

Produktspesifikasjon for N1000 Kartdata



SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

Innledning, historikk og endringslogg.....	6
1.1 Innledning	6
1.2 Historikk.....	6
1.3 Endringslogg	8
2 Definisjoner og forkortelser.....	11
2.1 Definisjoner	11
2.2 Forkortelser	14
3 Generelt om spesifikasjonen	15
3.1 Unik identifisering.....	15
3.1.1 Kortnavn	15
3.1.2 Fullstendig navn	15
3.1.3 Versjon	15
3.2 Referansedato	15
3.3 Ansvarlig organisasjon	15
3.4 Språk	15
3.5 Hovedtema	15
3.6 Temakategori (etter ISO19115 kodeliste)	15
3.7 Sammendrag	15
3.8 Formål	16
3.9 Representasjonsform	16
3.10 Datasettoppløsning	16
3.11 Utstrekningsinformasjon	16
3.12 Supplerende beskrivelse	16
4 Spesifikasjonsomfang	18
4.1 Omfangidentifikasjon	18
4.2 Nivå.....	18
4.3 Navn.....	18
4.4 Beskrivelse	18
5 Innhold og struktur.....	19
5.1 Vektorbaserte data – applikasjonsskjema	19
5.1.1 Omfang	19
5.1.1.1 Generelle typer	19
5.1.1.1.1 «FeatureType» Dataavgrensning.....	22
5.1.1.1.2 «FeatureType» FiktivDelelinje.....	23
5.1.1.1.3 «FeatureType» KantUtsnitt.....	24
5.1.1.1.4 «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater	25
5.1.1.1.5 «FeatureType» SOSI_Objekt_Hjelpelinjer	26
5.1.1.1.6 «FeatureType» SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrityper.....	27
5.1.1.1.7 «FeatureType» SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel	27
5.1.1.1.8 «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.....	28
5.1.1.1.9 «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde	29
5.1.1.1.10 «FeatureType» SOSI_Objekt_Sperrelinjer	30
5.1.1.1.11 «dataType» Posisjonskvalitet.....	31
5.1.1.1.12 «CodeList» Målemetode.....	31
5.1.1.1.13 «CodeList» Nøyaktighet	31
5.1.1.2 Administrative områder	32
5.1.1.2.1 «FeatureType» Fylkesgrense	35
5.1.1.2.2 «FeatureType» Grunnlinje.....	35
5.1.1.2.3 «FeatureType» Kommune	36
5.1.1.2.4 «FeatureType» Kommunegrense.....	37
5.1.1.2.5 «FeatureType» Riksgrense	38
5.1.1.2.6 «FeatureType» Territorialgrense	38
5.1.1.2.7 «CodeList» Kommunenummer.....	39
5.1.1.3 Arealdekke	40
5.1.1.3.1 «FeatureType» Arealbrukgrense	51
5.1.1.3.2 «FeatureType» Elv	52
5.1.1.3.3 «FeatureType» ElvBekk	53
5.1.1.3.4 «FeatureType» ElveKant	53
5.1.1.3.5 «FeatureType» HavElvSperre	55
5.1.1.3.6 «FeatureType» Havflate.....	56
5.1.1.3.7 «FeatureType» Industriområde.....	57
5.1.1.3.8 «FeatureType» Innsjø	58
5.1.1.3.9 «FeatureType» InnsjøElvSperre	59

5.1.1.3.10	«FeatureType» Innsjøkant	60
5.1.1.3.11	«FeatureType» Kystkontur	61
5.1.1.3.12	«FeatureType» Lufthavn	62
5.1.1.3.13	«FeatureType» Myr	63
5.1.1.3.14	«FeatureType» Skog	65
5.1.1.3.15	«FeatureType» SnøIsbre.....	66
5.1.1.3.16	«FeatureType» Tettbebyggelse	67
5.1.1.3.17	«FeatureType» ÅpentOmråde	69
5.1.1.3.18	«CodeList» IATAKode	70
5.1.1.3.19	«CodeList» ICAOKode.....	70
5.1.1.3.20	«CodeList» Lufthavntype	70
5.1.1.3.21	«CodeList» Trafikktype	70
5.1.1.3.22	«CodeList» VannBredde.....	71
5.1.1.4	Bygninger og anlegg	72
5.1.1.4.1	«FeatureType» Bygning	76
5.1.1.4.2	«FeatureType» Dam.....	77
5.1.1.4.3	«FeatureType» Gruve.....	77
5.1.1.4.4	«FeatureType» LuftledningLH	78
5.1.1.4.5	«FeatureType» Navigasjonsinstallasjon.....	78
5.1.1.4.6	«dataType» Hytteinformasjon.....	79
5.1.1.4.7	«CodeList» Betjeningsgrad	79
5.1.1.4.8	«CodeList» Bygningskategori.....	79
5.1.1.4.9	«CodeList» Hytteeier	79
5.1.1.4.10	«CodeList» Tilgjengelighet	79
5.1.1.5	Høyde	80
5.1.1.5.1	«FeatureType» Høydekurve.....	83
5.1.1.5.2	«FeatureType» Høydelag	84
5.1.1.5.3	«FeatureType» Terrangepunkt	85
5.1.1.5.4	«CodeList» MediumHøyde	85
5.1.1.6	Restriksjonsområder	86
5.1.1.6.1	«FeatureType» Naturvern grense	90
5.1.1.6.2	«FeatureType» Naturvernområde.....	91
5.1.1.6.3	«FeatureType» Skytefelt	92
5.1.1.6.4	«FeatureType» Skytefeltgrense	93
5.1.1.6.5	«CodeList» Verneform	93
5.1.1.7	Samferdsel	94
5.1.1.7.1	«FeatureType» AnnenBåtrute	99
5.1.1.7.2	«FeatureType» Bane	99
5.1.1.7.3	«FeatureType» Stasjon	100
5.1.1.7.4	«featureType» Veglenke	101
5.1.1.7.5	«dataType» Vegsystem	102
5.1.1.7.6	«CodeList» MediumSamferdsel	102
5.1.1.7.7	«CodeList» Motorvegtype.....	102
5.1.1.7.8	«CodeList» RuteMerking	103
5.1.1.7.9	«CodeList» TypeVeg.....	103
5.1.1.7.10	«CodeList» Vedlikeholdsansvarlig.....	103
5.1.1.7.11	«CodeList» Vegfase.....	103
5.1.1.7.12	«CodeList» Vegkategori	103
5.1.1.8	Stedsnavn	104
5.1.1.8.1	«FeatureType» FellesTekst.....	107
5.1.1.8.2	«FeatureType» PresentasjonsTekst	108
5.1.1.8.3	«FeatureType» StedsnavnTekst	108
5.1.1.8.4	«dataType» Tekstformatering.....	110
5.1.1.8.5	«dataType» TekstReferansePunkt	110
5.1.1.8.6	«CodeList» Navneobjektgruppe	111
5.1.1.8.7	«CodeList» Navneobjekthovedgruppe.....	111
5.1.1.8.8	«CodeList» Navneobjekttype	111
5.1.1.8.9	«CodeList» Skriftkode	111
5.1.1.8.10	«CodeList» SpråkKode.....	111
5.1.1.8.11	«CodeList» SpråkprioriteringKode	112
5.1.1.8.12	«CodeList» TekstReferansePunktNord.....	112
5.1.1.8.13	«CodeList» TekstReferansePunktØst.....	112
5.1.1.8.14	«CodeList» Teksttype	112
5.1.1.9	Utvidelser i forhold til SOSI del 1 og 2.....	113
5.2	Rasterbaserte data.....	114
6	Referansesystem	115

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

6.1	Romlig referansesystem 1.....	115
6.1.1	Omfang	115
6.1.2	Navn på kilden til referansesystemet	115
6.1.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:	115
6.1.4	Link til mer info om referansesystemet	115
6.1.5	Koderom	115
6.1.6	Identifikasjonskode	115
6.1.7	Kodeversjon	115
6.2	Romlig referansesystem 2.....	115
6.2.1	Omfang	115
6.2.2	Navn på kilden til referansesystemet:	115
6.2.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet	115
6.2.4	Link til mer info om referansesystemet	115
6.2.5	Koderom	115
6.2.6	Identifikasjonskode	115
6.2.7	Kodeversjon	115
6.3	Romlig referansesystem 3.....	115
6.3.1	Omfang	115
6.3.2	Navn på kilden til referansesystemet	115
6.3.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet	115
6.3.4	Link til mer info om referansesystemet	115
6.3.5	Koderom	115
6.3.6	Identifikasjonskode	116
6.3.7	Kodeversjon	116
6.4	Romlig referansesystem 4.....	116
6.4.1	Omfang	116
6.4.2	Navn på kilden til referansesystemet:	116
6.4.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet	116
6.4.4	Link til mer info om referansesystemet	116
6.4.5	Koderom	116
6.4.6	Identifikasjonskode	116
6.4.7	Kodeversjon	116
6.5	Romlig referansesystem 5.....	116
6.5.1	Omfang	116
6.5.2	Navn på kilden til referansesystemet:	116
6.5.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet	116
6.5.4	Link til mer info om referansesystemet	116
6.5.5	Koderom	116
6.5.6	Identifikasjonskode	116
6.5.7	Kodeversjon	116
6.6	Temporalt referansesystem	116
6.6.1	Navn på temporalt referansesystem	116
6.6.2	Omfang	116
6.6.3	Navn på temporalt referansesystem	116
6.6.4	Omfang	116
7	Kvalitet	117
7.1	Kvalitet for de ulike temagruppene	119
7.1.1	Administrative områder	119
7.1.2	Arealdekke	120
7.1.3	Bygninger og anlegg	121
7.1.4	Høyde	122
7.1.5	Restriksjonsområder	123
7.1.6	Samferdsel	124
7.1.7	Stedsnavn	125
8	Datafangst.....	126
9	Datavedlikehold	127
9.1	Vedlikeholdsenhet.....	127
9.1.1	Omfang	127
9.1.2	Vedlikeholdsfrekvens	127
10	Presentasjon.....	128
10.1	Referanse til presentasjonskatalog	128
10.2	Omfang	128
11	Leveranseinformasjon	129

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

11.1	Leveransemetode PostGIS	129
11.1.1	Omfang	129
11.1.2	Leveranseformat	129
11.1.3	Leveransemedium	129
11.2	Leveransemetode SOSI	129
11.2.1	Omfang	129
11.2.2	Leveranseformat	129
11.2.3	Leveransemedium	129
11.3	Leveransemetode ESRI Filgeodatabase.....	130
11.3.1	Omfang	130
11.3.2	Leveranseformat	130
11.3.3	Leveransemedium	130
11.4	Leveransemetode GML	130
11.4.1	Omfang	130
11.4.2	Leveranseformat	130
11.4.3	Leveransemedium	130
12	Tilleggsinformasjon.....	131
	Generelle krav	131
12.1	SOSI-hode.....	131
12.1.1	Språk og tegnssett (..TEGNSETT).....	131
12.1.2	Datum, projeksjon og koordinatsystem (..TRANSPAR)	131
12.1.3	Oppløsning (..ENHET)	131
12.1.4	Geografisk dekning (..OMRÅDE)	131
12.1.5	SOSI-versjon (..SOSI-VERSJON).....	131
12.1.6	SOSI-nivå (..SOSI-NIVÅ)	132
12.1.7	Objektkatalog (..OBJEKTKATALOG).....	132
12.2	Spesielle krav til N1000 Kartdata datasett	132
12.2.1	Høyderregistrering	132
12.2.2	Krav til punkttetthet på KURVE	132
13	Metadata	133
13.1	Metadataspesifikasjon	133
13.2	Omfang	133
14	Vedlegg A – SOSI-format-realisering.....	134
14.1	Generelle objekter.....	134
14.1.1	Dataavgrensning	134
14.1.2	FiktivDelelinje	134
14.1.3	KantUtsnitt	134
14.2	Administrative områder	134
14.2.1	Fylkesgrense	134
14.2.2	Grunnlinje	134
14.2.3	Kommune	134
14.2.4	Kommunegrense	135
14.2.5	Riksgrense	135
14.2.6	Territorialgrense	135
14.3	Arealdekke.....	135
14.3.1	Arealbruksgrense	135
14.3.2	Elv	135
14.3.3	ElvBekk	136
14.3.4	ElveKant	136
14.3.5	HavElvSperre	136
14.3.6	Havflate	136
14.3.7	Industriområde	136
14.3.8	Innsjø	136
14.3.9	InnsjøElvSperre	136
14.3.10	Innsjøkant	137
14.3.11	Kystkontur	137
14.3.12	Lufthavn	137
14.3.13	Myr	137
14.3.14	Skog	137
14.3.15	SnøIsbre	137
14.3.16	Tettbebyggelse	138
14.3.17	ÅpentOmråde	138
14.4	Bygninger og anlegg	138
14.4.1	Bygning	138

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

14.4.2	Dam	138
14.4.3	Gruve	138
14.4.4	LuftledningLH	139
14.4.5	Navigasjonsinstallasjon	139
14.5	Høyde	139
14.5.1	Høydekurve	139
14.5.2	Høydelag	139
14.5.3	Terrengpunkt	139
14.6	Restriksjonsområder	140
14.5.4	Naturverngrense	140
14.5.5	Naturvernområde	140
14.5.6	Skytefelt	140
14.5.7	Skytefeltgrense	140
14.6	Samferdsel	140
14.6.1	AnnenBåtrute	140
14.6.2	Bane	141
14.6.3	Stasjon	141
14.6.4	Veglenke	141
14.7	Stedsnavn	141
14.7.1	StedsnavnTekst	141
14.7.2	StedsnavnTekst	142
14.8	Filhodesyntaks	142
15	Vedlegg B - GML-realisering	143
15.1	Egenskapsnavn og SOSI-navn	143
15.2	Assosiasjoner	143
15.3	Geometri	143
15.4	Kodelister i GML	143
16	Vedlegg C – Normative referanser	144

Innledning, historikk og endringslogg

1.1 Innledning

N1000 Kartdata er en kartografisk redigert database.

Dataene dekker fastlands-Norge og er begrenset av riksgrensen mot Sverige, Finland, Russland og territorialgrensen i havet. Datasettet inneholder ikke sjøinformasjon.

1.2 Historikk

Det var arbeidet med Nasjonalatlas for Norge, som startet opp i 1980, som avdekket behovet for digitale basiskart i små målestokker som grunnlag for temakartproduksjonen.

Den første digitale versjonen av basiskart i målestokk 1:1 000 000 ble laget i 1985, og var en skannet kopi av det eksisterende foliesettet. Tematilfanget og oppdatering var dermed det samme som foliesettet, og det var derfor et stort behov for ajourføring og oppgradering.

Sammenlikninger med digital versjon av Norge 1:50 000 viste imidlertid at også geometrien var unøyaktig i deler av landet. Dette ble forsøkt rettet ved ny innpassing av disse områdene. Men fortsatt var det vanskelig å overføre data mellom basene.

Etableringen av N250 Kartdata satte nyetablering av N1000 Kartdata på dagsordenen, men det var enighet om at vi måtte gå veien om etablering av N500 Kartdata, som ble ferdigstilt i 1998.

Den nye versjonen av N1000 Kartdata ble etablert ved automatisk generalisering av N500 Kartdata. Arbeidet var ferdig i 2002.

På bakgrunn av erfaringer gjort ved etableringen og senere ajourføringer av datasettet har det vært behov for justeringer. Nye temaer er kommet til og noen temaer har fått flere egenskaper.

Man er endelig kommet til det stadiet at de forskjellige kartdatabasene er samordnet, både når det gjelder oppbygging, temavalg og egenskaper. Denne versjonen av spesifikasjonen bygger dermed på spesifikasjonene for N50 -N500 Kartdata.

N1000 Kartdata er tilpasset standard for tekniske spesifikasjoner og SOSI versjon 5.0
Nedenfor følger en oversikt når de ulike versjonene ble utgitt.

Versjon	Dato	Utført av	Merknad
0	1985	Erik Lund (<i>oppdragsansvarlig</i>)	Digital versjon basert på analogt kart 1: 1 000 000
1.0	01.06.1993	Johnny Andersen	Produktspesifikasjon
2.0	15.12.1998	Erik Lund	Arbeidsdokument for etablering av nytt datagrunnlag basert på N500 Kartdata
2.1	01.10.2004	Erik Lund (<i>oppdragsansvarlig</i>) Nils Flakstad Torgeir Gregersen Björg Reite	Tilpasset SOSI 3.4 Se endringslogg
2.2	01.10.2005	Erik Lund (<i>oppdragsansvarlig</i>) Nils Flakstad Torgeir Gregersen Björg Reite	Tilpasset SOSI 3.41 Se endringslogg
2.3	10.12.2007	Erik Lund (<i>oppdragsansvarlig</i>) Björg Reite	Se endringslogg
Nov. 2008	30.11.2008	Erik Lund (<i>oppdragsansvarlig</i>)	Tilpasset SOSI 4.0 Se endringslogg

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

Okt. 2009	30.09.2009	Kristoffer J. Kristiansen (<i>oppdragsansvarlig</i>) Erik Lund	Se endringslogg
Okt. 2010	01.10.2010	Kristoffer J. Kristiansen (<i>oppdragsansvarlig</i>) Erik Lund Inger Storm-Furru	Se endringslogg
Juni 2011	01.06.2011	Kristoffer J. Kristiansen (<i>oppdragsansvarlig</i>) Inger Storm-Furru	Se endringslogg
Juni 2012	01.06.2012	Kristoffer J. 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
Mar 2016	01.03.2016	Signy Berge (<i>oppdragsansvarlig</i>) Inger Storm-Furru	Se endringslogg
2017	01.07.2017	Signy Berge (<i>oppdragsansvarlig</i>) Inger Storm-Furru	Se endringslogg
Aug 2021	01.07.2021	Ida Hope Barth (<i>oppdragsansvarlig</i>) Virginia Antonijevic	Se endringslogg
April 2023	01.04.2023	Ida Hope Barth (<i>oppdragsansvarlig</i>) Virginia Antonijevic Inger Storm-Furru Signy Berge Øystein Dokken	

1.3 Endringslogg

Endringer fra april 2017-versjonen er:

Generelt:

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

Administrative grenser:

- Kodelista for Kommuner er oppdatert i henhold til regionreformen pr 1.1.2021, og URL 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 Kommunenavn på objekttype Kommune

Arealdekke:

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

Bygninger og anlegg:

- Innført LedningLH
- 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)

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 N1000 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
- Oppdatert kodelista for Kommuner i henhold til kommunesammenslåinger pr 1.1.2017
- 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 juni 2015 er:

- Det er etablert UML-modeller for hele datasettet
Egenskapen ..KOMM er endret til ..KOMMUNENUMMER

Endringer fra versjon juni 2014 er:

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

Endringer fra versjon juni 2013 er:

- Bygninger har fått egenskapen BYGGKAT
- Egenskapen BYGGTYP_NBR er fjernet

Endringer fra versjon juni 2012 er:

- Objekttypen TrigonometriskPunkt (punktgeometri) er fjernet. Alle trigonometriske punkt er kodet om til Terrengpunkt
- Byggtyp_nbr 161 (fritidsboliger) er fjernet

Endringer fra versjon juni 2011 er:

- Objekttypen Lufthavn (punktgeometri) er endret. Den har nå følgende egenskaper: IATAKode, ICAOKode, Lufthavneier, Lufthavntype (fly, helikopter), Navn, Trafikktype (internasjonal, nasjonal, annen trafikk)
- Objekttypen Tettsted er fjernet

Endringer fra versjon oktober 2010 er:

- Egenskapen MEDIUM T (terreng) er lagt til objektet Høydekurve.
- Egenskapen MEDIUM er fjernet fra objektet Sti.
- HYTTE_ID er fjernet fra Bygning (turisthytter).
- OBJTYPE Barmarksløype er nytt tema.

Endringer fra versjon november 2009 er:

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

Endringer fra versjon november 2008 er:

- Versjon nov. 2008 besto av 7 separate spesifikasjoner. Disse spesifikasjonene er nå redigert sammen slik at Produktspesifikasjon N1000 Kartdata bare består av ett dokument.
- Kommuneinndeling og grenseforløp er uendret 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.
- Nasjonalparker (OBJTYPE Naturvernområde) er oppdatert pr. 1.10.2009.
- Egenskapene for veger (OBJTYPE VegSenterlinje) er oppdatert mht. VEGKATEGORI, VEGSTATUS, VEGNUMMER, MEDIUM, VEGFUNKSJON og MOTORVEGTYPE. Nye vegtraseer 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:

- Under Stedsnavn er det ingen endringer unntatt for OBJTYPE. Disse er tilpasset SOSI 4.0 (se temaliste).
- Under Samferdsel er det ingen endringer unntatt for OBJTYPE. Disse er tilpasset SOSI 4.0 (se temaliste).
- Beskrivelse av Barmarksløyper er lagt inn. Dataene er under etablering i N50 Kartdata og vil overføres til N1000 Kartdata når de er etablert.
- Alle OBJTYPE og andre egenskaper er tilpasset SOSI 4.0 (se temaliste).
- BYGGTYP_NBR er innført for alle bygninger. For hver bygningstype som er representert i N1000 Kartdata, er det valgt ett representativt byggtyp_nbr-nummer. Disse numrene er:
 - Gård/Bolighus Byggtyp_NBR 111
 - Fritidsbolig Byggtyp_NBR 161
 - Overnattingssted Byggtyp_NBR 511
 - Kirkebygg Byggtyp_NBR 671
 - Turisthytte Byggtyp_NBR 956
- Under Høyde er det ingen endringer unntatt for OBJTYPE. Disse er tilpasset SOSI 4.0 (se temaliste).
- Under Arealdekke er det ingen endringer unntatt for OBJTYPE. Disse er tilpasset SOSI 4.0 (se temaliste).

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

- Under Administrative inndelinger er det ingen endringer unntatt for OBJTYPE. Disse er tilpasset SOSI 4.0 (se temaliste).
- Under Restriksjonsområder er det ingen endringer unntatt for OBJTYPE. Disse er tilpasset SOSI 4.0 (se temaliste).

Endringer fra versjon 2.2 er:

- 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 og åpent område og delvis 2-streks elv er griddet. Både i nord-sør 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 objekter for senterlinje veg, stier og jernbanelinje. Dvs Medium T (terreng), i tillegg til verdiene L og U, er nå lovlig 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.

Endringer fra versjon 2.0 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 3.4.
- Forskningskurve, hjelpekurve og terrengpunkt er nye tema under Høyde.
- Kystkontur er nytt tema under Høydelag
- Alle arealgrenser er gjennomgått og justert.
- Turisthytter inneholder også ubetjente hytter (..BETJGRAD U).
- Kapitlet Temagruppe STEDSNAVN/TEKST er omarbeidet.
- Begrensningen av høydelag angis med ..MINHØYDE og ..MAKSHØYDE. benyttes intil SOSI kommer med en gjodkjent kontekst.

2 Definisjoner og forkortelser

2.1 Definisjoner

Ajourføring

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

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. Avledede data skal i prinsippet ikke ajourføres direkte, men ajourføringen skal komme gjennom automatisk utvalgelse og generalisering fra primærdata. I noen tilfeller vil dette være en for tung prosess slik at en må avvike fra hovedprinsippet. Kalles også generalisert datasett. Eksempel: N50 Kartdata (avledet/generalisert datasett fra FKB).

Datasett

Identifiserbar samling av beslektede data.

Egenskap

Navngitt kjennetegn eller karakteristikk av et objekt. Egenskap defineres ved navn (for eksempel "bygge-år"), datatype (for eksempel årstall) og verdiområde (for eksempel "Kristi fødsel – dags dato"). Egenskapsverdi er verdien til egenskapen for det aktuelle objektet, for eksempel 1998.

Egenskapsnøyaktighet

Uttrykk for hvor godt egenskapsdataene beskriver de aktuelle egenskapene.

Featuretype

UML-modellelement for å modellere geografiske objekttyper.

Felles KartdataBase (FKB)

En samling datasett som utgjør det digitale grunnkartet i et område. FKB består av strukturerte vektordata. Det er spesifisert FKB-standarder (FKB-A, FKB-B, FKB-C og FKB-D) som skal dekke behovet for felles kartdatabase i de ulike områdetypene definert i Geodatastandarden. Detaljinnhold og stedfestingsnøyaktighet til FKB varierer i de ulike standardene, med størst detaljering og stedfestingsnøyaktighet i A-standardene og minst i D. En del av datasettene i FKB er avledet, koblet eller er kopier av andre datasett. Datasettene i FKB er normalt leveransen i et Geovekst-prosjekt.

Fullstendighet

Uttrykk for i hvilken grad spesifiserte deler av et produkt finnes i det aktuelle datasettet. Fullstendighet karakteriseres ved kvalitetsmålene manglende objekter, overskytende objekter (ønsket om fullstendige geodatabaser innebærer også at det er galt dersom det finnes objekter i databasene som ikke skal være der i henhold til spesifikasjonene) og manglende egenskaper. Fullstendighet kan angis i prosent i relasjon til spesifiserte krav. Informasjon om fullstendighet må være datert.

Geodata

Informasjon stedfestet ved koordinater.

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

Grunnkart

En sammensetning av alle viktige primærdatasett i form av et kartverk.

Grunnkart brukes til flere formål og kan danne grunnlag for avledede kart i forskjellige målestokker. Grunnkartet skal være det kartgrunnlaget som skal tjene alle formål som omhandles i plan- og bygningsloven eller dens forskrifter.

Kart

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

Kartdata

Geodata tilrettelagt for presentasjon av kart.

Kvalitet

Helheten av egenskaper en enhet har og som vedrører dens evne til å tilfredstille 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-standard.

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 veier lengre enn 50 meter.

3 Generelt om spesifikasjonen

3.1 Unik identifisering

3.1.1 Kortnavn

N1000

3.1.2 Fullstendig navn

N1000 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 (etter ISO19115 kodeliste)

Følgende temakategorier er listet:

administrativeGrenser

basisData

høydeData

innsjøVassdrag

kystSjø

miljøData

transport

3.7 Sammendrag

N1000 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 1:1 000 000. N1000 Kartdata skal dekke fastlands-Norge og er begrenset av riksgrensen mot nabolandene og territorialgrensen i havet. Datasettet inneholder ikke bathymetri.

N1000 Kartdata inngår som et av Statens kartverks offisielle basisdatasett, og skal dekke behovet for topografiske kartdata i målestokkområdet 1:700 000 til 1:1 500 000. På lik linje med de øvrige basisdatasettene, danner N1000 Kartdata grunnlag for ulike produkter som tilbys brukerne.

N1000 Kartdata skal følge den Norske standarden for geografisk informasjon, SOSI.

N1000 Kartdata skal i samspill med andre datakilder tilfredsstillende følgende bruksområder:

- Fremstilling av ulike kart som for eksempel oversiktskart, veikart og andre temakart.
- Som digitalt grunnlag for planleggings- og overvåkningsformål.

- Grunnlag for etablering og ajourføring av N2000 Kartdata.
- Karttjenester på internett.

3.8 Formål

Denne spesifikasjonen skal være et virkemiddel for å kvalitetssikre etablering og forvaltning av N1000 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 N1000 Kartdata.

3.9 Representasjonsform

Vektor

3.10 Datasettoppløsning

Målestokktall

1 000 000

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

N1000 Kartdata organiseres i 7 temagrupper. 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

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

I tillegg kommer Generelle objekter som består av objekttypene KantUtsnitt, Dataavgrensning og FiktivDelelinje som kan forekomme i hver av de ulike temagruppene.

Alle kodelister i N1000 forvaltes i Geonorge [kodelisteregister](#). I UML-modellene ligger tomme kodelister med referanse (URI) til kodelistene i Geonorge. Dette innebærer at kodelistene i N1000 kan endres uten at versjonsnummer på produktspesifikasjonene oppdateres. Systemer som forholder seg til datamodellene for N1000 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 typer

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

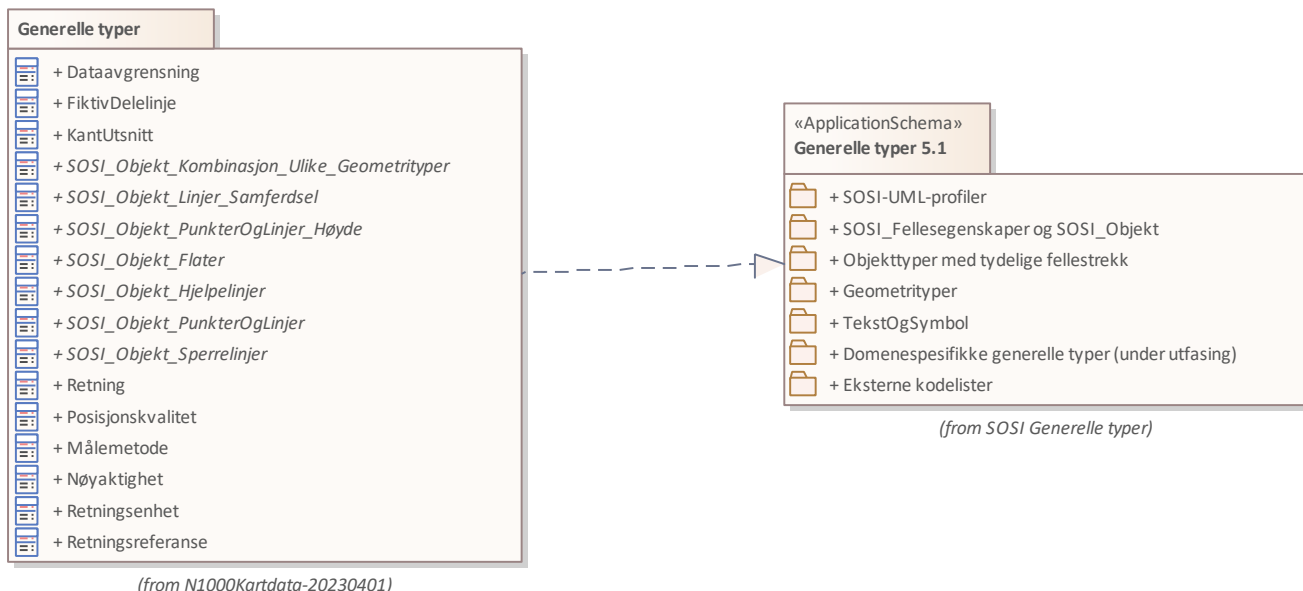


Diagram 1: Pakkerealisering Generelle typer

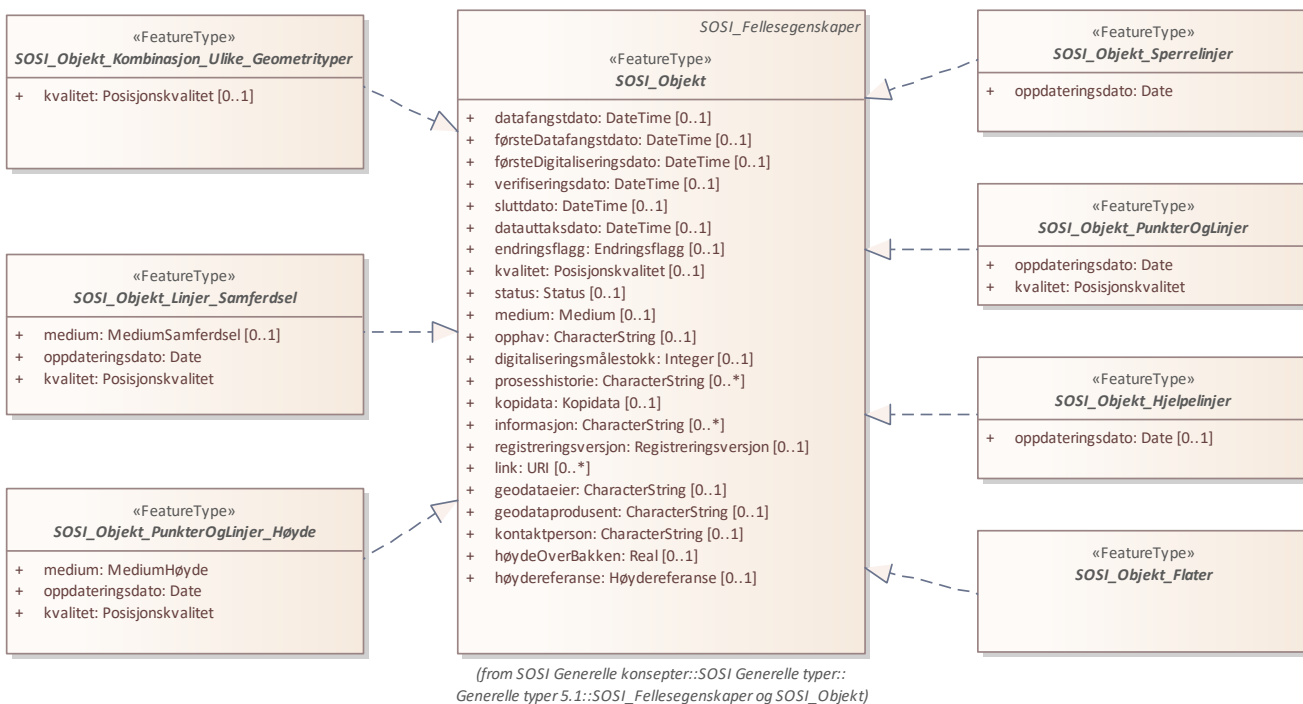


Diagram 2: SOSI objektrealisering

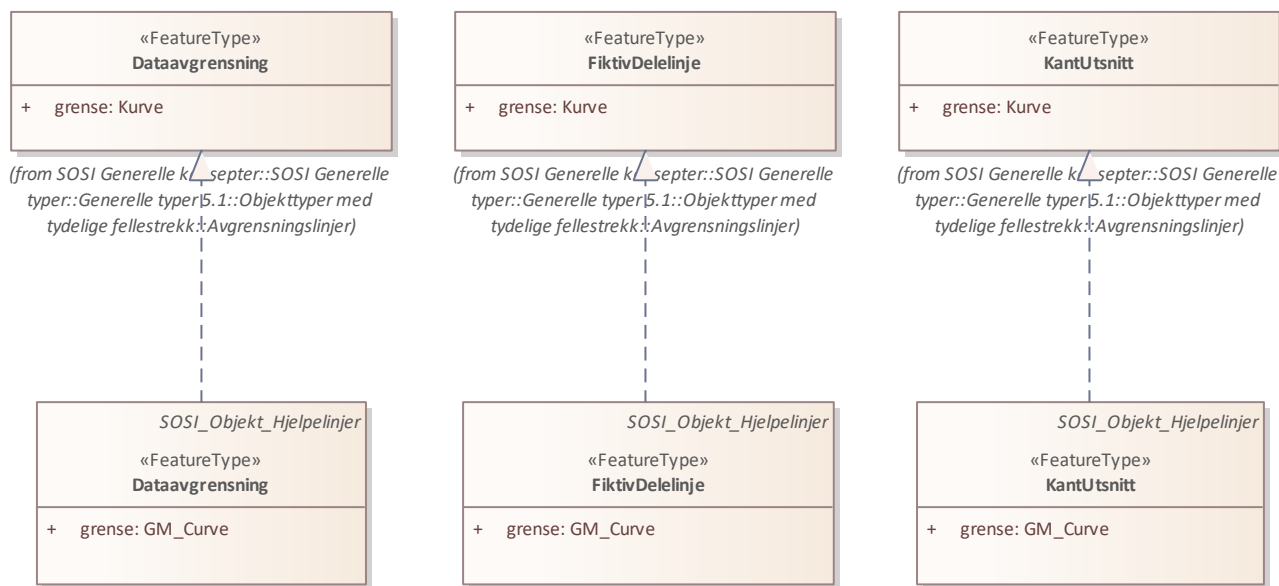


Diagram 3: Realisering Hjelpelinjer

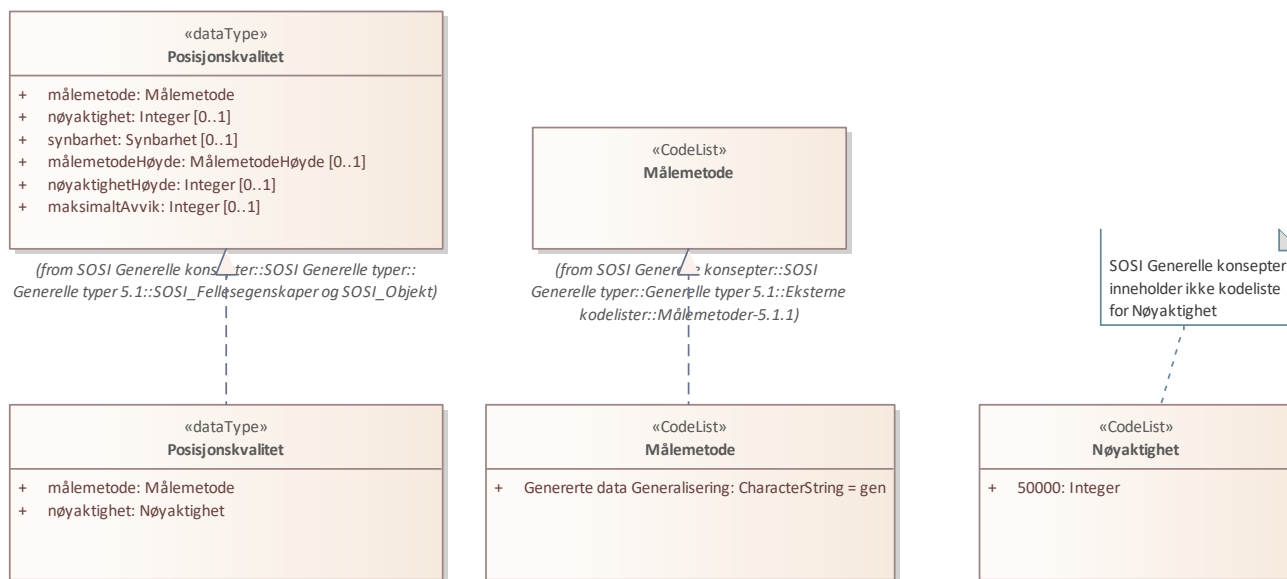


Diagram 4: Realisering Posisjonskvalitet

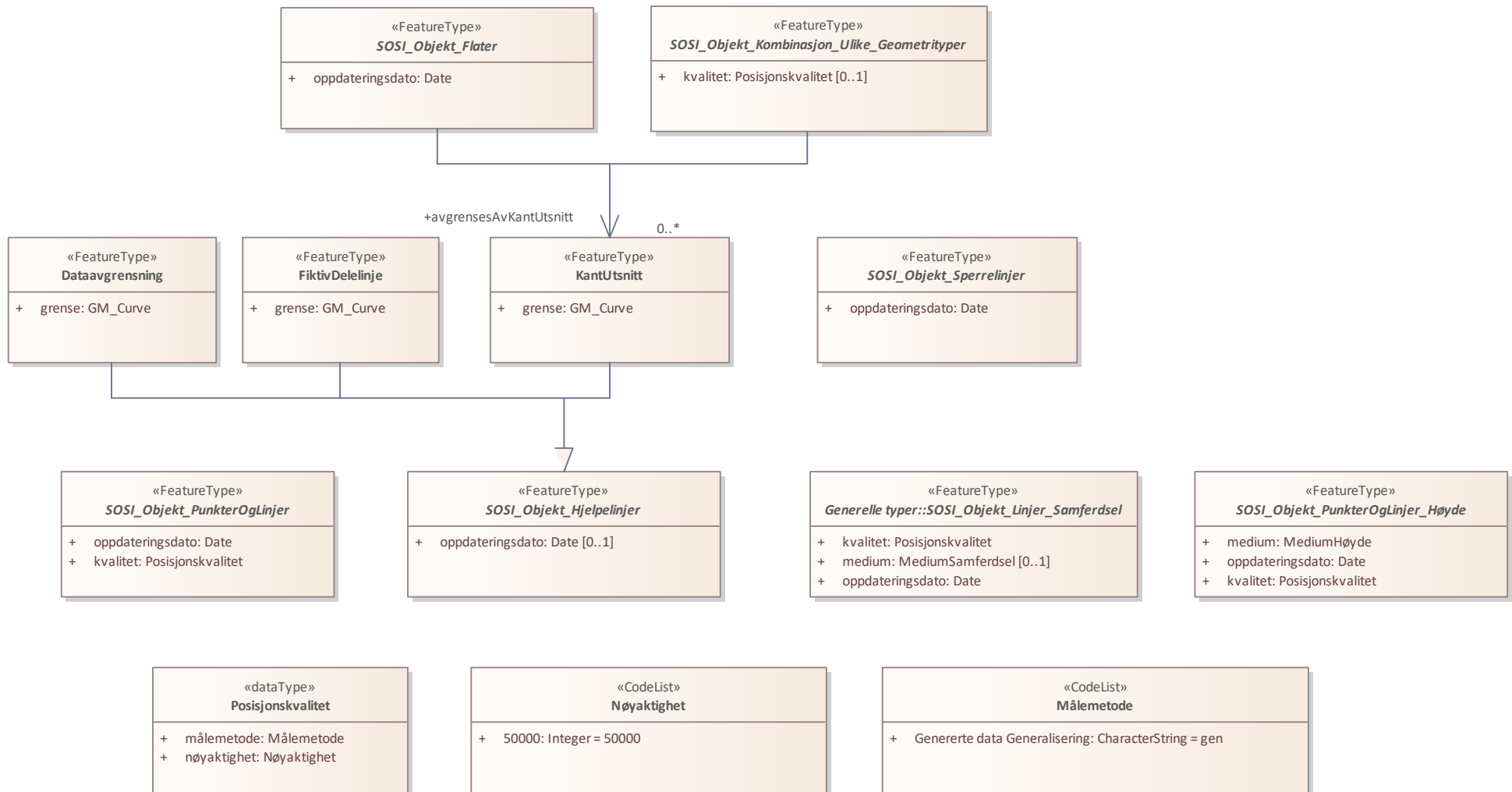


Diagram 5: Hoveddiagram Generelle typer

5.1.1.1.1 «FeatureType» Dataavgrensning

generell avgrensningsslinje, 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» Elv	Rolle: avgrensesAvDataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Havflate	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
Association	Elementnavn: «FeatureType» Myr	Rolle: dataavgrensning 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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
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» 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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» Innsjø	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» 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

Kriterier:

Kantutsnitt skal kun forekomme langs ytterkant av tilfeldige utsnitt av datasettet

Kant utsnitt etableres ved uttak av data fra basen, og er den linjen som avgrenser utsnittet, enten eksisterende data (for eksempel kommunegrense) eller et tilfeldig polygon

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 objekt som bærer en rekke egenskaper som er til felles for alle flateobjekt i dette applikasjonsskjemaet

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» 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» Kommune	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
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» 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» Industriområde	Elementnavn: «featureType» SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper
Generalization	Elementnavn: «featureType» Tettbebyggelse	Elementnavn: «featureType» SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper
Association	Elementnavn: «featureType» SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper	Rolle: kantUtsnitt 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
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
kvalitet	beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen	1	Posisjonskvalitet

Relasjoner

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

5.1.1.1.8 «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 applikasjonsskjemaet

Egenskaper

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

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» AnnenBåtrute	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense	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» ElveKant	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Fylkesgrense	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Grunnlinje	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Gruve	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant	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» Lufthavn	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» LuftledningLH	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» Skytefeltgrense	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Stasjon	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Territorialgrense	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 applikasjonsskjemaet

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten Eksempel: På bro, i tunnel, inne i et bygningsmessig anlegg, etc.	1	MediumHøyde
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» Høydekurve	Elementnavn: «featureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde
Generalization	Elementnavn: «featureType» Terrengpunkt	Elementnavn: «featureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde

5.1.1.1.10 «FeatureType» SOSI_Objekt_Sperrelinjer

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

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
oppdateringsdato	dato for siste endring på objektetdataene	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» InnsjøElvSperre	Elementnavn: «featureType» SOSI_Objekt_Sperrelinjer

5.1.1.1.11 «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

5.1.1.1.12 «CodeList» Målemetode

metode som ligger til grunn for registrering av posisjon

Koder

Navn	Definisjon	Initialverdi
Genererte data: Generalisering	Genererte data: Generalisering	gen

5.1.1.1.13 «CodeList» Nøyaktighet

punktstandardavviket i grunnriss for punkter samt tverravvik for linjer

Merknad:
Oppgitt i cm

Koder

Navn	Definisjon	Initialverdi
50000	Nøyaktigheten varierer med +/-500 m	50000

5.1.1.2 Administrative områder

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

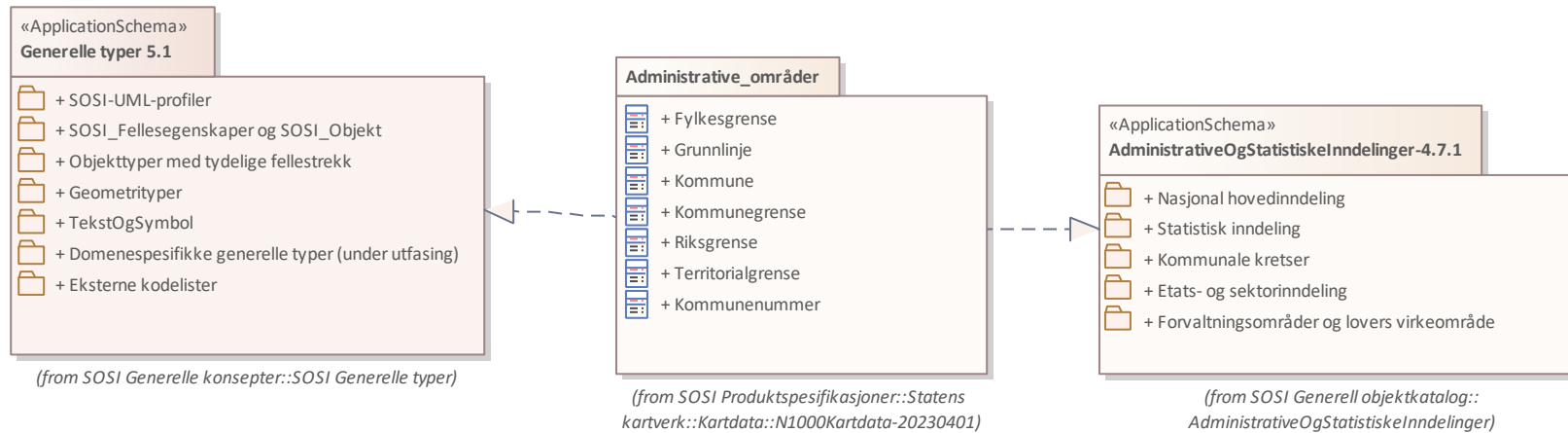


Diagram 6: Pakkerealisering Administrative områder

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

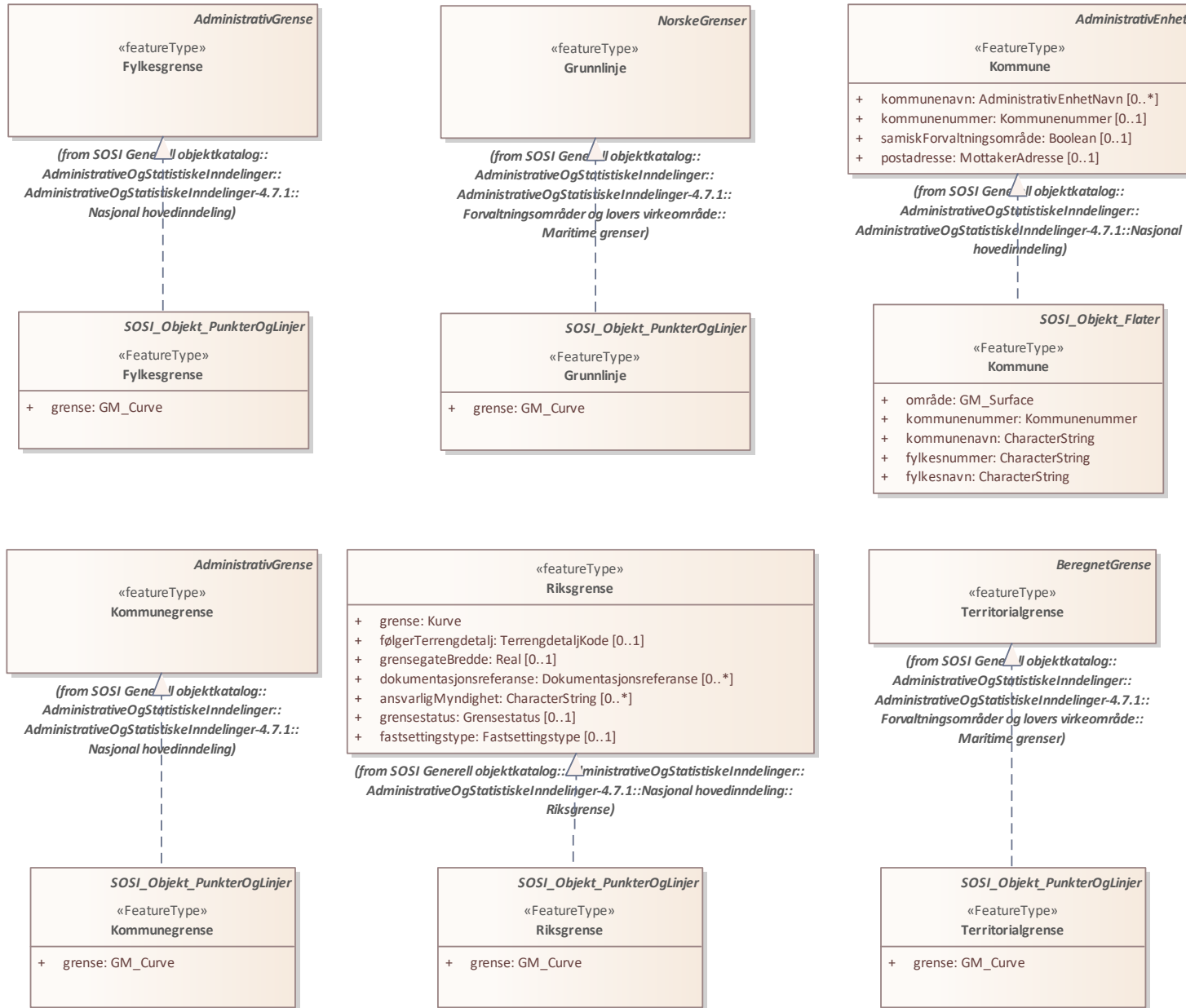


Diagram 7: Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

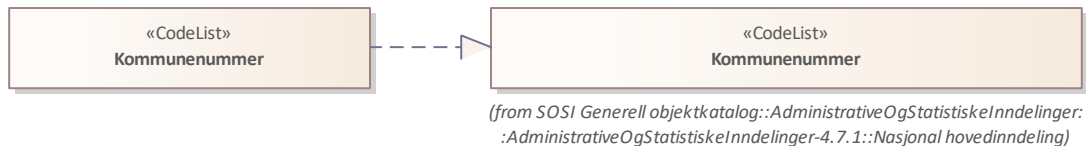


Diagram 8: Realisering av kodelister fra generell objektkatalog

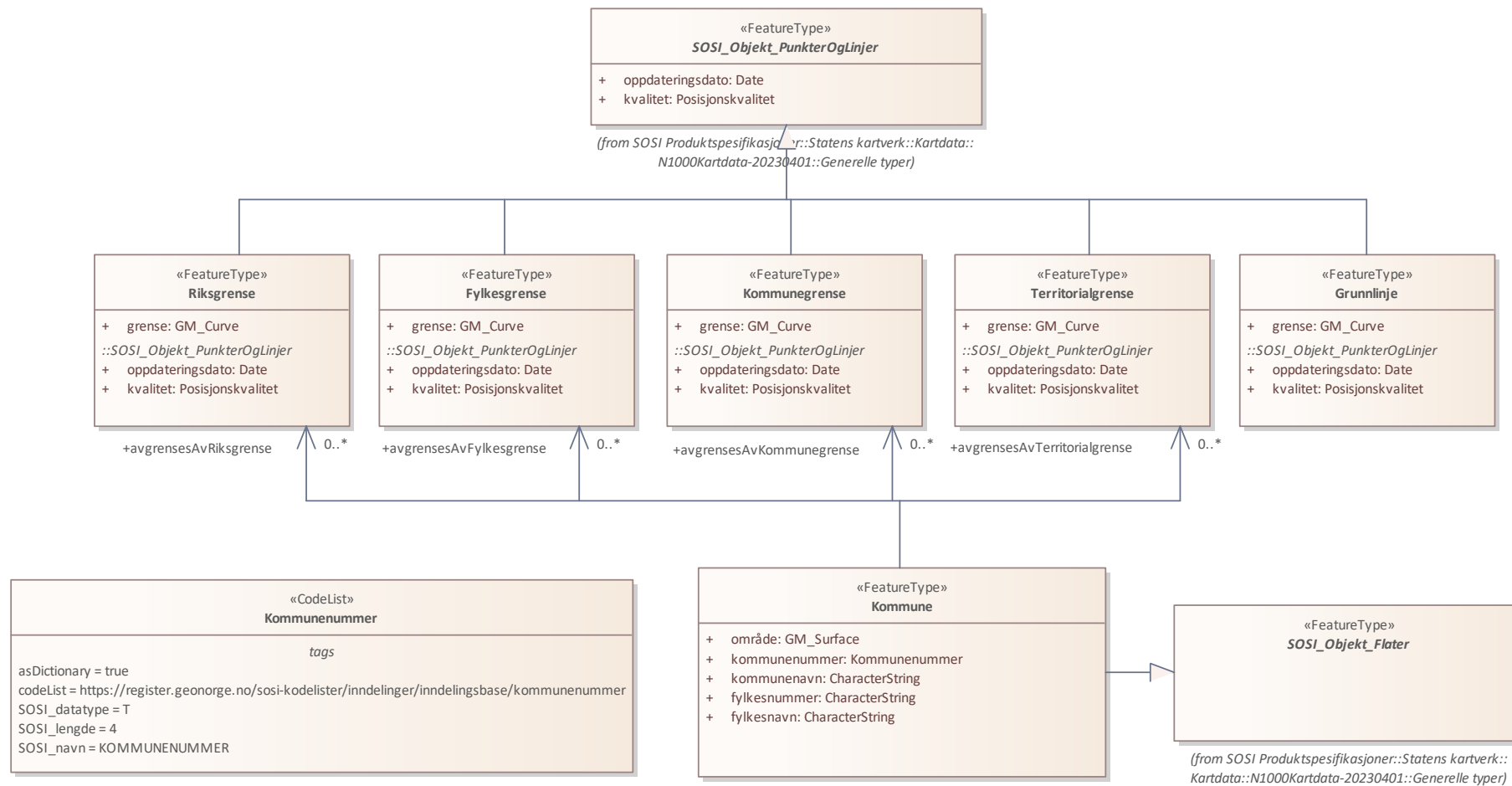


Diagram 9: Hoveddiagram Administrative områder

5.1.1.2.1 FeatureType» Fylkesgrense

avgrensning av fylke

Kriterier

Alle fylkesgrenser skal være med

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
grense	grense for regional eller lokal administrasjon	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.

Egenskaper

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

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «featureType» Grunnlinje	Elementnavn: «featureType» Grunnlinje

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

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

5.1.1.2.3 «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 utelates.

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
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Kommune	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_Flater
Association	Elementnavn: «FeatureType» Kommune	Rolle: avgrensesAvFylkesgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Fylkesgrense

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
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

5.1.1.2.4 «FeatureType» Kommunegrense

avgrensing av kommune

Kriterier

Alle kommunegrenser unntatt de som avgrenser enklaver skal være med

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
grense	grense for regional eller lokal administrasjon	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

5.1.1.2.5 «FeatureType» Riksgrense

avgrensningen av nasjonen Norge mot andre nasjoner

Kriterier

Hele riksgrensa skal være med

Egenskaper

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

Relasjoner

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

5.1.1.2.6 «FeatureType» Territorialgrense

avgrensning i havet av statens suverenitetsområde, beregnet 12 nautiske mil (22 224 m) utenfor og parallelt med grunnlinjen

Kriterier

Hele territorialgrensen skal være med.

Egenskaper

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

Relasjoner

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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

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

5.1.1.2.7 «CodeList» Kommunenummer

nummerering av kommuner i henhold til Statistisk sentralbyrå sin offisielle liste

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

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

5.1.1.3 Arealdekke

Arealdekke inneholder naturlige og menneskeskapte areal typer og alle vannrelaterte objekter.

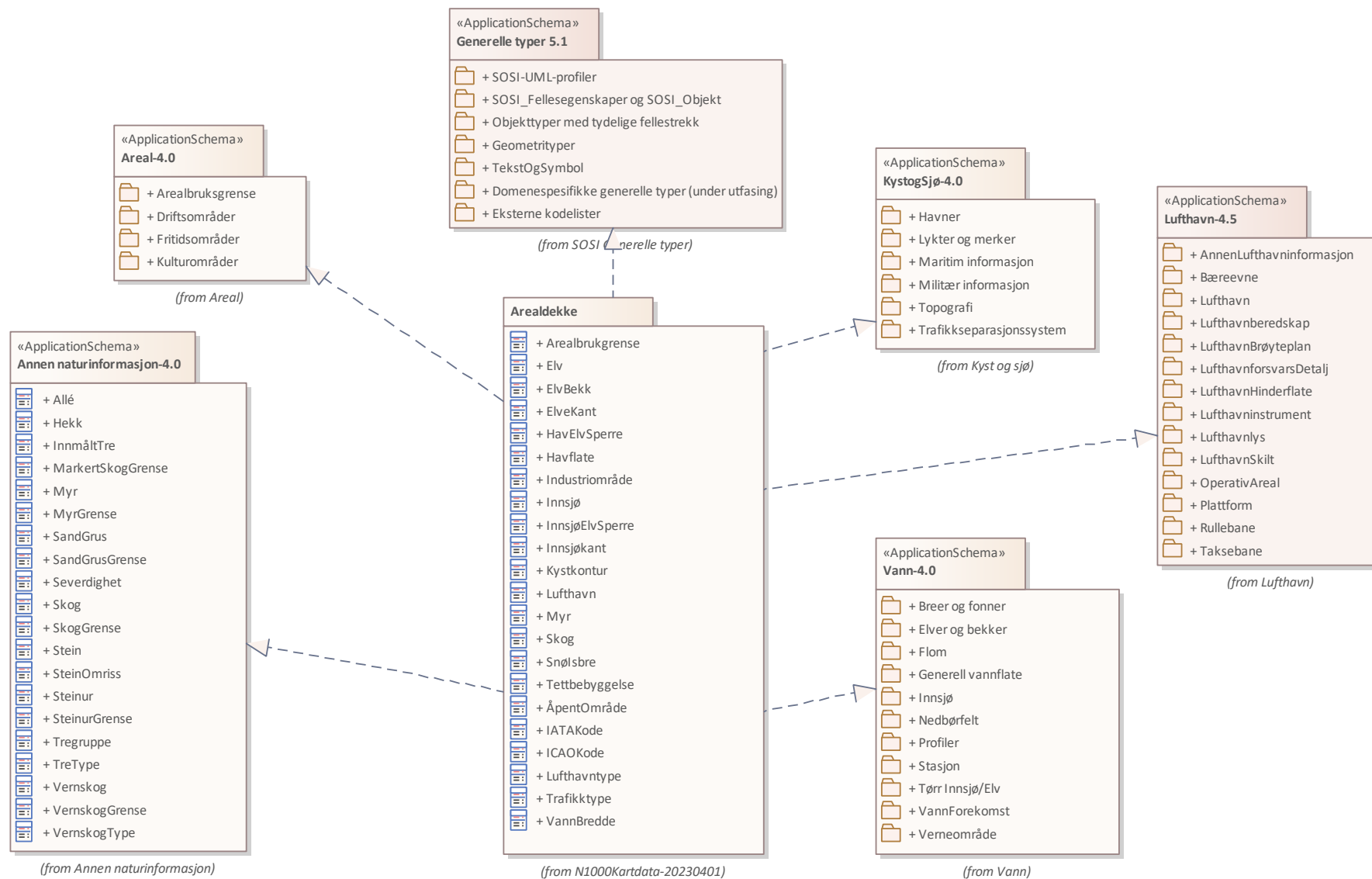


Diagram 10: Pakkerealisering Arealdekke

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

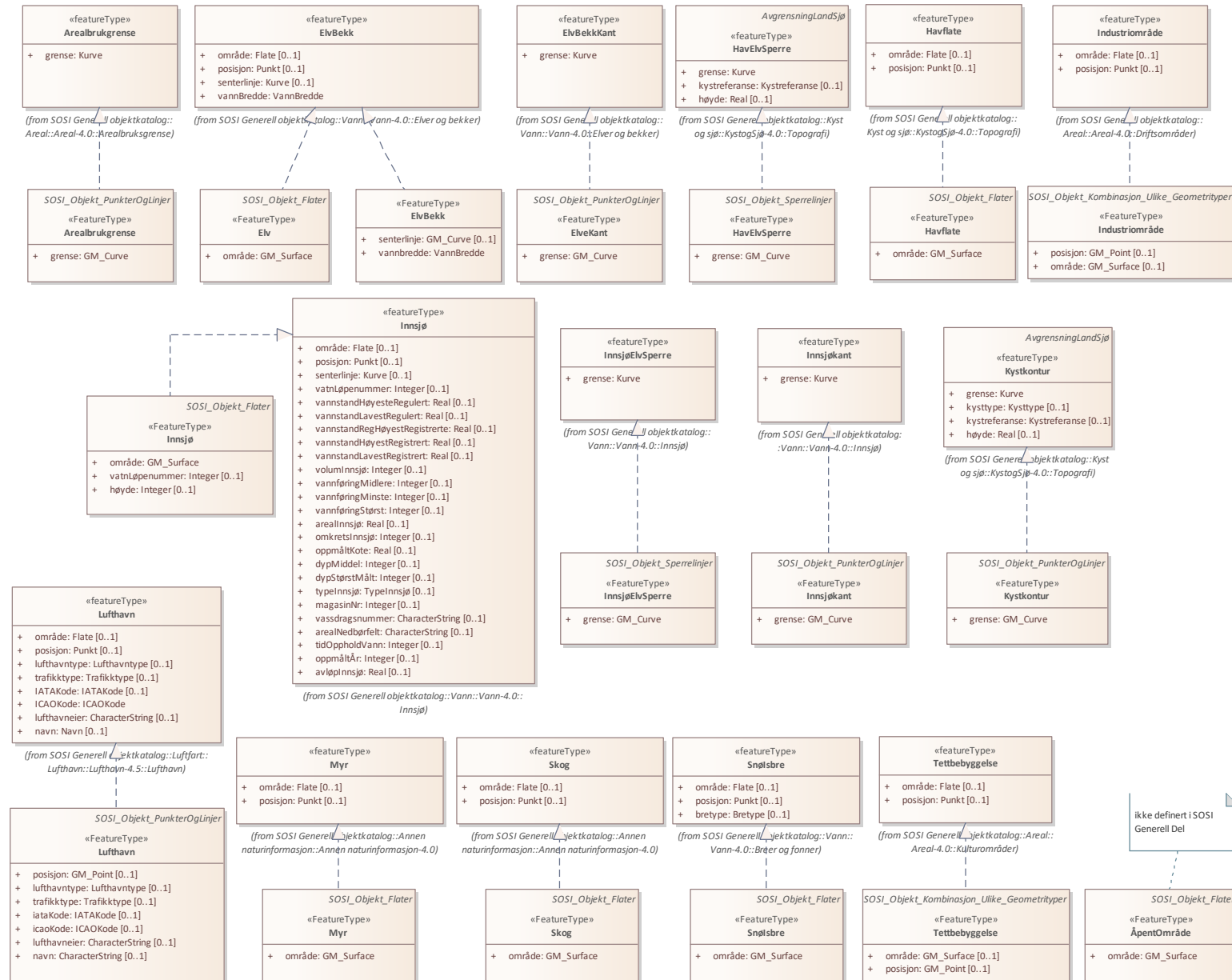


Diagram 11: Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog

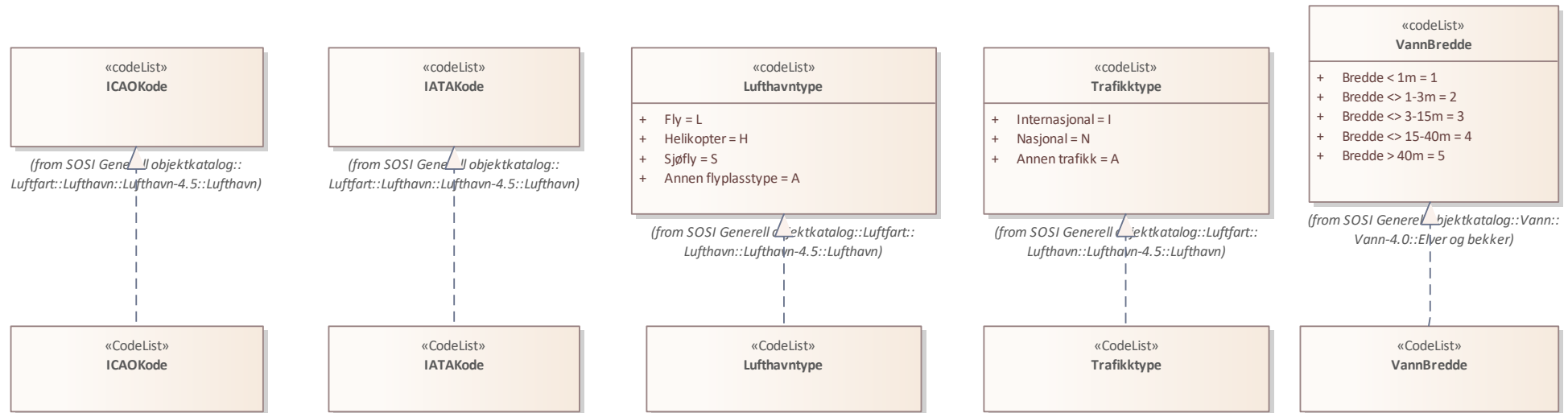


Diagram 12: Realisering av datatyper og kodelister fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

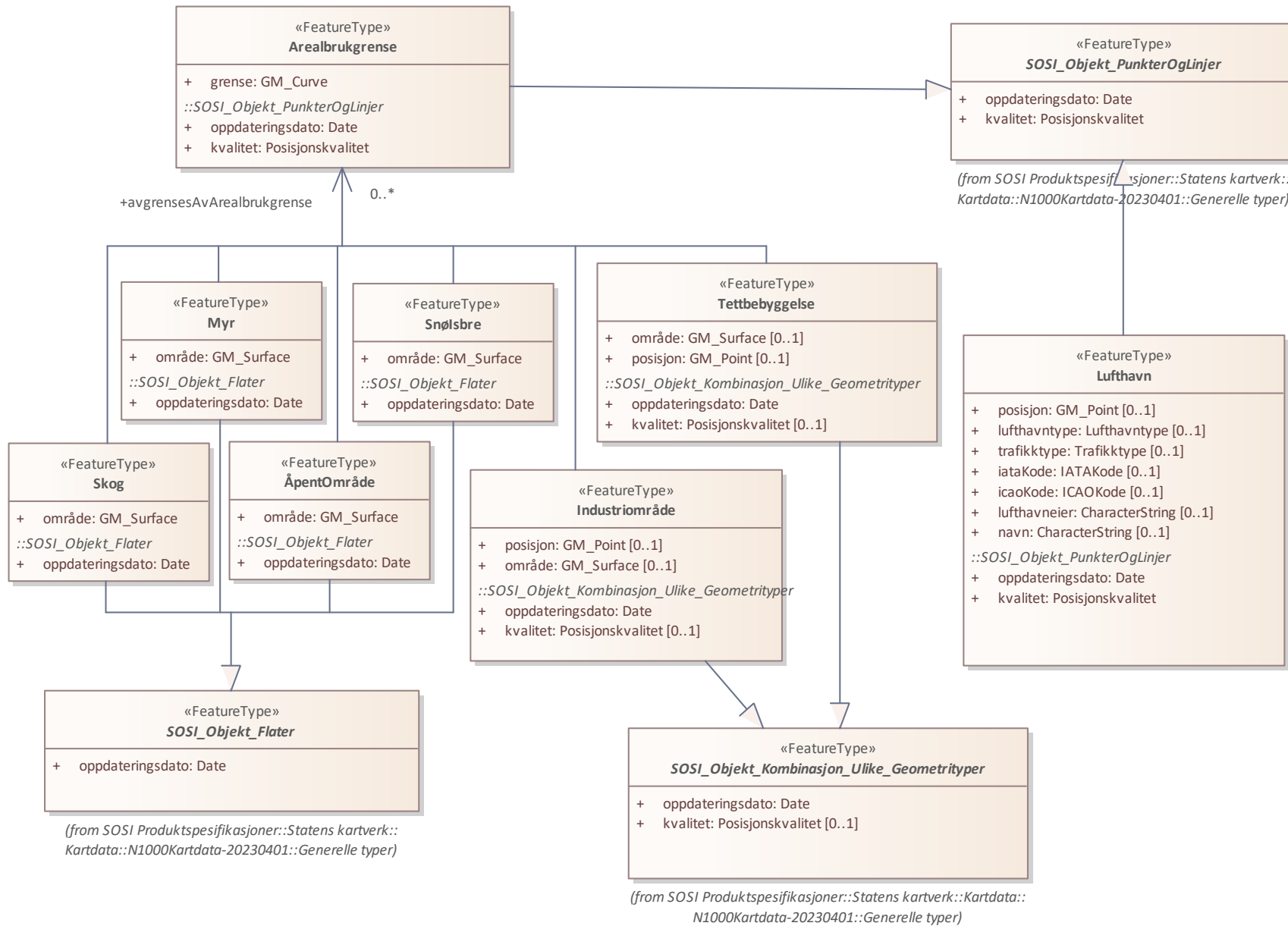


Diagram 13: Oversiktsdiagram Arealdekke - Arealbrukgrense

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

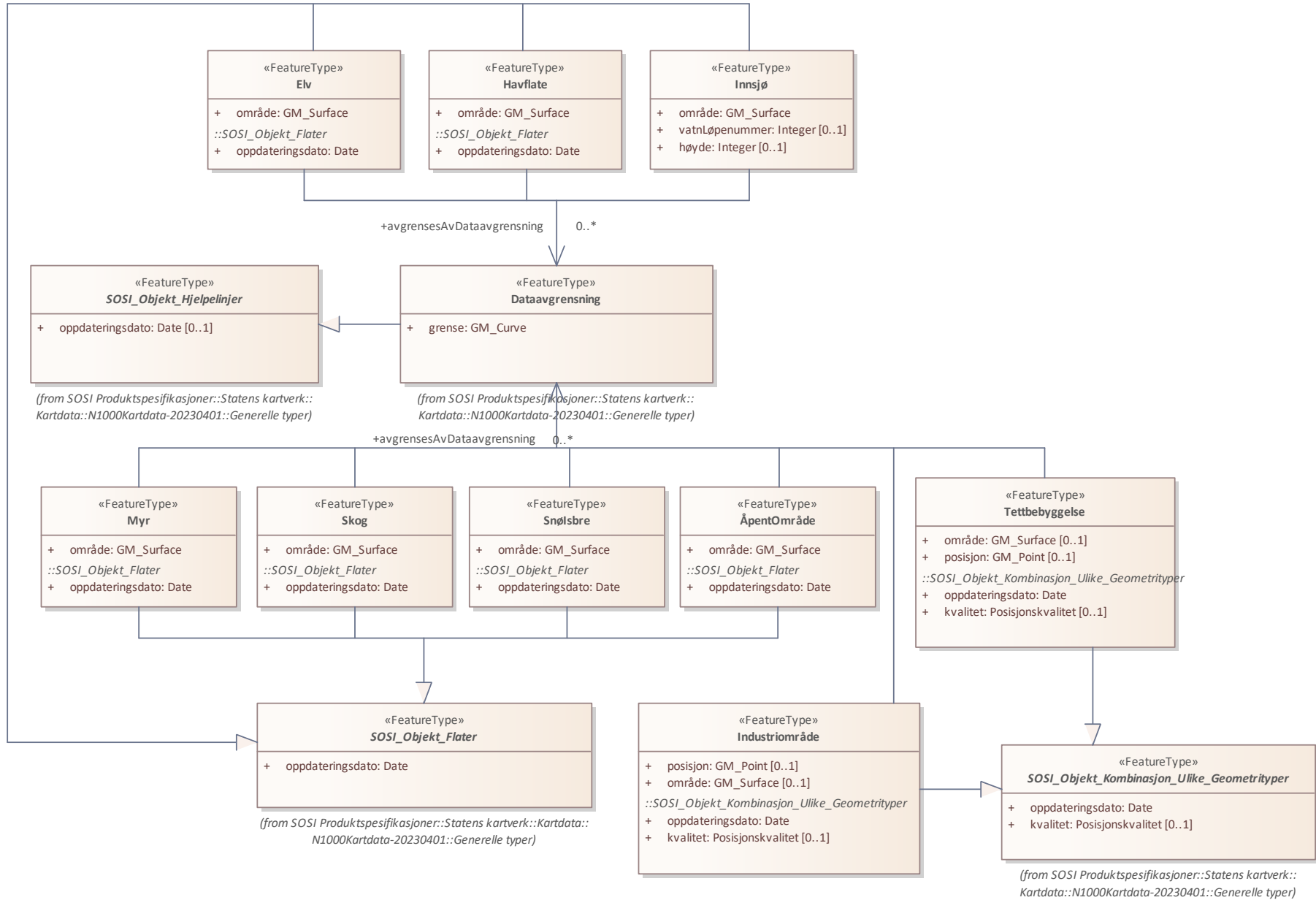


Diagram 14: Hoveddiagram Dataavgrensing

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

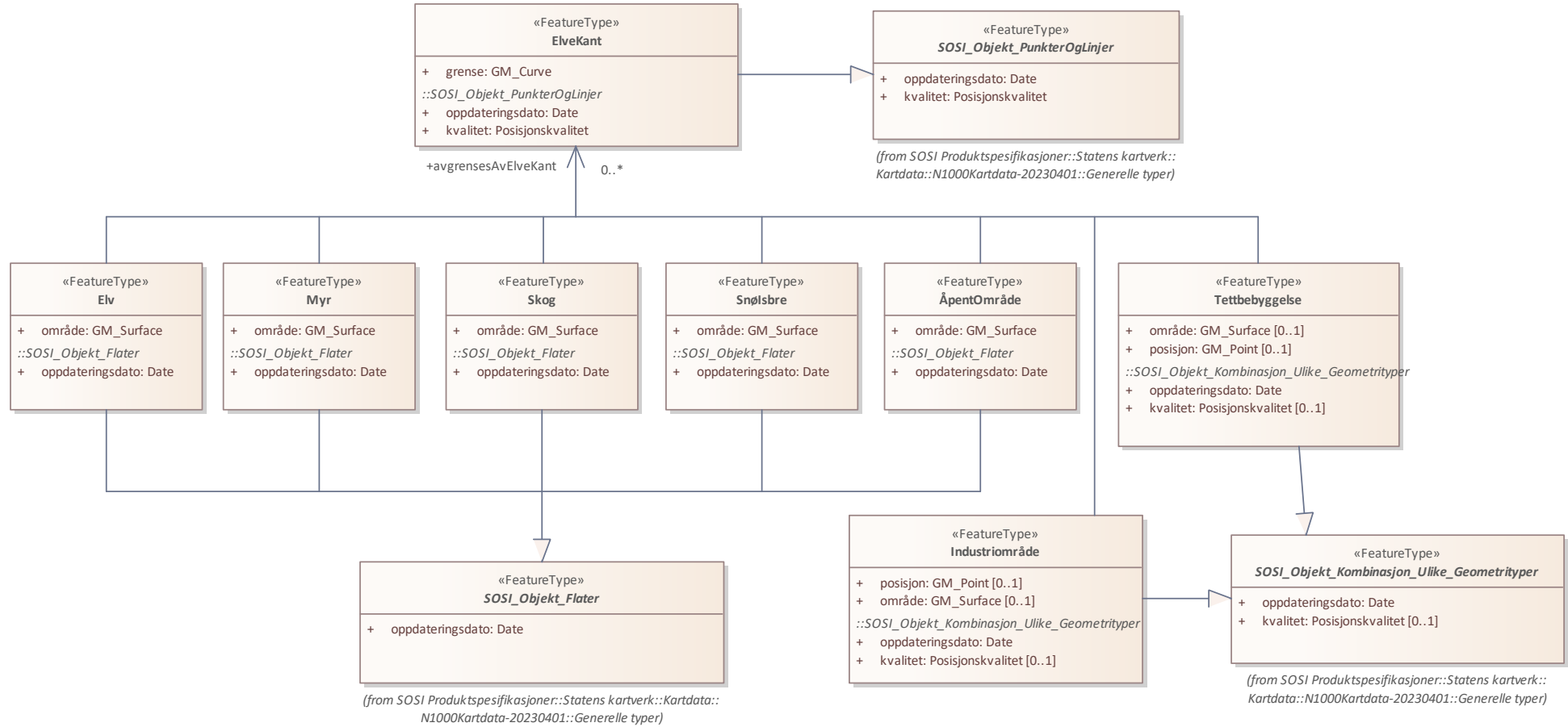


Diagram 15: Hoveddiagram ElveKant

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

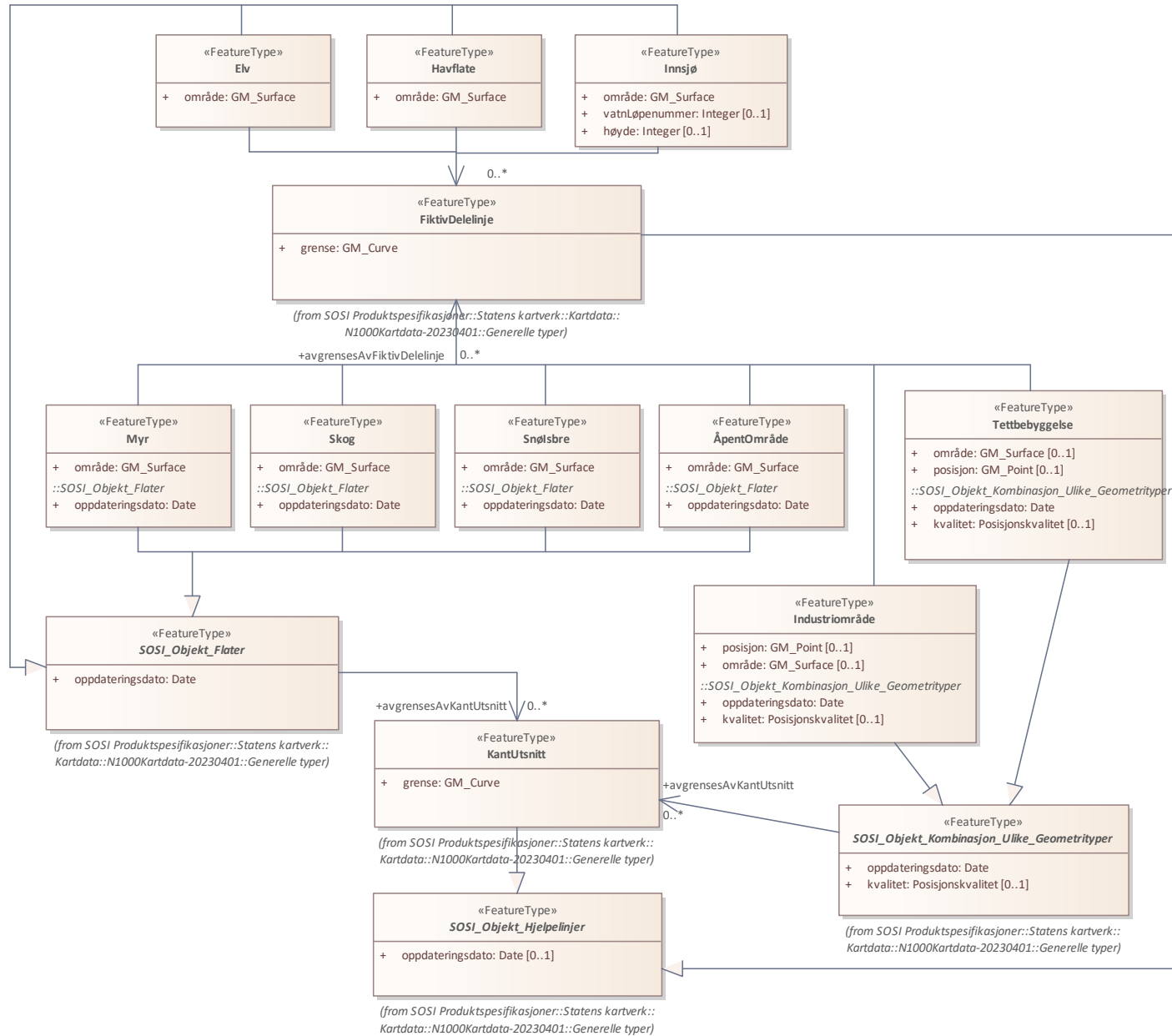


Diagram 16: Hoveddiagram FiktivDelelinje og KantUtsnitt

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

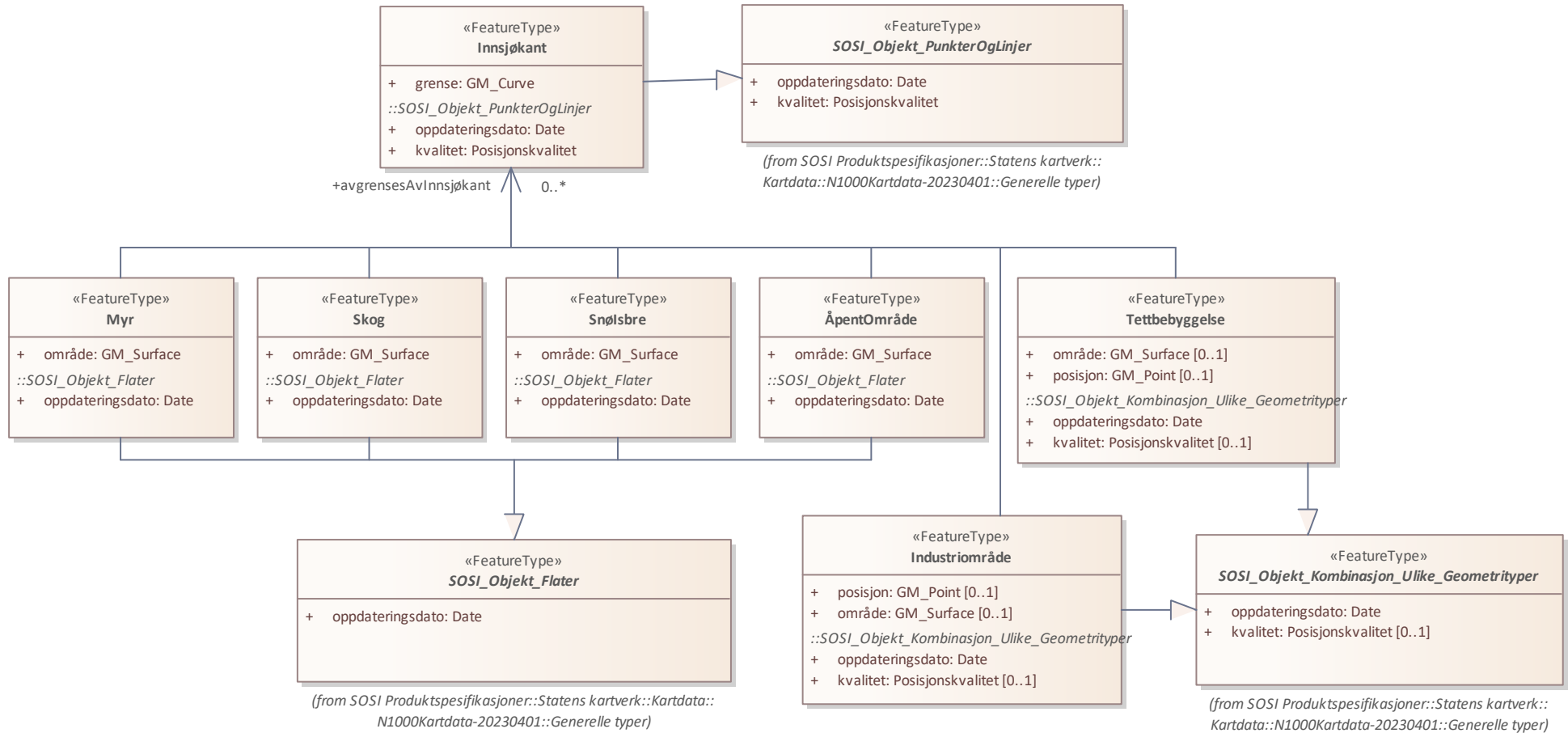


Diagram 17: Hoveddiagram Innsjøkant

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

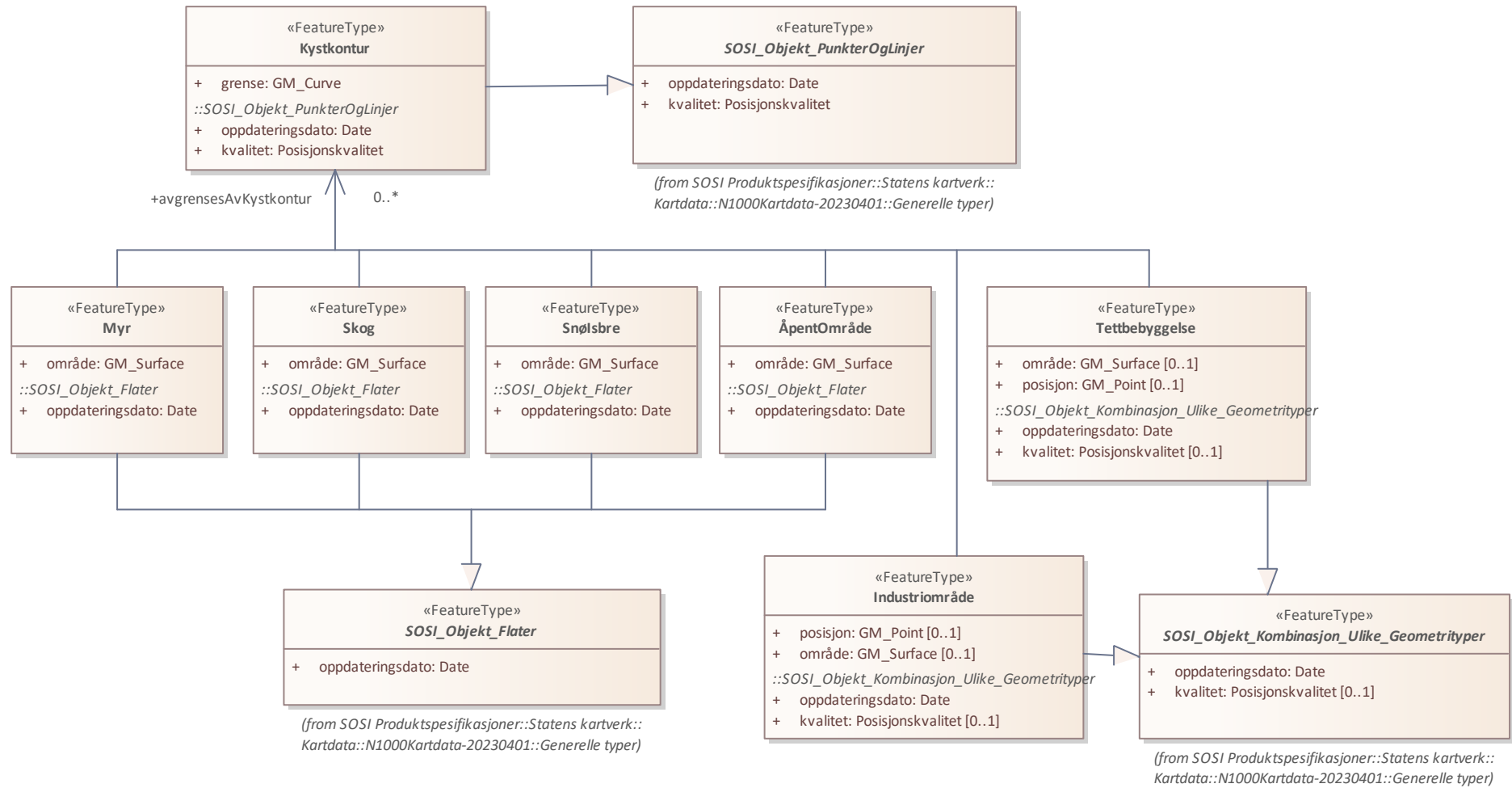


Diagram 18: Hoveddiagram Kystkontur

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

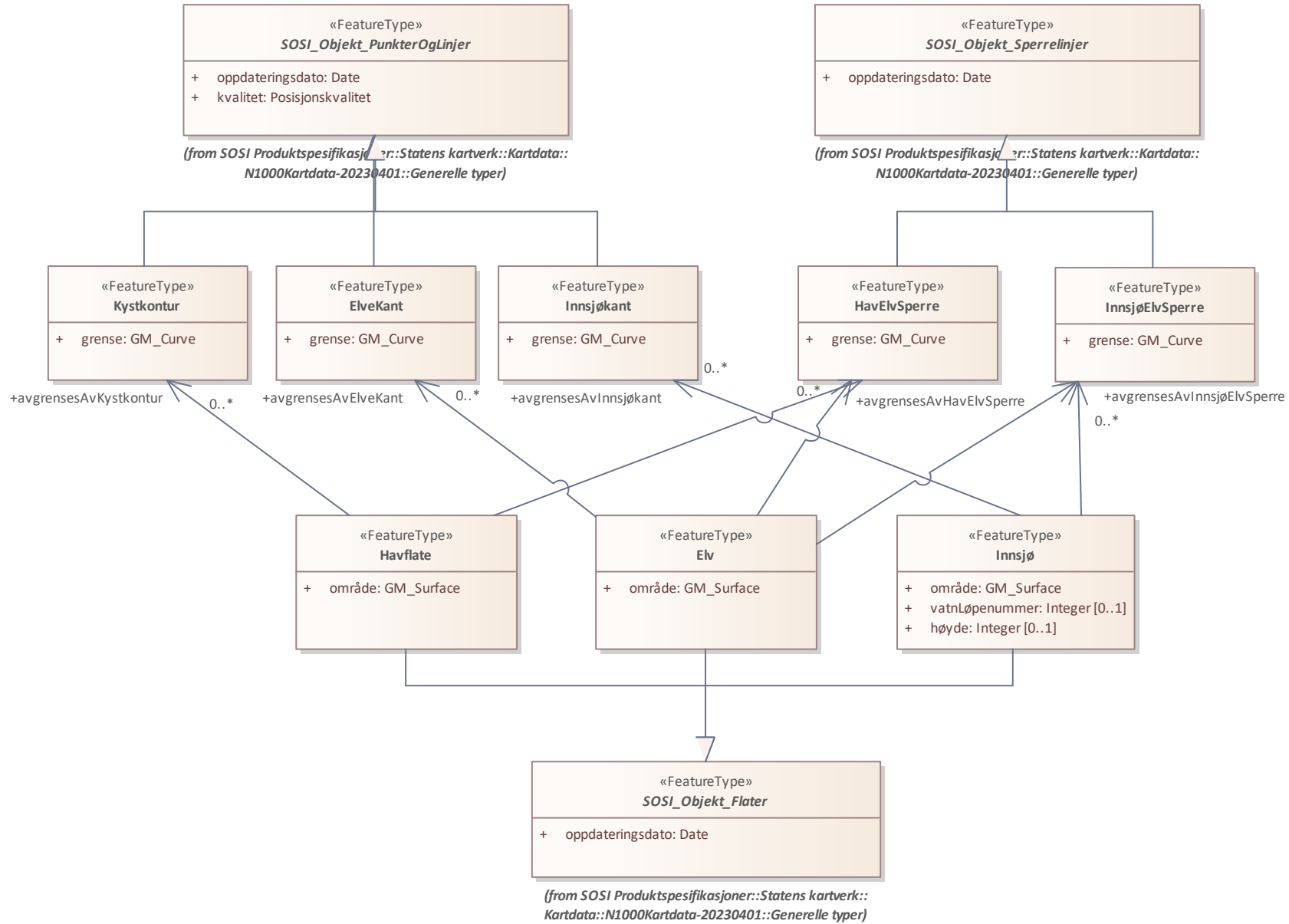


Diagram 19: Hoveddiagram Vann

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401



Diagram 20: Kodelister og datatyper

5.1.1.3.1 «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 objektets sentrale del	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» Industriområde	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Myr	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Skog	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Snøisbre	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Tettbebyggelse	Rolle: avgrensesAvArealbrukgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Arealbrukgrense

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

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

5.1.1.3.2 «FeatureType» Elv

større vannvei for rennende vann representert ved flate

Kriterier:

Elver bredere enn 300 meter og lengre enn 10 000 meter danner elveflater. Mellom to innsjøer kan elveflaten være kortere. Øy i elv som er større enn 600 000 m² og bredere enn 750 meter, beholdes. Øyer under minstemålet som anses som så viktige at de bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes. Elveflate kan gå over i ElvBekk nedstrøms.

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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» Elv	Rolle: avgrensesAvInnsjøElvSperre Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» InnsjøElvSperre

5.1.1.3.3 «FeatureType» ElvBekk

mindre vannvei for rennende vann representert ved senterlinje

Kriterier

Elver med bredde mindre enn 300 meter vises som en-streks elv. Minste lengde for "fri ende" er 10 000 meter. Kortere elver som har betydning for helheten av vannsystemet kan tas med. Utvalget av elver skal tilpasses presentasjon i målestokk 1:1 000 000. 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	0..1	GM_Curve
vannBredde	grov klassifikasjon av vassdrag etter gjennomsnittelig bredde over lengre strekninge	1	VannBredde

Relasjoner

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

5.1.1.3.4 «FeatureType» ElveKant

konturlinje mellom land og elveflate

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjonen

Begrensningslinje for naturlig elveløp. Se for øvrig kriterier for Elv.

Egenskaper

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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

Relasjoner

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

5.1.1.3.5 «FeatureType» HavElvSperre

en fiktiv linje som definerer grensa mellom sjø og elv, i samme nivå som kystKontur (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

5.1.1.3.6 «FeatureType» Havflate

havområde som avgrenses av Kystkontur, Kystsperre, HavElvSperre og KystkonturTekniskAnlegg

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon

havområde som avgrenses av kystkonturen.

Kriterier

Alle øyer som er større enn 200 000 m² og bredere enn 400 meter tas med.

Øyer under minstemålet som anses 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: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur

5.1.1.3.7 «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 N1000 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 5 km² og bredere enn 2 000 meter, tas med. Minstemålet for industriområder kan fravikes der dette anses som viktig. Industriområder under minstemålet innlemmes i tettbebyggelsen der disse grenser til hverandre.

Industriområder mindre enn 5 km² vises som punkt.

Egenskaper

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

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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

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

5.1.1.3.8 «FeatureType» Innsjø

en ferskvannflate som ikke er rennende vann

Kriterier

Innsjøer som er større enn 300 000 m² og bredere enn 500 meter, tas med.

Øyer i innsjø som er større enn 300 000 m² og bredere enn 500 meter, tas med. Innsjøer og øyer under minstemålet som anses så viktige at de bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes.

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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

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

5.1.1.3.9 «FeatureType» InnsjøElvSperre

hjelpelinje for avgrensning av innsjø mot elv eller kanal/grøft

Kriterier

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

Egenskaper

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

Relasjoner

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

5.1.1.3.10 «FeatureType» Innsjøkant

hjelpelinje for avgrensning av innsjø mot elv eller kanal/grøft

Kriterier

Innsjøkanten legges av etter normalvannstand. Ved oppdemte og regulerte innsjøer benyttes 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» Innsjøkant	Elementnavn: «featureType» Innsjøkant
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
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» 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» Tettbebyggelse	Rolle: avgrensesAvInnsjøkant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Innsjøkant

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

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

5.1.1.3.11 «FeatureType» Kystkontur

grense mellom land og sjø, definert som midlere høyvannslinje

Kriterier

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

Egenskaper

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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

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

5.1.1.3.12 «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 (Internasjonal, Nasjonal) tas med. Lufthavnpunktet avsettes nær terminalbygget.

Offentlige og private helikopterplasser, også med Lufthavntype Annen trafikk, tas med. Helikopterplasser tilknyttet sykehus tas ikke med. Helikopterplass som ligger innenfor et lufthavnområde tas ikke med som selvstendig objekt.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på	0..1	GM_Point
lufthavntype	angivelse av type lufthavn	0..1	Lufthavntype
trafikktype	beskrivelse av rutetrafikk	0..1	Trafikktype

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

Navn	Definisjon	Multipl	Type
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_PunkterOgLinjer

5.1.1.3.13 «FeatureType» Myr

åpent ikke skogvokst område med myrvegetasjon

Merknad: Myra kan være bevoskt, men da av få eller små trær. Grøftet myr som er blitt skogmark tas ikke med.

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon

åpent område med vannmettet mark.

Kriterier

Myr som er større enn 1,5 km² og bredere enn 1 000 meter, tas med. Myr under minstemålet som anses å være så viktig at den bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes.

For åpninger i myr som er klassifisert som annet areal, gjelder vedkommende areals krav til størrelse. Åpninger i myr som er klassifisert som åpent område, beholdes dersom de er større enn 1 km² og bredere enn 750 meter. 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.

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning -- Definition -- area over which an object extends	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: 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: avgrensesAvKystkontur Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Kystkontur
Association	Elementnavn: «FeatureType» Myr	Rolle: dataavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Dataavgrensning

5.1.1.3.14 «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 1km² og bredere enn 1 000 meter, tas med.

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

For åpninger i skog som er klassifisert som annet areal, gjelder vedkommende areals krav til størrelse. Åpninger i skogen som er klassifisert som åpent område, beholdes dersom de er større enn 750 000 m² og bredere enn 750 meter. 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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

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

5.1.1.3.15 «FeatureType» SnøIsbre

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

Merknad:

Isbre kan også være en del av evig snø, særlig når breens kantlinje ikke kan defineres (og registreres) som Isbre.

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon

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

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

Kriterier

Breer som er større enn 5 km² og bredere enn 2 000 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 3 km² og bredere enn 1 500 meter. Flere små breer kan slås sammen til større flater der dette er naturlig

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning -- Definition -- area over which an object extends	1	GM_Surface

Relasjoner

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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

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

5.1.1.3.16 «FeatureType» Tettbebyggelse

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

Kriterier

Tettbebyggelse som er større enn 2,5 km² og bredere enn 1 000 meter, tas med. Minstemålet for tettbebyggelse kan fravikes der dette anses som viktig.

Tettbebyggelse mindre enn 2,5 km² vises som punkt.

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: N1000Kartdata - versjon 20230401

Relasjoner

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

5.1.1.3.17 «FeatureType» ÅpentOmråde

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

Kriterier

Åpent område mellom definerte arealtyper tas med når det er større enn 200 000 m² og bredere enn 1 500 meter. Åpent område under minstemålet som anses å være så viktig at det bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes.

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

Åpent område som dekker hele øyer som er mindre enn minstemålet for åpent område, tas også med. Flere små flater med åpent område kan slås sammen til større flater der dette er naturlig.

Merknad: Åpent område ble etablert gjennom automatisk generering ut fra øvrige flatetema. I denne prosessen har det oppstått små areal under minstemålet. Over tid vil det ryddes opp i dette i henhold til kriteriene ovenfor.

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

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

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

5.1.1.3.18 «CodeList» IATAKode

unik kode for lufthavner.

Merknad 1: Ikke alle lufthavner har IATA kode.

Merknad 2: Bare norske lufthavner er tatt med her.

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

5.1.1.3.19 «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>

5.1.1.3.20 «CodeList» Lufthavntype

angivelse av type lufthavn

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

5.1.1.3.21 «CodeList» Trafikktype

angivelse av type rutetrafikk

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

5.1.1.3.22 «CodeList» VannBredde

grov klassifikasjon av vassdrag etter gjennomsnittelig 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.

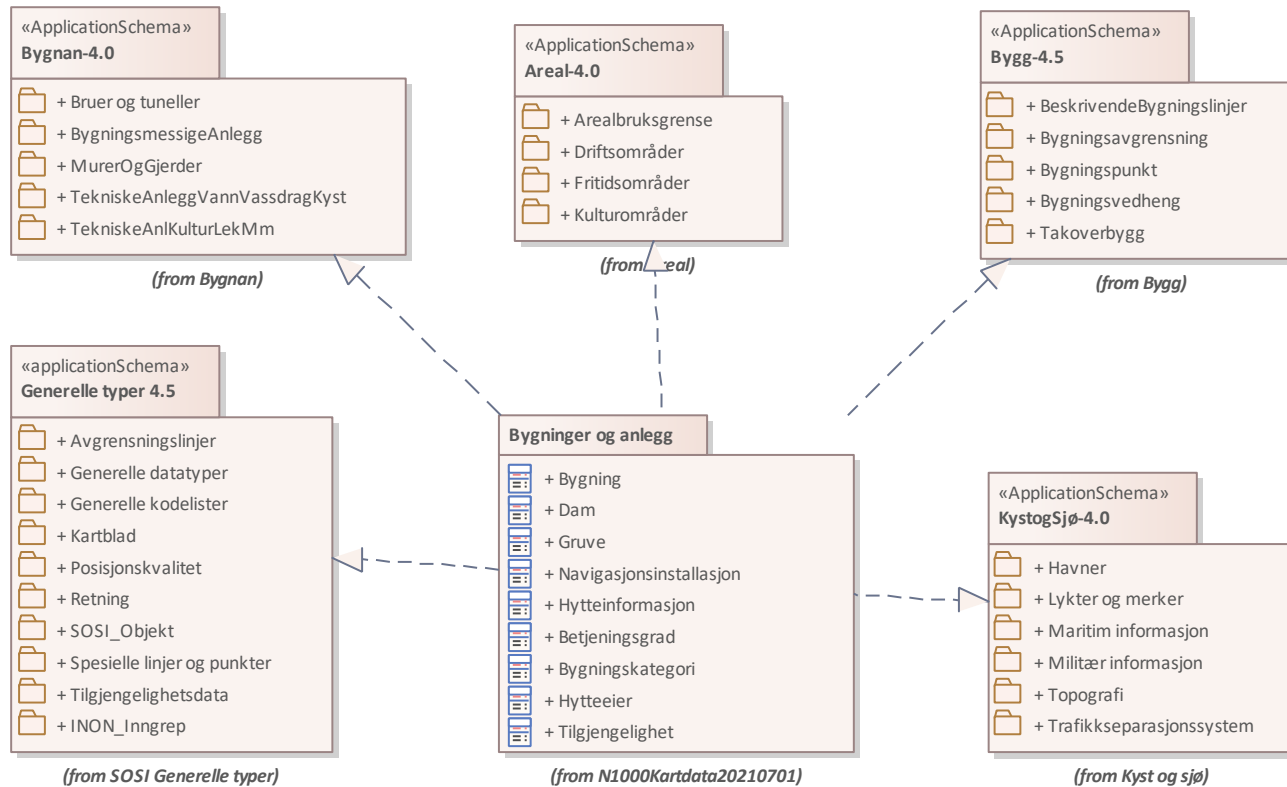


Diagram 21: Pakkerealisering Bygninger og Anlegg

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

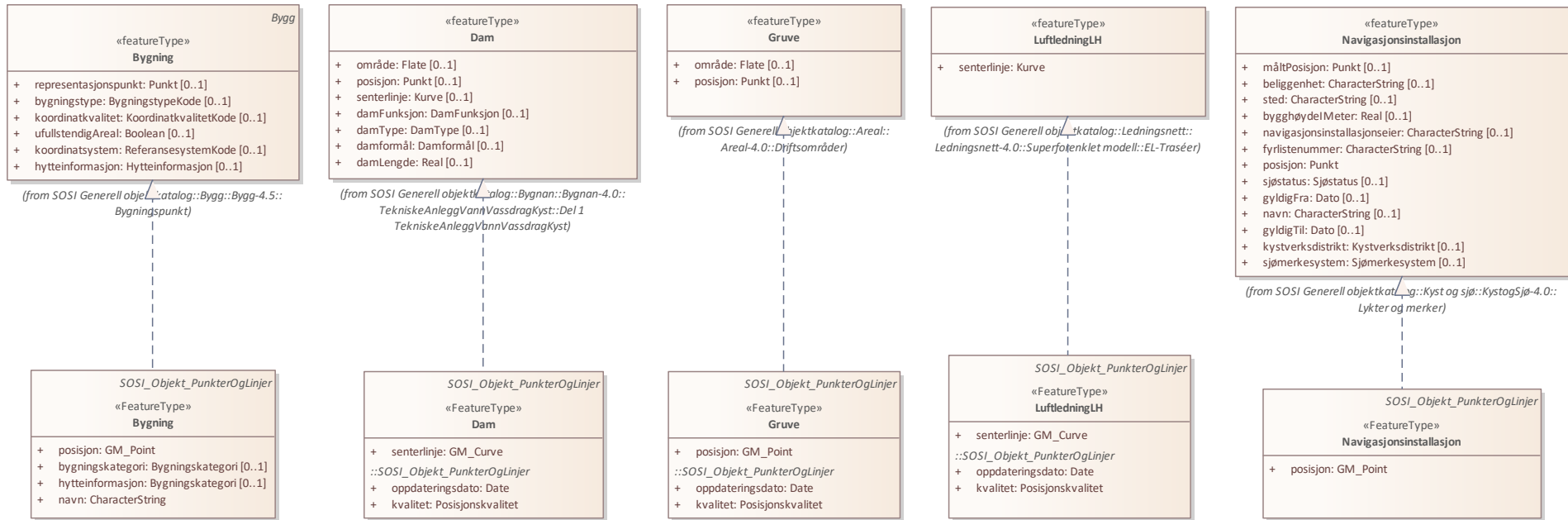


Diagram 22: Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog

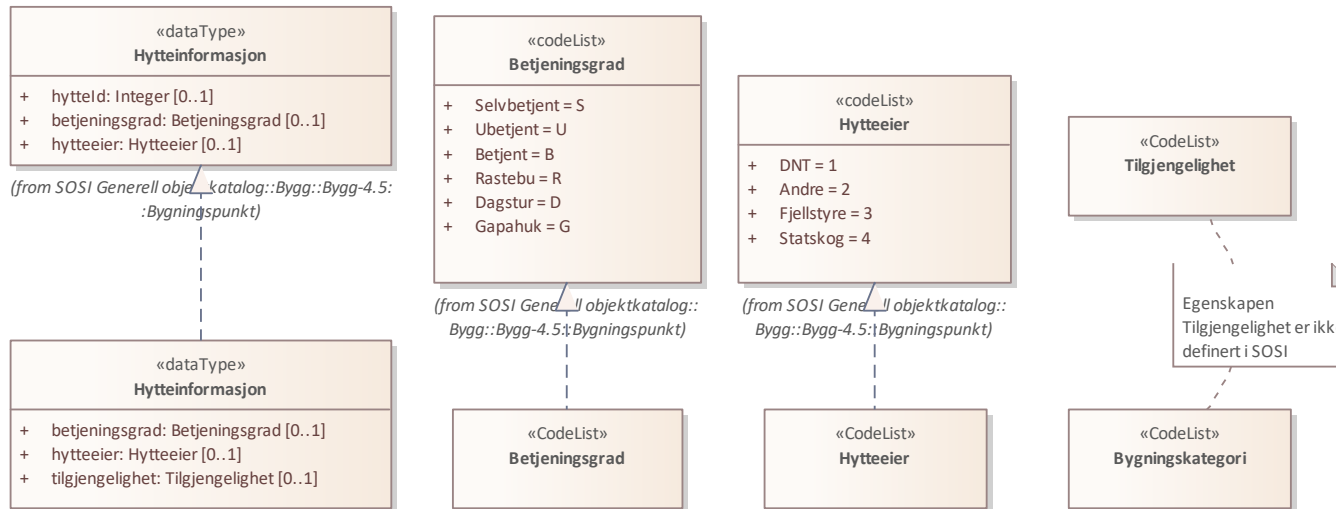


Diagram 23: Realisering av datatyper og kodelister fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

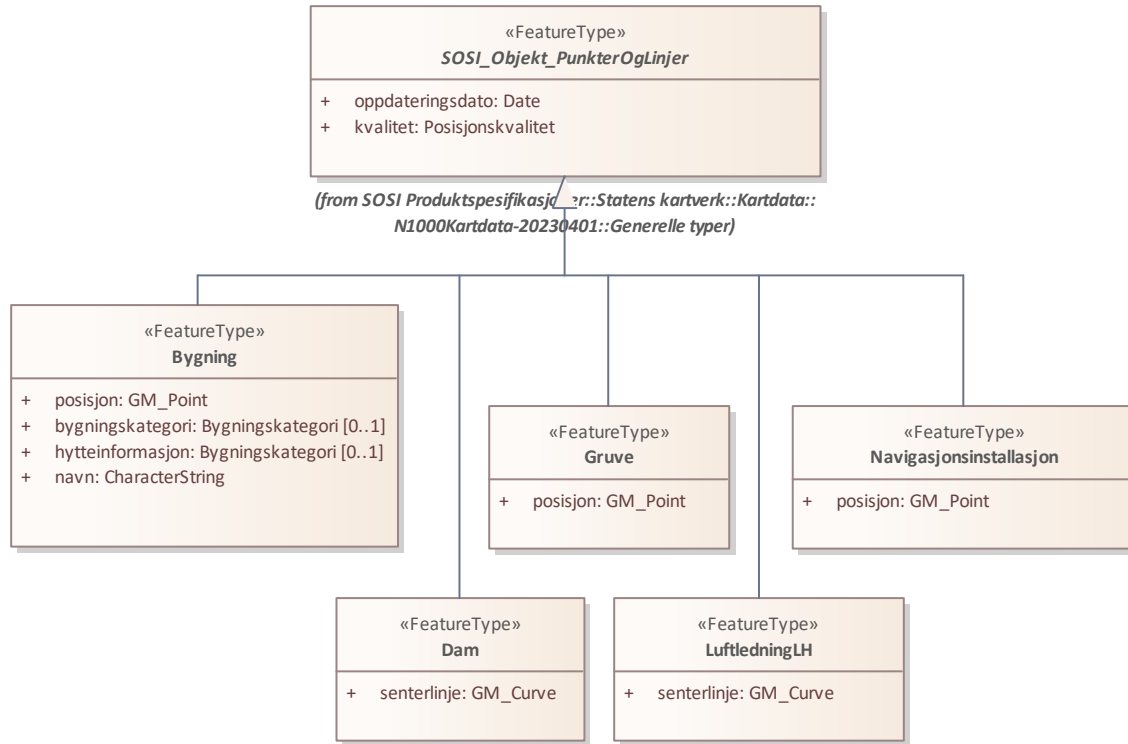


Diagram 24: Hoveddiagram Bygninger og anlegg

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

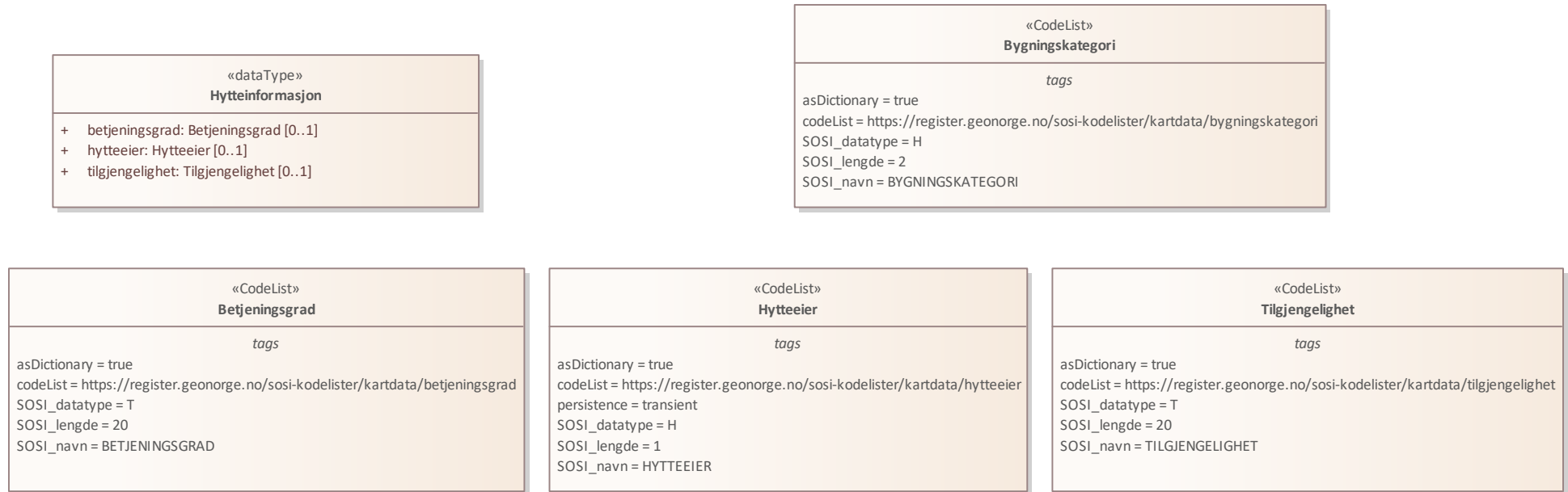


Diagram 25: Oversiktsdiagram Kodelister og Datatyper

5.1.1.4.1 «FeatureType» Bygning

Bygning som er registrert i Matrikkelen

Kriterier

Konsentrasjoner av gård/bolighus (hussamlinger) (bygningstype 111) som ikke oppfyller kriteriet for tettbebyggelse.

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.

Kirker utenfor tettbebyggelse, samt kapell og sportskapell (bygningstype 671) som har spesiell beliggenhet, søkes tatt med.

Turisthytter (bygningstype 956) med betjeningsgradene Betjent og Selvbetjent, så lenge de er ulåst.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på	1	GM_Point
bygningsskategor	kode som sier hva bygget brukes til	0..1	Bygningskategori
hytteinformasjon	Informasjon om hytter i form av identifikasjon, betjeningsgrad og eier	0..1	Bygningskategori
navn	navn på turisthytta	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 dammer lengre enn 2 000 meter tas med. Kortere dammer 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» 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 produktspesifikasjon

tunnel eller system av utsprengte ganger i fast fjell hvor tunnelinngangen er tydelig og hvorfra det utvinnes, eller har blitt utvinnet, malm eller mineraler.

Kriterier

Et utvalg av kjente gruver.

Egenskaper

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

Relasjoner

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

5.1.1.4.4 «FeatureType» LuftledningLH

linje som fører elektrisk kraft over store avstander og der det er usikkert om det 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

5.1.1.4.5 «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.

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

5.1.1.4.6 «dataType» Hytteinformasjon

informasjon om hytter i form av identifikasjon, betjeningsgrad og eier

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	informasjon om hyttas betjeningsgrad, eier og tilgjengelighet	0..1	Tilgjengelighet

Relasjoner

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

5.1.1.4.7 «CodeList» Betjeningsgrad

beskrivelse av hvilke servicefunksjoner som er tilgjengelige

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

5.1.1.4.8 «CodeList» Bygningskategori

kode som sier hva bygget brukes til

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

5.1.1.4.9 «CodeList» Hytteeier

eieren av en turisthytte

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

5.1.1.4.10 «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 nødvendig for å beskrive terrengets form over havflaten, samt høydelag.

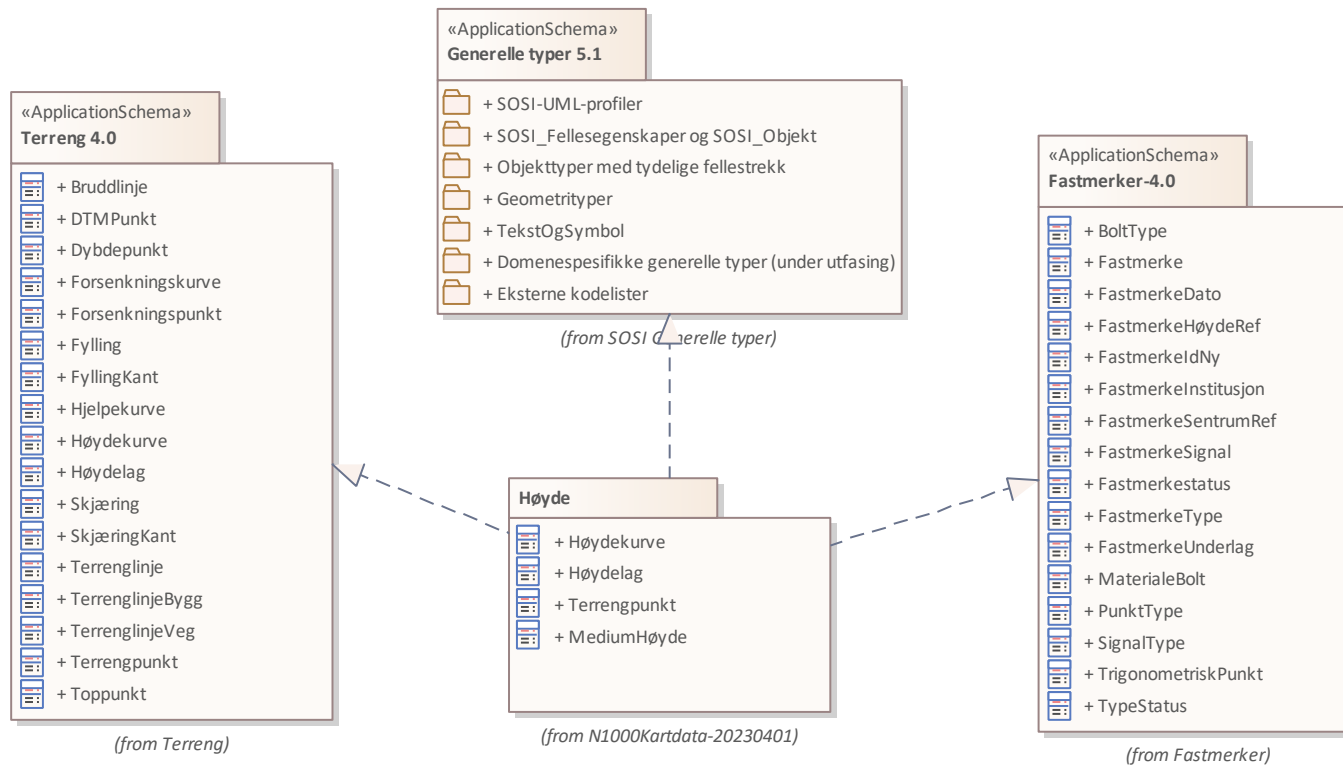


Diagram 26: Pakkerealisering Høyde

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

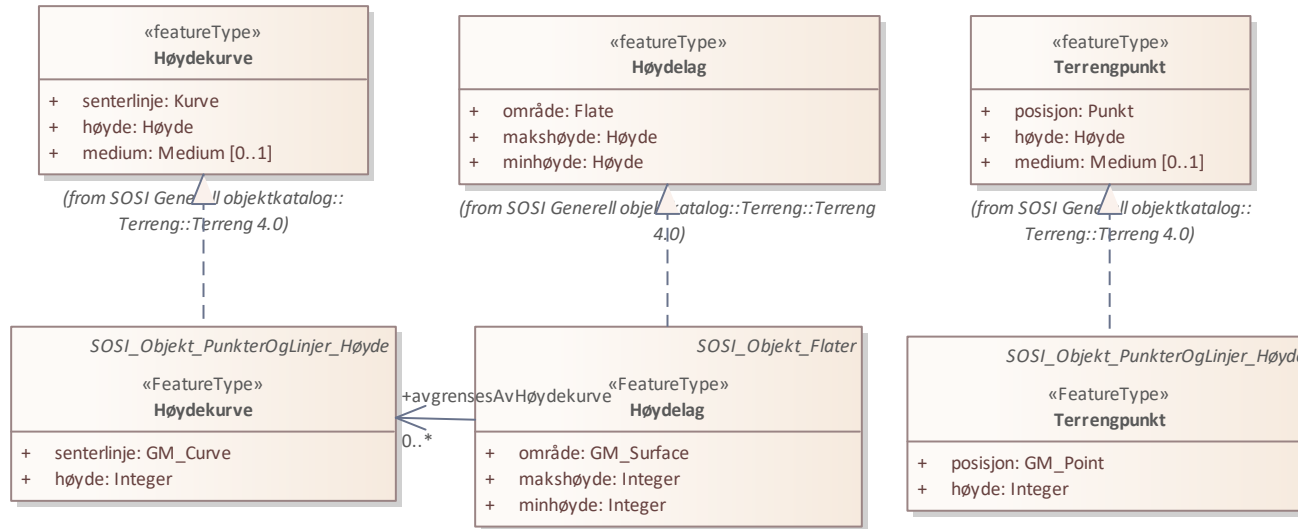


Diagram 27: Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog

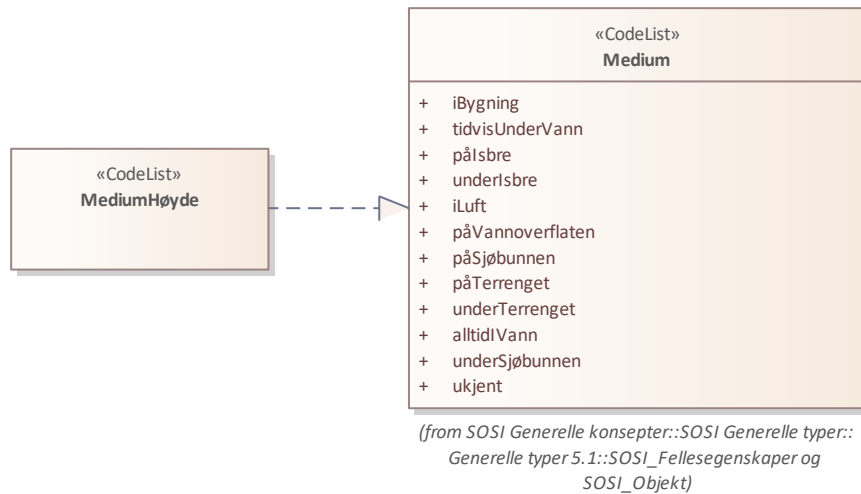


Diagram 28: Realisering av kodelister og datatyper fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

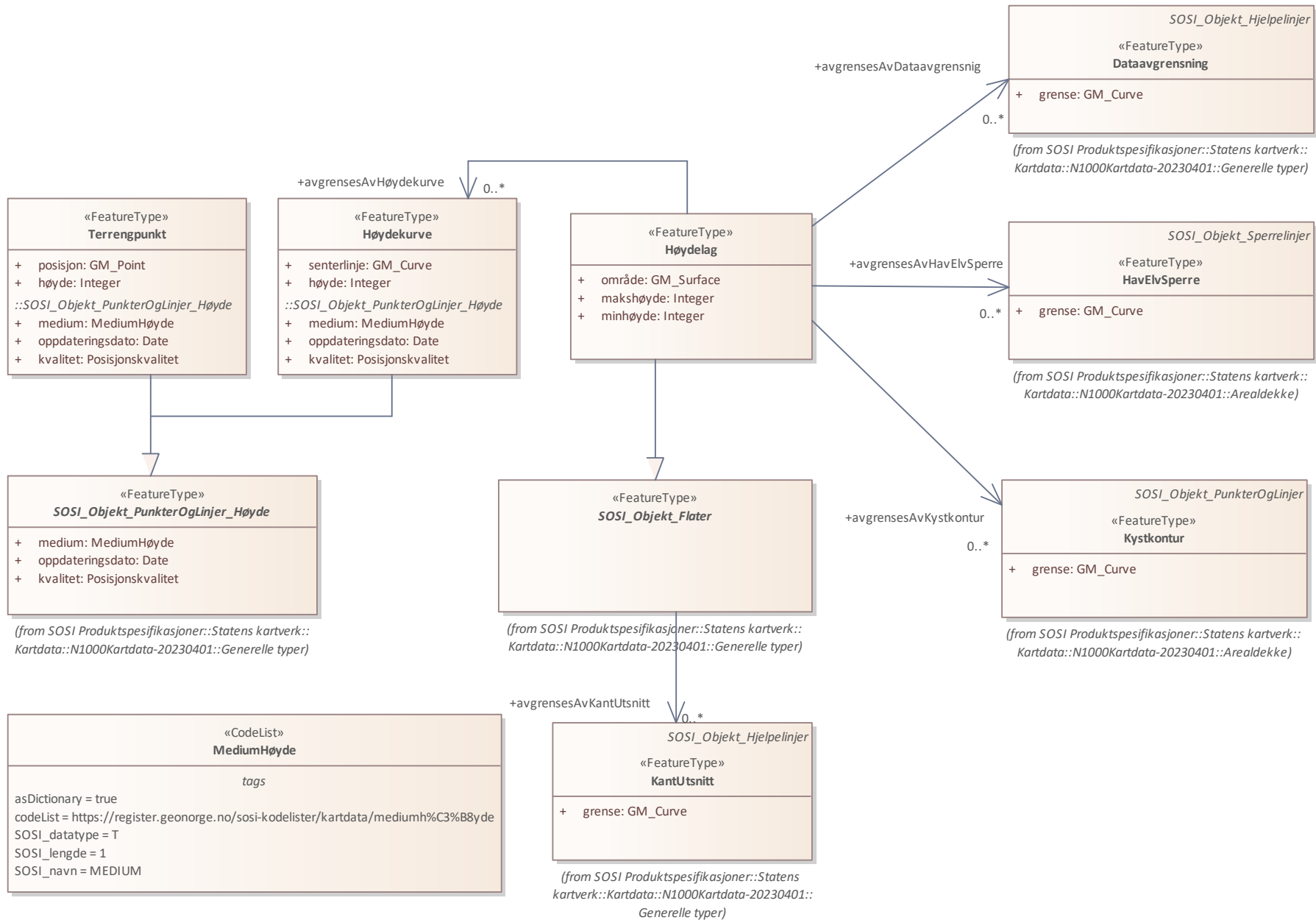


Diagram 29: Hoveddiagram Høyde

5.1.1.5.1 «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 200 meter. Første nivå 200 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- og oppgis som et desimalt tall hvis nødvendig	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

5.1.1.5.2 «FeatureType» Høydelag

område mellom to høydeangivelser

Kriterier

Alle areal som dannes mellom høydekurver med ekvidistanse 600 meter. Første nivå er Normalnull NN2000.

Egenskaper

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

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

5.1.1.5.3 «FeatureType» Terrengpunkt

punkt i terrenget med målt høydeverdi som brukes for å angi høyde på markerte flater i terrenget som for eksempel sadler og store flater, i veg- og gatekryss og andre kryss mellom samferdselslinjer, på gårdsplasser utenfor hovedinnganger og på parkeringsplasser

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 som et desimalt tall hvis nødvendig	1	Integer

Relasjoner

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

5.1.1.5.4 «CodeList» MediumHøyde

objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten

Eksempel:

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

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

5.1.1.6 Restriksjonsområder

Restriksjonsområder inneholder nasjonalparker med grenser, vernet etter Lov om naturvern (19. juni 1970 nr. 63)

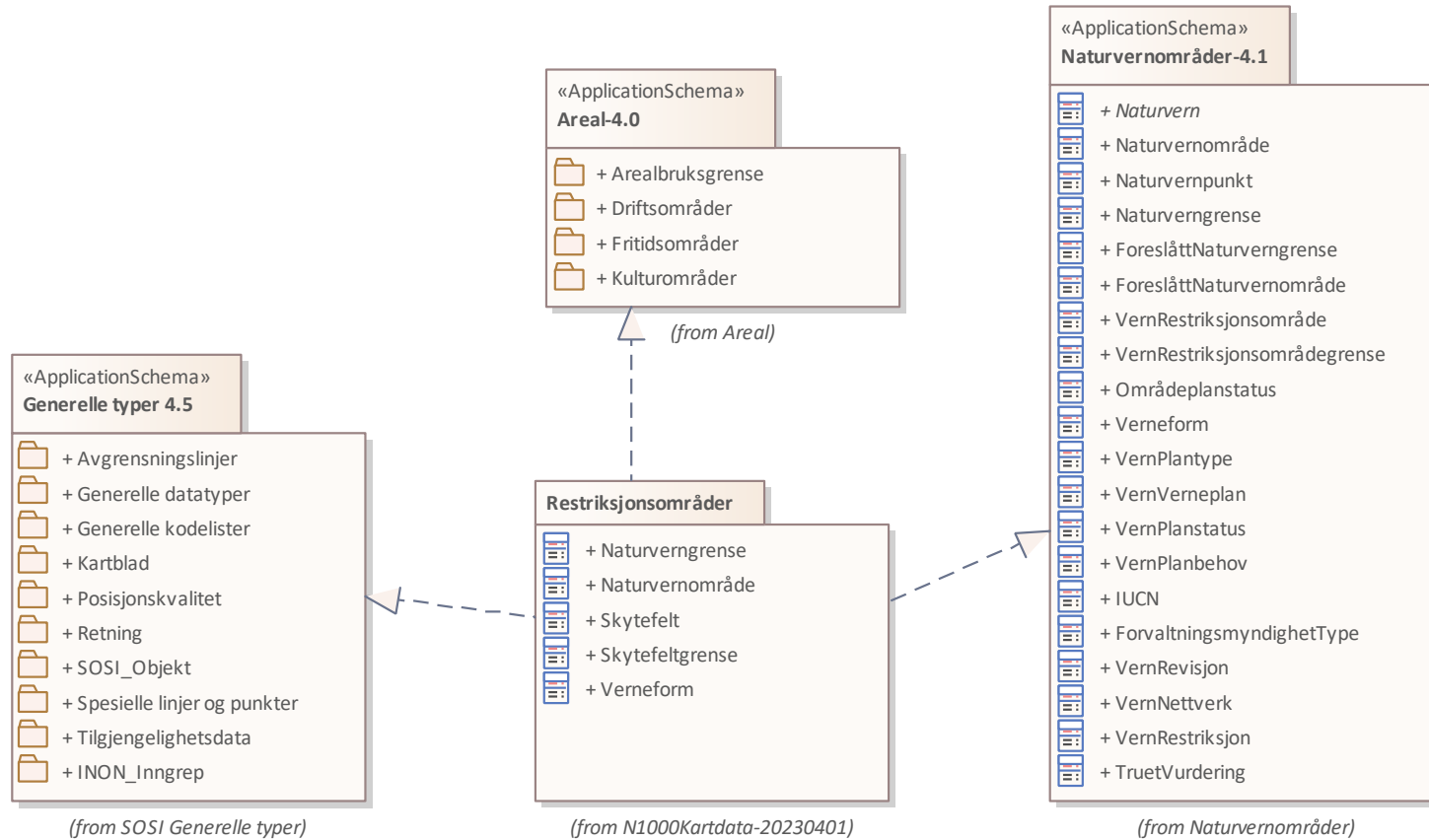


Diagram 30: Pakkerealisering Restriksjonsområder

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

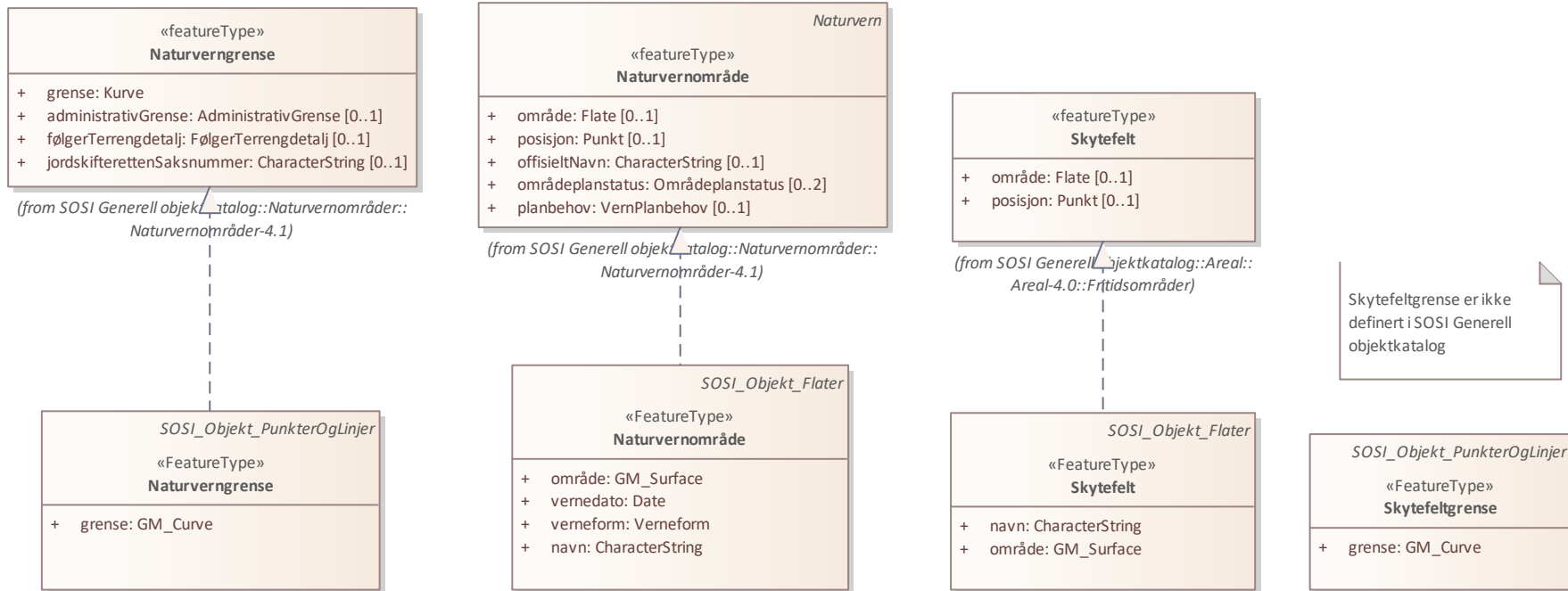


Diagram 31: Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog og generelle typer

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

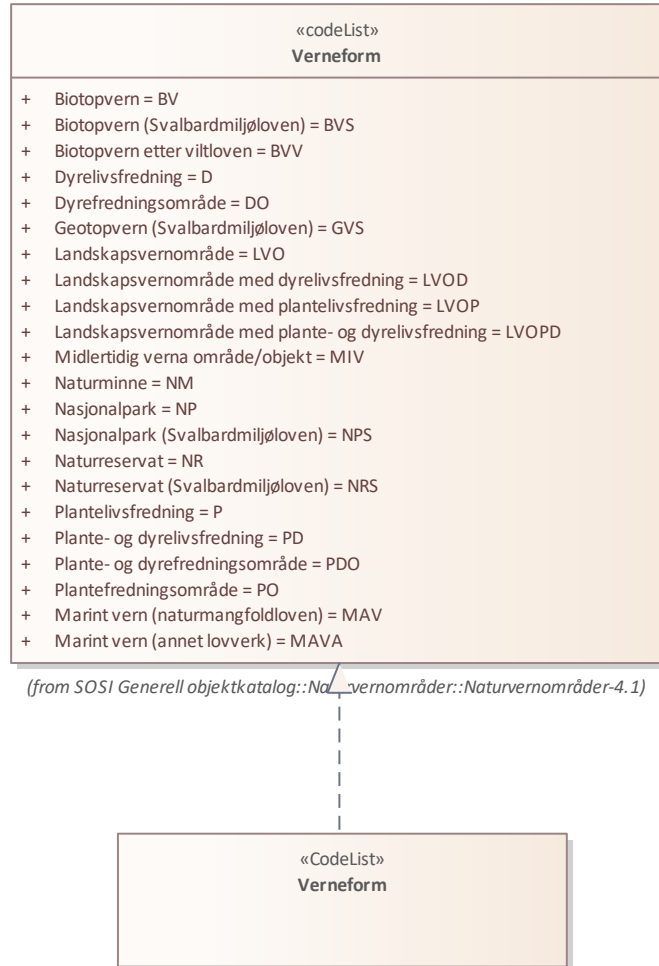


Diagram 32: Realisering av kodelister fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

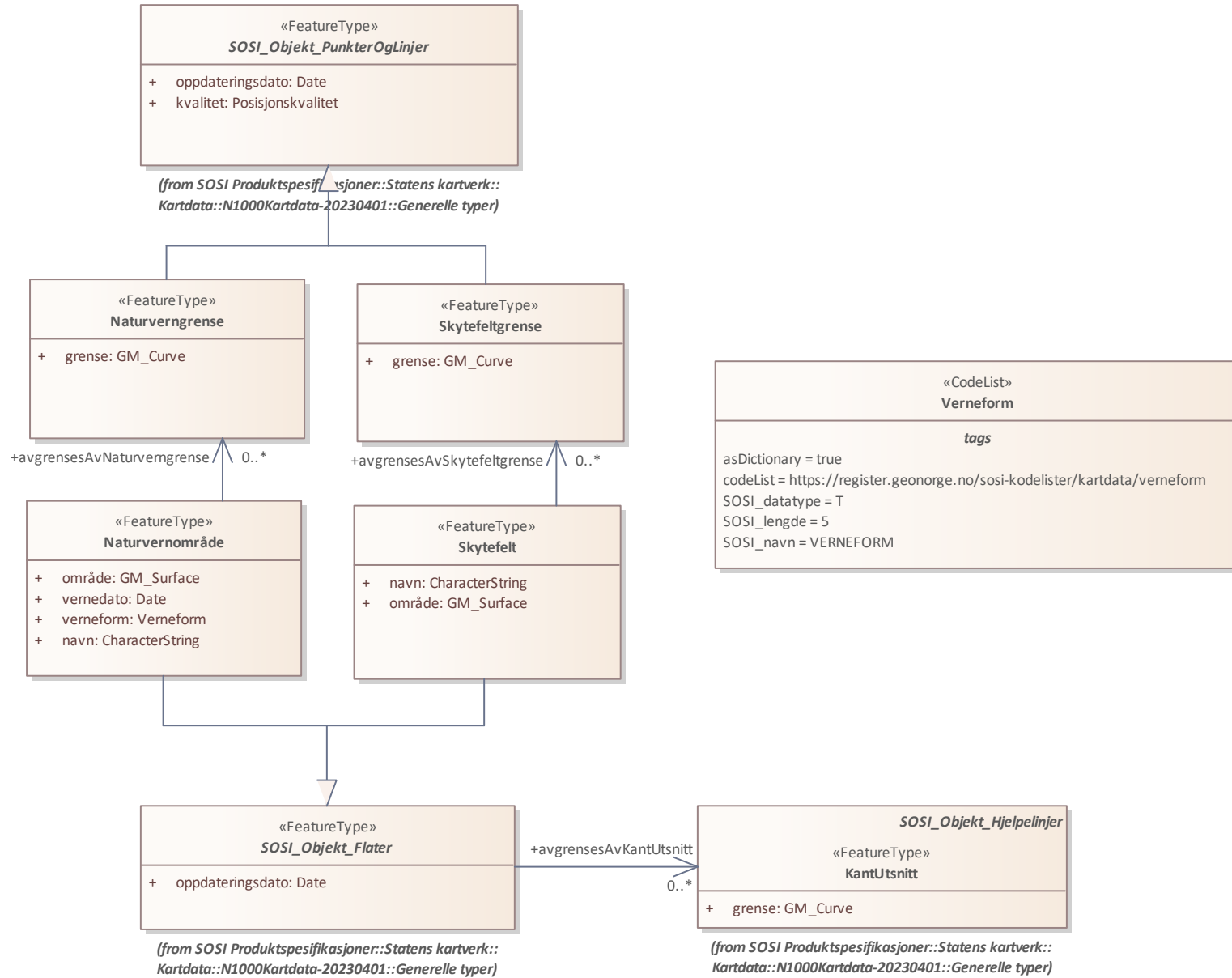


Diagram 33: Hoveddiagram Restriksjonsområder

5.1.1.6.1 «FeatureType» Naturverngrense

avgrenser et naturvernområde

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon

grense for områder vernet gjennom Lov om naturvern (19. juni 19709 nr. 63) §§ 3-4 eller naturmangfoldloven (trådte i kraft 1. juli 2009)

Kriterier

Alle nasjonalparkgrenser 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» Naturverngrense	Elementnavn: «featureType» Naturverngrense
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Naturverngrense	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer
Association	Elementnavn: «FeatureType» Naturvernområde	Rolle: avgrensesAvNaturverngrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Naturverngrense

5.1.1.6.2 «FeatureType» Naturvernområde

naturvernområde

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon

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

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

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

Egenskaper

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

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

avgrenser skytefelt

Kriterier

Se kriterier for minstemål under objekttype Skytefelt.

Egenskaper

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

Relasjoner

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

5.1.1.6.5 «CodeList» Verneform

verneformer som sorterer under forskjellig 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.

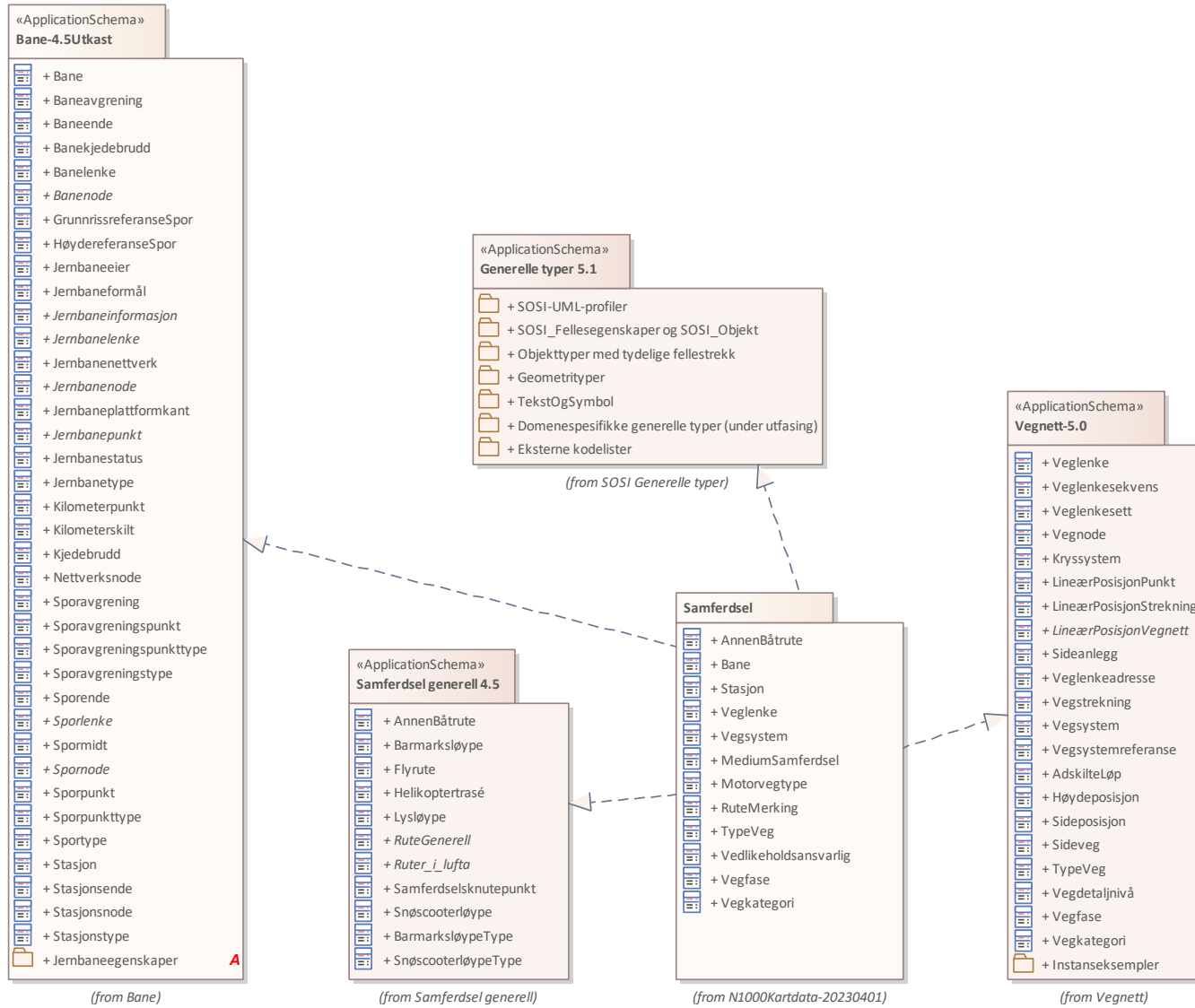


Diagram 34: Pakkerealisering Samferdsel

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

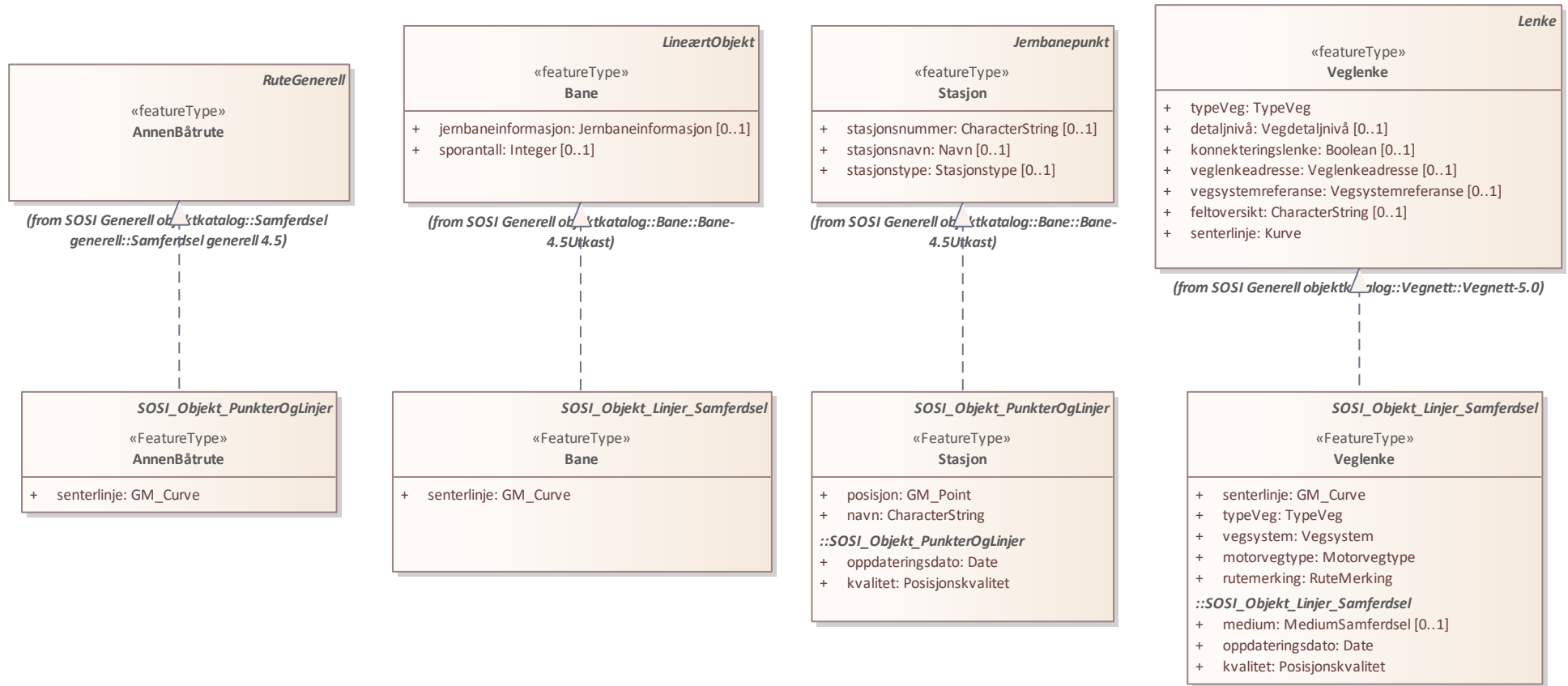


Diagram 35: Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

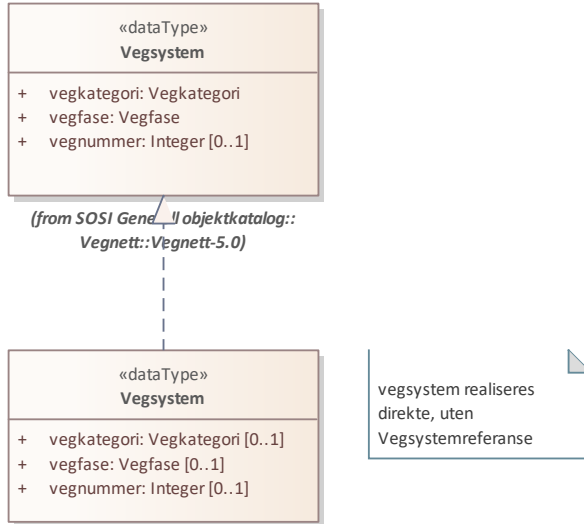


Diagram 36: Realisering av datatyper fra generell objektkatalog

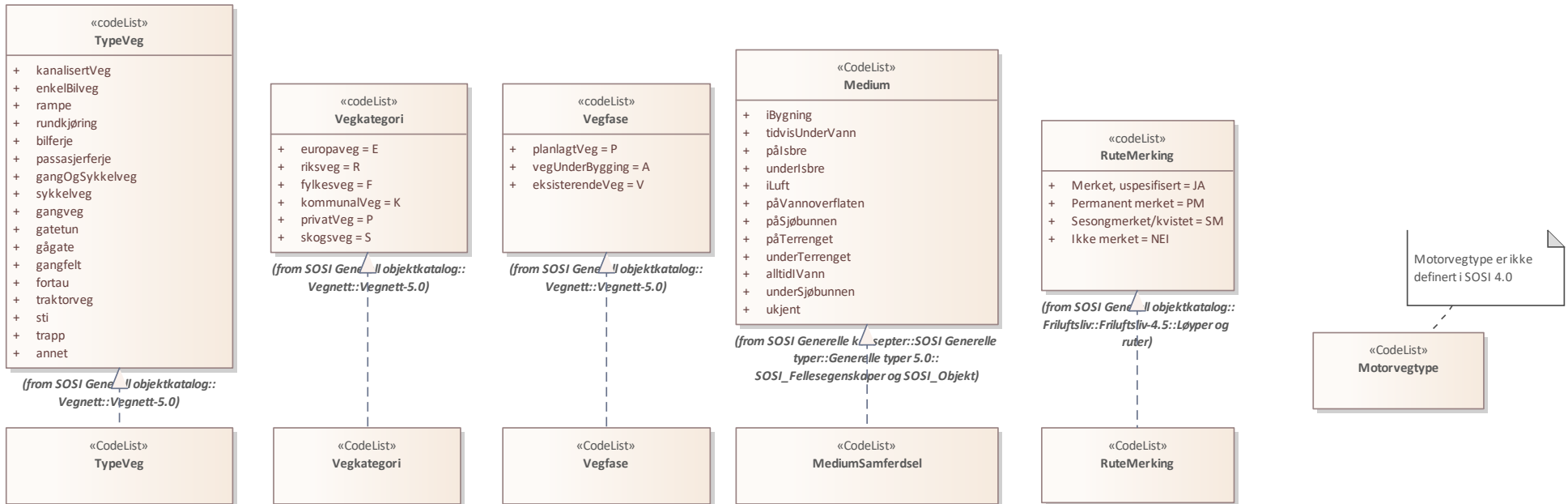


Diagram 37: Realisering av kodelister fra generell objektkatalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

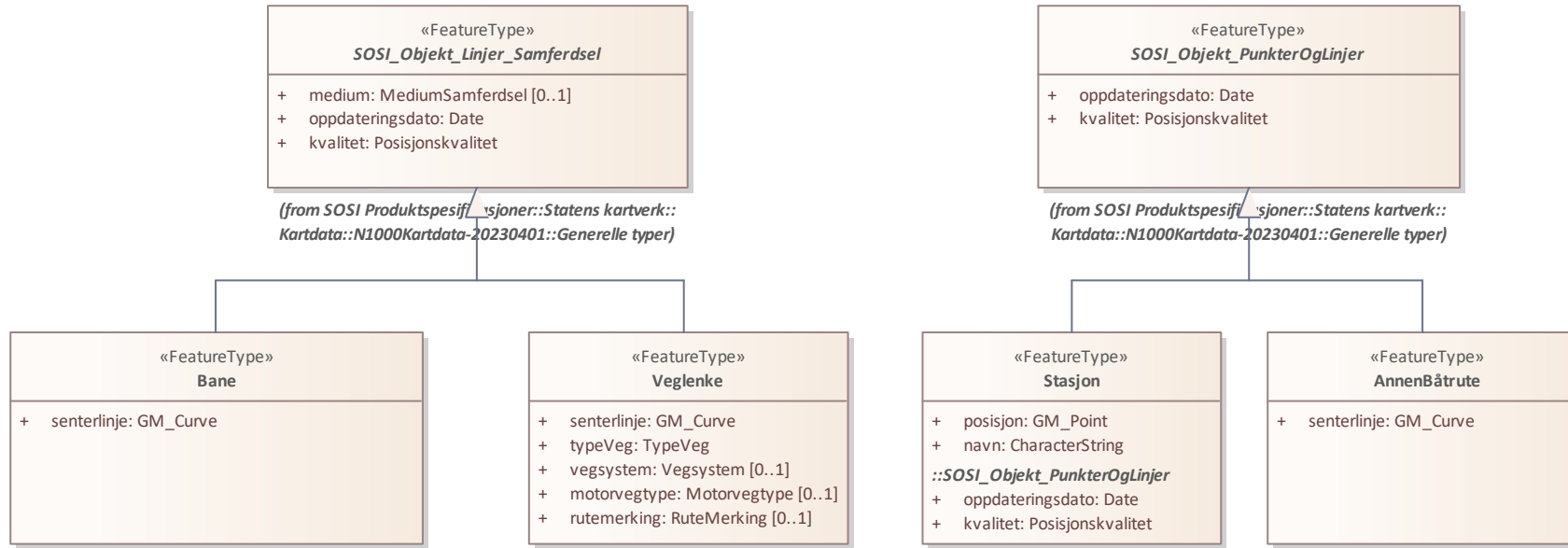


Diagram 38: Oversiktsdiagram Samferdsel - FeatureTyper

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

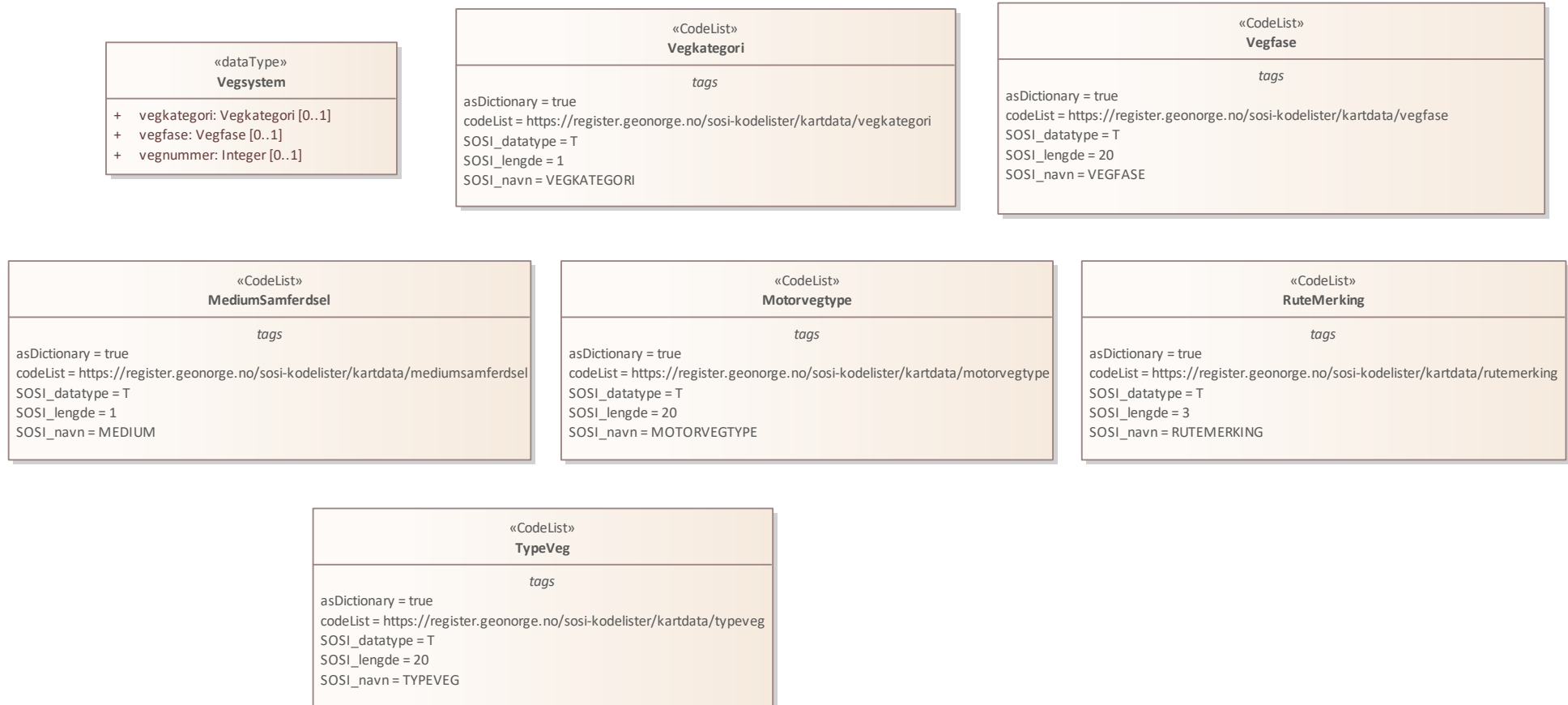


Diagram 39: Hoveddiagram Samferdsel - Kodelister og Datatyper

5.1.1.7.1 «FeatureType» AnnenBåtrute

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 produktspesifikasjon

offentlig eller privat jernbane

Kriterier

Alle jernbanestrekninger med regelmessig trafikk tas med. Omfatter også jernbane med flere spor. Bruer og tunneler lengre enn 1 000 meter kodes med medium.

Egenskaper

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

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 produktspesifikasjon

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

Kriterier

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

Egenskaper

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

Relasjoner

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

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. Ramper, rundkjøringer og lignende utelates.

Et utvalg av fylkesveger tas med der det er et viktig supplement for riksvegnettet.

Utvalgte kommunale vegstrekninger tas med.

Veger på bru eller i tunnel lengre enn 1 000 meter kodes med medium

Alle bilferjeruter lengre enn 1000 meter som knytter sammen europa-, riks-, og fylkesveger, samt et utvalg av kommunale/private bilferjeruter, tas med. Ruten må være fast i hele eller deler av året. Kortere bilferje kodes likt med tilstøtende vegnett.

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 1000 meter på innsjø som inngår i vegnett eller merket stinett, tas med. Ruten må være fast i hele eller deler av året.

Merkede stier som forbinder de turisthyttene som er med, søkes tatt med.

Traktorveger som er en naturlig del av stinettet tas med, og kodes som merket sti.

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.	1	Vegsystem
motorvegtype	motorvegtype	1	Motorvegtype
rutemerking	forteller om det er merking langs en sti, løype, veg, sykkelvei mv	1	RuteMerking

Relasjoner

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

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

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

5.1.1.7.5 «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

5.1.1.7.6 «CodeList» MediumSamferdsel

objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten

Eksempel:

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

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

5.1.1.7.7 «CodeList» Motorvegtype

klassifisering av type veg

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

5.1.1.7.8 «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>

5.1.1.7.9 «CodeList» TypeVeg

Type veg (FormOfWay)

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

5.1.1.7.10 «CodeList» Vedlikeholdsansvarlig

institusjon eller andre som har ansvar for vedlikehold av rute

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

5.1.1.7.11 «CodeList» Vegfase

Angir vegens fase i livet

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

5.1.1.7.12 «CodeList» Vegkategori

angir hvilken type veg veglenken beskriver
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.

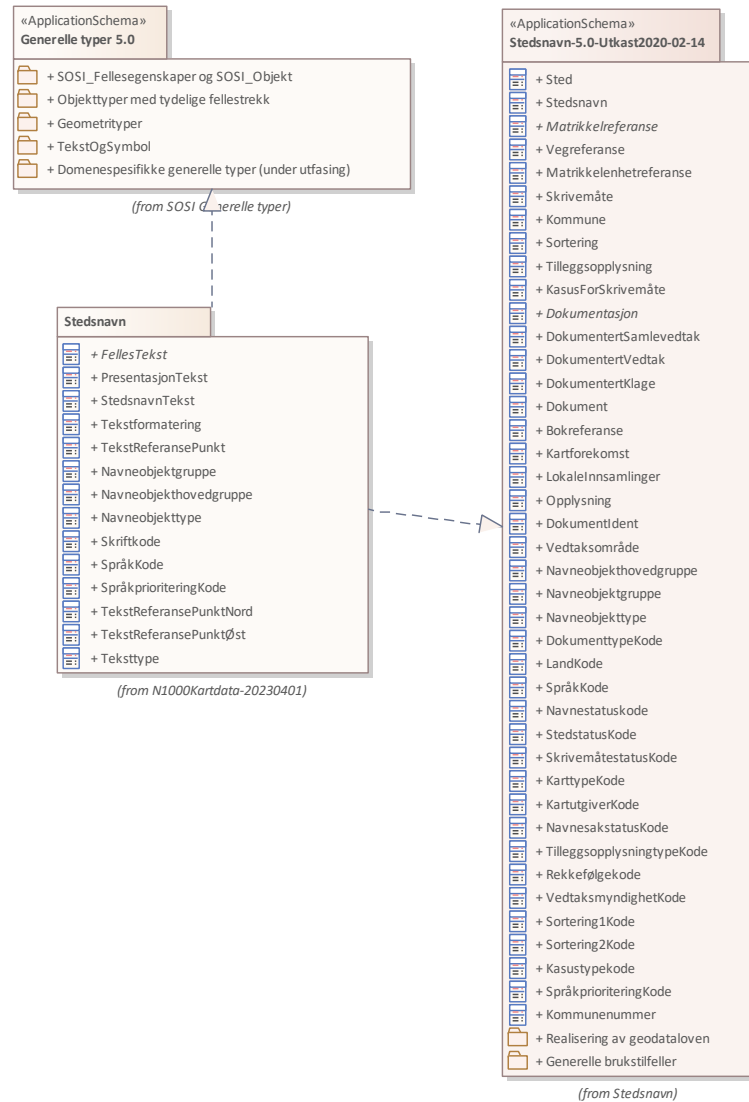


Diagram 40: Pakkerealisering

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

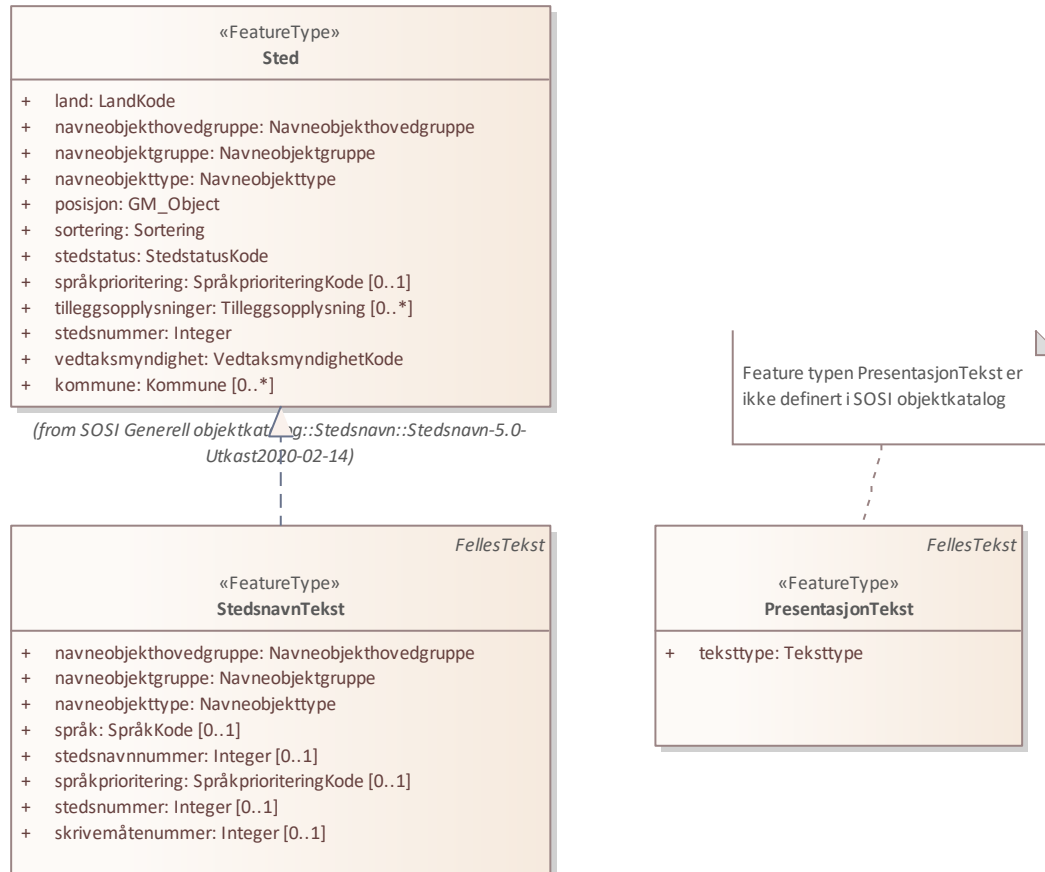


Diagram 41: Realisering av featuretyper fra generell objekt katalog

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

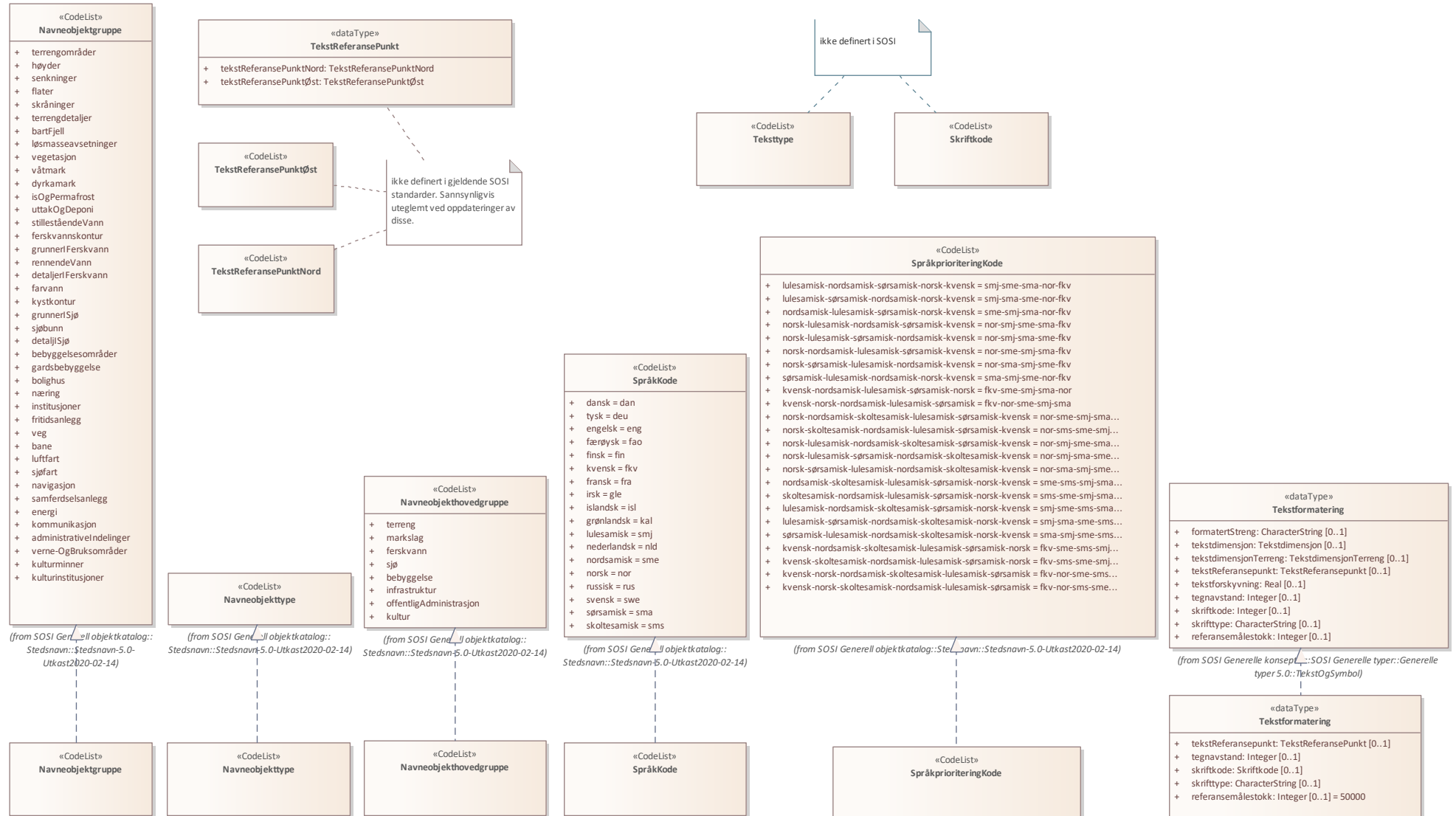


Diagram 42: Realisering av datatyper og kodelister fra generell objektkatalog

5.1.1.8.1 «FeatureType» FellesTekst

abstrakt objekt som bærer en felles egenskaper som brukes på tekstobjektene

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
geometri	kurve-geometri på tekstobjekter brukes slik: Punkt nr. 1 på kurva er objektets referansekoordinat. Punkt nr. 2 er tekstens plasseringskoordinat. Punkt nr. 3 angir retning på teksten. Dersom kurva inneholder flere koordinater angir disse forløp på teksten.	1	GM_Curve
streng	teksten som skal presenteres på kartet	1	CharacterString
oppdateringsdato	dato for siste endring på objektetdataene -Definition- Date and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set.	0..1	Date
datafangstdato	dato når objektet siste gang ble registrert/observert/målt i terrenget Merknad: I mange tilfeller er denne forskjellig fra Oppdateringsdato, da registrerte endringer kan bufres i en kortere eller lengre periode før disse legges inn i databasen. Ved førstegangsregistrering settes Datafangstdato lik førsteDatafangstdato.	0..1	Date
tekstformatering	ulike egenskaper til 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» StedsnavnTekst	Elementnavn: «FeatureType» FellesTekst
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» PresentasjonTekst	Elementnavn: «FeatureType» FellesTekst

5.1.1.8.2 «FeatureType» Presentasjonstekst

Presentasjonstekst benyttes for høydetall som skal presenteres på kartet. Kodelista teksttype angir hva slags objekttype høydetallet står til.

Kriterier

Høydetallet 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) mellom objektene og tallet. Et tall skal aldri kollidere med annen tekst eller tall.

Samtlige terreng- og trigonometriske punkter skal ha høydeverdi.

Egenskaper

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

Relasjoner

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

5.1.1.8.3 «FeatureType» Stedsnavntekst

Stedsnavntekst er stedsnavn fra SSR tilpasset visning på kart

Kriterier

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

Buede navn benyttes N1000 Kartdata.

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

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

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

Navn	Definisjon	Multipl	Type
språk	angir hvilket språk teksten hører til, norsk, kvensk, nordsamisk, lulesamisk, sørsamisk osv.	0..1	SpråkKode
stedsnavnnummer	stedsnummer, stedsnavnnummer og skrivemåtenummer skal sammen utgjøre en såkalt tematisk id som brukes av registerførere som opplagsnummer. 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 ett stedsnummer og kan ikke brukes om igjen for dette stedet.	0..1	Integer
språkprioritering	stedsnavnet sin prioritering i forhold til de ulike språkgruppene	0..1	SpråkprioriteringKode
stedsnummer	stedsnummer, stedsnavnsnummer og skrivemåtenummer skal sammen utgjøre en såkalt tematisk id som brukes av registerførere som opplagsnummer. Identifikatoren ligner litt på Gnr/Bnr/Fnr. Stedsnummeret er et løpende nummer systemet gir stedet som en identifikator. Stedsnummeret er unikt og kan ikke brukes om igjen.	0..1	Integer
skrivemåtenummer	stedsnummer, stedsnavnsnummer og skrivemåtenummer skal sammen utgjøre en såkalt tematisk id som brukes av registerførere som opplagsnummer. Identifikatoren ligner litt på Gnr/Bnr/Fnr. Skrivemåtenummer er et løpende nummer systemet gir skrivemåten som en identifikator. skrivemåtenummeret er kun unikt under ett stedsnavnsnummer og kan ikke brukes om igjen for dette stedsnavnet.	0..1	Integer

Relasjoner

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

5.1.1.8.4 «dataType» Tekstformatering

presentasjonsegenskaper knytta 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: 50000</i>	egenskap som beskriver hvilken målestokk (oppgitt som målestokkstill) denne teksten er redigert for, både størrelse og plassering. Kan benyttes for å velge hvilke tekster som skal tegnes ut i ulike målestokker.	0..1	Integer

Relasjoner

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

5.1.1.8.5 «dataType» TekstReferansePunkt

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

Merknad: I N1000 Kartdata plasseres alltid teksten langs bunnlinja, dvs. TRNORD=0.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
tekstReferansePunktNord	vertikal plassering av teksten. Merknad: N50 Kartdata plasseres alltid teksten langs bunnlinja, dvs. TRNORD = 0	1	TekstReferansePunktNord
tekstReferansePunktØst	horisontal plassering av teksten	1	TekstReferansePunktØst

5.1.1.8.6 «CodeList» Navneobjektgruppe

Inndeling i kategorier under hver hovedgruppe.

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

5.1.1.8.7 «CodeList» Navneobjekthovedgruppe

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

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

5.1.1.8.8 «CodeList» Navneobjekttype

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

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

5.1.1.8.9 «CodeList» Skriftkode

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

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

5.1.1.8.10 «CodeList» SpråkKode

Subsett av ISO 639-3 som inneholder trebokstavs-koder 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 forskjellig språk.

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

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/tekstreferansepunkt nord>

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>

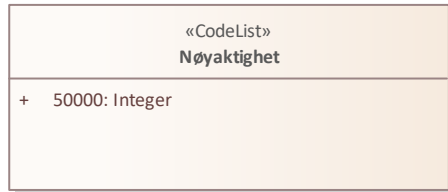
5.1.1.8.14 «CodeList» Teksttype

beskriver hva teksten står til

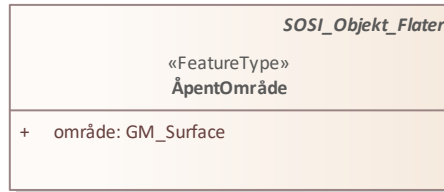
URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/kartdata/teksttype>

5.1.1.9 Utvidelser i forhold til SOSI del 1 og 2

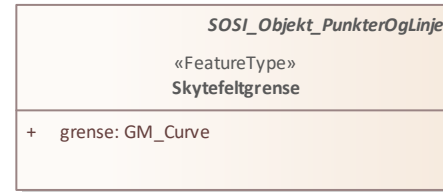
I produktspesifikasjonen for N1000 Kartdata er det innført objekttyper, egenskapsnavn og -verdier som pr. i dag ikke finnes i SOSI del 1 og 2. Disse vil bli meldt inn til SOSI-sekretariatet for innarbeidelse i SOSI standarden.



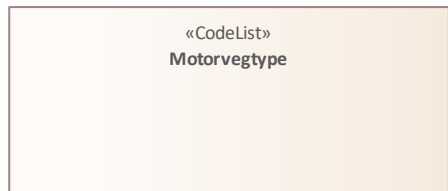
(from SOSI Produktspesifikasjoner::Statens kartverk::Kartdata::N1000Kartdata-20230401::Generelle typer)



(from SOSI Produktspesifikasjoner::Statens kartverk::Kartdata::N1000Kartdata-20230401::Arealdekke)



(from SOSI Produktspesifikasjoner::Statens kartverk::Kartdata::N1000Kartdata-20230401::Restriksjonsområder)



(from SOSI Produktspesifikasjoner::Statens kartverk::Kartdata::N1000Kartdata-20230401::Samferdse)



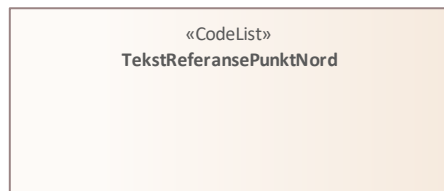
(from SOSI Produktspesifikasjoner::Statens kartverk::Kartdata::N1000Kartdata-20230401::Samferdse)



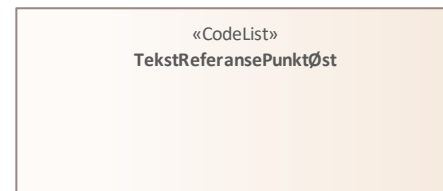
(from SOSI Produktspesifikasjoner::Statens kartverk::Kartdata::N1000Kartdata-20230401::Bygninger_og_anlegg)



(from SOSI Produktspesifikasjoner::Statens kartverk::Kartdata::N1000Kartdata-20230401::Stedsnavn)



(from SOSI Produktspesifikasjoner::Statens kartverk::Kartdata::N1000Kartdata-20230401::Stedsnavn)



(from SOSI Produktspesifikasjoner::Statens kartverk::Kartdata::N1000Kartdata-20230401::Stedsnavn)

Diagram 43: Utvidelser i forhold til SOSI Del 1 og 2

5.2 Rasterbaserte data

Produktspesifikasjonen beskriver ikke rasterdata

På www.geonorge.no er produktet N1000 Raster som avledes fra N1000 Kartdata beskrevet.

6 Referansesystem

6.1 Romlig referansesystem 1

6.1.1 Omfang

Hele datasettet

6.1.2 Navn på kilden til referansesystemet

SOSI/EPG

6.1.3 Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:

Statens kartverk / The International Association of Oil & Gas Producers

6.1.4 Link til mer info om referansesystemet

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

<https://epsg.org/>

6.1.5 Koderom

KOORDSYS / EPSG

6.1.6 Identifikasjonskode

22 / EPSG 25832

6.1.7 Kodeversjon

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

6.2 Romlig referansesystem 2

6.2.1 Omfang

Hele datasettet

6.2.2 Navn på kilden til referansesystemet:

SOSI/EPG

6.2.3 Ansvarlig organisasjon for referansesystemet

Statens kartverk / The International Association of Oil & Gas Producers

6.2.4 Link til mer info om referansesystemet

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

<https://epsg.org/>

6.2.5 Koderom

KOORDSYS / EPSG

6.2.6 Identifikasjonskode

23 / EPSG 25833

6.2.7 Kodeversjon

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

6.3 Romlig referansesystem 3

6.3.1 Omfang

Hele datasettet

6.3.2 Navn på kilden til referansesystemet

SOSI/EPG

6.3.3 Ansvarlig organisasjon for referansesystemet

Statens kartverk / The International Association of Oil & Gas Producers

6.3.4 Link til mer info om referansesystemet

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

<https://epsg.org/>

6.3.5 Koderom

KOORDSYS / EPSG

6.3.6 Identifikasjonskode

25 / EPSG 25835

6.3.7 Kodeversjon

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

6.4 Romlig referansesystem 4

6.4.1 Omfang

Hele datasettet

6.4.2 Navn på kilden til referansesystemet:

SOSI/EPG

6.4.3 Ansvarlig organisasjon for referansesystemet

Statens kartverk / The International Association of Oil & Gas Producers

6.4.4 Link til mer info om referansesystemet

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

<https://epsg.org/>

6.4.5 Koderom

KOORDSYS / EPSG

6.4.6 Identifikasjonskode

23 / EPSG 3035

6.4.7 Kodeversjon

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

6.5 Romlig referansesystem 5

6.5.1 Omfang

Hele datasettet

6.5.2 Navn på kilden til referansesystemet:

SOSI/EPG

6.5.3 Ansvarlig organisasjon for referansesystemet

Statens kartverk / The International Association of Oil & Gas Producers

6.5.4 Link til mer info om referansesystemet

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

<https://epsg.org/>

6.5.5 Koderom

KOORDSYS / EPSG

6.5.6 Identifikasjonskode

23 / EPSG 4258

6.5.7 Kodeversjon

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

6.6 Temporalt referansesystem

6.6.1 Navn på temporalt referansesystem

UTC

6.6.2 Omfang

Hele datasettet

6.6.3 Navn på temporalt referansesystem

Gregoriansk kalender

6.6.4 Omfang

Hele datasettet

7 Kvalitet

N1000 Kartdata er en kartografisk redigert base tilpasset målestokk 1:1 000 000. 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 N1000 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 utvalgskriteriene i spesifikasjonen, dvs. om det finnes data som ikke skal være med eller om det mangler data som burde vært med i datasettet, har vi varierende grad av oversikt i temagruppene.

For stedfestingsnøyaktighet er det angitt én verdi, dvs. nøyaktighet = 50000, på alle punkt- og linjeobjekter i N1000 Kartdata. Dette betyr at objektene i datasettet skal ligge maksimum 500 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 N1000 Kartdata representerer ofte ett objekt flere andre, og nøyaktigheten til objektet overstiger da gjerne 500 meter. I noen tilfeller vil objekter, for eksempel veier, være flyttet mer enn 500 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.

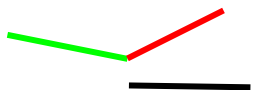
Det er ikke angitt krav til geometrisk oppløsning i denne spesifikasjonen, bortsett fra minstemålene som er oppgitt for hvert enkelt arealobjekt.

Nedenfor følger en oversikt i tabellform over hvilke kvalitetselementer som er benyttet i Produktspesifikasjon for N1000 Kartdata. Kvalitetselementene som er benyttet er hentet fra «Standarder geografisk informasjon – Geodatakvalitet, Versjon 1.0». For nærmere beskrivelse av de ulike kvalitetselementene og kvalitetsmålene henvises det til denne.

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

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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

			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 N1000 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 N1000 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 og fjerning av enklaver som foretas før innlegging i N1000 Kartdata. Punktsilingen følger visse parametere for å passe til generaliseringsgraden og geometrisk oppløsning i N1000 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
- Kommune
- Kommunegrense
- Riksgrense
- Territorialgrense

Kvalitetselement	Delelement	Kvalitetsmål	Toleranse (tall i kursiv er omtrentlige overslag)	Merknad
Fullstendighet	Manglende objekter	Prosentandel manglende objekter	0 %	Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 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 generalisering av N500 Kartdata. I dag ajourføres arealdekke hovedsakelig med N500 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:

- Arealbruksgrense
- Dataavgrensning
- Elv
- ElvBekk
- ElveKant
- FiktivDelelinje
- HavElvSperre
- Havflate
- Industriområde
- Innsjø
- InnsjøElvSperre
- Innsjøkant
- Kantutsnitt
- Kystkontur
- Lufthavn
- Myr
- Skog
- SnøIsbre
- Tettbebyggelse
- ÅpentOmråde

Det er kun innsjøflater som angis med høyde.

Kvalitetselement	Delelement	Kvalitetsmål	Toleranse (tall i kursiv er omtrentlige overslag)	Merknad
Egenskapsnøyaktighet	Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering	Prosentandel feil klassifiserte egenskaper	1 %	Gjelder for klassifisering av objekttyper
Fullstendighet	Manglende objekter	Prosentandel manglende objekter.	2 %	Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 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 N1000 Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N1000 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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

				klippekanter
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 generalisering av N500 Kartdata. I dag ajourføres arealdekke hovedsakelig med N500 Kartdata som kilde.

Følgende tema finnes i temagruppen Bygninger og anlegg:

- Bygning
- Dam
- Gruve
- LuftledningLH
- Navigasjonsinstallasjon

Ingen av disse objektene angis med høyde.

Kvalitetselement	Delelement	Kvalitetsmål	Toleranse (tall i kursiv er omtrentlige overslag)	Merknad
Egenskapsnøyaktighet	Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering	Prosentandel feil klassifiserte egenskaper	1 %	Gjelder for klassifisering av objekttyper
Fullstendighet	Manglende objekter	Prosentandel manglende objekter.	2 %	Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 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 N1000 Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N1000 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.

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

7.1.4 Høyde

Høyde i N1000 Kartdata ble etablert med DTM (digital terrengmodell) som kilde.

Følgende tema finnes i temagruppen Høyde:

- Høydekurve
- Høydelag
- Terrengpunkt

Kvalitetselement	Delelement	Kvalitetsmål	Toleranse (tall i kursiv er omtrentlige overslag)	Merknad
Egenskapsnøyaktighet	Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering	Prosentandel feil klassifiserte egenskaper	1 %	Gjelder for klassifisering av objekttyper
Fullstendighet	Manglende objekter	Prosentandel manglende objekter.	1 %	Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 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 N1000 Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N1000 Kartdata.
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel ulovlig løse ender	0 %	Temagruppe Høyde skal kun ha løse ender inn mot Riksgrensen
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil i lenkekryssing	0 %	Temagruppe Høyde skal ikke inneholde feil i lenkekryssinger
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil ved flatedanning	2 %	Enkelte flater kan bli dannet feil ved utklipp og konvertering til SOSI-format. Gjelder da langs klippekanten
Logisk konsistens	Geometrisk konsistens	Prosentandel manglende geometrisk konsistens	0 %	Temagruppe Høyde skal ikke inneholde feil i i den geometriske konsistensen.

7.1.5 Restriksjonsområder

Restriksjonsområder består av alle nasjonalparker i Norge. Restriksjonsområdene hentes fra et datasett fra Miljødirektoratet i gang i året og det blir foretatt en punktsiling av begrensingskurvene. Punktsilingen følger visse parametere for å passe til generaliseringsgraden og geometrisk oppløsning i N1000 Kartdata.

Følgende tema finnes i temagruppen Restriksjonsområder:

- Naturvernengrense
- Naturvernområde
- Skytefelt
- Skytefeltgrense

Kvalitetselement	Delelement	Kvalitetsmål	Toleranse (tall i kursiv er omtrentlige overslag)	Merknad
Egenskapsnøyaktighet	Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering	Prosentandel feil klassifiserte egenskaper	2 %	Gjelder for klassifisering av objekttyper
Fullstendighet	Manglende objekter	Prosentandel manglende objekter.	0 %	Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 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 N1000 Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N1000 Kartdata.
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel ulovlig løse ender	0 %	Temagruppe Restriksjonsområder skal ikke inneholde løse ender
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil i lenkekryssing	0 %	Temagruppe Restriksjonsområder skal ikke inneholde feil i lenkekryssinger
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil ved flatedanning	2 %	Enkelte flater kan bli dannet feil ved utklipp og konvertering til SOSI-format. Gjelder da langs klippekanten
Logisk konsistens	Geometrisk konsistens	Prosentandel manglende geometrisk konsistens	0 %	Temagruppe Restriksjonsområder skal ikke inneholde feil i den geometriske konsistensen.

7.1.6 Samferdsel

Temagruppen ble etablert gjennom generalisering av N500 Kartdata. I dag ajourføres arealdekke hovedsakelig med N500 Kartdata som kilde.

Følgende tema finnes i temagruppen Samferdsel:

- AnnenBåtrute
- Bane
- Stasjon
- Veglenke

Ingen av disse objektene angis med høyde.

Kvalitetselement	Delelement	Kvalitetsmål	Toleranse (tall i kursiv er omtrentlige overslag)	Merknad
Egenskapsnøyaktighet	Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering	Prosentandel feil klassifiserte egenskaper	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 N1000 Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N1000 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.

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

7.1.7 Stedsnavn

Sentralt StedsnavnsRegister, kalt SSR, 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.

Forslag til endring: N1000 Kartdata inneholder også navn på utvalgte objekter som tursithytter, hoteller med flere

Følgende tema finnes i temagruppen Stedsnavn:

- Skrivemåte

Kvalitetselement	Delelement	Kvalitetsmål	Toleranse (tall i kursiv er omtrentlige overslag)	Merknad
Egenskapsnøyaktighet	Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering	Prosentandel feil klassifiserte egenskaper	2 %	Gjelder for klassifisering av objekttyper
Logisk konsistens	Egenskapskonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N1000 Kartdata
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel feil	0 %	Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N1000 Kartdata.

8 Datafangst

Nedenfor gis en oversikt over de datakildene som lå til grunn for førstegangsetableringen av N1000 Kartdata og en oversikt over de viktigste kildene som skal benyttes ved ajourhold og oppgradering.

Førstegangsetablering

N1000 Kartdata versjon 2.0, som ble etablert i 2002, er i hovedsak basert på N500 Kartdata. Basen ble generalisert for presentasjon i målestokksområde 1:700 000 til 1:1 500 000. Generaliseringen besto i utvelgelse, forenkling, sammenslåing og forflytning. Generaliseringen foregikk i størst mulig grad automatisk. Der N500 ikke inneholdt ønsket tema, ble tema hentet fra andre kilder.

Ajourføring og oppgradering

N1000 Kartdata ajourføres i takt med ajourføringen av N500 Kartdata.

N500 Kartdata er viktigste kilde ved ajourføring. Ved oppgradering og andre kontroller er følgende primærdatasett benyttet:

- Veger fra Den nasjonale vegdatabasen, ELVEG
- Bygninger fra Matrikkelen
- Administrative grenser fra Nasjonal inndelingsbase, (tidligere ABAS)
- Stedsnavn fra Sentralt stedsnavnsregister, SSR

9 Datavedlikehold

9.1 Vedlikeholdsenhet

9.1.1 Omfang

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 og fylkesvise 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 og fylkesvise filer

Språk

Norsk

Tegnsett

UTF-8

11.2.3 Leveransemedium

Leveranseenheter

Det stilles ikke spesielle krav

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 og fylkesvise filer, en featureklasse pr. fil

Språk

Norsk

Tegnsett

UTF-8

11.3.3 Leveransemedium

Leveranseenheter

Det stilles ikke spesielle krav

Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

Navn på medium

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 og fylkesvise 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. N1000 Kartdata skal følge de regler som er angitt i SOSI.

I dette avsnittet er det gjort presiseringer av reglene i SOSI som gjelder for N1000 Kartdata, samt presiseringer som gjelder ved registrering og bearbeiding av N1000 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 N1000 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 N1000 20230401  
..EIER Kartverket  
..PRODUSENT Kartverket
```

12.1.1 Språk og tegnsett (..TEGNSETT)

Stedsnavnene fra N1000 Kartdata leveres i tegnsett UTF8.

12.1.2 Datum, projeksjon og koordinatsystem (..TRANSPAR)

N1000 Kartdata skal etableres i følgende geodetiske grunnlag:

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

12.1.3 Oppløsning (..ENHET)

N1000 Kartdata skal etableres med cm oppløsning, dvs enhet 0.01.

12.1.4 Geografisk dekning (..OMRÅDE)

For N1000 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 SOSI-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 N1000 Kartdata ha en datastruktur som understøtter dette. Dette betyr at N1000 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 N1000 20230401

12.2 Spesielle krav til N1000 Kartdata datasett

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 N1000 Kartdata oppføring i kartkatalogen Geonorge:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/kartverket/n1000-kartdata/ae42bb6-d0e9-4d70-86fe-6ea76c381055>

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 objekter

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				
Avgrensninger: Elv, Havflate, Høydelag, Industriområde, Innsjø, Kommune, Myr, Skog, Snøisbre, 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				
Avgrensninger: Elv, Havflate, Industriområde, Innsjø, Kommune, Myr, Skog, Snøisbre, 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				
Avgrensninger: Elv, Havflate, Høydelag, Industriområde, Innsjø, Kommune, Myr, Naturvernområde, Skog, Skytefelt, Snøisbre, 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	= (Kodeliste)	[1..1]	H6
Restriksjoner				
Avgrensninger: 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	= (Kodeliste)	[1..1]	H6

14.2.3 Kommune

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	= (Kommune)	[1..1]	T32
kommunennummer	..KOMMUNENUMMER		[1..1]	T4
kommunenavn	..NAVN		[1..1]	T60

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

fylkesnummer	..FYLKESNUMMER		[1..1]	T2
fylkesnavn	..FYLKESNAVN		[1..1]	T60
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenses av: Fylkesgrense, Kommunegrense, Riksgrense, Territorialgrense, KantUtsnitt				

14.2.4 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	= (Kodeliste)	[1..1]	H6
Restriksjoner				
Avgrenser: Kommune				

14.2.5 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	= (Kodeliste)	[1..1]	H6
Restriksjoner				
Avgrenser: Kommune				

14.2.6 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	= (Kodeliste)	[1..1]	H6
Restriksjoner				
Avgrenser: Kommune				

14.3 Arealdekke

14.3.1 Arealbrukgrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (Arealbrukgrense)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H6
Restriksjoner				
Avgrenser: Industriområde, Myr, Skog, SnøIsbre, Tettbebyggelse, ÅpentOmråde				

14.3.2 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, KantUtsnitt				

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

14.3.3 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

14.3.4 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	= (Kodeliste)	[1..1]	H6

Restriksjoner

Avgrensninger: Elv, Industriområde, Myr, Skog, SnøIsbre, Tettbebyggelse, ÅpentOmråde

14.3.5 HavElvSperre

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

Restriksjoner

Avgrensninger: Elv, Havflate, Høydelag

14.3.6 Havflate

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

Restriksjoner

Avgrensninger av: Dataavgrensning, FiktivDelelinje, HavElvSperre, KantUtsnitt, Kystkontur

14.3.7 Industriområde

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT,FLATE			
	..OBJTYPE	= (Industriområde)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H6

Restriksjoner

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

14.3.8 Innsjø

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	= (Innsjø)	[1..1]	T32
høyde	..HØYDE		[0..1]	H4
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO

Restriksjoner

Avgrensninger av: Dataavgrensning, FiktivDelelinje, InnsjøElvSperre, Innsjøkant, KantUtsnitt

14.3.9 InnsjøElvSperre

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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

Restriksjoner
Avgrenser: Elv, Innsjø

14.3.10 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	= (Kodeliste)	[1..1]	H6

Restriksjoner
Avgrenser: Industriområde, Innsjø, Myr, Skog, SnøIsbre, Tettbebyggelse, ÅpentOmråde

14.3.11 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	= (Kodeliste)	[1..1]	H6

Restriksjoner
Avgrenser: Havflate, Høydelag, Industriområde, Myr, Skog, SnøIsbre, Tettbebyggelse, ÅpentOmråde,

14.3.12 Lufthavn

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	= (Lufthavn)	[1..1]	T32
lufthavntype	..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	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H6

14.3.13 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: Arealbruksgrense, Dataavgrensning, ElveKant, FiktivDelelinje, Innsjøkant, KantUtsnitt, Kystkontur

14.3.14 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: Arealbruksgrense, Dataavgrensning, ElveKant, FiktivDelelinje, Innsjøkant, KantUtsnitt, Kystkontur

14.3.15 SnøIsbre

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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	= (SnøIsbre)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
Restriksjoner				
Avgrenses av: Arealbrukgrense, Dataavgrensning, ElveKant, FiktivDelelinje, Innsjøkant, KantUtsnitt, Kystkontur				

14.3.16 Tettbebyggelse

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE,PUNKT			
	..OBJTYPE	= (Tettbebyggelse)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H6
Restriksjoner				
Avgrenses av: Arealbrukgrense, Dataavgrensning, ElveKant, FiktivDelelinje, Innsjøkant, KantUtsnitt, Kystkontur				

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

14.4 Bygninger og anlegg

14.4.1 Bygning

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	= (Bygning)	[1..1]	T32
bygningkategori	..BYGNINGSKATEGORI	= (1,11,50,56,62,63,64,90,99)	[0..1]	T2
hytteinformasjon	..HYTTEINFORMASJON	*	[0..1]	*
betjeningsgrad	...BETJENINGSGRAD	= (Betjent,Gapahuk,Rastebu,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		[1..1]	T60
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H6

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	= (Kodeliste)	[1..1]	H6

14.4.3 Gruve

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	= (Gruve)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H6

14.4.4 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	= (Kodeliste)	[1..1]	H6

14.4.5 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	= (Kodeliste)	[1..1]	H6

14.5 Høyde

14.5.1 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	= (Kodeliste)	[1..1]	H6

Restriksjoner

Avgrenser: Høydelag

14.5.2 Høydelag

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	= (Høydelag)	[1..1]	T32
makshøyde	..MAKSHØYDE	*	[1..1]	H4
minhøyde	..MINHØYDE	*	[1..1]	H4
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO

Restriksjoner

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

14.5.3 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

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H6
-------------	----------------	---------------	--------	----

14.6 Restriksjonsområder

14.5.4 Naturvernengrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (Naturvernengrense)	[1..1]	T32
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H6
Restriksjoner				
Avgrensninger: Naturvernområde				

14.5.5 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				
Avgrensninger av: Naturvernengrense, KantUtsnitt				

14.5.6 Skytefelt

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

14.5.7 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	= (Kodeliste)	[1..1]	H6
Restriksjoner				
Avgrensninger: Skytefelt				

14.6 Samferdsel

14.6.1 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	= (Kodeliste)	[1..1]	H6

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: N1000Kartdata - versjon 20230401

14.6.2 Bane

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (Bane)	[1..1]	T32
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	= (Kodeliste)	[1..1]	H6

14.6.3 Stasjon

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	= (Stasjon)	[1..1]	T32
navn	..NAVN		[1..1]	T30
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATO
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	= (gen)	[1..1]	T3
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET	= (Kodeliste)	[1..1]	H6

14.6.4 Veglenke

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (Veglenke)	[1..1]	T32
typeVeg	..TYPEVEG	= (Kodeliste)	[1..1]	T20
vegsystem	..VEGSYSTEM	*	[0..1]	*
vegkategori	...VEGKATEGORI	= (E,F,K,P,R)	[0..1]	T1
vegfase	...VEGFASE	= (A,P,V)	[0..1]	T20
vegnummer	...VEGNUMMER		[0..1]	H5
motorvegtype	..MOTORVEGTYPE	= (Ikke motorveg,motortrafikkveg, motorveg)	[0..1]	T20
rutemerking	..RUTEMERKING	= (JA,NEI)	[0..1]	T3
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	= (Kodeliste)	[1..1]	H6

14.7 Stedsnavn

14.7.1 PresentasjonTekst

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (PresentasjonTekst)	[1..1]	T32
teksttype	..TEKSTTYPE	= (fastmerke,høydetallPunkt ,høydetallPunktIsbre,høydetallVann)	[1..1]	T32
streng	..STRENG		[1..1]	T70
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATO
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[0..1]	DATO
tekstformatering	..TEKSTFORMATERING	*	[1..1]	*
tekstReferansepunkt	...TREF	*	[0..1]	*
tekstReferansePunktNord	...TRNORD	= (0,1,2,3)	[1..1]	T1
tekstReferansePunktØst	...TRØST	= (0,1,2)	[1..1]	T
tegnavstand	...TEGNAVSTAND		[0..1]	H8
skriftkode	...SKRIFTKODE	= (Kodeliste)	[0..1]	T4
skrifttype	...SKRIFTTYPE		[0..1]	T50
referansemålestokk	...REFMSTK	= (1000000)	[0..1]	H9
fulltekst	..FULLTEKST		[1..1]	T100

14.7.2 StedsnavnTekst

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (StedsnavnTekst)	[1..1]	T32
navneobjekthovedgruppe	..NAVNEOBJEKTHOVEDGRUPPE	= (bebyggelse, ferskvann, infrastruktur, kultur, markslag, offentlig Administrasjon, 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]	T
tegnavstand	...TEGNAVSTAND		[0..1]	H8
skriftkode	...SKRIFTKODE	= (Kodeliste)	[0..1]	T4
skrifttype	...SKRIFTTYPE		[0..1]	T50
referansemålestokk	...REFMSTK	= (1000000)	[0..1]	H9
fulltekst	..FULLTEKST		[1..1]	T100

14.8 Filhodesyntaks

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

Dette skal kodes slik i hodet på SOSI-filene:

```
..OBJEKTKATALOG
...KORTNAVN N1000
...VERSJON 20230401
```

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.

N1000 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/N1000/20230401/>

xsdDocument:

<https://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/N1000/20230401/N1000.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 N1000 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. GML-applikasjonsskjemaene (og dermed GML-dataene) for N1000 Kartdata inneholder derfor ingen assosiasjoner.

15.3 Geometri

N1000 Kartdata skal modelleres i henhold til reglene i SOSI Regler for UML-modellering versjon 5.0, og 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>

N1000-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 N1000 Kartdata.

15.4 Kodelister i GML

N1000 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](#)