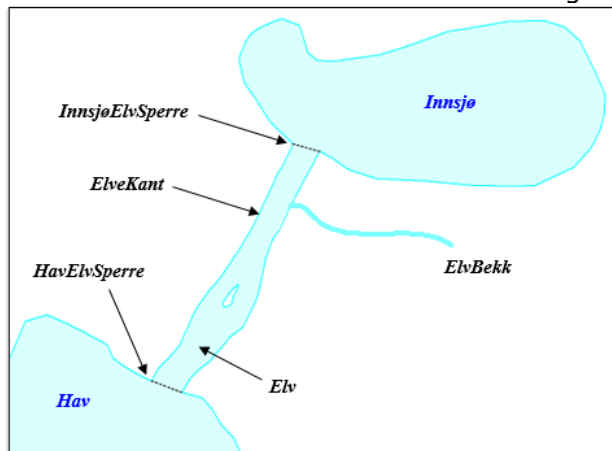
Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» DyrketMark	Rolle: avgrensesAvFiktivDelelinje Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FiktivDelelinje
Association	Elementnavn: «FeatureType» DyrketMark	Rolle: avgrensesAvInnsjøKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
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 40 meter og lengre enn 1 000 meter danner elveflater. Mellom to innsjøer kan elveflaten være kortere. Øy i elv som er større enn 40 000 m² og bredere enn 200 meter, beholdes. Øyer under minstemålet som anses som så viktig at de bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes. Elveflate kan gå over i en-streks elv nedstrøms.



Figur 10: Illustrasjon av objekttypen Elv, HavElvSperre, ElveKant, ElvBekk, 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
Association	Elementnavn: «FeatureType» Elv	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
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: innsjøelvsperre 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 40 meter vises som en-streks elv. Minste lengde for "fri ende" er 1 000 meter. Kortere elver som har betydning for helheten av vannsystemet kan tas med. Utvalget av elver skal tilpasses presentasjon i målestokk 1:250 000. 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 gjennomsnittelig bredde over lengre strekninger	1	VannBredde

Relasjoner

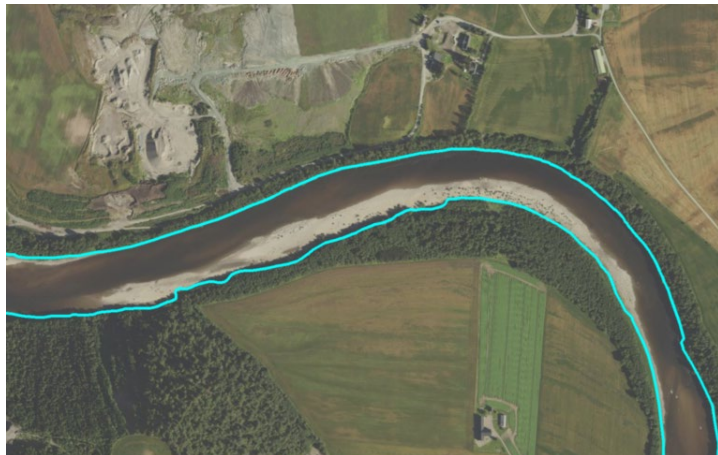
Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» ElvBekk	Elementnavn: «featureType» ElvBekk
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» ElvBekk	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

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

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» ElveKant	Elementnavn: «featureType» ElvBekkKant
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» ElveKant	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Association	Elementnavn: «FeatureType» BymessigBebyggelse	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
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» 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» Skog	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant
Association	Elementnavn: «FeatureType» SnøIsbre	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
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» Foss

vann i tilnærmet fritt fall

Kriterier

Større fosser av nasjonal- eller turistinteresse tas med. Det skal etterstrebtes 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

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

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

5.1.1.3.9 «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.



Figur 12: Illustrasjoner av objekttypen Golfbane

Egenskaper

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

Relasjoner

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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Golfbane	Elementnavn: «featureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

5.1.1.3.10 «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
Realization	Elementnavn: «FeatureType» HavElvSperre	Elementnavn: «featureType» HavElvSperre
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» HavElvSperre	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Sperrelinjer
Association	Elementnavn: «FeatureType» Elv	Rolle: avgrensesAvHavElvSperre Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» HavElvSperre
Association	Elementnavn: «FeatureType» Havflate	Rolle: avgrensesAvHavElvSperre Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» HavElvSperre
Association	Elementnavn: «FeatureType» Høydelag	Rolle: avgrensesAvHavElvSperre Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» HavElvSperre

5.1.1.3.11 «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 10 000 m² og bredere enn 100 meter tas med. Øyer under minstemålet som anses som så viktige at de bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes.

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: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Havflate	Rolle: avgrensesAvFiktivDelelinje 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

5.1.1.3.12 «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» Havflate	Rolle: avgrensesAvHavInnsjøSperre Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» HavInnsjøSperre
Association	Elementnavn: «FeatureType» Innsjø	Rolle: avgrensesAvHavInnsjøSperre Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» HavInnsjøSperre

5.1.1.3.13 «FeatureType» Industriområde

område, bebygd eller ubebygd, benyttet til industriformål

Merknad:

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

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

I N250 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 200 000 m² og bredere enn 400 m, tas med. Minstemålet for industriområder kan fravikes der dette anses som viktig. Industriområder under minstemålet innlemmes i tettbebyggelsen der disse grenser til hverandre. Flere små industriområder kan slås sammen til større flater der dette er naturlig. For åpninger i industriområder som er klassifisert som annet areal, gjelder vedkommende areals krav til størrelse. Mindre, frittliggende industriområder (15 000 – 200 000 m²) vises som punkt.



Figur 14: Illustrasjon av objekttypen Industriområde

Egenskaper

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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Industriområde	Elementnavn: «featureType» Industriområde
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Industriområde	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper
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: avgrensesAvInnsjøkantReguler Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» Industriområde	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur

5.1.1.3.14 «FeatureType» Innsjø

en ferskvannsflate som ikke er rennende vann

Kriterier

Innsjøer som er større enn 15000 m² og bredere enn 100 meter, tas med. Øyer i innsjø som er større enn 15000m² og bredere enn 100 meter, tas med. Innsjøer og øyer under minstemålet som anses som så viktige at de bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes.

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

Det skal tilstrebes at alle innsjøer 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
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
Association	Elementnavn: «FeatureType» Innsjø	Rolle: avgrensesAvInnsjøElvSperre Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøElvSperre

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

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

5.1.1.3.15 «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: innsjøelvsperre 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

5.1.1.3.16 «FeatureType» Innsjøkant

konturlinje mellom land og innsjø

Kriterier

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



Figur 13: Illustrasjon av objekttypen Industriområde InnsjøKant

Egenskaper

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

Relasjoner

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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» DyrketMark	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» Skog	Rolle: avgrensesAvInnsjøKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant
Association	Elementnavn: «FeatureType» SnøIsbre	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

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» ÅpentOmråde	Rolle: avgrensesAvInnsjøKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant

5.1.1.3.17 «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
Realization	Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert	Elementnavn: «featureType» InnsjøkantRegulert
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
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» Industriområde	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert
Association	Elementnavn: «FeatureType» InnsjøRegulert	Rolle: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

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

5.1.1.3.18 «FeatureType» InnsjøRegulert

en ferskvannsflate som ikke er rennende vann og som er regulert

Kriterier

Innsjøer som er større enn 15 000 m² og bredere enn 100 m, tas med. Øyer i innsjø som er større enn 15 000 m² og bredere enn 100 m, tas med. Innsjøer og øyer under minstemålet som anses som så viktige at de bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes.

Egenskapen høyde tilsvarer 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).

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	0..1	GM_Surface
lavesteRegulerteVannstand	laveste regulerte vannstand - LRV	0..1	Integer
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: avgrensesAvInnsjøkantRegulert Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøkantRegulert

5.1.1.3.19 «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 14: Illustrasjon av objekttypen Kystkontur

Egenskaper

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

Relasjoner

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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» Havflate	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur
Association	Elementnavn: «FeatureType» Høydelag	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» Skog	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur
Association	Elementnavn: «FeatureType» SnøIsbre	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

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

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

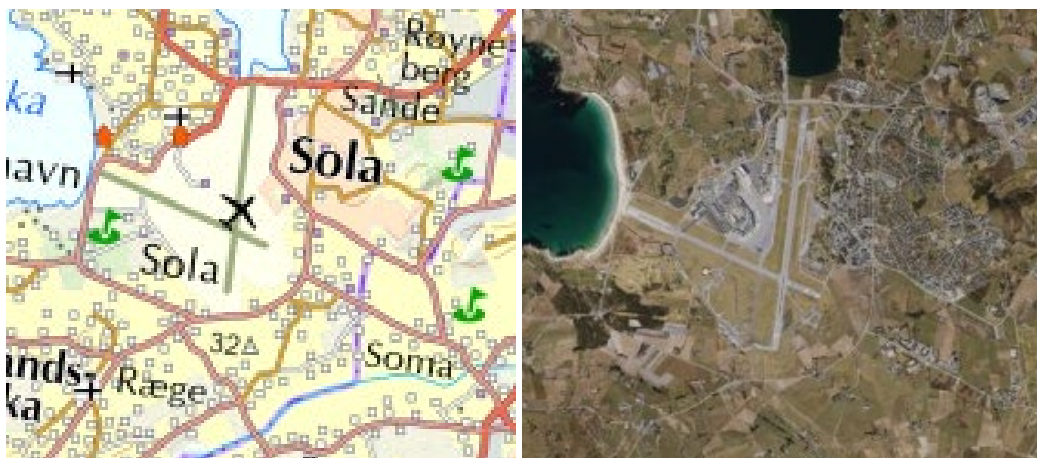
5.1.1.3.20 «FeatureType» Lufthavn

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

Kriterier:

Alle lufthavner som er større enn 200 000 m² og bredere enn 500 meter avlegges som areal i tillegg til lufthavnpunktet. For lufthavner mindre enn 200 000 m² avlegges kun rullebanen (og lufthavnpunkt), eventuelt bare lufthavnpunkt hvis rullebanen er kortere enn 1000 m. Innsjøer og Elv og ElvBekk tas med som objekter innenfor lufthavnarealet. Lufthavnpunktet avsettes på rullebanen, nær terminalbygget.

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



Figur 15: Illustrasjoner av objekttypen Lufthavn

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	0..1	GM_Surface

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

Navn	Definisjon	Multipl	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på	0..1	GM_Point
lufthavnstype	angivelse av type lufthavn	0..1	Lufthavnstype
trafikktype	beskrivelse av rutetraffic	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

Relasjoner

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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
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

5.1.1.3.21 «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

Kriterier

Myr som er større enn 60 000 m² og bredere enn 250 m, tas med. Myr under minstemålet som anses å være så viktig at den bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes.

For åpninger i myr som er klassifisert som annet areal, gjelder vedkommende areals krav til størrelse. Åpninger i myr som ikke er klassifisert, beholdes dersom de er større enn 100 000 m² og bredere enn 250 m. Myr som dekker hele øyer som er mindre enn minstemålet for myr, tas også med. Flere små myrer kan slås sammen til større flater der dette er naturlig.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	1	GM_Surface

Relasjoner

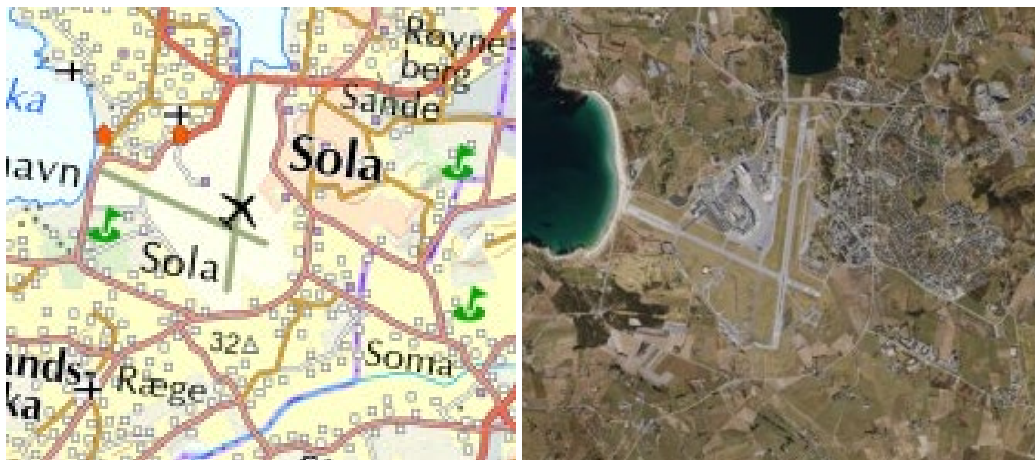
Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Myr	Elementnavn: «featureType» Myr
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Myr	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Association	Elementnavn: «FeatureType» Myr	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType»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

5.1.1.3.22 «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. For lufthavner mindre en 200 000 m² avlegges kun rullebaner lengre enn 1000m. Taksebane og oppstillingsplass tas med som en del av rullebanen



Figur 16: Illustrasjoner av objekttypen Rullebane

Egenskaper

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

Relasjoner

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

5.1.1.3.23 «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 40 000 m² og bredere enn 200 m, tas med. Skogflater under minstemålet som anses som så viktige at de bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes.

For åpninger i skog som er klassifisert som annet areal, gjelder vedkommende areals krav til størrelse. Åpninger i skogen som er klassifisert som åpent område, beholdes dersom de er større enn 25 000 m² og bredere enn 150 m. Skog som dekker hele øyer som er mindre enn minstemålet for skog, tas også med. Flere små skogflater kan slås sammen til større flater der dette er naturlig.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	1	GM_Surface

Relasjoner

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

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

5.1.1.3.24 «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 250 000 m² og bredere enn 500 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 150 000 m² og bredere enn 300 m. Flere små breer kan slås sammen til større flater der dette er naturlig.



Figur 17: Illustrasjoner av objekttypen SnøIsbre

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	1	GM_Surface

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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
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

5.1.1.3.25 «FeatureType» Steinbrudd

område for steinbrudd

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

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

Kriterier

Steinbrudd og grustak større enn 250 000 m² og bredere enn 500 meter tas med.
Mindre steinbrudd og grustak (100 000 – 250 000 m²) vises som punkt.



Figur 18: Illustrasjoner av objekttypen Steinbrudd

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» Steinbrudd	Elementnavn: «featureType» Steinbrudd
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Steinbrudd	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steinbrudd	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steinbrudd	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Steinbrudd	Rolle: avgrensesAvElveKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» ElveKant

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
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

5.1.1.3.26 «FeatureType» Steintipp

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

Kriterier

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

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	1	GM_Surface

Relasjoner

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

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

5.1.1.3.27 «FeatureType» Tettbebyggelse

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

Kriterier

Tettbebyggelse som er større enn 100 000 m² og bredere enn 300 m, tas med. I tettbebyggelse inngår bymessig bebyggelse som er mindre enn 100 000 m² og industriområder mindre enn 200 000 m² som ligger i eller grenser til tettbebyggelse. Tettbebyggelse under minstemålet som anses som så viktig at den bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes.

For åpninger i tettbebyggelse som er klassifisert som annet areal, gjelder vedkommende areals krav til størrelse. Åpninger i tettbebyggelse som ikke er klassifisert, beholdes dersom de er større enn 50 000 m² og bredere enn 200 m. Flere små områder med tettbebyggelse kan slås sammen til større flater der dette er naturlig.



Figur 19: 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
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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
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

5.1.1.3.28 «FeatureType» Tettsted

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

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

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

Kriterier

Alle tettsteder i følge SSBs tettstedsliste

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på	1	GM_Point
tettstedId	nummerering av tettsteder i henhold til Statistisk sentralbyrå sin offisielle liste	1	TettstedId

Relasjoner

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

5.1.1.3.29 «FeatureType» ÅpentOmråde

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

Kriterier

Åpent område større enn 50 000 m² og bredere enn 250 meter, tas med.

Åpent område under minstemålet som anses å være så viktig at det bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes.

For andre arealtyper innenfor åpent område gjelder vedkommende areals krav til størrelse.

Åpent område som dekker hele øyer som er mindre enn minstemålet for åpent område, tas også med.

Flere små flater med åpent område kan slås sammen til større flater der dette er naturlig.

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

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

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

5.1.1.3.30 «dataType» TettstedID

unik identifikasjon av et tettsted i form av en 4-sifret kode eller et navn

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

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

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
tettstednummer	består av en 4-sifret kode Merknad: Det skal benyttes ledende nuller.	1	Integer

Relasjoner

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

5.1.1.3.31 «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>

5.1.1.3.32 «CodeList» ICAOKode

angivelse av lufthavn ved kode på fire alfanumeriske tegn

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

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

5.1.1.3.33 «CodeList» Lufthavntype

angivelse av type lufthavn

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

5.1.1.3.34 «CodeList» Trafikktype

angivelse av type rutetrafikk

Merknad: Benyttes i N250 Kartdata i forhold til luftfart.

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

5.1.1.3.35 «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.

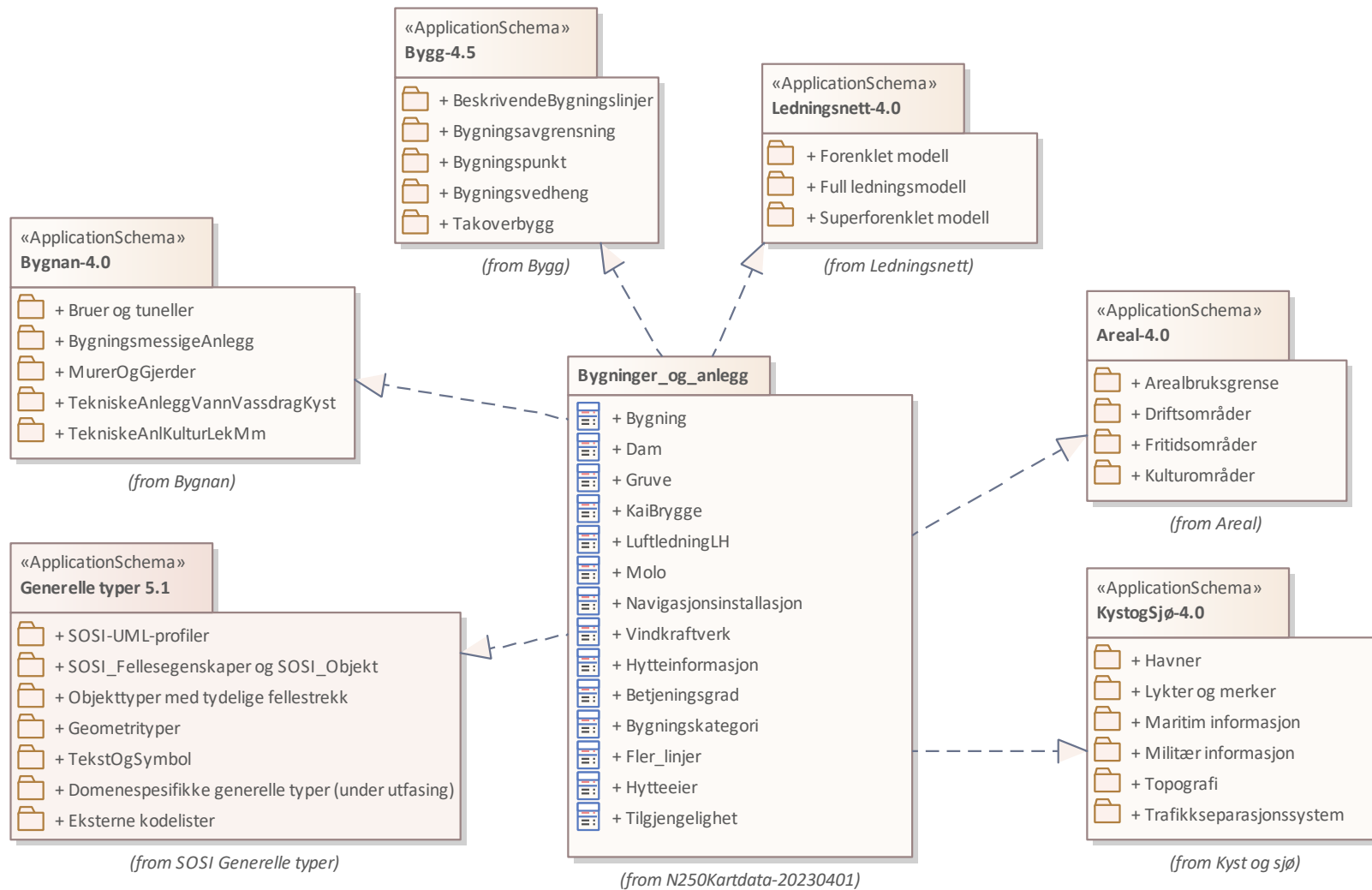


Diagram 22: Pakkerealisering Bygninger og Anlegg

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

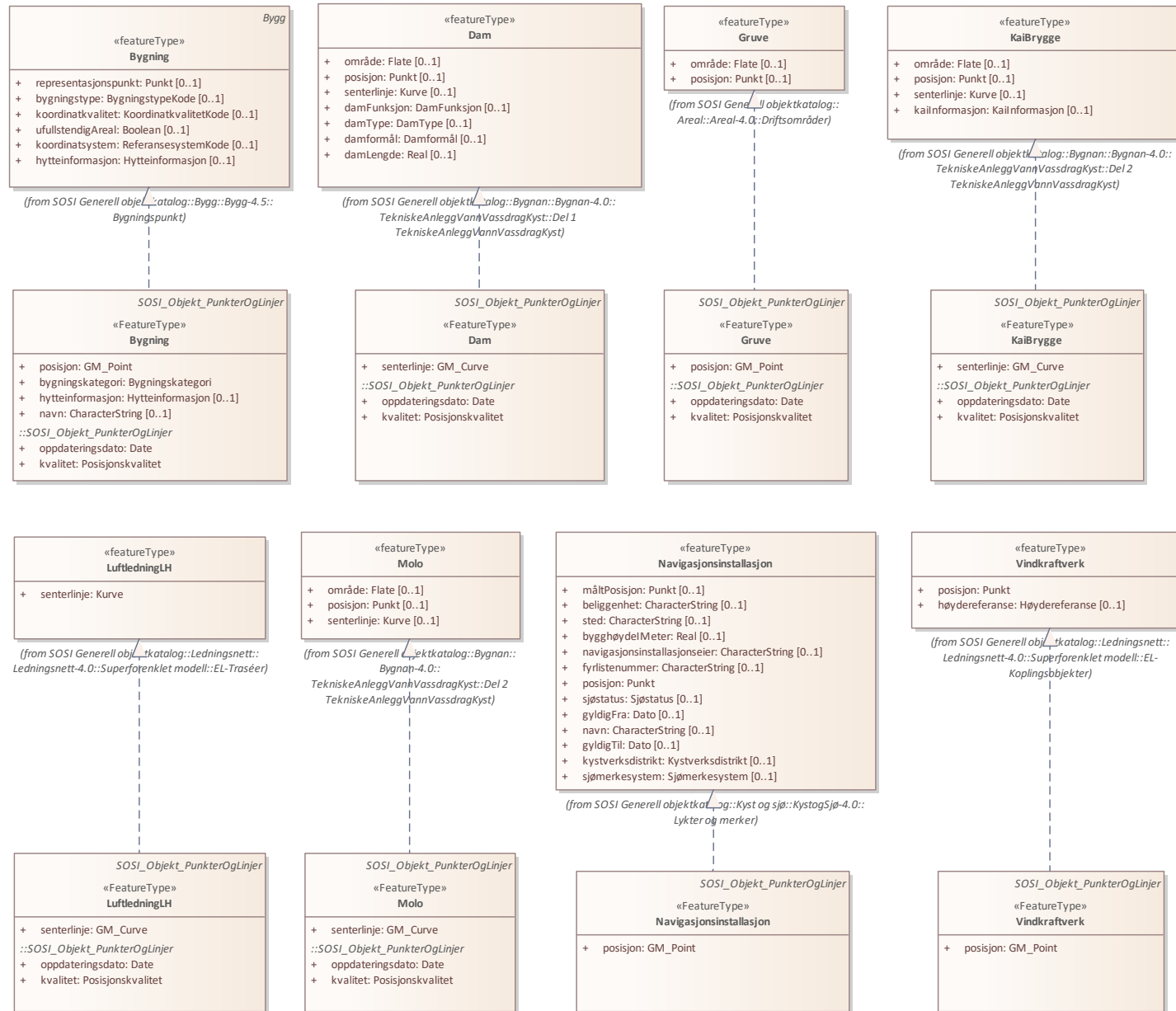


Diagram 23: Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

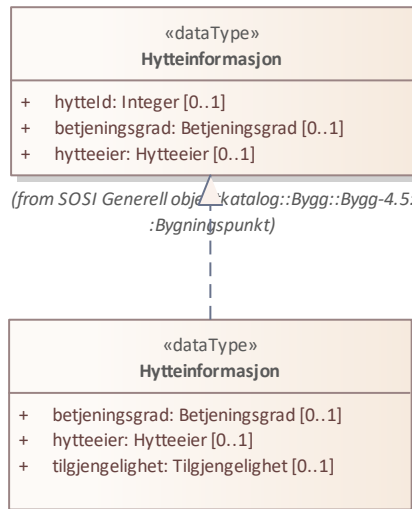


Diagram 24: Realisering av datatyper fra generell objektkatalog

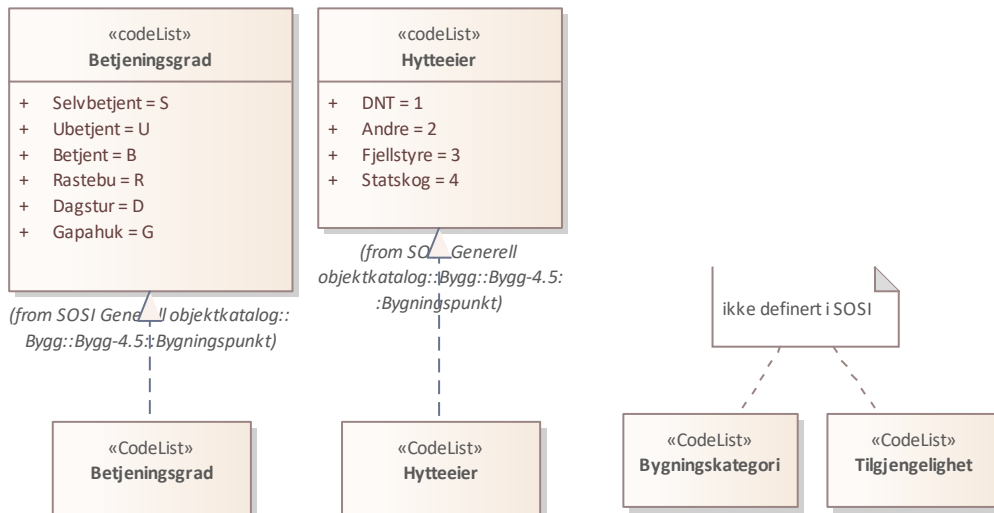


Diagram 25: Realisering av kodelister fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

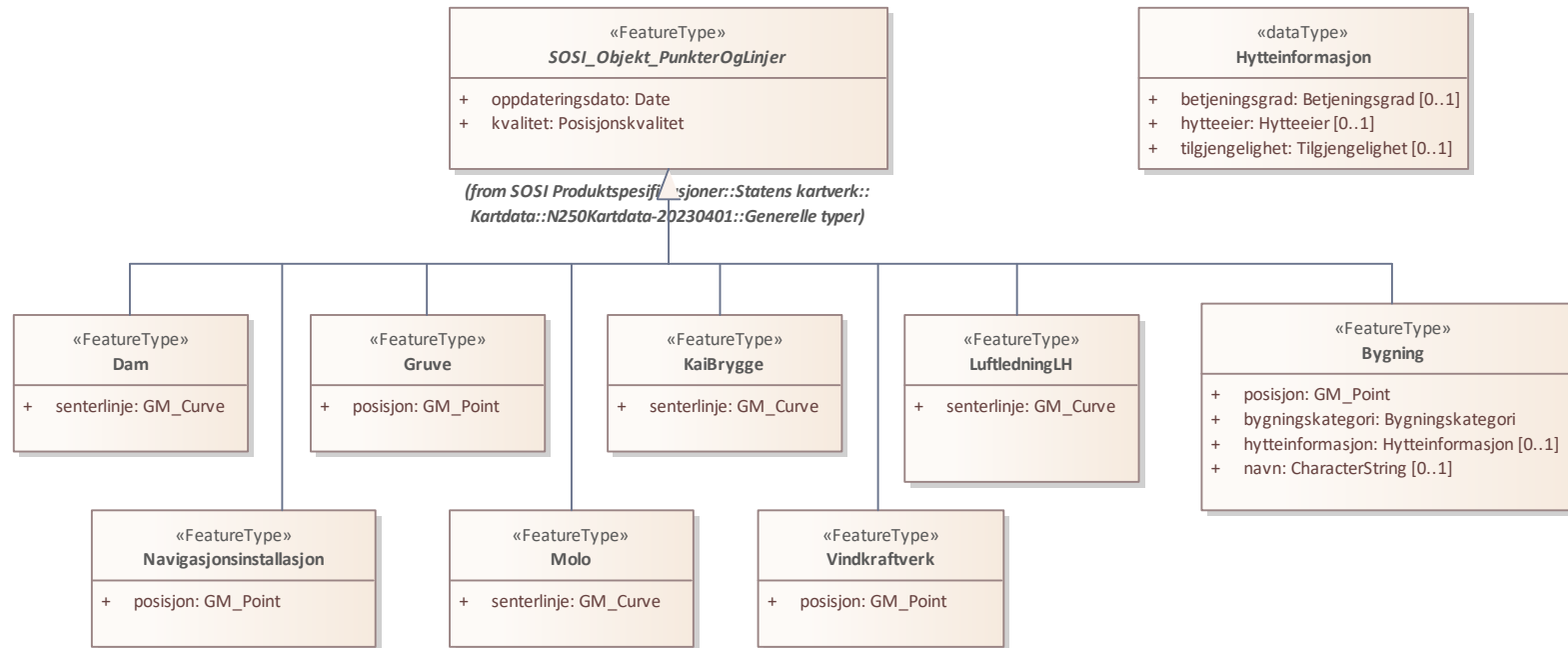


Diagram 26: Hoveddiagram Bygninger og anlegg

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

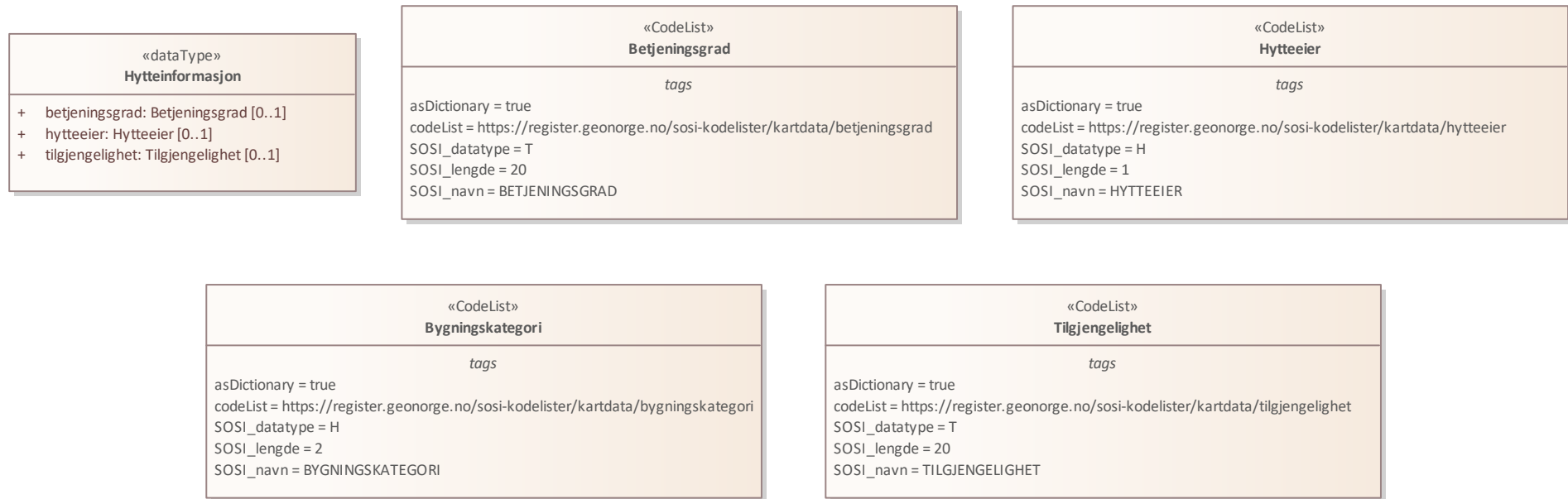


Diagram 27: Kodelister og Datatyper

5.1.1.4.1 «FeatureType» Bygning

bygning som er registrert i Matrikkelen

Kriterier

Frittliggende bolighus tas med. Bolighus tas ikke med i bymessig bebyggelse eller tettbebyggelse.

Frittliggende fritidsboliger tas med. Der disse ligger i klynge, symboliseres bebyggelsen med et begrenset antall bygninger. Fritidsboliger tas ikke med i bymessig bebyggelse, tettbebyggelse eller i umiddelbar nærhet av annen bebyggelse.

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

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

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

Turisthytter og overnattingssteder tas med når de ligger utenfor tettbebyggelse og bymessig bebyggelse.

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

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på	1	GM_Point
bygningkategori	sier hva bygningen er brukt til	1	Bygningkategori
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
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Bygning	Elementnavn: «featureType» Bygning
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Bygning	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

5.1.1.4.2 «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 500 m, søkes tatt med.
For fyllingsdammer som dekker et stort område, markeres i tillegg fyllingen som steintipp.
Kortere dammer som er dominerende, kan tas med og overdrives til minstemålet.



Figur 20: 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

5.1.1.4.3 «FeatureType» Gruve

ikke dagbrudd og skjerp, hvor gruveinngangen er tydelig

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

Tunnel eller system av utsprenge ganger i fast fjell hvor tunnelinngangen er tydelig og hvorfra det utvinnes, eller har blitt utvunnet, malm eller mineraler.

Kriterier

Alle objekter som tilfredsstill definisjonen søkes tatt med.
Gruve omfatter ikke steinbrudd.



Figur 21: Illustrasjon av objekttypen Gruve

Egenskaper

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

Relasjoner

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

5.1.1.4.4 «FeatureType» KaiBrygge

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

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

Kriterier

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

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

5.1.1.4.5 «FeatureType» LuftledningLH

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

Kriterier

Minste lengde 1000 meter.

Egenskaper

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

Relasjoner

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

5.1.1.4.6 «FeatureType» Molo

kunstig eller naturlig oppbygning som demper eller tilintetgjør bølgebevegelser i sjøen

Kriterier

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

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

5.1.1.4.7 «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 22: 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

5.1.1.4.8 «FeatureType» Vindkraftverk

kraftverk som nytter vindens energi til å produsere elkraft

Kriterier

I vindmøllefelt tas med et utvalg slik at feltets utstrekning antydes.



Figur 23: 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

5.1.1.4.9 «dataType» Hytteinformasjon

informasjon om hytter i form av 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

5.1.1.4.10 «CodeList» Betjeningsgrad

beskrivelse av hvilke servicefunksjoner som er tilgjengelige

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

5.1.1.4.11 «CodeList» Bygningskategori

sier hva bygning er brukt til

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

5.1.1.4.12 «CodeList» Hytteeier

eieren av en turisthytte

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

5.1.1.4.13 «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 100 meter ekvidistanse, mellomkurver med 50 meter ekvidistanse forekommer i noen områder.

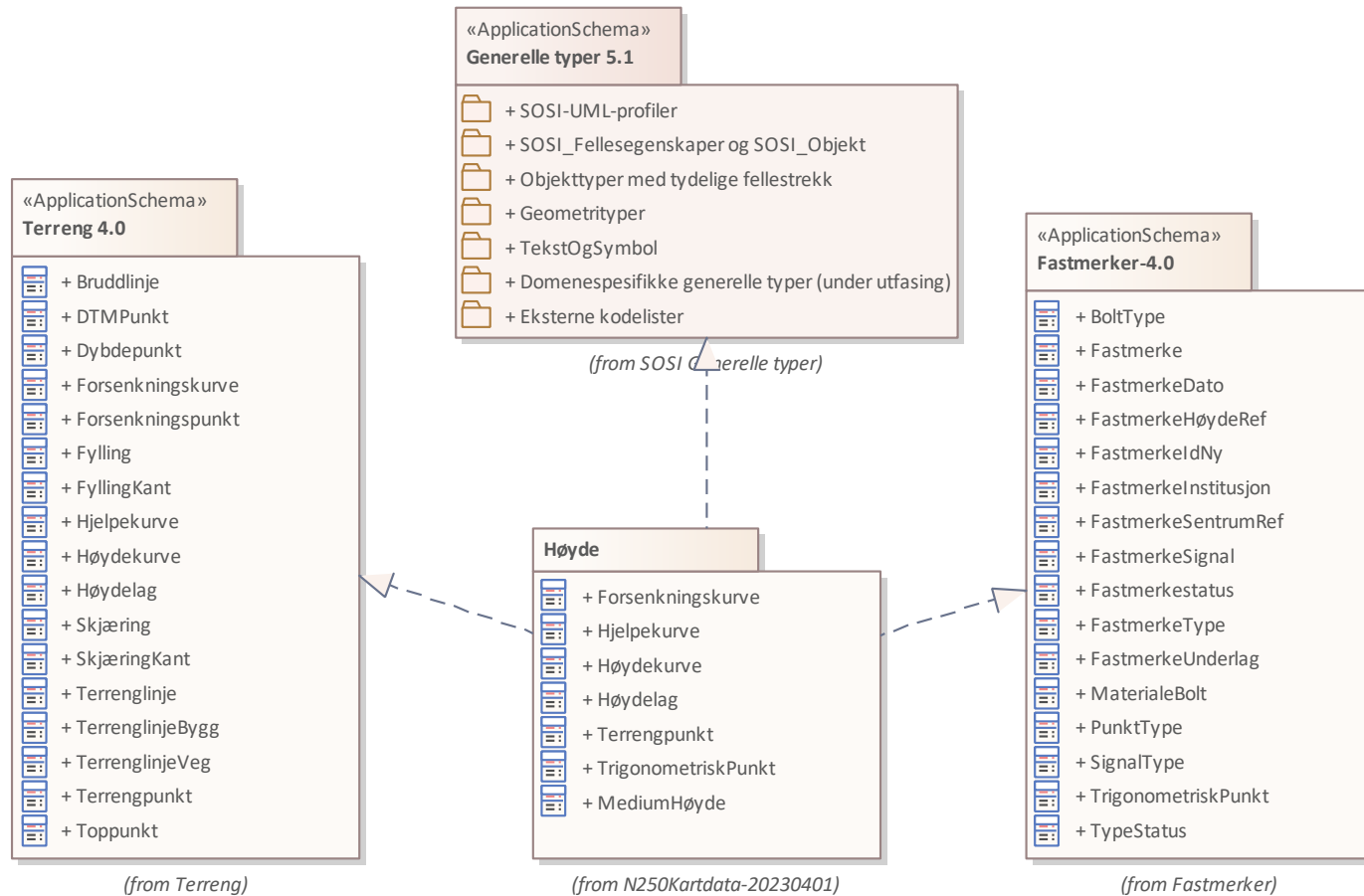


Diagram 28: Pakkerealisering Høyde

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

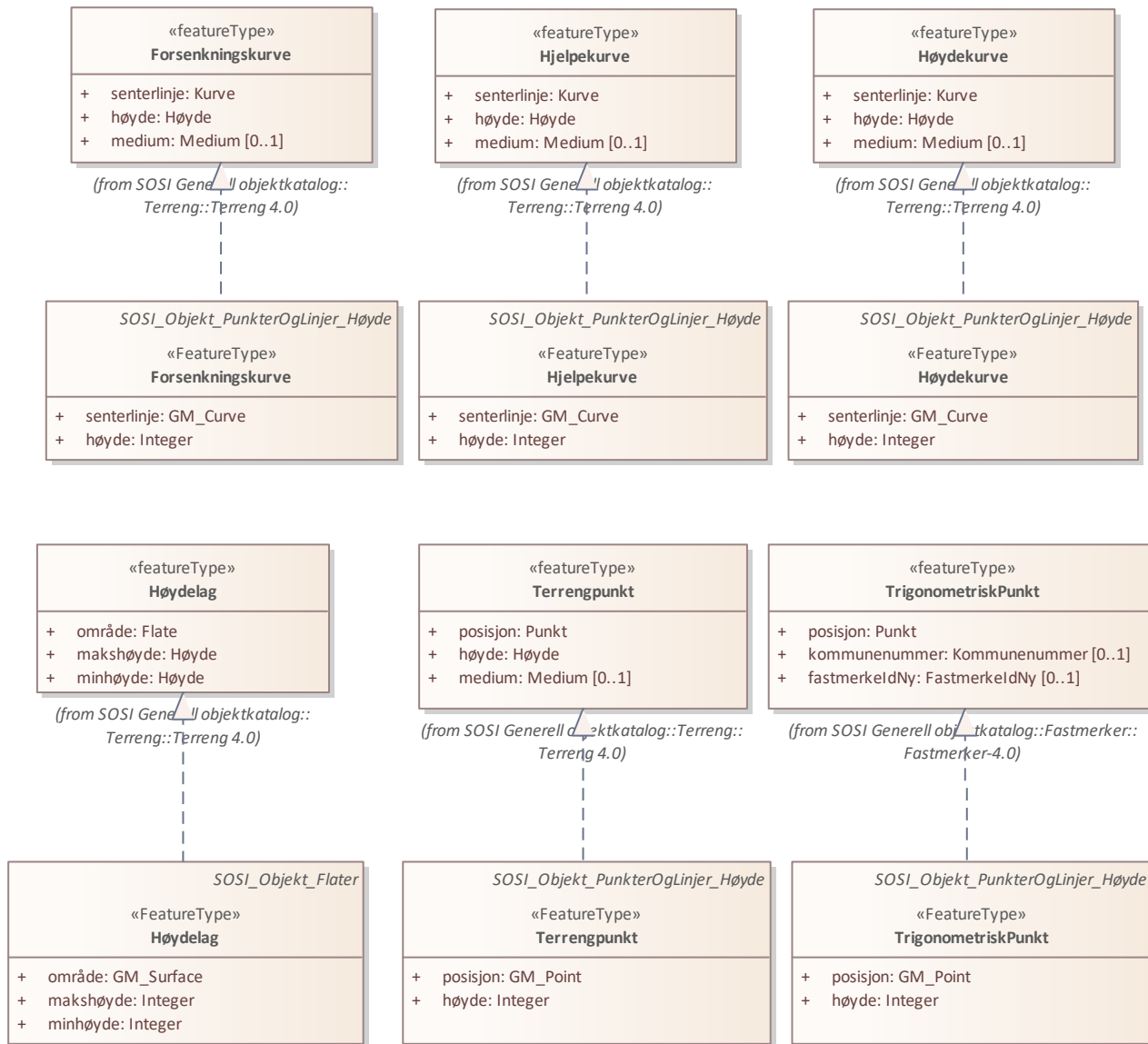


Diagram 29: Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog

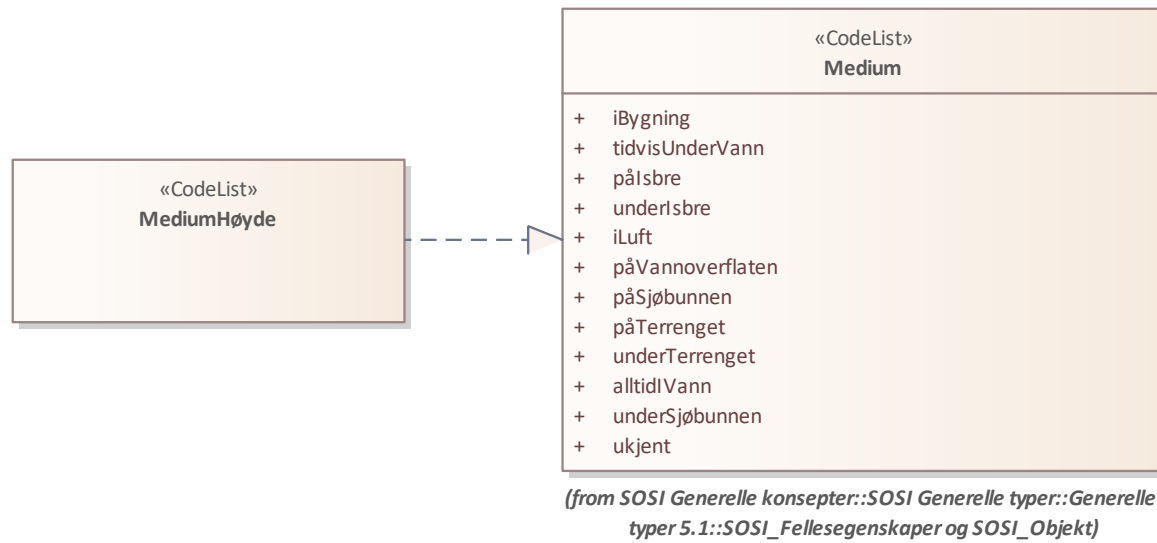


Diagram 30: Realisering av kodelister fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

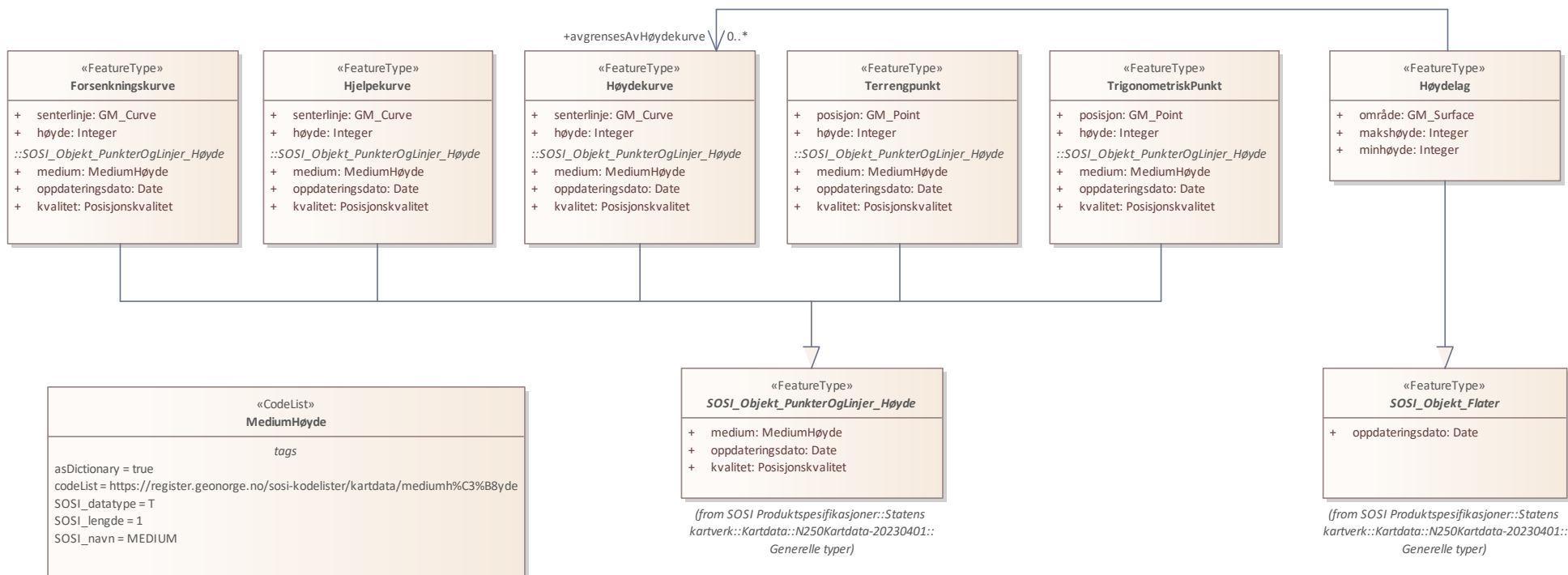


Diagram 31: Hoveddiagram Høyde

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

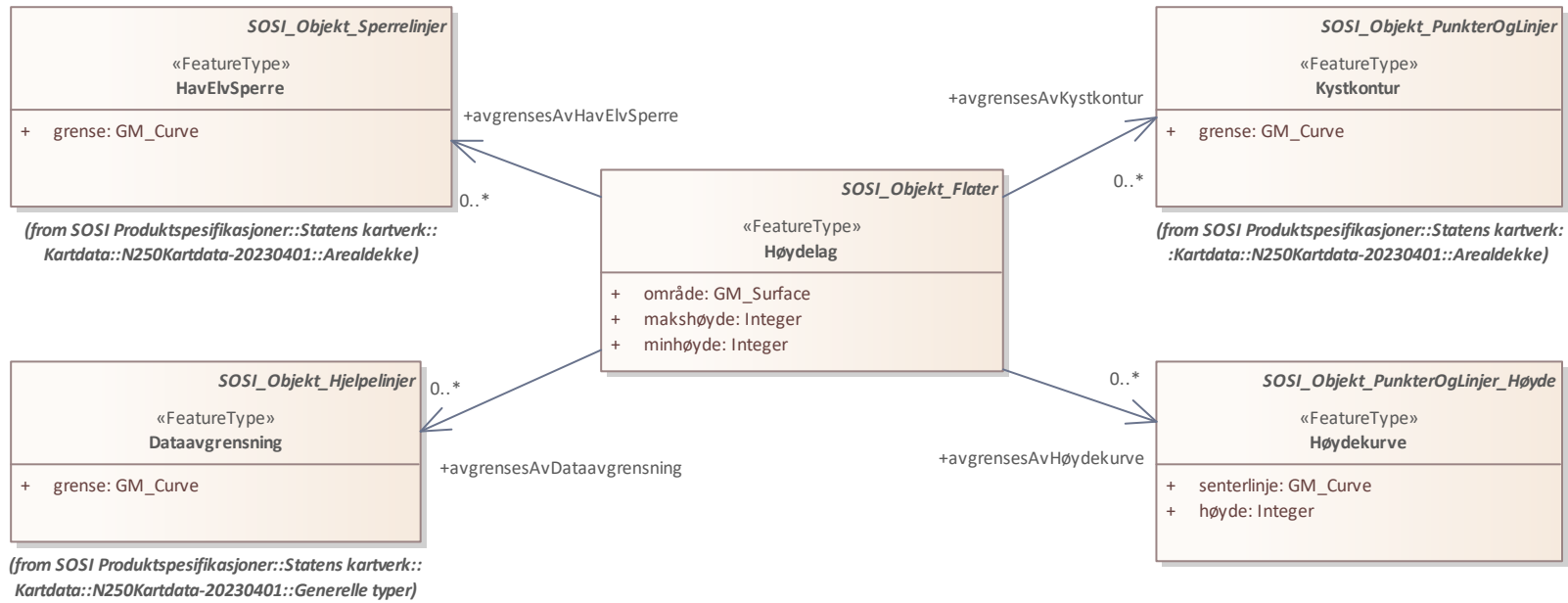


Diagram 32: Høydelag

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 høyden -50.

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
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Forsenkingskurve	Elementnavn: «featureType» Forsenkingskurve
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Forsenkingskurve	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde

5.1.1.5.2 «FeatureType» Hjelpekurve

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 benyttes kun for høydene 50, 150 og 250 meter.

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» Hjelpekurve	Elementnavn: «featureType» Hjelpekurve
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Hjelpekurve	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 100 meter. Første nivå 100 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
Association	Elementnavn: «FeatureType» Høydelag	Rolle: avgrensesAvHøydekurve Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Høydekurve

5.1.1.5.4 «FeatureType» Høydelag

område mellom to høydeangivelser

Kriterier:

Alle areal som dannes mellom høydekurver med ekvidistanse 500 meter. Første nivå er Normalnull NN2000.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning	1	Flate
makshøyde	høyeste nivå på høydekurve som begrenser et høydelag	1	Integer
minhøyde	laveste nivå på høydekurve som begrenser et høydelag	1	Integer

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Høydelag	Elementnavn: «featureType» Høydelag
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Høydelag	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Association	Elementnavn: «FeatureType» Høydelag	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Høydelag	Rolle: avgrensesAvHavElvSperre Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» HavElvSperre
Association	Elementnavn: «FeatureType» Høydelag	Rolle: avgrensesAvHøydekurve Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Høydekurve
Association	Elementnavn: «FeatureType» Høydelag	Rolle: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur

5.1.1.5.5 «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. Høyden angis i hele meter.

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

5.1.1.5.6 «FeatureType» TrigonometriskPunkt

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

Kriterier

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

Høyden skal angis i hele meter.

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 og lignende.

Egenskaper

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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

Navn	Definisjon	Multipl	Type
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

5.1.1.5.7 «CodeList» MediumHøyde

objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten

Eksempel:

I 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 vernet etter Lov om naturvern
- Grenser som ikke er tilknyttet de administrative områdene (skytefeltgrenser)

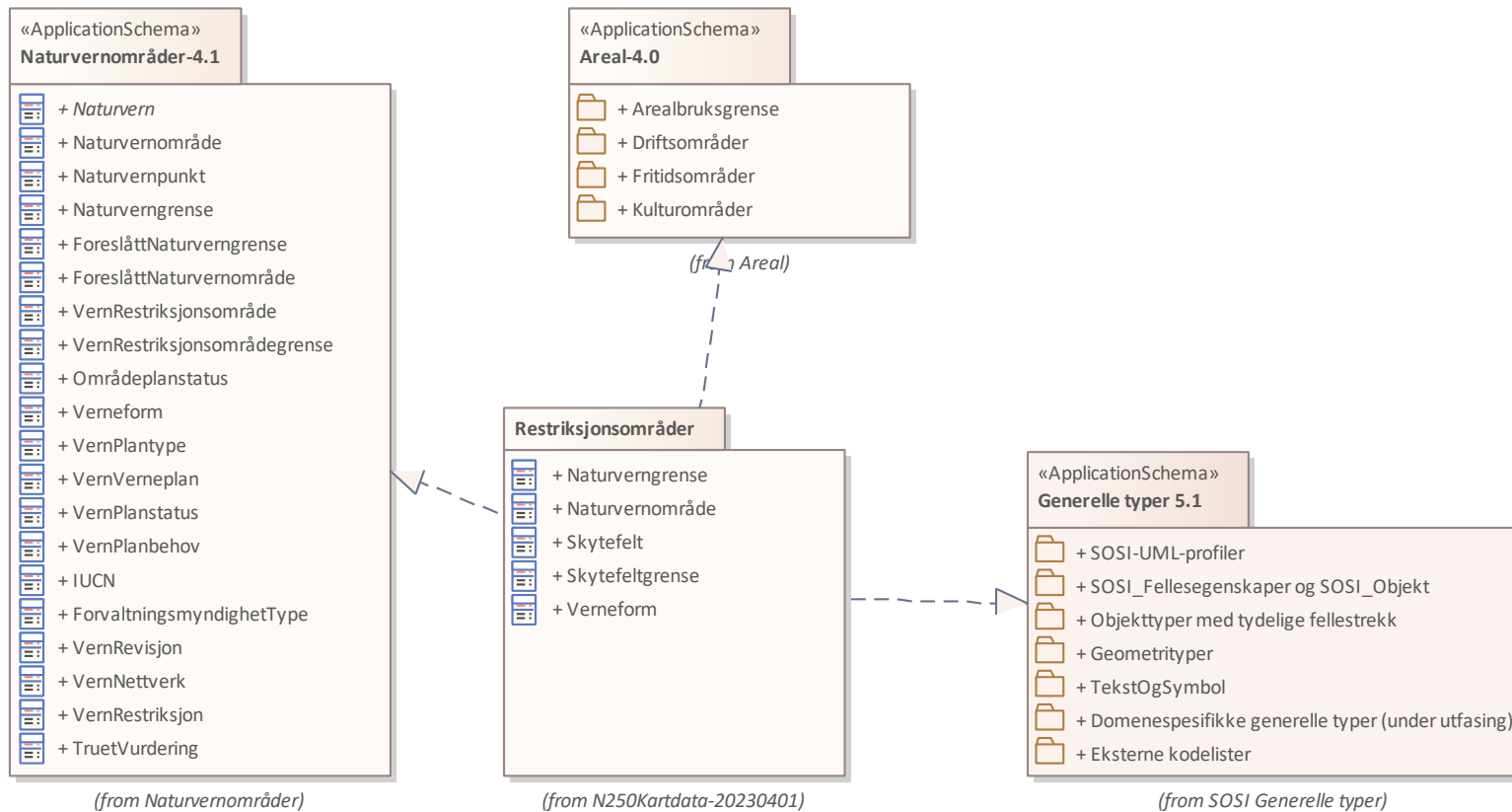


Diagram 33: Pakkerealisering Restriksjonsområder

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

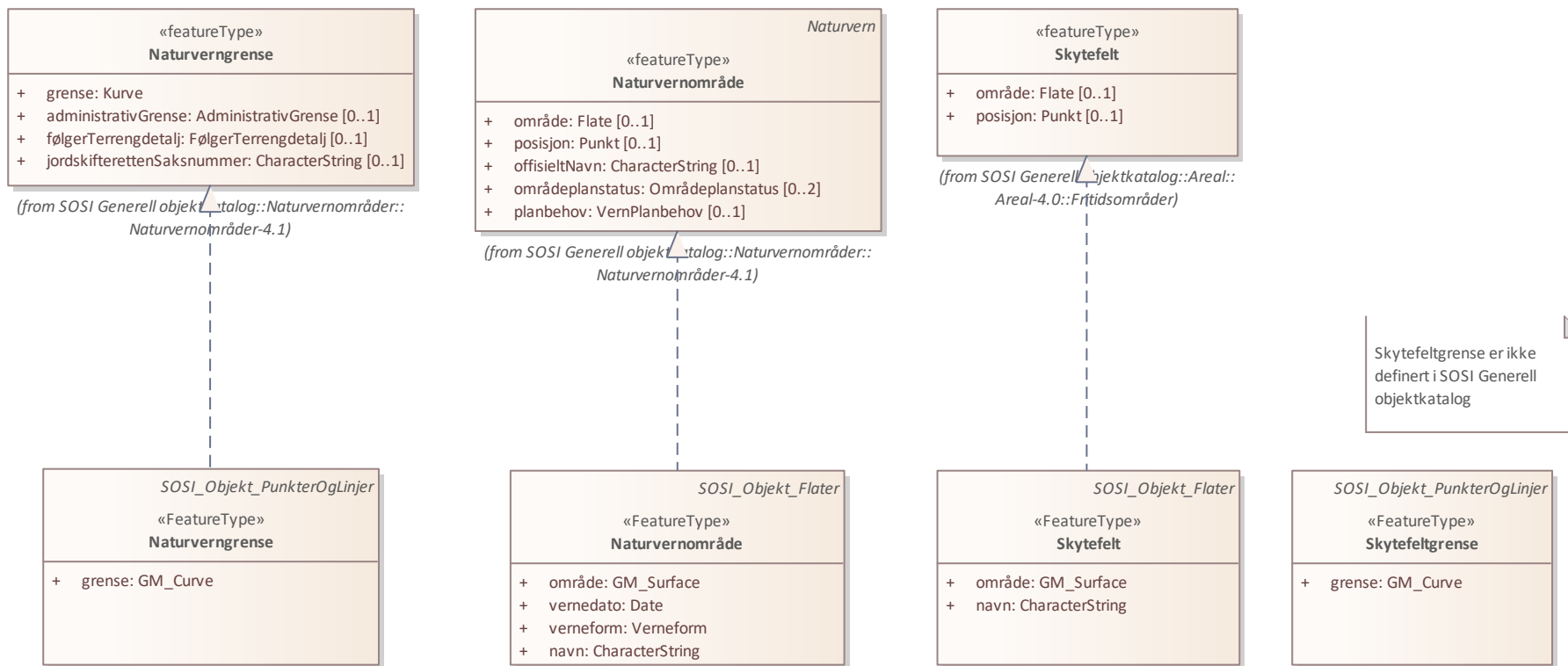


Diagram 34: Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog og generelle typer

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

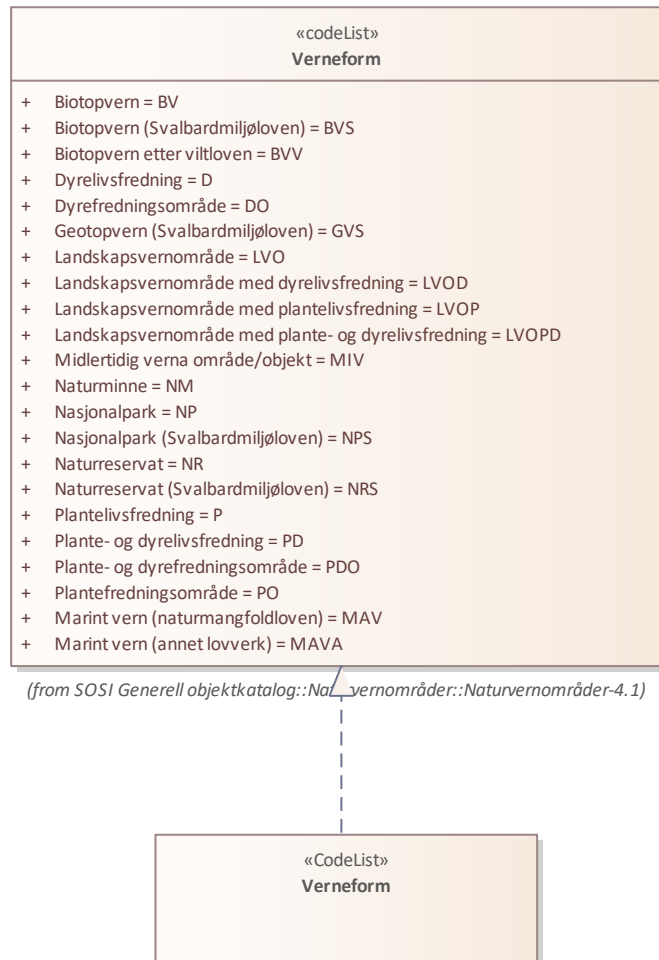


Diagram 35: Realisering av kodelister fra generell objektkatalog

5.1.1.6.1 «FeatureType» Naturverngrense

avgrensner 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

Alle nasjonalparkgrenser skal være med.



Figur 24: 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
Association	Elementnavn: «FeatureType» Naturvernområde	Rolle: avgrensnesAvNaturverngrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Naturverngrense

5.1.1.6.2 «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.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
navn	ord som noen eller noe kalles ved	1	CharacterString
område	objektets utstrekning	1	Flate
vernedato	dato for vern av området	1	Date
verneform	ulike typer vern sortert under forskjellig lovverk og/med tilhørende restriksjoner	1	Verneform

Relasjoner

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

5.1.1.6.3 «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 sprengning som tas med. Feltene kan i enkelte tilfeller ha nedslagsfelt i havet.

Rene øvingsfelt tas ikke med.

Bare skytefelt som er i bruk tas med. Alle skytefelt og testfelt for sprenging større enn 50 000 m² tas med.

Egenskaper

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

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

5.1.1.6.4 «FeatureType» Skytefeltgrense

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

Kriterier

Se kriterier for minstemål under objekttype Skytefelt.

Merknad:

Grensene blir generert i uttaket fra N50-basen.



Figur 25: Illustrasjoner av objekttypen Skytefeltgrense

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

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

5.1.1.6.5 «CodeList» Verneform

verneformer som sorterer under forskjellige lovverk og restriksjoner

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

5.1.1.7 Samferdsel

Samferdsel inneholder menneskeskapte kommunikasjonslinjer, samt jernbanestasjoner.

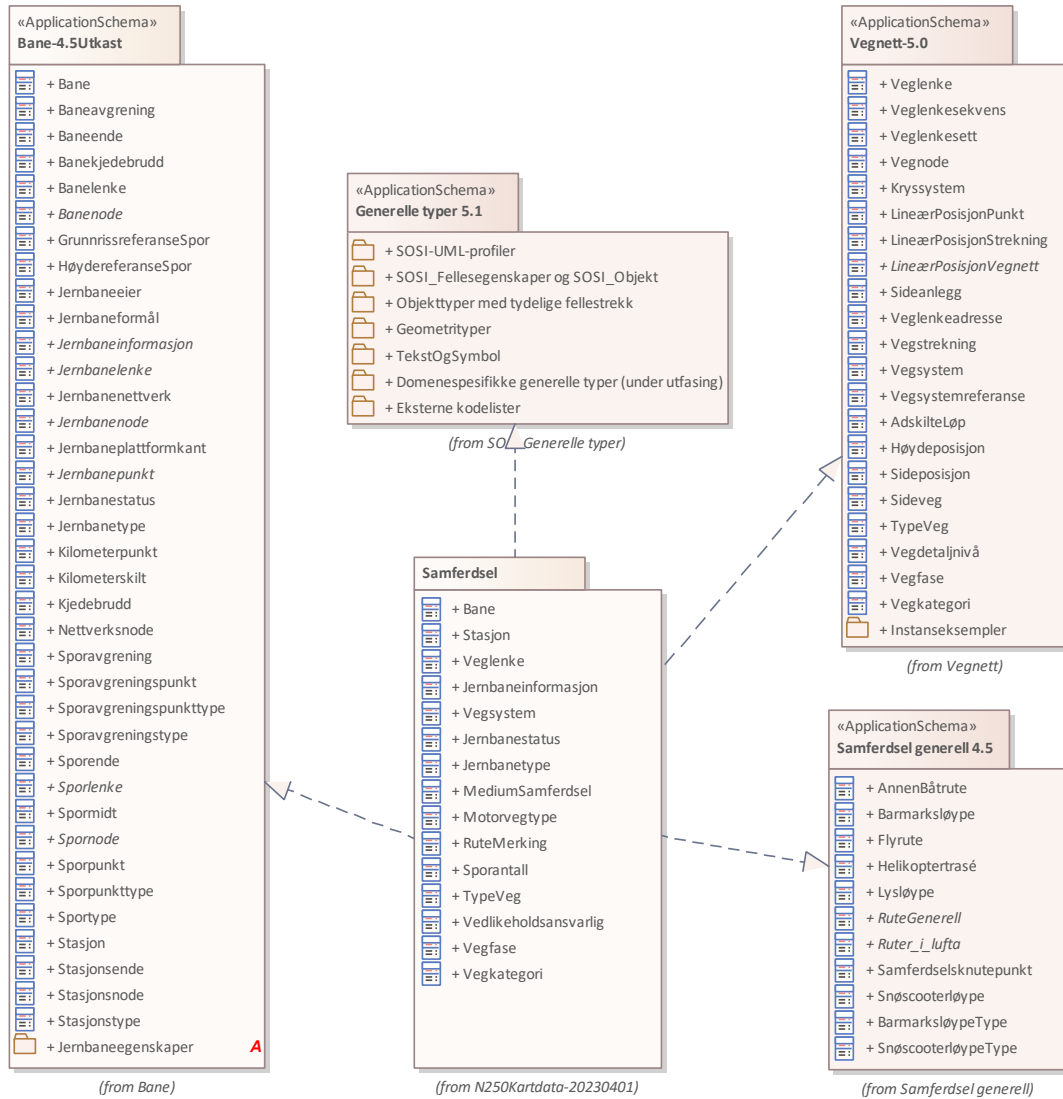


Diagram 37: Pakkerealisering Samferdsel

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

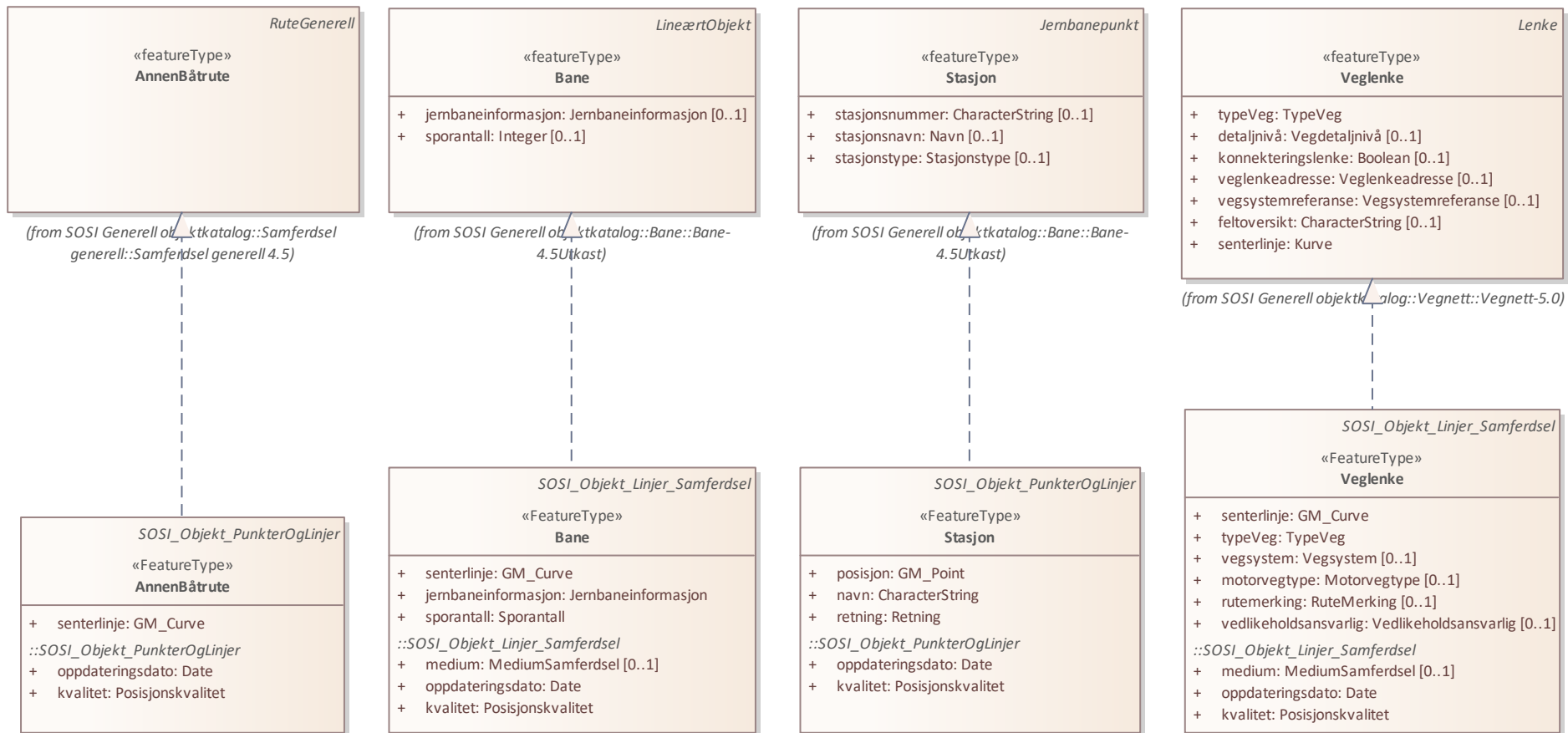


Diagram 38: Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

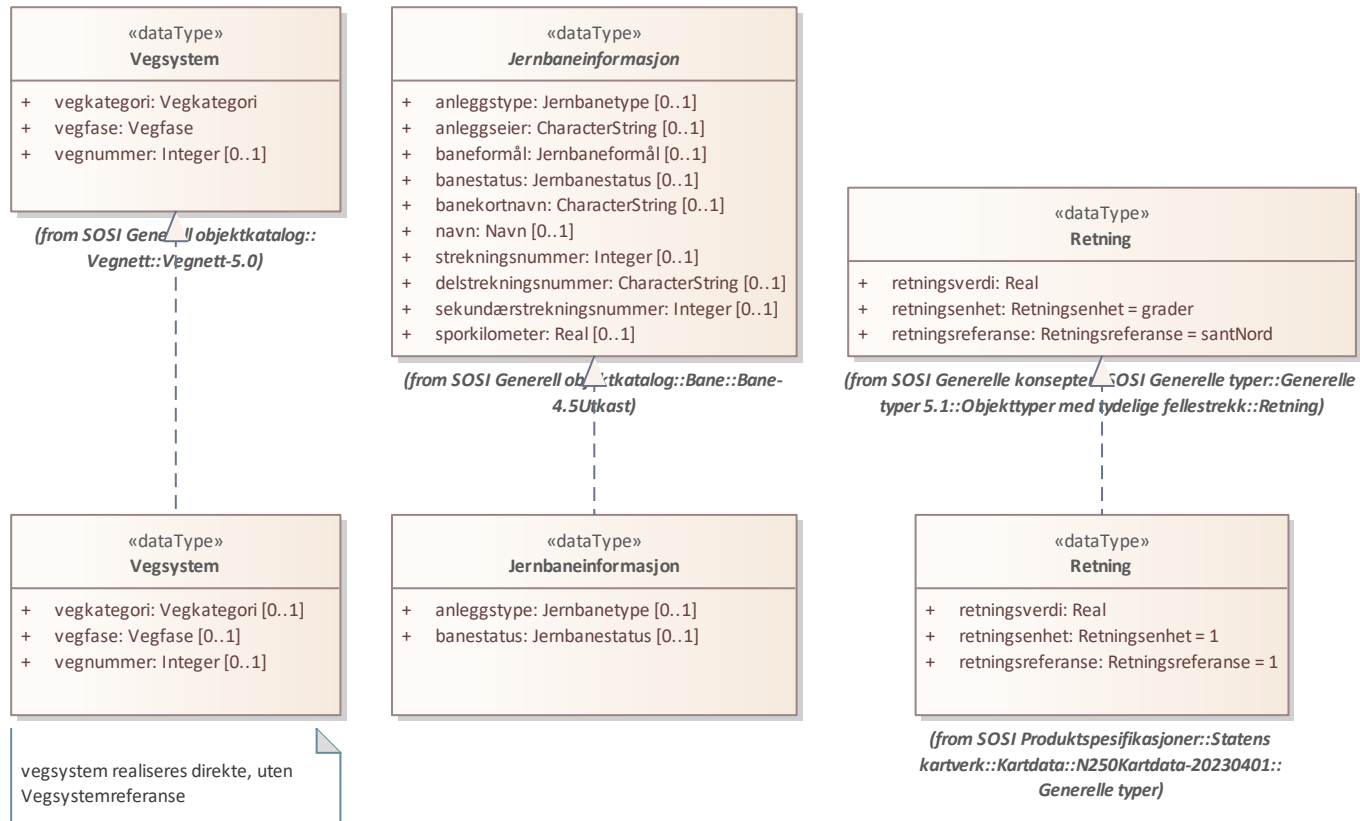


Diagram 39: Realisering av datatyper fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

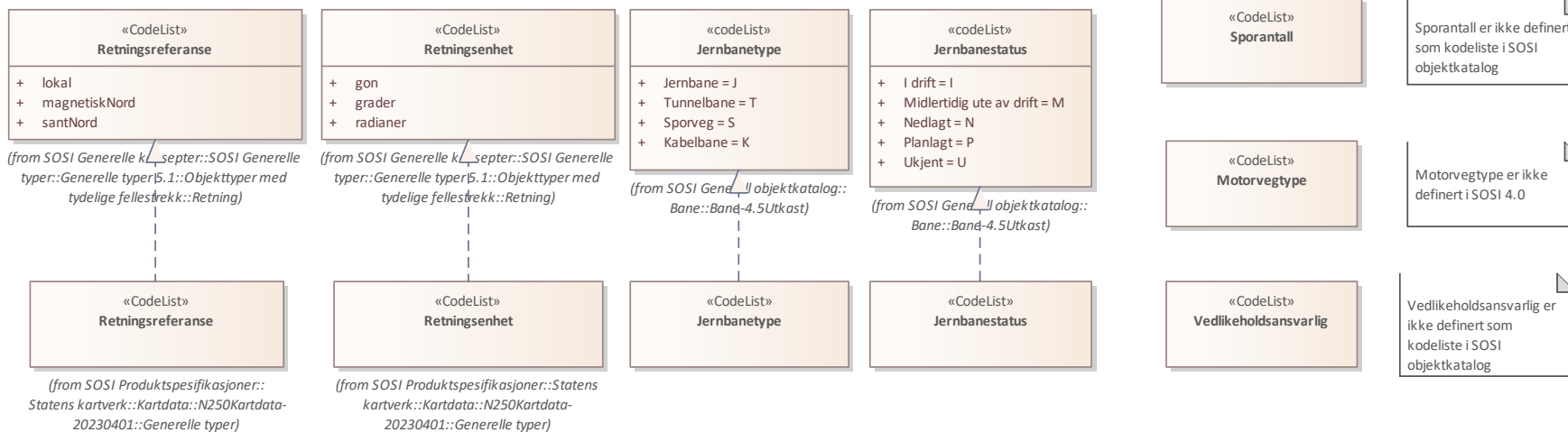
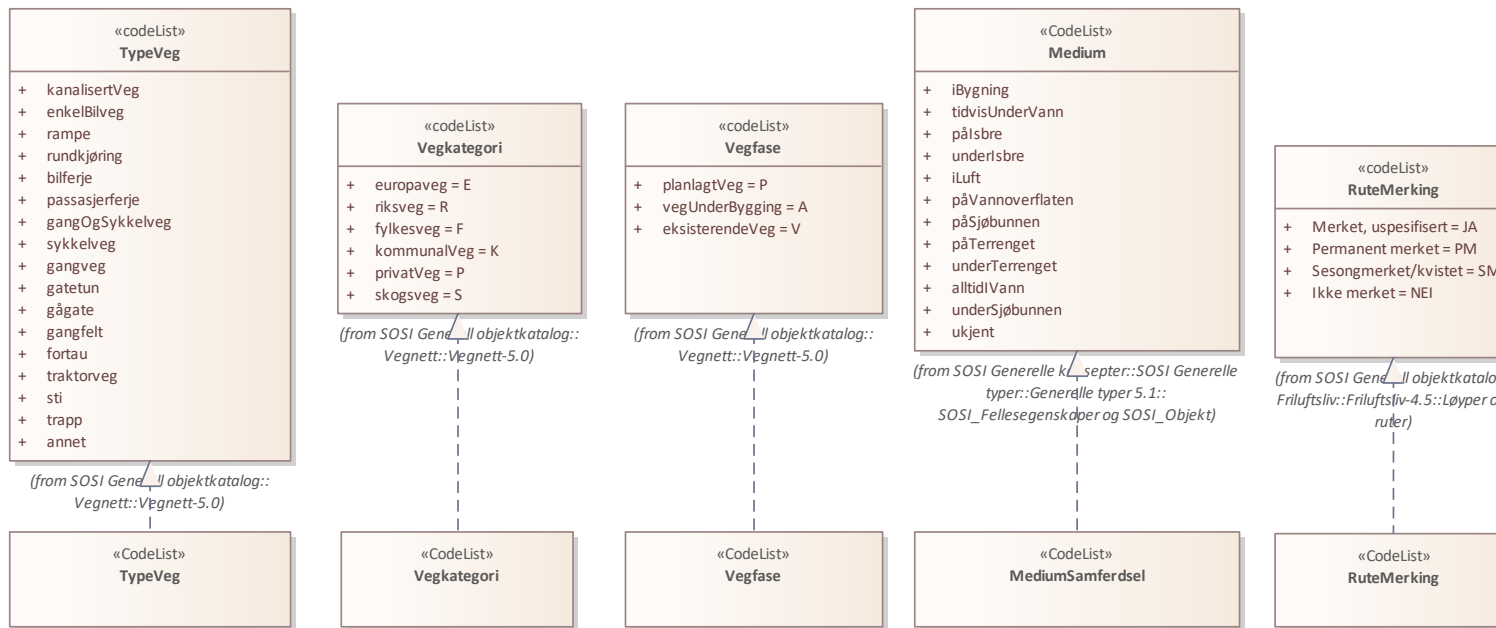


Diagram 40: Realisering av kodelister fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

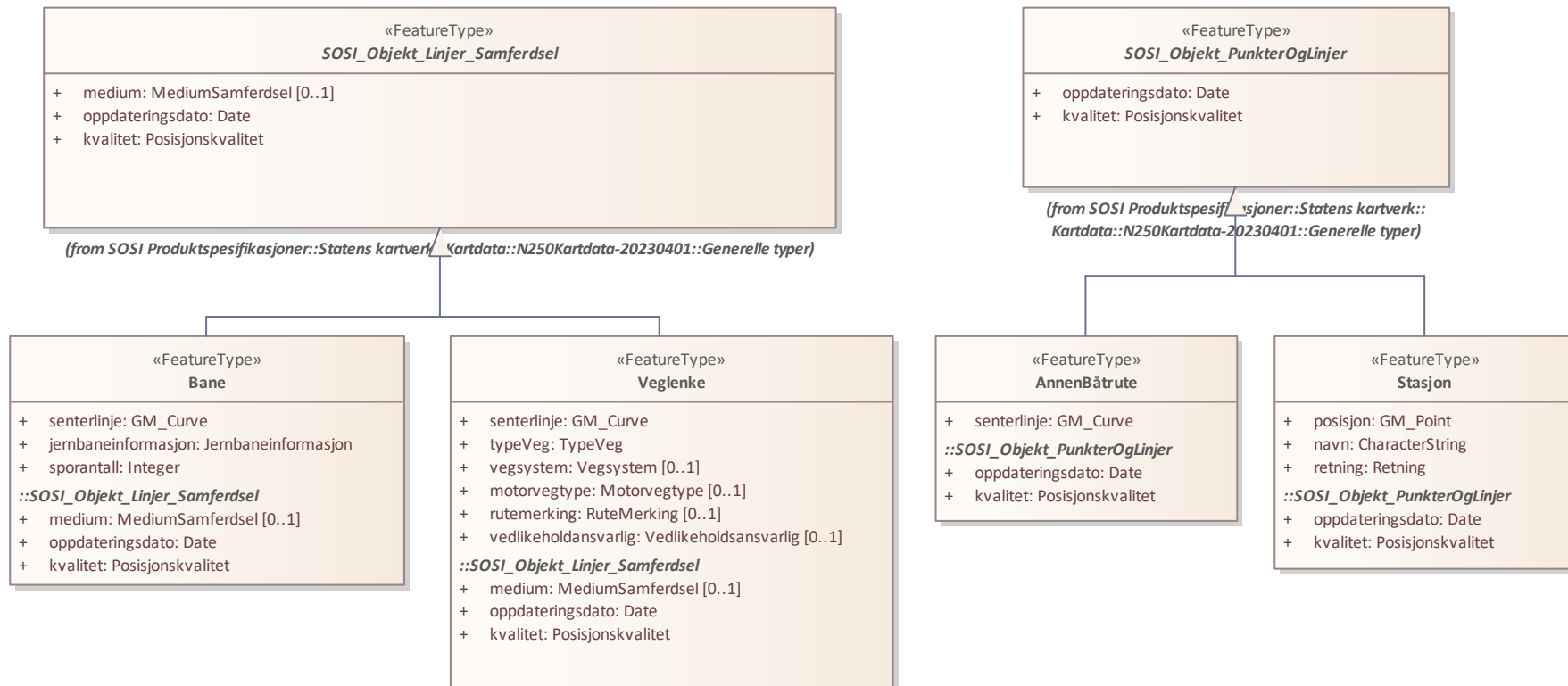


Diagram 41: Oversiktsdiagram Samferdsel

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

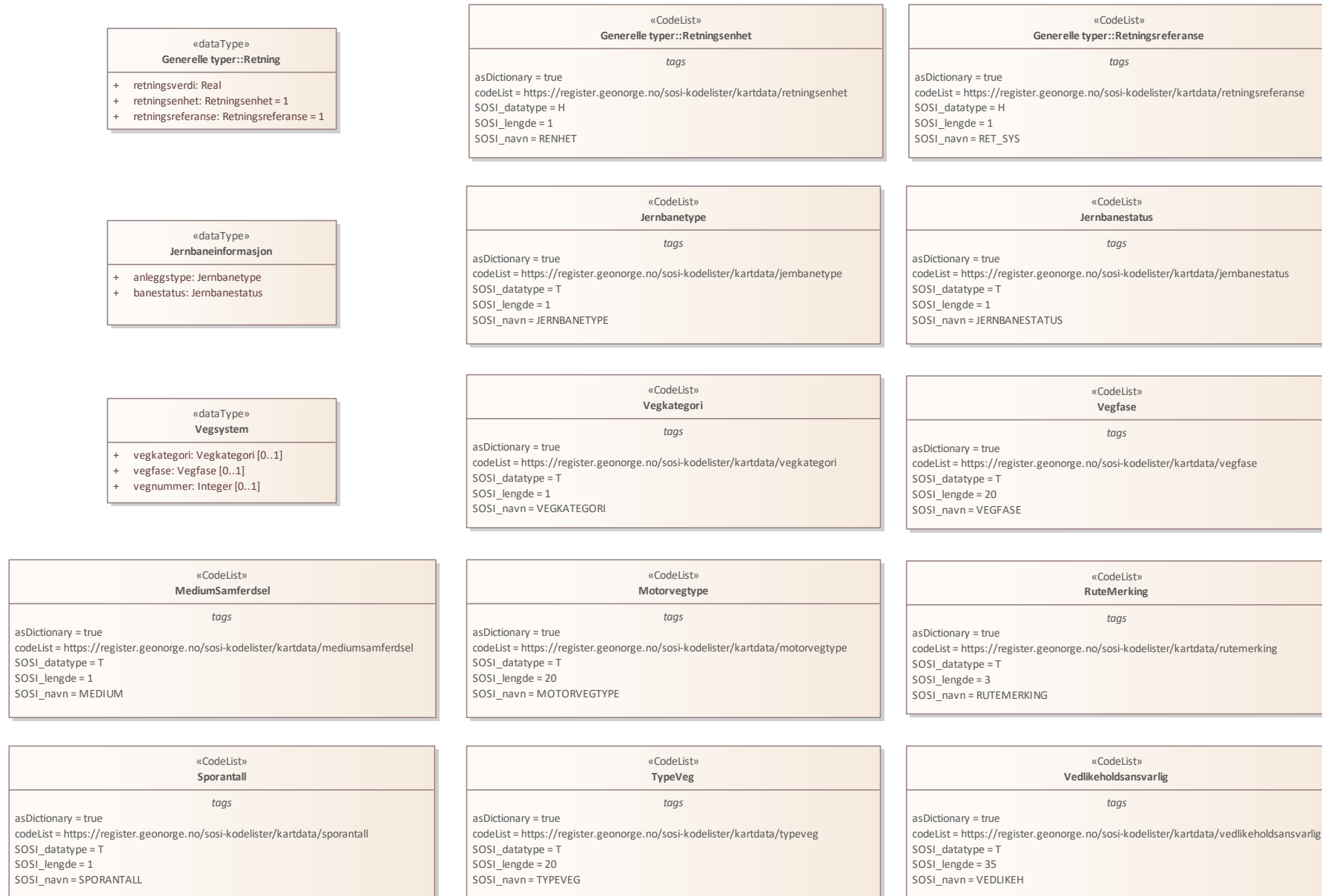


Diagram 42: Kodelister og Datatyper

5.1.1.7.1 «FeatureType» Annen Båtrute

båtrute som ikke kan karakteriseres som passasjer- eller bilferje

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon:

Hurtigruta mellom Bergen og Kirkenes.

Kriterier:

Hele båtruten med anløpssteder tas med.

Spesielle avstikkere som benyttes i sommersesongen tas ikke med.

Egenskaper

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

Relasjoner

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

5.1.1.7.2 «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

Alle jernbanestrekninger tas med.

Bruer og tunneler lengre enn 250 meter kodes med medium.



Figur 26: 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

Relasjoner

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

5.1.1.7.3 «FeatureType» Stasjon

representasjonspunkt for stasjon, holdeplass eller godsterminal

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

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

Kriterier

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

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

5.1.1.7.4 «FeatureType» Veglenke

Objekttype som representerer lenker i vegnettet
Eksempel: NVDB Referanselenkedeler

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

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

Kriterier

Alle europaveger og riksveger tas med.
Alle fylkesveger søkes tatt med. I tettbebyggelse og andre områder med tett vegnett kan fylkesvegnettet forenkles.
Et utvalg av de kommunale vegene lengre enn 1 000 m tas med.
Et utvalg av de private vegene lengre enn 1 000 m som er et viktig supplement til det overordnede vegnettet, tas med.
Alle veger på bru eller i tunnel lengre enn 250 m kodes med medium.
Ramper, rundkjøringer og lignende utelates.

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

Alle bilferjeruter i offentlig vegsamband tas med. Ruten må være fast i hele eller deler av året.

Bilferjestrekning klassifisert som europa- eller riksveg skal ha vegnummer
Strekninger der kjøretøyet må heises om bord i ferjen tas ikke med som bilferje.

Passasjerferje lengre enn 250 meter på innsjø som inngår i vegnett eller merket stinett tas med. Ruten må være fast i hele eller deler av året.

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

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

Minste lengde for fri ende er 2 000 m.

Et utvalg av traktorveger lengre enn 1000 meter tas med.

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

5.1.1.7.5 «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	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 iht. 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>

5.1.1.8 Stedsnavn

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

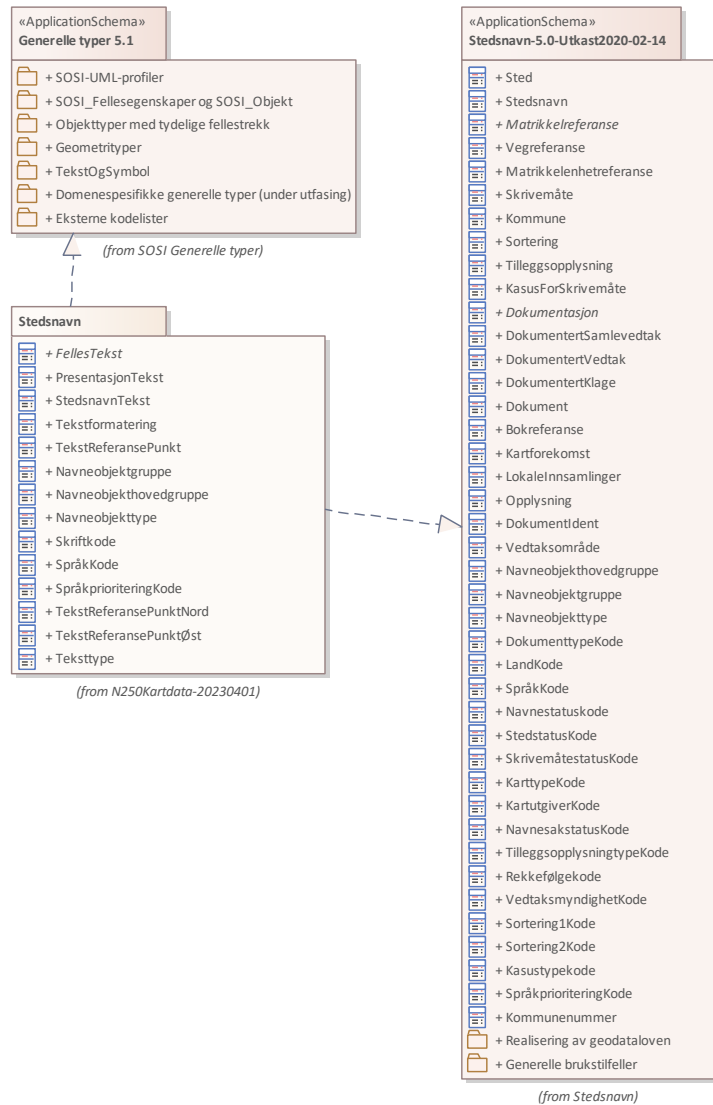


Diagram 43: Pakkerealisering

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

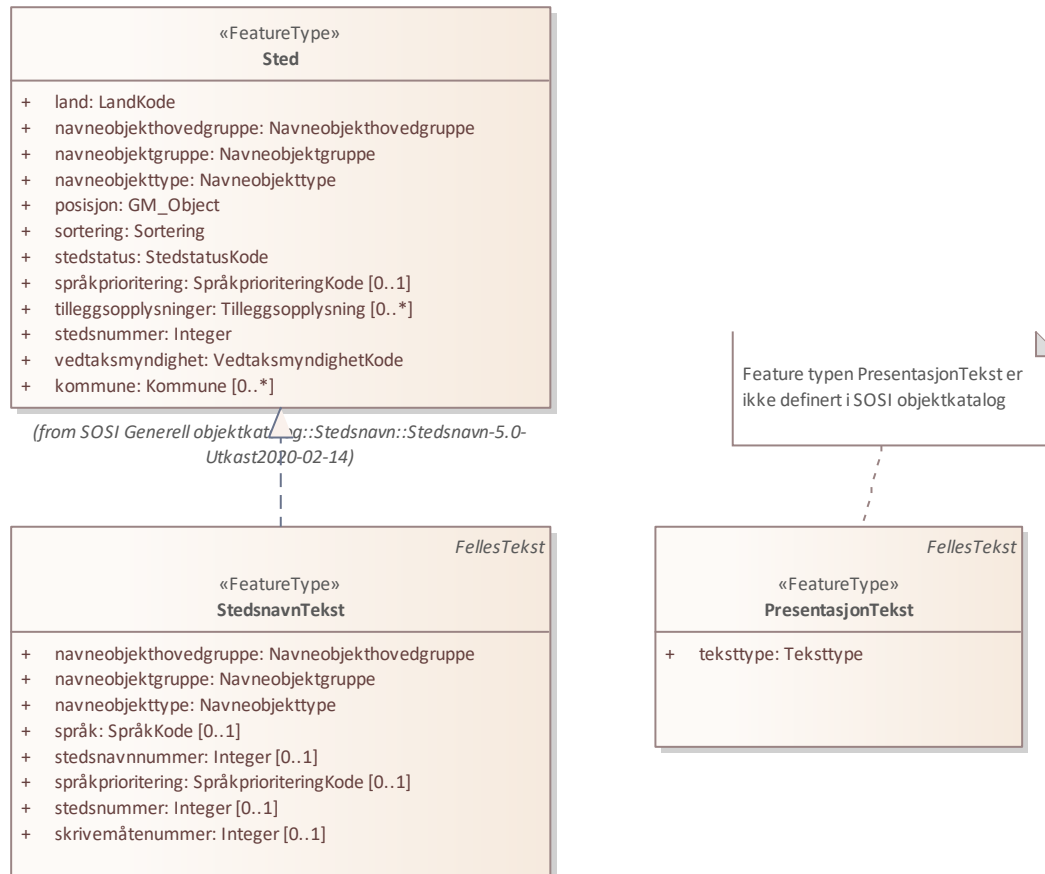


Diagram 44: Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

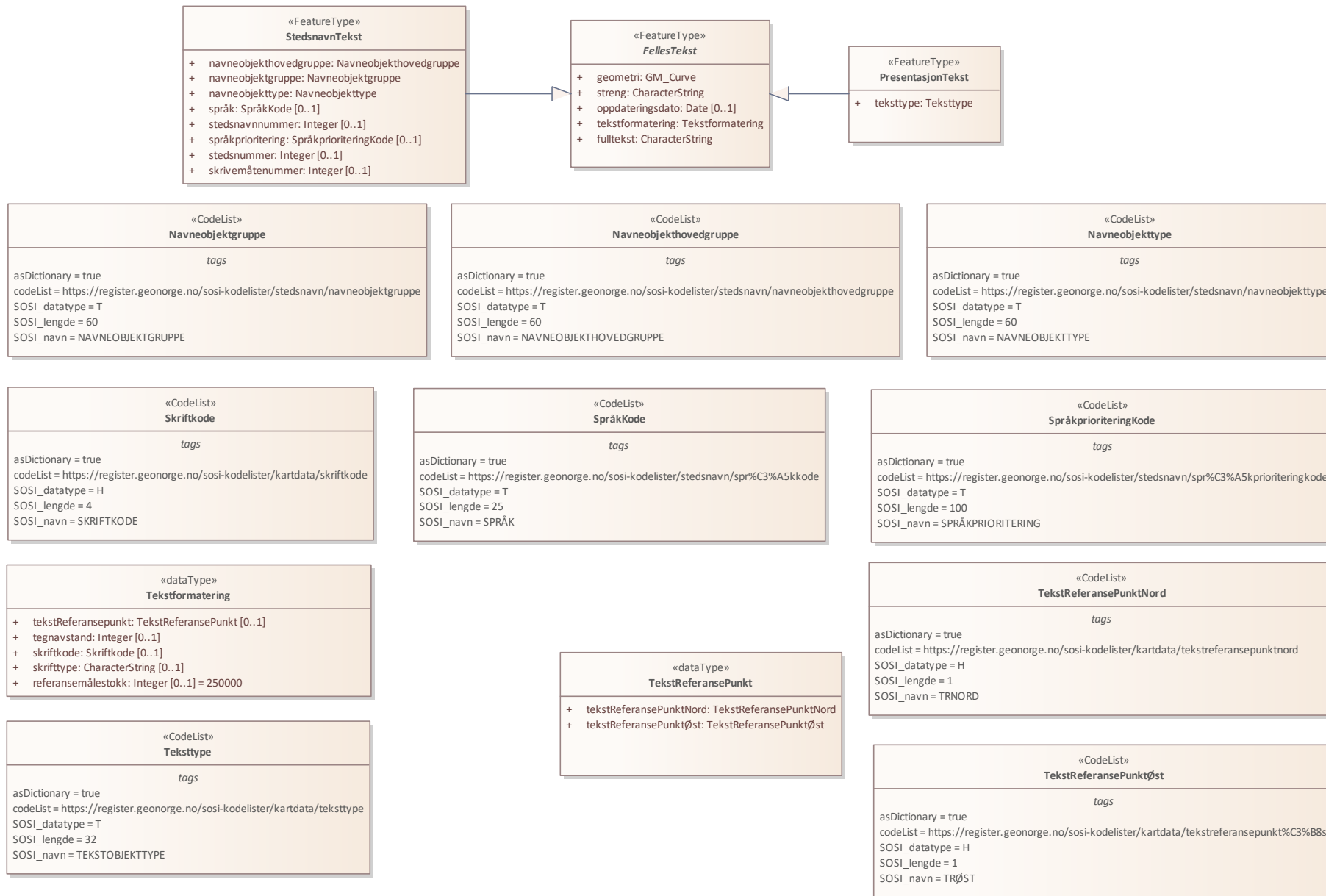


Diagram 46: Hoveddiagram Stedsnavn

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	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 brukt 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.

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



Figur 27: 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

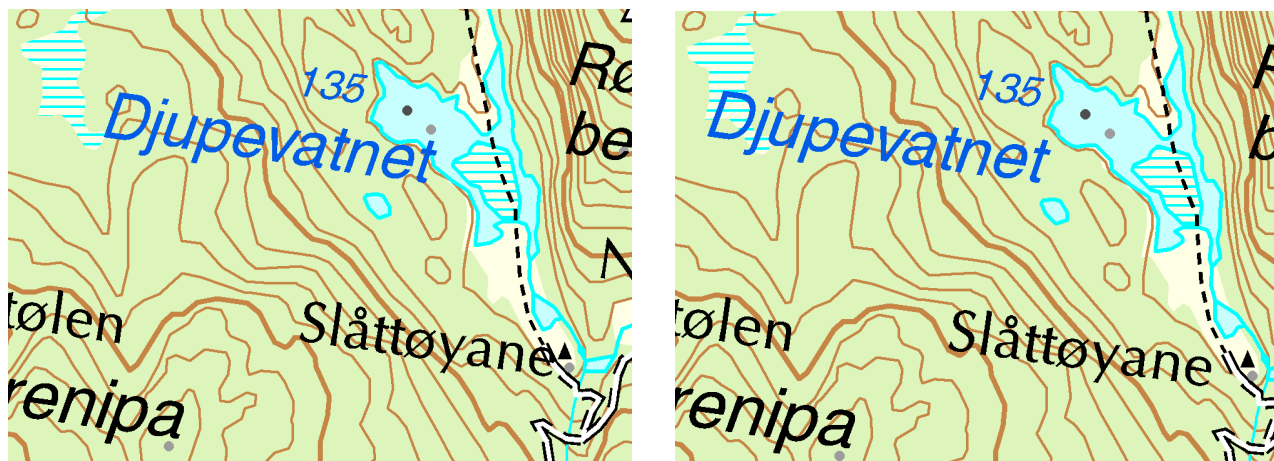
StedsnavnTekst er stedsnavn fra SSR tilpasset visning på kart

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.

Buede navn benyttes i N250 Kartdata.

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



Figur 28: Dårlig og bedre plassering av navn

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: N250 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
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 hvor 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 Merknad: For samiske tegn anbefales SK Sans Serif, nedlastbart fra Statens kartverks nettsider	0..1	CharacterString
referansemålestokk <i>Initialverdi: 250000</i>	egenskap som beskriver hvilken målestokk (oppgitt som målestokkstall) denne teksten er redigert for, både størrelse og plassering. Kan benyttes for å velge hvilke tekster som skal tegnes ut i ulike målestokker.	0..1	Integer

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 N250 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

Koplingsnøkkel mot presentasjonsinformasjon. Forslag til presentasjon av stedsnavn og hoydetall 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 lik presentasjonen til Kartverket. Ved bruk av ESRI FGDB filformat ligger fontinformasjonen 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 N250 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.

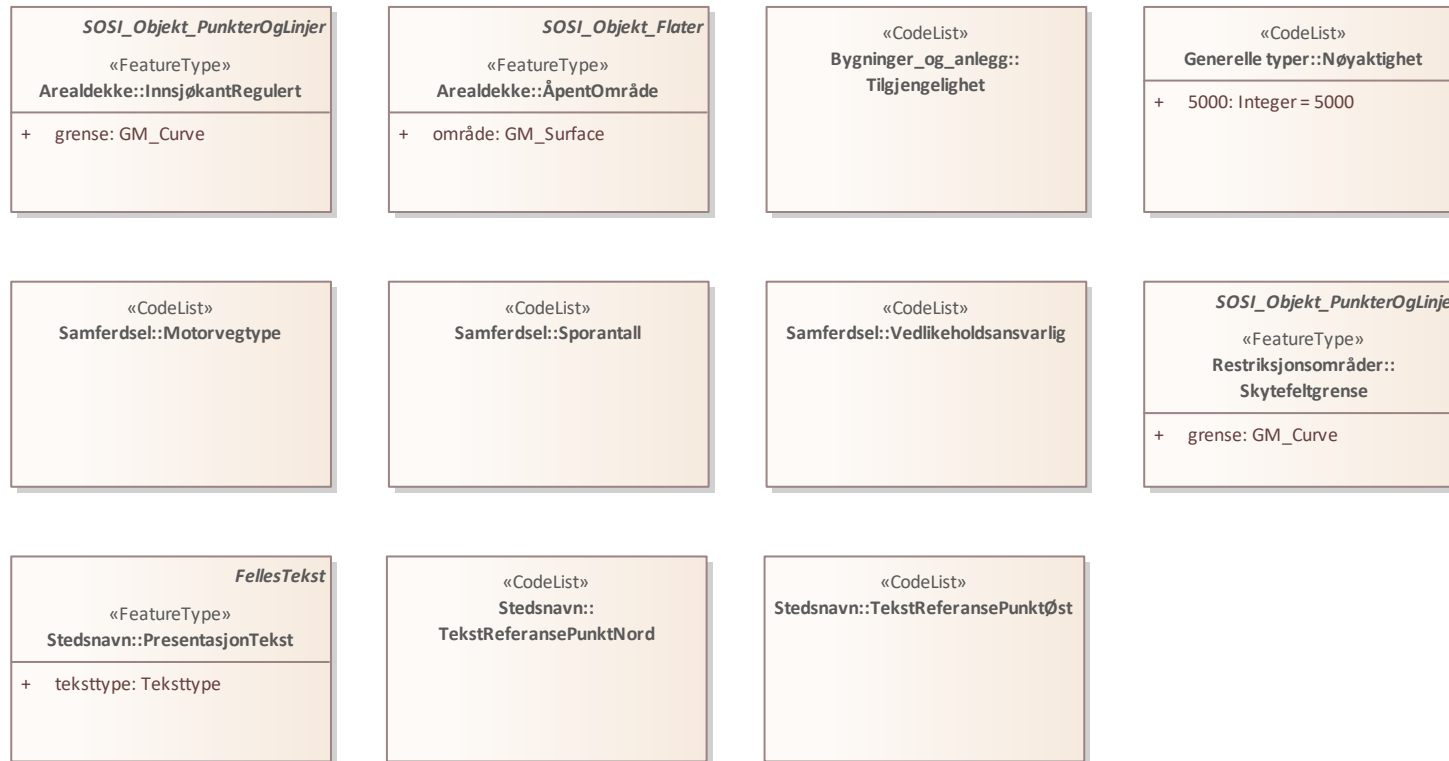


Diagram 47 Utvidelser i forhold til SOSI del 1 og 2

5.2 Rasterbaserte data

Denne produktspesifikasjonen beskriver ikke rasterdata.

På www.geonorge.no er produktet N250 Raster som avledes fra N250 Kartdata beskrevet.

6 Referansesysteminformasjon

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

N250 Kartdata er en kartografisk redigert base tilpasset målestokk 1:250 000. Dette betyr at vi flytter, forenkler, utelater og slår sammen objekter for å få et leselig kartbilde tilpasset denne målestokken.

Noen tema skal likevel flyttes på mindre på enn andre. Dette er kystkontur, innsjøkontur, elv/bekk og høydekurver.

I «Standarder geografisk informasjon – Geodatakvalitet, Versjon 1.0»

systematiseres de ulike aspektene ved datakvaliteten i kategorier av kvalitetselementer:

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

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

Det er ikke gjort noen systematisk kontroll av datakvaliteten for alle kvalitetselementene i N250 Kartdata, dvs. det foreligger ingen samlet rapport på hvor godt datasettet tilfredsstiller alle kravene i produktspesifikasjonen. For enkelte kvalitetselementer blir det kjørt jevnlig kontroller av datasettet, for eksempel når det gjelder logisk. Det blir også kjørt kontroll av egenskapsverdier. For andre kvalitetselementer må vi foreløpig bare gi omtrentlige overslag. Når det gjelder for eksempel fullstendighet i forhold til utvalgsriteriene i spesifikasjonen, dvs. om det finnes data som ikke skal være med eller om det mangler data som burde vært med i datasettet, har vi varierende grad av oversikt i temagruppene. Vi vet for eksempel at alle fylkesgrenser er med i N250 Kartdata, mens det er mer usikkert om alle alpinbakker over minstemålet er med.

For stedfestingsnøyaktighet er det angitt én verdi, dvs. nøyaktighet = 5000, på alle punkt- og linjeobjekter i N250Kartdata. Dette betyr at objektene i datasettet skal ligge maksimum 50 meter fra sin virkelige plassering. Denne informasjonen er obligatorisk og skal ligge som egenskaper på hvert enkelt objekt i dataene. I et generalisert datasett som N250 Kartdata representerer ofte ett objekt flere andre, og nøyaktigheten til objektet overstiger da gjerne 50 meter. I noen tilfeller vil objekter, for eksempel veier, være flyttet mer enn 50 meter vekk fra sin virkelige plassering for å unngå kollisjoner med andre objekter som for eksempel kystkonturen.

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

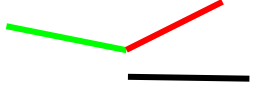
Det er ikke angitt krav til geometrisk oppløsning i denne spesifikasjonen, bortsett fra minstemålene som er oppgitt for hvert enkelt arealobjekt.

Nedenfor følger en oversikt i tabellform over hvilke kvalitetselementer som er benyttet i Produktspesifikasjon for N250 Kartdata. Kvalitetselementene som er benyttet er hentet fra «Standarder geografisk informasjon – Geodatakvalitet, Versjon 1.0». For nærmere beskrivelse av de ulike kvalitetselementene og kvalitetsmålene henvises det til denne.

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

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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

		objekter	knekkpunkter for objektet benyttes. Ved beregning av prosentandel overskytende objekter for kurver skal løpemeter for objektet benyttes.
Egenskapsnøyaktighet	Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering	Prosentandel feil klassifiserte egenskaper	
Logisk konsistens	Egenskapskonsistens	Prosentandel feil	Produktspesifikasjon for N250 Kartdata er fasit. Egenskapskonsistens kan kontrolleres med SOSI-kontroll.
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	Ved bruk av SOSI benyttes aktuell SOSI-versjon som fasit. Formatkonsistens kan kontrolleres med SOSI-kontroll.
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel ulovlig løse ender	Alle linjer som møtes i virkeligheten, og det er definert i informasjonsmodellen at de skal knyttes sammen, skal også gjøre det i datasettet. Ved beregning av feil skal det beregnes antall feil i endepunkter opp mot antall endepunkter totalt i datasettet. I eksempelet under skal alle 3 linjer møtes i virkeligheten, men en linje henger feilaktig i løse luften. Feilprosenten blir dermed på 17 % (1 av totalt 6 ender er feil). 
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil i lenkekryssing	Når linjer innenfor samme tema krysser hverandre, og det er definert i informasjonsmodellen at de skal knyttes sammen, skal dette skje i et nodepunkt.
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil ved flatedanning	En flate skal defineres ved hjelp av begrensingslinjer som skal henge sammen. Måles mot antall kontrollerte flater.
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel manglende flatekonsistens	Flatestrukturen for et datasett skal følge reglene som gjelder datasettet. Måles mot antall kontroller.
Logisk konsistens	Geometrisk konsistens	Prosentandel manglende geometrisk konsistens	For enkelte punkter, linjer og flater er det definert geometriske regler som objektet skal oppfylle. Måles mot antall kontroller.
Datasettets historikk og tidligere bruk	Historikk	Tidspunkt for måling/ datafangst, ferdigstilling og ajourføring	Alle punkt- og linjeobjekter skal ha informasjon Datafangstdato (sist verifisert) og Oppdateringsdato. Alle flateobjekter skal kun ha Oppdateringsdato. Denne datoen forteller når objektet sist fikk endret geometri eller egenskapsverdier.

Oversikt over kvalitetselementer som er benyttet i produktspesifikasjonen

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

7.1 Kvalitet for de ulike temagruppene

7.1.1 Administrative områder

Administrative områder i N250 Kartdata hentes i sin helhet fra Kartverket sin base kalt Nasjonal inndelingsbase. Denne inneholder landets fylker og kommuner.

Det er kun en enkel punktsiling av linjeobjektene i disse dataene som foretas før innlegging i N250 Kartdata. Punktsilingen følger visse parametere for å passe til generaliseringsgraden og geometrisk oppløsning i N250 Kartdata. Generelt gjelder det derfor for denne gruppen at grunnlinjepunkter og teiggrensepunkter har større stedfestingsnøyaktighet enn linjene som binder dem sammen.

Følgende tema finnes i temagruppen Administrative områder:

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

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

7.1.2 Arealdekke

Arealdekke ble etablert gjennom manuell og automatisk generalisering og påfølgende redigering basert på den informasjonen som fantes på kartserien Norge 1:50 000 i perioden 1987-1991. Til en viss grad ble temagruppen også basert på digitale kilder, nemlig N50 Geodata og N50 Data i områder som disse hadde dekning. I dag ajourføres arealdekke hovedsakelig med N50 Kartdata som kilde.

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

Følgende tema finnes i temagruppen Arealdekke:

- Alpinbakke
- Arealbruksgrense
- BymessigBebyggelse
- Dataavgrensning
- DyrketMark
- Elv
- ElvBekk
- ElveKant
- Foss
- FiktivDelelinje
- Golfbane
- HavElvSperre
- Havflate
- HvaInnsjøSperre
- Industriområde
- Innsjø
- InnsjøElvSperre
- Innsjøkant
- innsjøkantRegulert
- InnsjøRegulert
- Kantutsnitt
- Kystkontur
- Lufthavn
- Myr
- Rullebane
- Skog
- SnøIsbre
- Steinbrudd
- Steintipp
- Tettbebyggelse
- Tettsted
- ÅpentOmråde

Det er kun innsjøflater som angis med høyde.

Kvalitets- element	Delelement	Kvalitetsmål	Toleranse (tall i kursiv er omtrentlige overslag)	Merknad
Egenskaps- nøyaktighet	Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering	Prosentandel feil klassifiserte egenskaper	<i>1 %</i>	Gjelder for klassifisering av objekttyper
Fullstendighet	Manglende	Prosentandel	<i>2 %</i>	Fullstendigheten skal sees i

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

	objekter	manglende objekter.		sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Innhold og struktur.
Fullstendighet	Overskytende objekter	Prosentandel overskytende objekter.	0 %	Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Innhold og struktur.
Logisk konsistens	Egenskapskonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N250 Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N250 Kartdata.
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel ulovlig løse ender	0 %	Temagruppe Arealdekke skal ikke inneholde løse ender
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil i lenkekryssing	0 %	Temagruppe Arealdekke skal ikke inneholde feil i lenkekryssinger
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil ved flatedanning	2 %	Enkelte flater kan bli dannet feil ved utklipp og konvertering til SOSI-format. Gjelder da langs klippekanten
Logisk konsistens	Geometrisk konsistens	Prosentandel manglende geometrisk konsistens	0 %	Temagruppe Arealdekke skal ikke inneholde feil i den geometriske konsistensen.

7.1.3 Bygninger og anlegg

Bygninger og anlegg ble etablert gjennom manuell og automatisk generalisering og påfølgende redigering basert på den informasjonen som fantes på kartserien Norge 1:50 000 i perioden 1987-1991. I dag ajourføres bygninger og anlegg hovedsakelig med N50 Kartdata som kilde, ved at det gjøres et utvalg av bygninger og anlegg derfra.

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

Ingen av objektene i denne temagruppen inneholder høydeinformasjon.

Følgende tema finnes i temagruppen Bygninger og anlegg:

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

Ingen av disse objektene angis med høyde.

Kvalitets-element	Delelement	Kvalitetsmål	Toleranse (tall i kursiv er omtrentlige overslag)	Merknad
Egenskapsnøyaktighet	Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering	Prosentandel feil klassifiserte egenskaper	1 %	Gjelder for klassifisering av objekttyper
Fullstendighet	Manglende objekter	Prosentandel manglende objekter.	2 %	Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

				objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Innhold og struktur.
Fullstendighet	Overskytende objekter	Prosentandel overskytende objekter.	0 %	Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Innhold og struktur.
Logisk konsistens	Egenskapskonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N250 Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N250 Kartdata.
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel ulovlig løse ender	0 %	Linjeobjekter skal knyttes sammen der de ligger nær hverandre. Ellers kodet som lovlig ende
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil i lenkekryssing	0 %	Temagruppe Bygninger og anlegg skal ikke inneholde feil i lenkekryssinger
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil ved flatedanning	0 %	Det skal ikke finnes flater i denne temagruppen
Logisk konsistens	Geometrisk konsistens	Prosentandel manglende geometrisk konsistens	0 %	Temagruppe Bygninger og anlegg skal ikke inneholde feil i den geometriske konsistensen.

Prosentangivelsene i tabellen er antatte verdier

7.1.4 Høyde

Høyde i N250 Kartdata ble etablert med DTM (digital terrengmodell) som kilde.

Følgende tema finnes i temagruppen Høyde:

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

Kvalitets- element	Delelement	Kvalitetsmål	Toleranse (tall i kursiv er omtrentlige overslag)	Merknad
Egenskapsnøyaktighet	Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering	Prosentandel feil klassifiserte egenskaper	<i>1 %</i>	Gjelder for klassifisering av objekttyper
Fullstendighet	Manglende objekter	Prosentandel manglende objekter.	<i>1 %</i>	Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Innhold og struktur.
Fullstendighet	Overskytende objekter	Prosentandel overskytende objekter.	0 %	Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Innhold og struktur.
Logisk konsistens	Egenskapskonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N250 Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N250 Kartdata.

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel ulovlig løse ender	0 %	Temagruppe Høyde skal kun ha løse ender inn mot Riksgrensen
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil i lenkekryssing	0 %	Temagruppe Høyde skal ikke inneholde feil i lenkekryssinger
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil ved flatedanning	2 %	Enkelte flater kan bli dannet feil ved utklipp og konvertering til SOSI-format. Gjelder da langs klippekanten
Logisk konsistens	Geometrisk konsistens	Prosentandel manglende geometrisk konsistens	0 %	Temagruppe Høyde skal ikke inneholde feil i i den geometriske konsistensen.

Prosentangivelsene i tabellen er antatte verdier

7.1.5 Restriksjonsområder

Restriksjonsområder består av alle nasjonalparker i Norge og forsvarets skytefelt. Restriksjonsområdene hentes fra et datasett fra Miljødirektoratet i gang i året og det blir foretatt en punktsiling av begrensingskurvene. Punktsilingen følger visse parametere for å passe til generaliseringsgraden og geometrisk oppløsning i N250 Kartdata.

Følgende tema finnes i temagruppen Restriksjonsområder:

- Naturverngrense
- Naturvernområde
- Skytefelt
- Skytefeltgrense

Kvalitets-element	Delelement	Kvalitetsmål	Toleranse (tall i kursiv er omtrentlige overslag)	Merknad
Egenskapsnøyaktighet	Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering	Prosentandel feil klassifiserte egenskaper	2 %	Gjelder for klassifisering av objekttyper
Fullstendighet	Manglende objekter	Prosentandel manglende objekter.	0 %	Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Innhold og struktur.
Fullstendighet	Overskytende objekter	Prosentandel overskytende objekter.	0 %	Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Innhold og struktur.
Logisk konsistens	Egenskapskonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N250 Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N250 Kartdata.
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel ulovlig løse ender	0 %	Temagruppe Restriksjonsområder skal ikke inneholde løse ender
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil i lenkekryssing	0 %	Temagruppe Restriksjonsområder skal ikke inneholde feil i lenkekryssinger
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil ved flatedanning	2 %	Enkelte flater kan bli dannet feil ved utklipp og konvertering til SOSI-format. Gjelder da langs klippekanten
Logisk konsistens	Geometrisk konsistens	Prosentandel manglende geometrisk konsistens	0 %	Temagruppe Restriksjonsområder skal ikke inneholde feil i den geometriske konsistensen.

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

7.1.6 Samferdsel

Temagruppen ble etablert gjennom manuell og automatisk generalisering og påfølgende redigering basert på den informasjonen som fantes på kartserien Norge 1:50 000 i perioden 1987-1991. Samferdsel ajourføres hovedsakelig med N50 Kartdata som kilde, ved at det gjøres et utvalg av objekter derfra. I noen tilfeller vil for eksempel veier, være flyttet mer enn 50 meter vekk fra sin virkelige plassering for å unngå kollisjoner med andre objekter som for eksempel kystkonturen.

Følgende tema finnes i temagruppen Samferdsel:

- AnnenBåtrute
- Bane
- Stasjon
- Veglenke

Ingen av disse objektene angis med høyde.

Kvalitets-element	Delelement	Kvalitetsmål	Toleranse (tall i kursiv er omtrentlige overslag)	Merknad
Egenskapsnøyaktighet	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.
Fullstendighet	Manglende objekter	Prosentandel manglende objekter.	3 %	Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Innhold og struktur.
Fullstendighet	Overskytende objekter	Prosentandel overskytende objekter.	3 %	Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Innhold og struktur.
Logisk konsistens	Egenskapskonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N250 Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N250 Kartdata.
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel ulovlig løse ender	0 %	Linjeobjekter skal knyttes sammen der de ligger nær hverandre. Ellers kodet som lovlig løs ende
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil i lenkekryssing	0 %	Temagruppe Samferdsel skal ikke inneholde feil i lenkekryssinger
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil ved flatedanning	0 %	Det skal ikke finnes flater i denne temagruppen
Logisk konsistens	Geometrisk konsistens	Prosentandel manglende geometrisk konsistens	0 %	Temagruppe Samferdsel skal ikke inneholde feil i den geometriske konsistensen.

Prosentangivelsene i tabellen er antatte verdier

7.1.7 Stedsnavn

Sentralt StedsnavnsRegister, kalt SSR, og Norge 1:50 000 ble benyttet ved etablering av stedsnavn. Temagruppen ajourføres hovedsakelig på grunnlag av SSR.

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

N250 Kartdata inneholder også høydetall for terrengpunkt, trigonometriske punkter og innsjøer, samt navn på utvalgte objekter som turisthytter, hoteller, med flere.

Følgende tema finnes i temagruppen Stedsnavn:

- Skrivemåte

Kvalitets- element	Delelement	Kvalitetsmål	Toleranse (tall i kursiv er omtrentlige overslag)	Merknad
Egenskaps- nøyaktighet	Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering	Prosentandel feil klassifiserte egenskaper	2 %	Gjelder for klassifisering av objekttyper
Logisk konsistens	Egenskapskonsist ens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N250 Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N250 Kartdata.

8 Datafangst

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

Førstegangsetablering

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

De viktigste var:

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

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

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

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

DTM ble brukt for etablering av høydekurver.

Punktarkivet ved SKGD ble benyttet til etablering av trigonometriske punkter.

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

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

Ajourføring og oppgradering

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

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

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

9 Datavedlikehold

9.1 Vedlikeholdsenhet

9.1.1 Omgang

Gjelder hele datasettet

9.1.2 Vedlikeholdsfrekvens

Ukentlig for temagruppene Samferdsel og Stedsnavn.

Årlig for Restriksjonsområder 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 Leveranse

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

Data ikke angitt

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

Landsdekkende, fylkesvise og kommunevise filer

Språk

Norsk - NO

Tegnsett

UTF-8

11.2.3 Leveransemedium

Leveranseenheter

Kun filnedlasting

Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

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

Data ikke angitt

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

Landsdekkende, fylkesvise og kommunevise filer

Språk

Norsk - NO

Tegnsett

UTF-8

11.4.3 Leveransemedium

Leveranseenheter

Kun filnedlasting

Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

Navn på medium

Geonorge sin nedlastingsløsning - www.geonorge.no

Annen leveranseinformasjon

Data ikke angitt

12 Tilleggsinformasjon

Generelle krav

I SOSI er det definert måter å angi ulike fenomener på innenfor en SOSI-syntaks. N250 Kartdata skal følge de regler som er angitt i SOSI. I dette avsnittet er det gjort presiseringer av reglene i SOSI som gjelder for N250 Kartdata, samt presiseringer som gjelder ved registrering og bearbeiding av N250 Kartdata.

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

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

I N250 Kartdata spesifikasjonen er det i tabellen for den enkelte objekttype angitt alle generelle egenskaper som er lovlige eller påkrevde ved en leveranse.

12.1 SOSI-hode

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

```
.HODE 0:  
..TEGNSETT UTF-8  
..TRANSPAR  
...KOORDSYS 23  
...ORIGO-NØ 0 0  
...ENHET 0.01  
..OMRÅDE  
...MIN-NØ 6450 -1200  
...MAX-NØ 8060 11500  
..SOSI-VERSJON 5.0  
..SOSI-NIVÅ 4  
..OBJEKTKATALOG N250 20230401  
..EIER Kartverket  
..PRODUSENT Kartverket
```

12.1.1 Språk og tegnsett (..TEGNSETT)

Stedsnavnene fra N250 Kartdata leveres i tegnsett UTF8.

12.1.2 Datum, projeksjon og koordinatsystem (..TRANSPAR)

N250 Kartdata skal etableres i følgende geodetiske grunnlag:

- Grunnriss: EUREF89 (EUREF89 er Norges offisielle koordinatsystem).
- Høyde: NN2000

12.1.3 Oppløsning (..ENHET)

N250 Kartdata skal etableres med cm oppløsning, dvs enhet 0.01.

12.1.4 Geografisk dekning (..OMRÅDE)

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

12.1.7 **Objektkatalog (..OBJEKTKATALOG)**

OBJEKTKATALOG benyttes for å angi hvilke datasett som inngår i SOSI-fila. Denne egenskapen brukes av SOSI-kontroll for å identifisere hvilke produktspesifikasjoner som det skal kontrolleres mot.

OBJEKTKATALOG har følgende undertyper:

```
..OBJEKTKATALOG <KORTNAVN> >VERSJON
```

Eksempel:

```
..OBJEKTKATALOG N250 20230401
```

12.2 Spesielle krav til N250 Kartdata datasettet

12.2.1 Høyderegistrering

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

For flateobjekter skal høyden ligge på flaten. Dette gjelder innsjøer.

12.2.2 **Krav til punktetthet på KURVE**

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

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

13 Metadata

I en standard leveranse skal det inngå metadata i henhold til [Metadataveileder](#).

Direkte lenke til N250 Kartdata oppføring i kartkatalogen Geonorge:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/kartverket/n250-kartdata/442cae64-b447-478d-b384-545bc1d9ab48>

13.1 Metadataspesifikasjon

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

13.2 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen.

14 Vedlegg A – SOSI-format-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				
Avgrenser: BymessigBebyggelse, DyrketMark, Elv, Havflate, Høydelag, Industriområde, Innsjø, InnsjøRegulert, Lufthavn, Myr, Skog, SnøIsbre, Steinbrudd, Steintipp, Tettbebyggelse, ÅpentOmråde				

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				
Avgrenser: BymessigBebyggelse, DyrketMark, Elv, Havflate, Industriområde, Innsjø, InnsjøRegulert, Lufthavn, Myr, Skog, SnøIsbre, Steinbrudd, Steintipp, Tettbebyggelse, ÅpentOmråde				

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				
Avgrenser: BymessigBebyggelse, DyrketMark, Elv, Havflate, Høydelag, Industriområde, Innsjø, InnsjøRegulert, Kommune, Lufthavn, Myr, Naturvernområde, Skog, Skytefelt, SnøIsbre, Steinbrudd, Steintipp, Tettbebyggelse, ÅpentOmråde				

14.2 Administrative områder

14.2.1 Fylkesgrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (Fylkesgrense)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4
Restriksjoner				
Avgrenser: Kommune				

14.2.2 Grunnlinje

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (Grunnlinje)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

14.2.3 Grunnlinjepunkt

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	= (Grunnlinjepunkt)	[1..1]	T32
grunnlinjepunktnavn	..GRUNNLINJENAVN		[0..1]	T50

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

grunnlinjepunktnummer	..GRUNNLINJENUMMER		[1..1]	T30
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

14.2.4 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

Avgrens av: Fylkesgrense, KantUtsnitt, Kommunegrense, Riksgrense, Territorialgrense

14.2.5 Kommunegrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (Kommunegrense)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

Restriksjoner

Avgrens: Kommune

14.2.6 Riksgrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (Riksgrense)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

Restriksjoner

Avgrens: Kommune

14.2.7 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
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

14.2.8 Territorialgrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (Territorialgrense)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

Restriksjoner

Avgrens: Kommune

14.3 Arealdekke

14.3.1 Alpinbakke

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	= (Alpinbakke)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

14.3.2 Arealbruksgrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (Arealbruksgrense)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

Restriksjoner

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

14.3.3 BymessigBebyggelse

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

Restriksjoner

Avgrenses av: Arealbruksgrense, Dataavgrensning, ElveKant, FiktivDelelinje, Innsjøkant, InnsjøkantRegulert, KantUttsnitt, Kystkontur

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

Avgrenses av: Arealbruksgrense, Dataavgrensning, ElveKant, FiktivDelelinje, Innsjøkant, InnsjøkantRegulert, KantUttsnitt, Kystkontur

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

Avgrenses av: Dataavgrensning, ElveKant, FiktivDelelinje, HavElvSperre, InnsjøElvSperre, KantUttsnitt

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
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

14.3.7 ElveKant

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (ElveKant)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

Restriksjoner

Avgrener: BymessigBebyggelse, DyrketMark, Elv, Industriområde, Lufthavn, Myr, Skog, SnøIsbre
Steinbrudd, Steintipp, Tettbebyggelse, ÅpentOmråde

14.3.8 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
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

14.3.9 Golfbane

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	= (Golfbane)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

14.3.10 HavElvSperre

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

Restriksjoner

Avgrener: Elv, Havflate, Høydelag

14.3.11 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, Kystkontur, HavInnsjøSperre, Dataavgrensning, FiktivDelelinje, KantUtsnitt

14.3.12 HavInnsjøSperre

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

Restriksjoner

Avgrener: Havflate, Innsjø

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

14.3.13 Industriområde

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE,PUNKT			
	..OBJTYPE	= (Industriområde)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4
Restriksjoner				
Avgrenses av: Arealbruksgrense, Dataavgrensning, ElveKant, FiktivDelelinje, Innsjøkant, InnsjøkantRegulert, KantUtsnitt, Kystkontur				

14.3.14 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: Dataavgrensning, FiktivDelelinje, InnsjøElvSperre, Innsjøkant, HavInnsjøSperre, KantUtsnitt				

14.3.15 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, Innsjø, InnsjøRegulert				

14.3.16 Innsjøkant

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (Innsjøkant)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4
Restriksjoner				
Avgrenser: BymessigBebyggelse, DyrketMark, Industriområde, Innsjø, Lufthavn, Myr, Skog, SnøIsbre, Steinbrudd, Steintipp, Tettbebyggelse, ÅpentOmråde				

14.3.17 InnsjøkantRegulert

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (InnsjøkantRegulert)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4
Restriksjoner				
Avgrenser: BymessigBebyggelse, DyrketMark, Industriområde, InnsjøRegulert, Lufthavn, Myr, Skog, SnøIsbre, Steinbrudd, Steintipp, Tettbebyggelse, ÅpentOmråde				

14.3.18 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

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

høyde	..HØYDE		[0..1]	H4
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenses av: Dataavgrensning, FiktivDelelinje, InnsjøElvSperre, InnsjøkantRegulert, KantUtsnitt				

14.3.19 Kystkontur

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (Kystkontur)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4
Restriksjoner				
Avgrenser: BymessigBebyggelse, DyrketMark, Havflate, Høydelag, Industriområde, Lufthavn, Myr, Skog, SnøIsbre, Steinbrudd, Steintipp, Tettbebyggelse, ÅpentOmråde				

14.3.20 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
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4
Restriksjoner				
Avgrenses av: Arealbrukgrense, Dataavgrensning, ElveKant, FiktivDelelinje, Innsjøkant, InnsjøkantRegulert, KantUtsnitt, Kystkontur				

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

14.3.22 Rullebane

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (Rullebane)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

14.3.23 Skog

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

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

14.3.24 SnøIsbre

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

Restriksjoner

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

14.3.25 Steinbrudd

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE,PUNKT			
	..OBJTYPE	= (Steinbrudd)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

Restriksjoner

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

14.3.26 Steintipp

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

Restriksjoner

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

14.3.27 Tettbebyggelse

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

Restriksjoner

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

14.3.28 Tettsted

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	= (Tettsted)	[1..1]	T32
tettstedId	..TETTSTEDID	*	[1..1]	*
tettstednummer	...TETTSTEDNUMMER		[1..1]	T4
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

14.3.29 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: Arealbruksgrense, Dataavgrensning, ElveKant, FiktivDelelinje, Innsjøkant, InnsjøkantRegulert, KantUtsnitt, Kystkontur

14.4 Bygninger og anlegg

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

14.4.1 Bygning

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	= (Bygning)	[1..1]	T32
bygningsskategorid	..BYGNINGSKATEGORI	= (1,11,50,56,62,63,64,90,99)	[1..1]	T20
hytteinformasjon	..HYTTEINFORMASJON	*	[0..1]	*
betjeningsgrad	...BETJENINGSGRAD	= (Betjent,Gapahuk,Rastebute,Selvbetjent,Serveringshytte,Ubetjent)	[0..1]	T20
hytteeier	...HYTTEEIER	= (1,2,3,4)	[0..1]	T1
tilgjengelighet	...TILGJENGELIGHET	= (Låst,Udefinert,Ulåst)	[0..1]	T20
navn	..NAVN		[0..1]	T60
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

14.4.2 Dam

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (Dam)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

14.4.3 Gruve

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	= (Gruve)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

14.4.4 KaiBrygge

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (KaiBrygge)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

14.4.5 LuftledningLH

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (LuftledningLH)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

14.4.6 Molo

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (Molo)	[1..1]	T32

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

14.4.7 Navigasjonsinstallasjon

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	= (Navigasjonsinstallasjon)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

14.4.8 Vindkraftverk

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	= (Vindkraftverk)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

14.5 Høyde

14.5.1 Forsenkingskurve

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (Forsenkingskurve)	[1..1]	T32
høyde	..HØYDE		[1..1]	H4
medium	..MEDIUM	= (B,I,T)	[1..1]	T1
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

14.5.2 Hjelpekurve

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (Hjelpekurve)	[1..1]	T32
høyde	..HØYDE		[1..1]	H4
medium	..MEDIUM	= (B,I,T)	[1..1]	T1
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

14.5.3 Høydekurve

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (Høydekurve)	[1..1]	T32
høyde	..HØYDE		[1..1]	H4
medium	..MEDIUM	= (B,I,T)	[1..1]	T1
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

Restriksjoner

Avgrenser: Høydelag

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

14.5.4 Høydelag

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

Restriksjoner

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

14.5.5 Terrengpunkt

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	= (Terrengpunkt)	[1..1]	T32
høyde	..HØYDE		[1..1]	H4
medium	..MEDIUM	= (B,I,T)	[1..1]	T1
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

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
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

14.6 Restriksjonsområder

14.6.1 Naturverngrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (Naturverngrense)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

Restriksjoner

Avgrenser: Naturvernområde

14.6.2 Naturvernområde

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

14.6.3 Skytefelt

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	= (Skytefelt)	[1..1]	T32

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

navn	..NAVN		[1..1]	T60
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenses av: Skytefeltgrense, KantUtsnitt				

14.6.4 Skytefeltgrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (Skytefeltgrense)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4
Restriksjoner				
Avgrenser: Skytefelt				

14.7 Samferdsel

14.7.1 AnnenBåtrute

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (AnnenBåtrute)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

14.7.2 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]	H1
medium	..MEDIUM	= (B,L,T,U)	[0..1]	T1
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

14.7.3 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
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

14.7.4 Veglenke

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (Veglenke)	[1..1]	T32
typeVeg	..TYPEVEG	= (Kodeliste)	[1..1]	T20

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401

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
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (5000)	[1..1]	T4

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,høydetaillPunkt ,høydetaillPunktIsbre,høyd etallVann)	[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	...SKRIFTTYPE		[0..1]	T50
referansemålestokk	...REFMSTK	= (250000)	[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,infr astruktur,kultur,markslag, offentligAdministrasjon,sjø ,terreng)	[1..1]	T60
navneobjektgruppe	..NAVNEOBJEKTGRUPPE	= (Kodeliste)	[1..1]	T60
navneobjekttype	..NAVNEOBJEKTTYPE	= (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

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: N250 Kartdata - versjon 20230401**

skrifttype	...SKRIFTTYPE		[0..1]	T50
referansemålestokk	...REFMSTK	= (250000)	[0..1]	H9
fulltekst	..FULLTEKST		[1..1]	T100

15 Vedlegg B - GML-realiserings

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

N250 Kartdata er realisert på GML-format i tillegg til SOSI-format. GML vil bli benyttet benyttet i forbindelse med leveranse av vektordata på GML-format og ved oppsett av WFS-tjenester over dataene.

targetNamespace:

<https://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/N250/20230401/>

xsdDocument:

<https://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/N250/20230401/N250.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 N250 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 N250 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>

N250-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 N250 Kartdata.

15.4 Kodelister i GML

N250 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](#)