

# **Produktspesifikasjon: Sjøkart Maritim infrastruktur 20260415**

<b>1</b>	<b>Innledning, historikk og endringslogg .....</b>	<b>5</b>
1.1	Innledning .....	5
1.2	Historikk .....	5
1.3	Endringslogg.....	5
<b>2</b>	<b>Definisjoner og forkortelser .....</b>	<b>6</b>
2.1	Definisjoner .....	6
2.2	Forkortelser.....	6
<b>3</b>	<b>Generelt om spesifikasjonen .....</b>	<b>7</b>
3.1	Unik identifisering .....	7
3.1.1	Kortnavn .....	7
3.1.2	Fullstendig navn.....	7
3.1.3	Versjon.....	7
3.2	Referansedato.....	7
3.3	Ansvarlig organisasjon .....	7
3.4	Språk.....	7
3.5	Hovedtema.....	7
3.6	Temakategori .....	7
3.7	Sammendrag .....	7
3.8	Formål .....	7
3.9	Representasjonsform .....	8
3.10	Datasettoppløsning .....	8
3.11	Utstrekningsinformasjon .....	9
3.12	Supplerende beskrivelse.....	10
<b>4</b>	<b>Spesifikasjonsomfang .....</b>	<b>11</b>
4.1	Spesifikasjonsomfang for hele spesifikasjonen.....	11
4.1.1	Identifikasjon .....	11
4.1.2	Nivå.....	11
4.1.3	Navn .....	11
4.1.4	Beskrivelse .....	11
4.1.5	Utstrekningsinformasjon .....	11
<b>5</b>	<b>Innhold og struktur .....</b>	<b>12</b>
5.1	Vektorbaserte data - applikasjonsskjema .....	12
5.1.1	Omfang .....	12
5.1.2	UML applikasjonsskjema .....	12
5.1.3	«ApplicationSchema» SjøkartMaritimInfrastruktur-20260415 .....	12
5.1.3.1	«FeatureType» Bru .....	24
5.1.3.2	«FeatureType» Bruavgrensning.....	25
5.1.3.3	«FeatureType» FellesegenskMaritimInfrastruktur.....	25
5.1.3.4	«FeatureType» Flytedokk .....	27
5.1.3.5	«FeatureType» FlytedokkKant.....	28
5.1.3.6	«FeatureType» Fortøyningskabel .....	29
5.1.3.7	«FeatureType» HavbrukForankret .....	29
5.1.3.8	«FeatureType» HavbrukForankretgrense .....	30
5.1.3.9	«FeatureType» Luftspenn.....	30
5.1.3.10	«FeatureType» Petroleumsinnretning .....	31

5.1.3.11	«FeatureType» Petroleumsinnretninggrense.....	32
5.1.3.12	«FeatureType» Restriksjonsområde.....	33
5.1.3.13	«FeatureType» Restriksjonsområdegrense.....	34
5.1.3.14	«FeatureType» Rørledning.....	34
5.1.3.15	«FeatureType» Rørledningsområde.....	35
5.1.3.16	«FeatureType» Rørledningsområdegrense.....	36
5.1.3.17	«FeatureType» Sjøflyhavn.....	36
5.1.3.18	«FeatureType» Sjøflyhavngrense.....	37
5.1.3.19	«FeatureType» Taubane.....	38
5.1.3.20	«FeatureType» Undervannskabel.....	39
5.1.3.21	«FeatureType» Undervannskabelområde.....	39
5.1.3.22	«FeatureType» Undervannskabelområdegrense.....	40
5.1.3.23	«dataType» Identifikasjon.....	40
5.1.3.24	«dataType» Posisjonskvalitet.....	41
5.1.3.25	«CodeList» Akvakulturtype.....	42
5.1.3.26	«CodeList» Brutype.....	42
5.1.3.27	«CodeList» Restriksjonstype.....	42
5.1.3.28	«CodeList» Sjørestriksjon.....	42
5.1.3.29	«CodeList» Sjøstatus.....	42
5.1.3.30	«CodeList» Status.....	43
5.1.3.31	«CodeList» VertikalDatum.....	43
5.1.3.32	«CodeList» Målemetode.....	43
5.2	Rasterbaserte data.....	44
5.2.1	Omfang.....	44
<b>6</b>	<b>Referansesystem.....</b>	<b>45</b>
6.1	Romlig referansesystem 1.....	45
6.1.1	Omfang.....	45
6.1.2	Navn på kilden til referansesystemet:.....	45
6.1.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:.....	45
6.1.4	Link til mer info om referansesystemet:.....	45
	<a href="https://www.geonorge.no/Geodataarbeid/standardisering/">https://www.geonorge.no/Geodataarbeid/standardisering/</a> Og <a href="https://epsg.org/">https://epsg.org/</a> .....	45
6.1.5	Koderom:.....	45
6.1.6	Identifikasjonskode:.....	45
6.1.7	Kodeversjon.....	45
6.2	Romlig referansesystem 2.....	45
6.2.1	Omfang.....	45
6.2.2	Navn på kilden til referansesystemet:.....	45
6.2.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:.....	45
6.2.4	Link til mer info om referansesystemet:.....	45
	<a href="https://www.geonorge.no/Geodataarbeid/standardisering/">https://www.geonorge.no/Geodataarbeid/standardisering/</a> Og <a href="https://epsg.org/">https://epsg.org/</a> .....	45
6.2.5	Koderom:.....	45
6.2.6	Identifikasjonskode:.....	45
6.2.7	Kodeversjon.....	45
6.3	Romlig referansesystem 3.....	45
6.3.1	Omfang.....	45
6.3.2	Navn på kilden til referansesystemet:.....	45
6.3.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:.....	45
6.3.4	Link til mer info om referansesystemet:.....	45
	<a href="https://www.geonorge.no/Geodataarbeid/standardisering/">https://www.geonorge.no/Geodataarbeid/standardisering/</a> Og <a href="https://epsg.org/">https://epsg.org/</a> .....	46
6.3.5	Koderom:.....	46
6.3.6	Identifikasjonskode:.....	46
6.3.7	Kodeversjon.....	46
6.4	Romlig referansesystem 4.....	46
6.4.1	Omfang.....	46
6.4.2	Navn på kilden til referansesystemet:.....	46
6.4.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:.....	46

6.4.4	Link til mer info om referansesystemet: .....	46
6.4.5	Koderom: .....	46
6.4.6	Identifikasjonskode: .....	46
6.4.7	Kodeversjon .....	46
6.5	Romlig referansesystem 5 .....	46
6.5.1	Omfang .....	46
6.5.2	Navn på kilden til referansesystemet: .....	46
6.5.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet: .....	46
6.5.4	Link til mer info om referansesystemet: .....	46
	<a href="https://epsg.org/">https://epsg.org/</a> .....	46
6.5.5	Koderom: .....	46
6.5.6	Identifikasjonskode: .....	46
6.5.7	Kodeversjon .....	46
6.6	Temporalt referansesystem .....	46
6.6.1	Navn på temporalt referansesystem .....	46
6.6.2	Omfang .....	46
<b>7</b>	<b>Kvalitet .....</b>	<b>47</b>
7.1	Omfang .....	47
7.2	Fullstendighet .....	47
7.3	Stedfestingsnøyaktighet .....	47
7.4	Egenskapsnøyaktighet .....	47
7.5	Tidfestingsnøyaktighet .....	47
7.6	Logisk konsistens .....	47
<b>8</b>	<b>Datafangst .....</b>	<b>48</b>
8.1	Omfang .....	48
<b>9</b>	<b>Datavedlikehold .....</b>	<b>49</b>
9.1	Vedlikeholdsinformasjon .....	49
9.1.1	Omfang .....	49
9.1.2	Vedlikeholdsfrekvens .....	49
9.1.3	Vedlikeholdsbeskrivelse .....	49
<b>10</b>	<b>Presentasjon .....</b>	<b>50</b>
10.1	Omfang .....	50
10.2	Referanse til presentasjonskatalog .....	50
<b>11</b>	<b>Leveranse .....</b>	<b>51</b>
11.1	Leveransemetode 1 .....	51
11.1.1	Omfang .....	51
11.1.2	Leveranseformat .....	51
11.1.3	Leveransemedium .....	51
11.2	Leveransemetode 2 .....	51
11.2.1	Omfang .....	51
11.2.2	Leveranseformat .....	51
11.2.3	Leveransemedium .....	51
11.3	Leveransemetode 3 .....	52
11.3.1	Omfang .....	52
11.3.2	Leveranseformat .....	52
11.3.3	Leveransemedium .....	52

11.4	Leveransemetode 4 .....	52
11.4.1	Omfang .....	52
11.4.2	Leveranseformat .....	52
11.4.3	Leveransemedium .....	52
<b>12</b>	<b>Tilleggsinformasjon .....</b>	<b>54</b>
12.1	Omfang .....	54
<b>13</b>	<b>Metadata .....</b>	<b>55</b>
13.1	Omfang .....	55
13.2	Metadataspesifikasjon .....	55
<b>Vedlegg A - SOSI-format-realiserings .....</b>		<b>56</b>
<b>Vedlegg B - GML-realiserings .....</b>		<b>67</b>

# 1 Innledning, historikk og endringslogg

## 1.1 Innledning

Produktspesifikasjonen beskriver infrastruktur fra maritim primærdatabase. Infrastrukturen produseres og oppdateres iht. Kartverket sjødivisjonens produksjonsplaner. Den omfatter alle hav- og kystområder i Norge og rundt Svalbard. Maritim primærdatabase er grunnlaget i den digitale produksjonsløypen for Norges offisielle navigasjonsprodukt (sjøkart og elektroniske sjøkart).

## 1.2 Historikk

Det er tredje versjon av produktspesifikasjonen.

## 1.3 Endringslogg

20.10.2020	Siri Reimers	Første versjon av produktspesifikasjonen
13.08.2024	Siri Reimers	Versjon 20230501, GrunnGass er tatt ut av modell, datasett og produktspesifikasjonen
15.04.2026	Siri Reimers	Versjon 20260415, Vrak, hefter, ankerplasser og dumpefelt er tatt ut av modell, datasett og produktspesifikasjonen. Det er opprettet egne datasett i Geonorge for disse. Egenskapsdata er justert på enkelte objekttyper.

## 2 Definisjoner og forkortelser

### 2.1 Definisjoner

Definisjonene og forkortelsene skal følge generelle regler for definisjoner og forkortelser. Det henvises her til Difi's Standard for begrepsbeskrivelser 1.0 [Nasjonal arkitektur, standarder og informasjonsforvaltning | Digdir](#)

### 2.2 Forkortelser

S-57: IHO Transfer Standard for Digital Hydrographic Data.

## 3 Generelt om spesifikasjonen

### 3.1 Unik identifisering

#### 3.1.1 Kortnavn

MaritimInfrastruktur

#### 3.1.2 Fullstendig navn

Sjøkart – Maritim infrastruktur

#### 3.1.3 Versjon

20260415

### 3.2 Referansedato

15.4.2026

### 3.3 Ansvarlig organisasjon

Kartverket

Epost: [kundesenter@kartverket.no](mailto:kundesenter@kartverket.no)

Tlf.: 32 11 80 00

[www.kartverket.no](http://www.kartverket.no)

### 3.4 Språk

Norsk – NO

### 3.5 Hovedtema

Sjøkart

### 3.6 Temakategori

kystSjø

### 3.7 Sammendrag

Maritim infrastruktur inneholder undervannskabler, rørledninger, luftspenn, havbruk, plattformer etc. Dataene er grunnlag for Kartverkets navigasjonsprodukter og tjenester og er primært tilrettelagt med vekt på sikker og effektiv seilas. Siden Kartverket ikke er dataeier, kan tekniske detaljer være mangelfulle. Kartverket er avhengig av innrapporteringer fra dataeierne for å holde datasettet oppdatert og kan derfor ikke garantere at datasettet er komplett. Maritim infrastruktur er kun etablert i saltvann. Dybdeinformasjonen er referert til sjøkartnull (EPSG 9672). Kystkontur, konstruert kyst og skjær er referert til middel høyvann.

### 3.8 Formål

Maritim infrastruktur inneholder kartinformasjon om infrastruktur i hav –og kystområdene som kan være nyttig i et beslutningsverktøy i forbindelse med plan – og forvaltningsarbeid. Datasettet kan også benyttes til planlegging, illustrasjoner, forskning og analyse i forbindelse med f.eks.: - kystsoneplanlegging - utbygging i havneområder og i kystsonen - underlag for ulike type temakart - forprosjektering av forskjellige petroleumsaktiviteter - planlegging av fiskeri og havbruk - underlag for verneområder - underlag for beredskapsplaner - forprosjektering av trase for sjøkabel/rørledning.

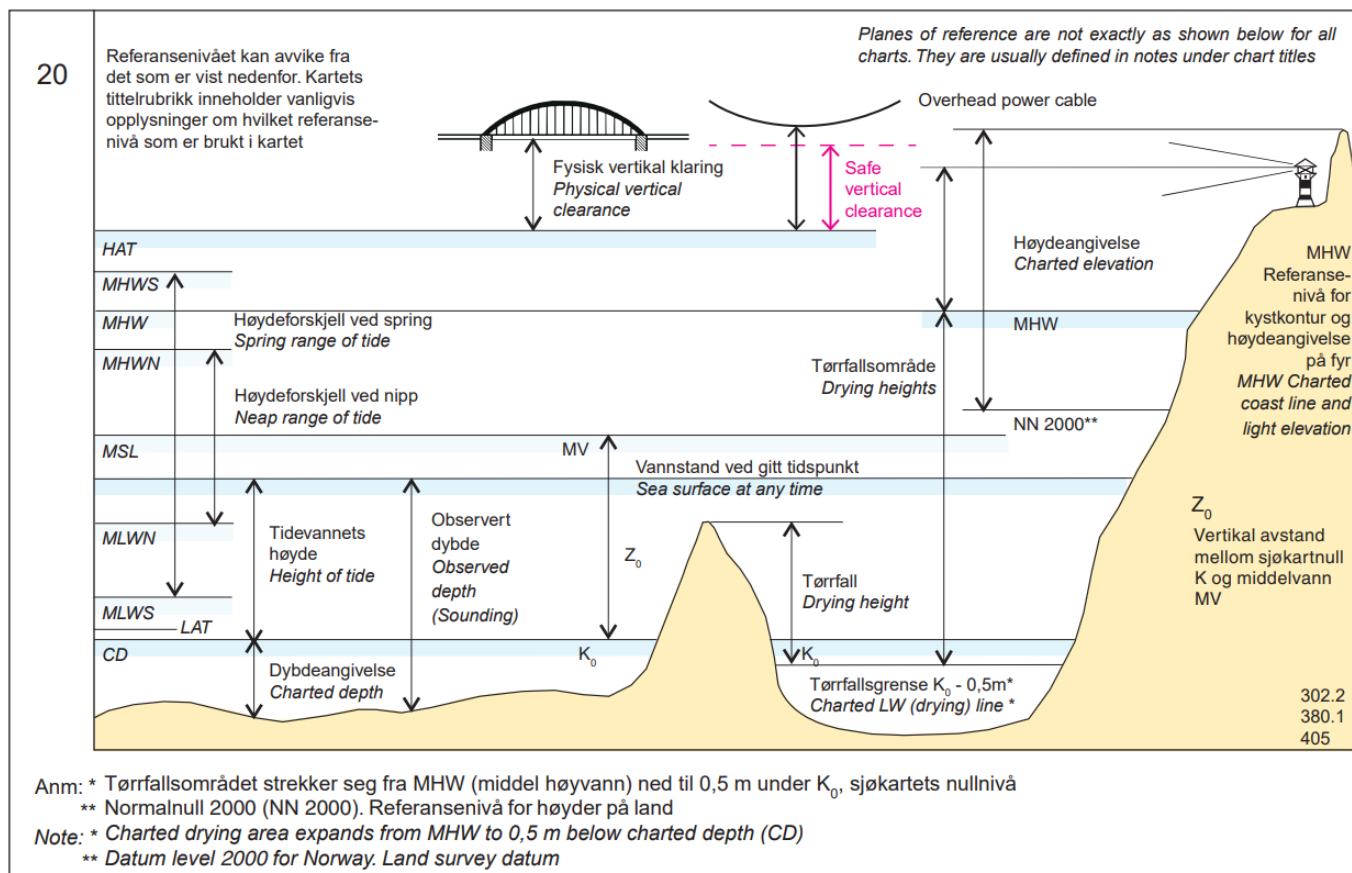
Den maritime infrastrukturen ble opprettet for å understøtte produksjonen av navigasjonsprodukt (sjøkart, elektroniske sjøkart, Etterretninger for sjøfarende (Efs)). Dataene er av forskjellig alder og kvalitet og er sammenstilt i en sømløs database. Arbeidet har pågått siden 1997 da informasjon i sjøkartene ble digitalisert og databasen er siden holdt oppdatert basert på meldinger fra dataeier.

### 3.9 Representasjonsform

Vektor

Høyder, hvis kjent, refererer til HAT

Dybder, hvis kjent, refererer til LAT



### 3.10 Datasettoppløsning

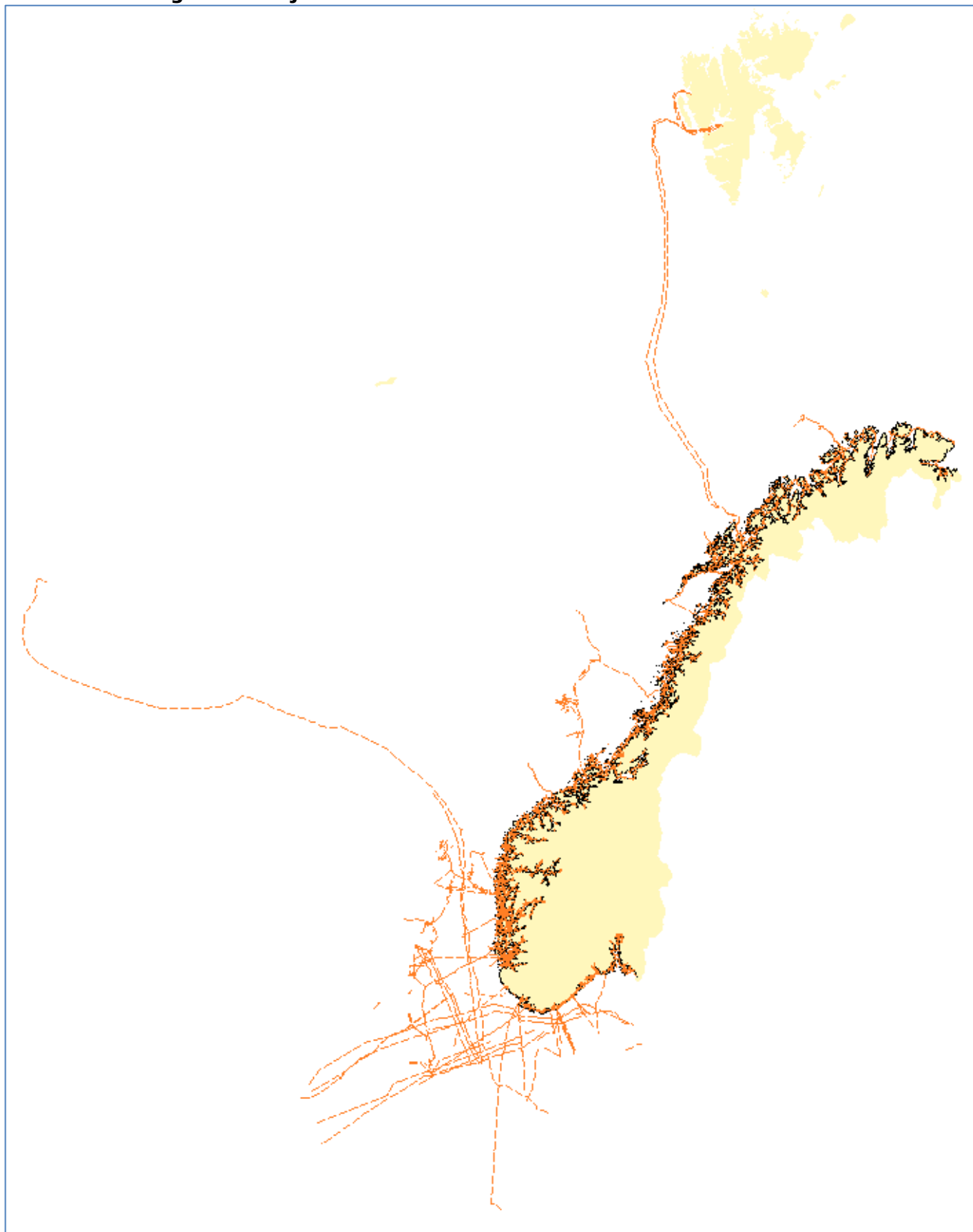
Målestokktall

1000 - 800000

Distanse

Data ikke angitt

### 3.11 Utstrekninginformasjon



#### Utstrekningbeskrivelse

Norges kyst- og havområder  
Svalbard kyst og havområder  
Bjørnøya

### **Geografisk område**

Nord: 81°  
Øst: 33°  
Sør: 55°  
Vest: 2°

### **Vertikal utbredelse**

Dybder angitt til LAT - fra 1372m til -2.49m  
Høyder angitt til HAT – fra 0m til 345m

### **Innhold gyldighetsperiode**

Ingen tidsbegrensing

### **3.12 Supplerende beskrivelse**

Data ikke angitt.

## 4 Spesifikasjonsomfang

(Antall spesifikasjonsomfang: 1)

### 4.1 Spesifikasjonsomfang for hele spesifikasjonen

#### 4.1.1 Identifikasjon

Hele datasettet

#### 4.1.2 Nivå

Datasett

#### 4.1.3 Navn

Sjøkart – Maritim infrastruktur

#### 4.1.4 Beskrivelse

Spesifikasjonsomfanget gjelder for hele datasettet.

#### 4.1.5 Utstrekning/informasjon

##### Utstrekning beskrivelse

Norges kyst- og havområder  
Svalbard kyst og havområder  
Bjørnøya

##### Geografisk område

Nord: 81°  
Øst: 33°  
Sør: 55°  
Vest: 2°

##### Vertikal utbredelse

Dybder angitt til LAT - fra 1372m til -2.49m  
Høyder angitt til HAT - fra 0m til 345m

##### Innhold gyldighetsperiode

Ingen tidsbegrensing

## 5 Innhold og struktur

### 5.1 Vektorbaserte data - applikasjonsskjema

#### 5.1.1 Omfang

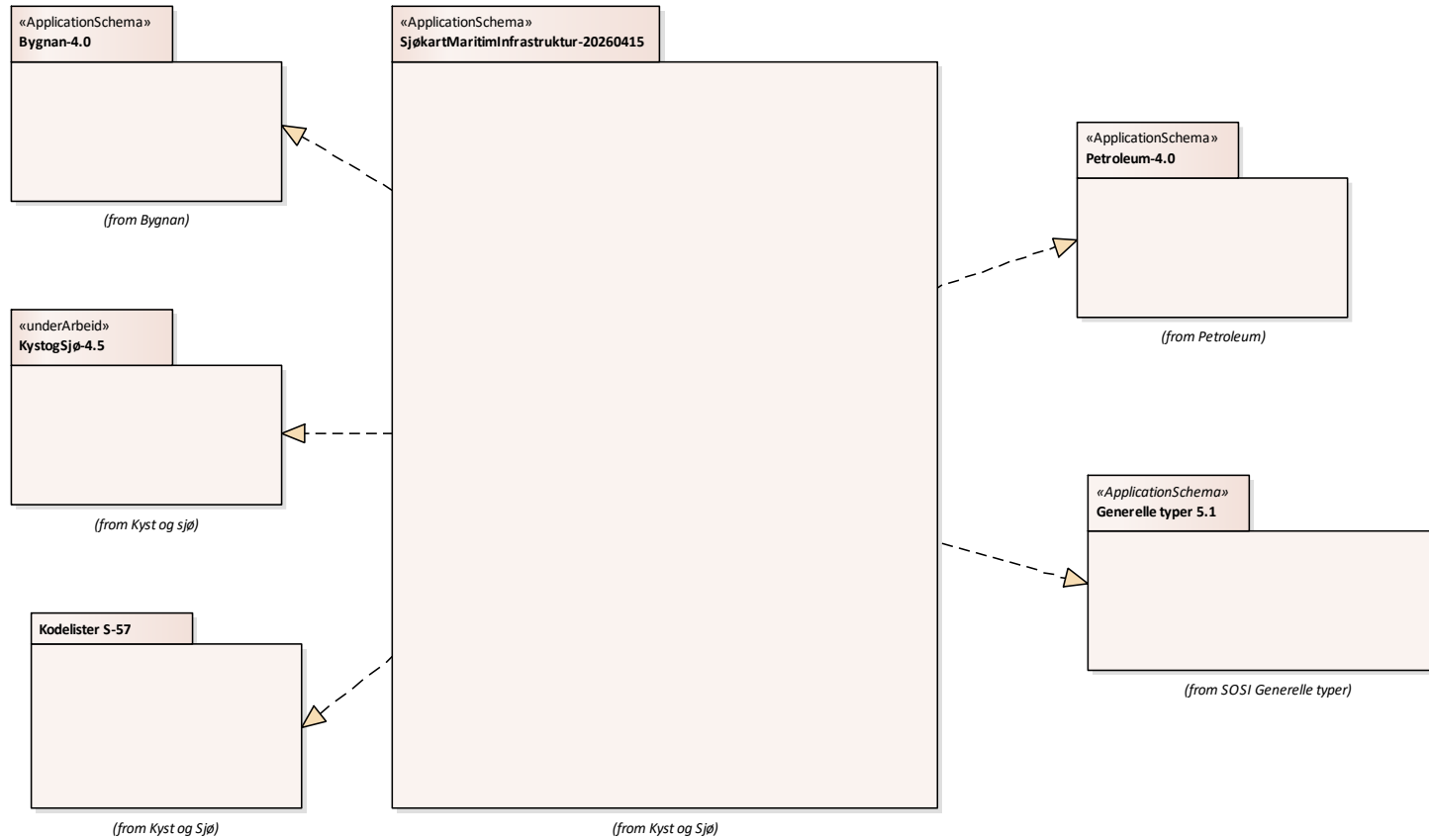
Hele datasettet

#### 5.1.2 UML applikasjonsskjema

#### 5.1.3 «ApplicationSchema» SjøkartMaritimInfrastruktur-20260415

Sjøkart Maritim infrastruktur inneholder kartinformasjon om infrastruktur i hav –og kystområdene som kan være nyttig i et beslutningsverktøy i forbindelse med plan – og forvaltningsarbeid. Datasettet er hentet fra Kartverket maritime primærdatabase. Denne er primært tilrettelagt for navigasjonsprodukt med vekt på sikker og effektiv seilas. Kartverket er ikke dataeier og kan derfor ikke publisere detaljert attributtinformasjon, eller garantere at datasettene er komplette. Kartverket er avhengig av innrapporteringer fra dataeierne for å holde datasettet ajour.

"Sjøkart Maritim infrastruktur" contains map information about the infrastructure in Norwegian ocean- and coastal areas. This can be useful as a decision-making tool used for planning and management purposes. The data is based on the Norwegian Mapping Authority's maritime primary database and is primarily adapted for a navigation purpose with focus on safe and efficient sailing. The Norwegian Mapping Authority's is not the data owner and can therefore not publish detailed attribute information, or guarantee that the data sets are complete. The Norwegian Mapping Authority's depends on reports from the data owners to keep the data set up to date.



**Diagram 1: Pakkerealisering Sjøkart - Maritim infrastruktur-20260415**

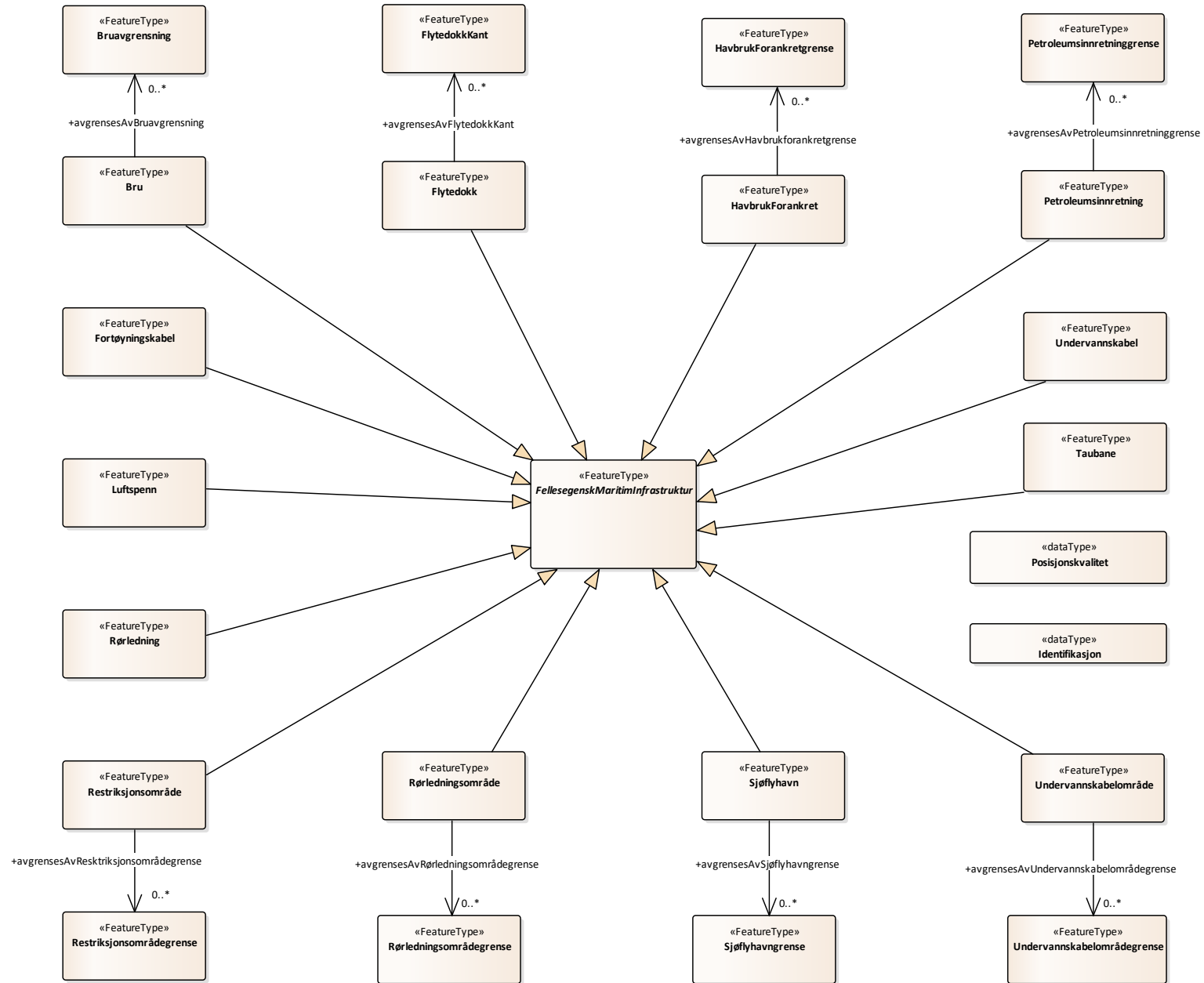


Diagram 2: Oversiktsdiagram Sjøkart Maritim Infrastruktur-20260415

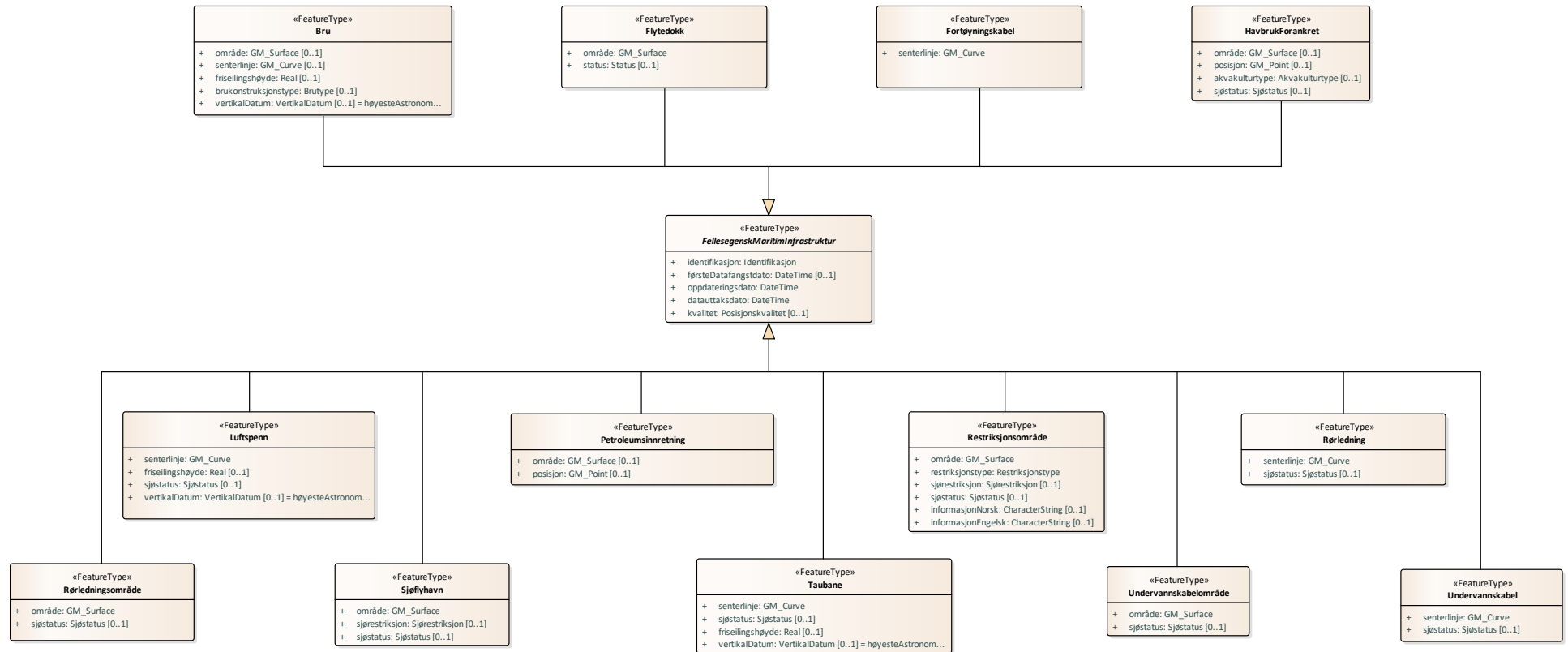
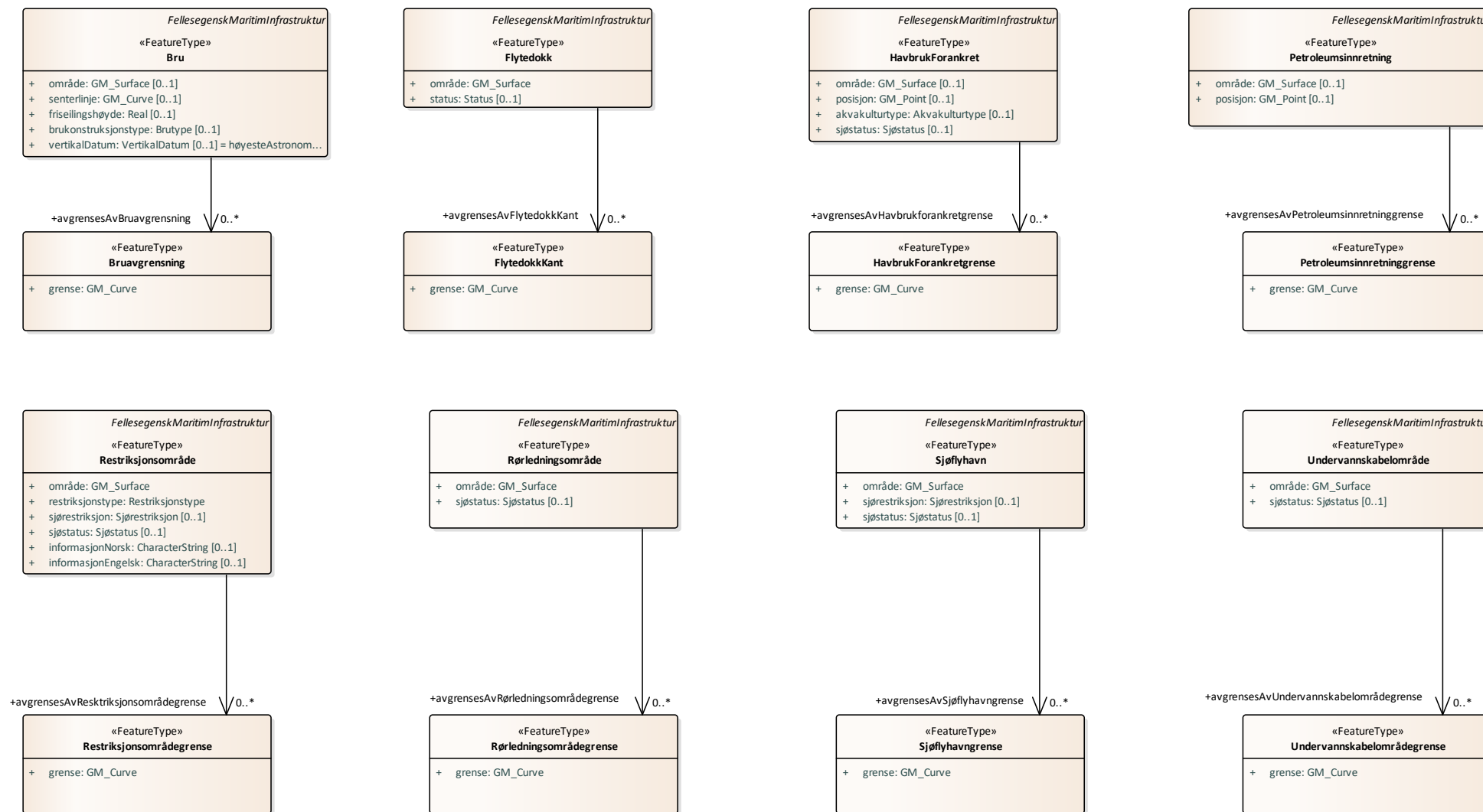
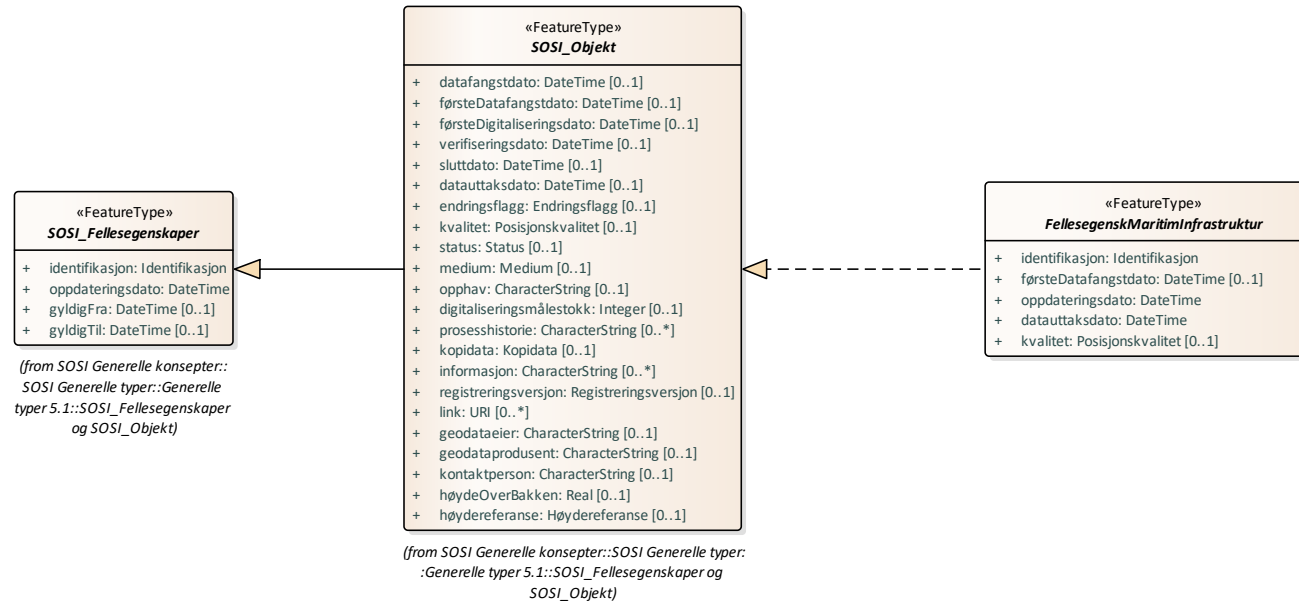


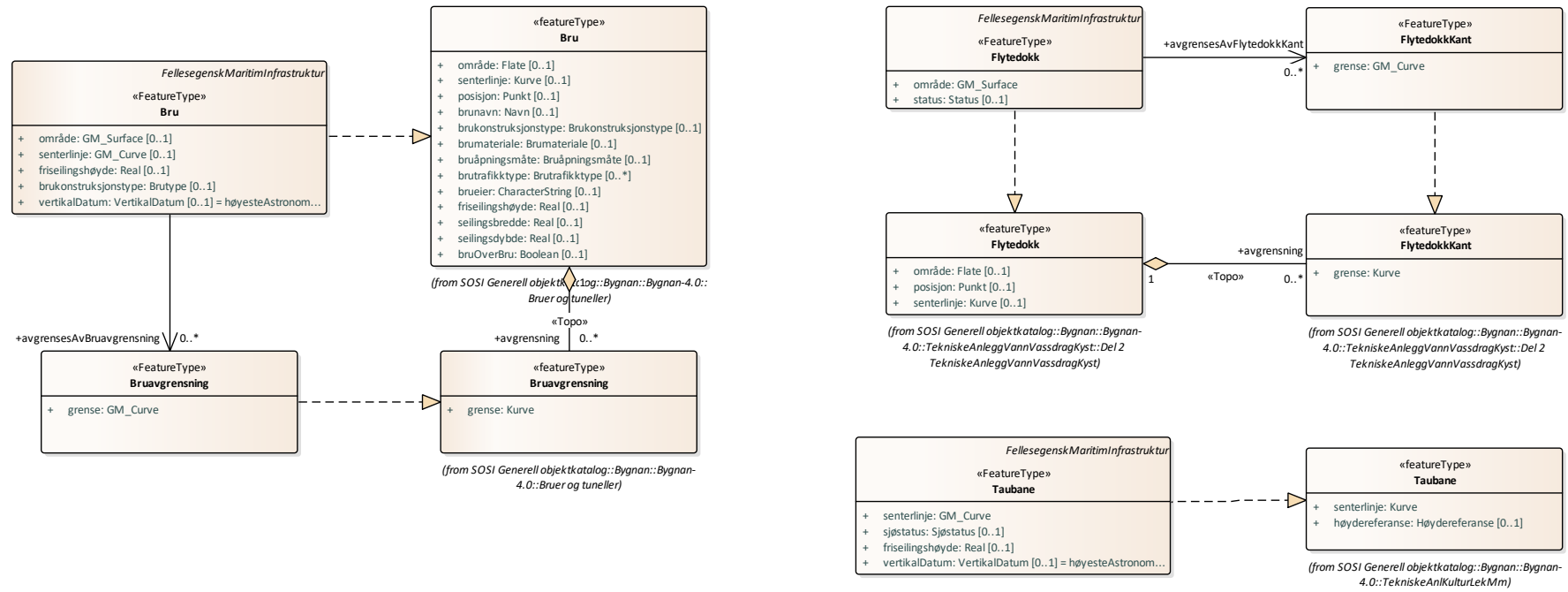
Diagram 3: Hoveddiagram Sjøkart - Maritim infrastruktur



**Diagram 4: Hoveddiagram Avgrensning av flater**



**Diagram 5: Hoveddiagram realisering av SOSI-objektet**



**Diagram 6: Hoveddiagram realisering av objekttyper fra SOSI del-2 Bygnan-4.0**

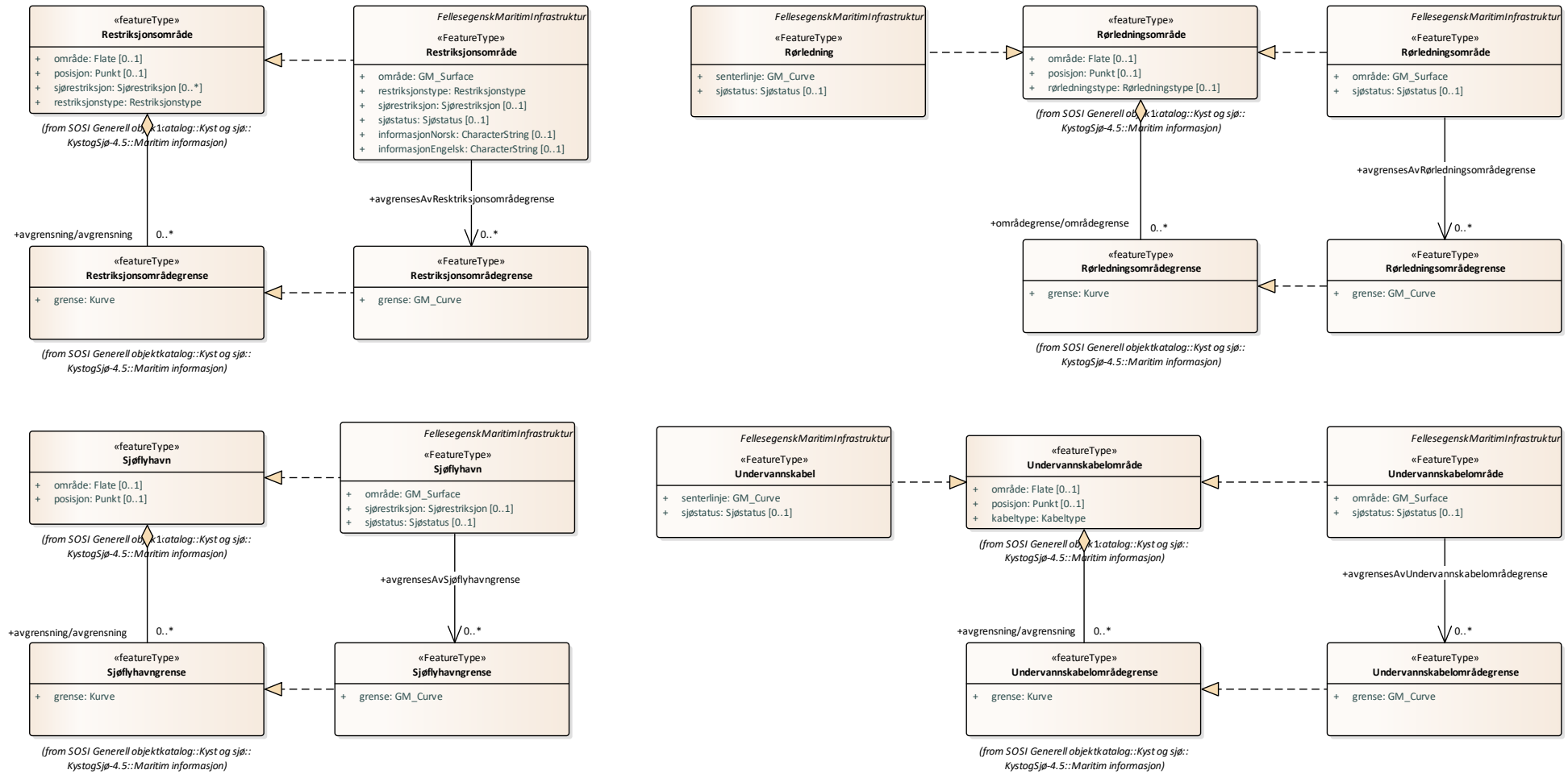
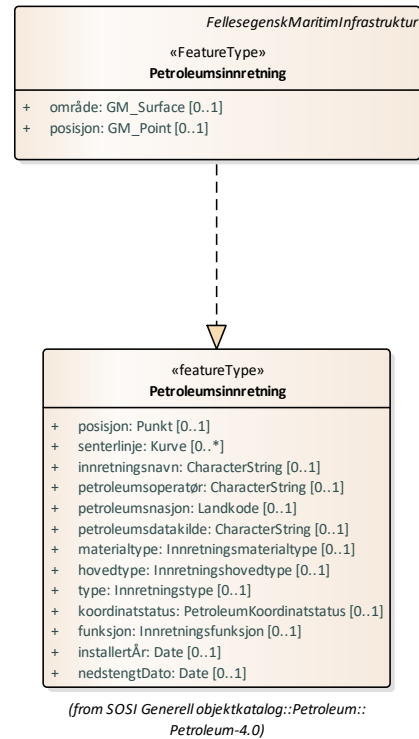
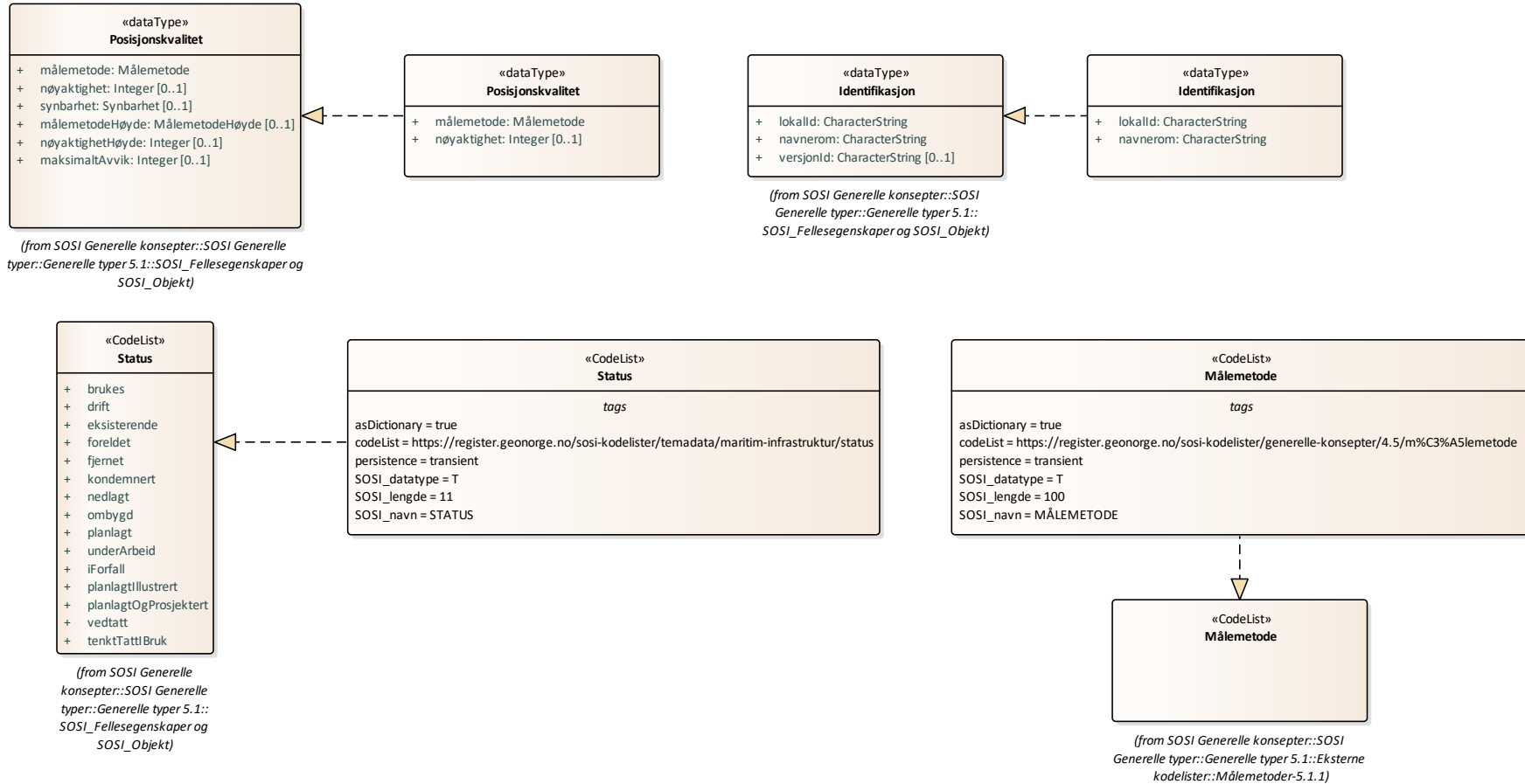


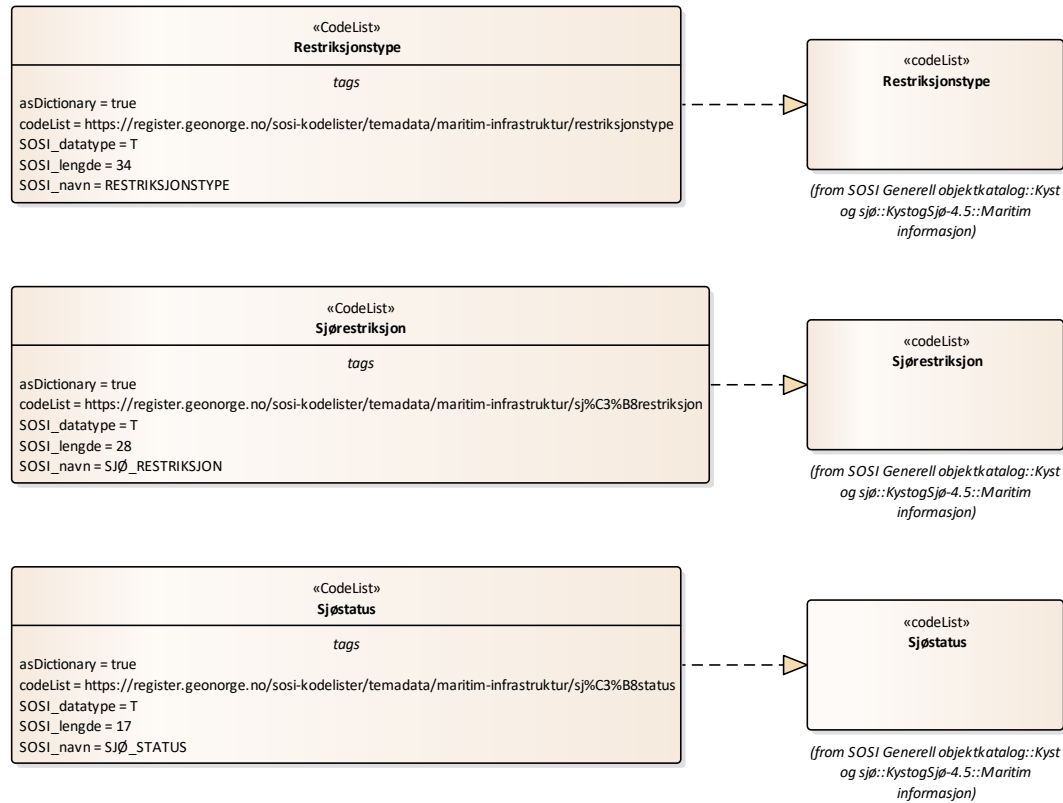
Diagram 7: Hoveddiagram realisering av objekttyper fra SOSI del-2 KystOgSjø-4-5



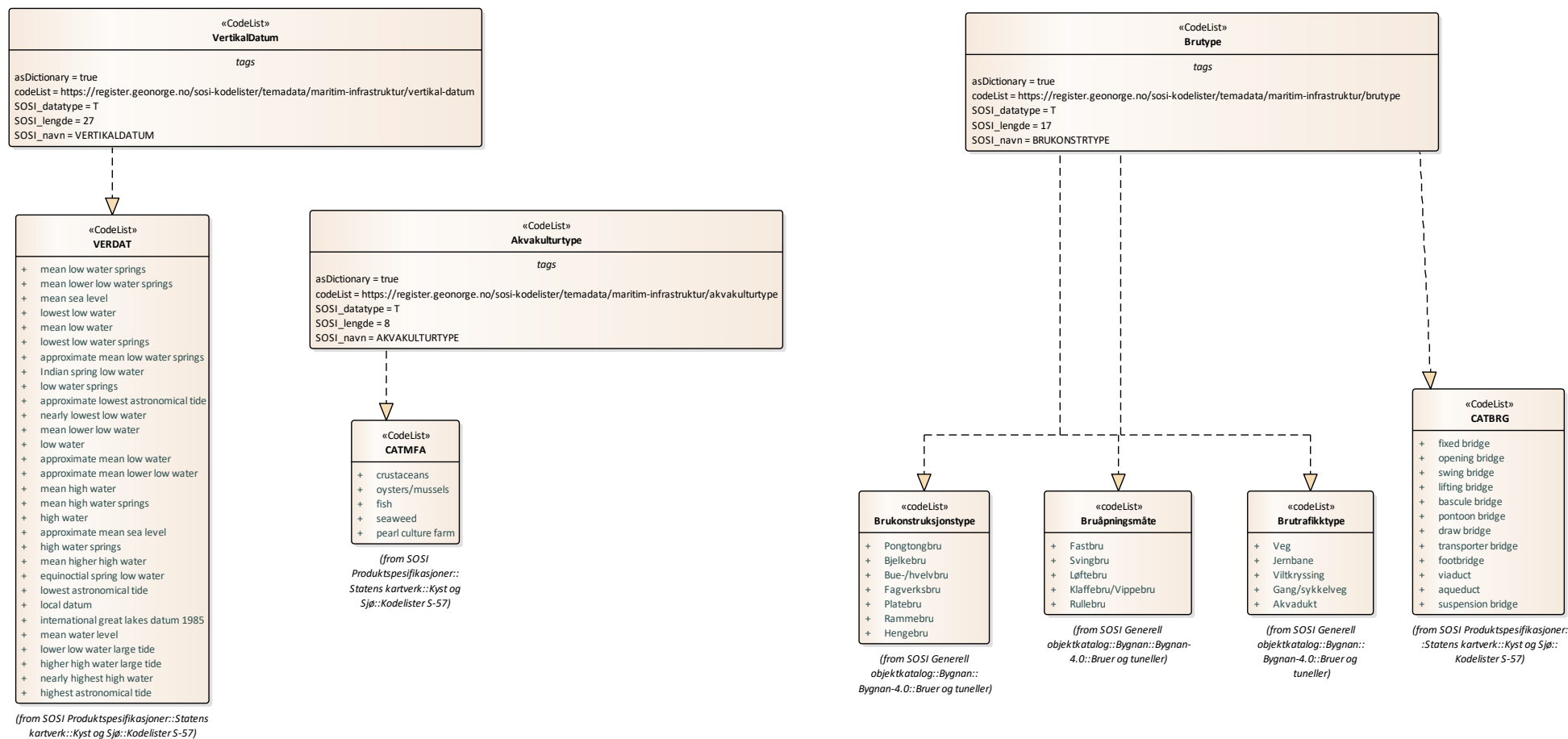
**Diagram 8: Hoveddiagram realisering av objekttyper fra SOSI del-2 Petroleum-4.0**



**Diagram 9: Hoveddiagram realisering av datatyper og kodelister fra SOSI del-1**



**Diagram 10: Hoveddiagram realisering av kodelister fra SOSI del 2 Kyst og sjø**



**Diagram 11: Hoveddiagram realisering av kodelister fra S-57 og SOSI-del 2**

### 5.1.3.1 «FeatureType» Bru

konstruksjon for kryssing av vanskelig farbart område

Merknad: Med vanskelig farbart område menes en elv, et juv eller andre naturlige hindringer, samt kryssende infrastruktur.

Construction for crossing of area which is difficult to traverse

#### Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning  -- Definition -- area over which an object extends	0..1	GM_Surface
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del  -- Definition -- course followed by the central part of the object	0..1	GM_Curve
friseilingshøyde	minste seilingshøyde under bru, luftspenn og lignende fra et gitt referansenivå Merknad: Fra 1. januar 2000 er høyeste astronomiske tidevann (HAT) referansenivå for friseilingshøyde [Statens kartverk Sjø] Minimum sailing height under a bridge, overhead line/cable, etc. from a given reference level Note: From 1 January 2000, the Highest Astronomical Tide (HAT) will be the reference level for minimum vertical clearance [The Norwegian Mapping Authority, Hydrographic Service]	0..1	Real
brukonstruksjonstype	bruens konstruksjon the bridge's design	0..1	Brutype
vertikalDatum	Vertikal referanse brukes til å spesifisere referansenivået for både høyder og dybder . <i>Initialverdi:</i> høyesteAstronomiskeTidevann	0..1	VertikalDatum

#### Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Bru	Elementnavn: «FeatureType» FellesegenskMaritimInfrastruktur
Association	Elementnavn: «FeatureType» Bru	Rolle: avgrensesAvBruavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Bruavgrensning

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

### 5.1.3.2 «FeatureType» Bruavgrensning

avgrensning av bru  
 Delimitation of bridge

#### 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» Bruavgrensning	Elementnavn: «featureType» Bruavgrensning
Association	Elementnavn: «FeatureType» Bru	Rolle: avgrensesAvBruavgrensning Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Bruavgrensning

### 5.1.3.3 «FeatureType» FellesegenskMaritimInfrastruktur

abstrakt objekt som bærer en rekke egenskaper som er fagområde-uavhengige og kan benyttes for alle objekttyper

Merknad:

Spesielt i produktspesifikasjonsarbeid vil en velge egenskaper og av grensningslinjer fra denne klassen.

#### Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
identifikasjon	unik identifikasjon av et objekt	1	Identifikasjon

Navn	Definisjon	Multipl	Type
førsteDatafangstdato	dato når data ble registrert/observert/målt første gang, som utgangspunkt for første digitalisering  Merknad: førsteDatafangstdato brukes hvis det er av interesse å forvalte informasjon om når en ble klar over objektet. Dette kan for eksempel gjelde datoen for første flybilde som var utgangspunkt for registrering i en database.	0..1	DateTime
oppdateringsdato	dato for siste endring på objektetdataene  Merknad: Oppdateringsdato kan være forskjellig fra Datafangsdato ved at data som er registrert kan bufres en kortere eller lengre periode før disse legges inn i datasystemet (databasen).  -Definition- Date and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set.	1	DateTime
datauttaksdato	dato for uttak fra en database  Merknad: Skiller seg fra Kopidato ved at en ikke skiller på om det er uttak fra en originaldatabase eller en kopidatabase.	1	DateTime
kvalitet	beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen  Merknad: Denne er identisk med ..KVALITET i tidligere versjoner av SOSI.	0..1	Posisjonskvalitet

### Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» FellesegenskMaritimInfrastruktur	Elementnavn: «FeatureType» SOSI_Objekt
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Luftspenn	Elementnavn: «FeatureType» FellesegenskMaritimInfrastruktur
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Undervannskabel	Elementnavn: «FeatureType» FellesegenskMaritimInfrastruktur

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Undervannskabelområde	Elementnavn: «FeatureType» FellesegenskMaritimInfrastruktur
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Fortøyningskabel	Elementnavn: «FeatureType» FellesegenskMaritimInfrastruktur
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Flytedokk	Elementnavn: «FeatureType» FellesegenskMaritimInfrastruktur
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Rørledningsområde	Elementnavn: «FeatureType» FellesegenskMaritimInfrastruktur
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» HavbrukForankret	Elementnavn: «FeatureType» FellesegenskMaritimInfrastruktur
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Sjøflyhavn	Elementnavn: «FeatureType» FellesegenskMaritimInfrastruktur
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Bru	Elementnavn: «FeatureType» FellesegenskMaritimInfrastruktur
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Rørledning	Elementnavn: «FeatureType» FellesegenskMaritimInfrastruktur
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Taubane	Elementnavn: «FeatureType» FellesegenskMaritimInfrastruktur
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Petroleumsinnretning	Elementnavn: «FeatureType» FellesegenskMaritimInfrastruktur
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Restriksjonsområde	Elementnavn: «FeatureType» FellesegenskMaritimInfrastruktur

#### 5.1.3.4 «FeatureType» Flytedokk

flytende kunstig basseng avstengt med sluseport- der vannet kan pumpes ut slik at skip inne til overhaling blir stående tørt  
 Floating, artificial basin closed off by sluice gates - where the water can be pumped out so that ships which are in for overhauling stand high and dry

### Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning  -- Definition -- area over which an object extends	1	GM_Surface
status	Attributten 'status' er kode for de forskjellige tilstandene en flytedokk kan ha. Attributten brukes til å indikere objekter hvis status er noe annet enn 'normal'. The attribute 'status' encodes the various conditions of a floating dock. This attribute is used to indicate objects whose status is anything other than 'normal'.	0..1	Status

### Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Flytedokk	Elementnavn: «FeatureType» FellesegenskMaritimInfrastruktur
Association	Elementnavn: «FeatureType» Flytedokk	Rolle: avgrensesAvFlytedokkKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FlytedokkKant
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Flytedokk	Elementnavn: «featureType» Flytedokk

#### 5.1.3.5 «FeatureType» FlytedokkKant

avgrensning av flytedokk  
 Delimitation of floating dock

### 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» FlytedokkKant	Elementnavn: «featureType» FlytedokkKant

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» Flytedokk	Rolle: avgrensesAvFlytedokkKant Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» FlytedokkKant

### 5.1.3.6 «FeatureType» Fortøyningskabel

utstyret, eller strukturer som brukes til å sikre et fartøy eller en flytende struktur  
 The equipment or structure used to secure a vessel or a floating structure

#### Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del  -- Definition -- course followed by the central part of the object	1	GM_Curve

#### Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Fortøyningskabel	Elementnavn: «FeatureType» FellesegenskMaritimInfrastruktur

### 5.1.3.7 «FeatureType» HavbrukForankret

en samling av merder, garn, flåter og flottører eller stolper der fisk, inkludert skalldyr, dyrkes kunstig. Også kalt oppdrettsanlegg.  
 A collection of cages, nets, rafts and floats or posts where fish, including shellfish, are artificially cultivated. Also called fish farm.

#### Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning  -- Definition -- area over which an object extends	0..1	GM_Surface
posisjon	sted som objektet eksisterer på  -- Definition -- location where the object exists	0..1	GM_Point

Navn	Definisjon	Multipl	Type
akvakulturtype	klassifisering av akvakultur. Category of marine farm/culture.	0..1	Akvakulturtype
sjøstatus	angivelse av status The status of the object used for maritime objects. Note: S-57 STATUS	0..1	Sjøstatus

### Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» HavbrukForankret	Elementnavn: «FeatureType» FellesegenskMaritimInfrastruktur
Association	Elementnavn: «FeatureType» HavbrukForankret	Rolle: avgrensesAvHavbrukforankretgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» HavbrukForankretgrense

#### 5.1.3.8 «FeatureType» HavbrukForankretgrense

avgrensning av havbruk.  
 Delimitation of a fish farm

### 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
Association	Elementnavn: «FeatureType» HavbrukForankret	Rolle: avgrensesAvHavbrukforankretgrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» HavbrukForankretgrense

#### 5.1.3.9 «FeatureType» Luftspenn

et luftspenn er en samling av ledninger eller fibre, eller et ståltau eller kjetting, som støttes av strukturer som stolper eller master og passerer over eller i nærheten av farbart vann.

An overhead cable is an collection of wires or fibres, or a wire rope or chain, which is supported by structures such as poles or pylons and passes over or nearby navigable waters.

### Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del  -- Definition -- course followed by the central part of the object	1	GM_Curve
friseilingshøyde	minste seilingshøyde under bru, luftspenn og lignende fra et gitt referansenivå Merknad: Fra 1. januar 2000 er høyeste astronomiske tidevann (HAT) referansenivå for friseilingshøyde [Statens kartverk Sjø] minimum sailing height under a bridge, overhead ??line/cable, etc. from a given reference level Note: From 1 January 2000, the Highest Astronomical Tide (HAT) will be the reference level for minimum vertical clearance [The Norwegian Mapping Authority, Hydrographic Service]	0..1	Real
sjøstatus	angivelse av status The status of the object used for maritime objects. Note: S-57 STATUS	0..1	Sjøstatus
vertikalDatum  <i>Initialverdi:</i> høyesteAstronomiskeTidevann	vertikal referanse brukes til å spesifisere referansenivået for både høyder og dybder . Vertical datum is used to specify the datum to which both heights (vertical datum) and soundings (sounding datum) are referred.	0..1	VertikalDatum

### Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Luftspenn	Elementnavn: «FeatureType» FellesegenskMaritimInfrastruktur

#### 5.1.3.10 «FeatureType» Petroleumsinnretning

innretning, installasjon, anlegg og annet utstyr for petroleumsvirksomhet, likevel ikke forsynings- og hjelpefartøy eller skip som transporterer petroleum i bulk

Facility, installation, plant or other equipment for petroleum activities, but not supply and utility vessels or ships which transport bulk petroleum

### Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning  -- Definition -- area over which an object extends	0..1	GM_Surface
posisjon	sted som objektet eksisterer på  -- Definition -- location where the object exists	0..1	GM_Point

### Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Petroleumsinnretning	Elementnavn: «featureType» Petroleumsinnretning
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Petroleumsinnretning	Elementnavn: «FeatureType» FellesegenskMaritimInfrastruktur
Association	Elementnavn: «FeatureType» Petroleumsinnretning	Rolle: avgrensesAvPetroleumsinnretninggrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Petroleumsinnretninggrense

#### 5.1.3.11 «FeatureType» Petroleumsinnretninggrense

avgrensning av petroleumsforekomst  
 Delimitation of petroleum deposit

### 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
Association	Elementnavn: «FeatureType» Petroleumsinnretning	Rolle: avgrensesAvPetroleumsinnretninggrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Petroleumsinnretninggrense

### 5.1.3.12 «FeatureType» Restriksjonsområde

et spesifisert område på land eller vann utpekt av en passende myndighet der tilgang eller navigering er begrenset i samsvar med visse spesifiserte forhold.

A specified area on land or water designated by an appropriate authority within which access or navigation is restricted in accordance with certain specified conditions.

#### Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning  -- Definition -- area over which an object extends	1	GM_Surface
restriksjonstype	angivelse av årsak til at det er restriksjoner knyttet til navigasjon i et restriksjonsområde The category of the restricted area. Note: S-57 CATREA	1	Restriksjonstype
sjørestriksjon	begrensninger for ferdsel eller bruk av sjøområde Limitations on traffic or use of maritime areas. Note: S-57 RESTRN	0..1	Sjørestriksjon
sjøstatus	angivelse av status The status of the object used for maritime objects. Note: S-57 STATUS	0..1	Sjøstatus
informasjonNorsk	tekstinformasjon om objektet med nasjonale språk tegn (æøå). Text information in national language characters.	0..1	CharacterString
informasjonEngelsk	tekstinformasjon om objektet på engelsk. Text information about the object.	0..1	CharacterString

#### Relasjoner

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

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» Restriksjonsområde	Rolle: avgrensesAvResktriksjonsområdegrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Restriksjonsområdegrense
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Restriksjonsområde	Elementnavn: «FeatureType» FellesegenskMaritimInfrastruktur

### 5.1.3.13 «FeatureType» Restriksjonsområdegrense

grense for område der det gjelder spesielle restriksjoner for navigasjon  
 Boundary of area in which special restrictions on navigation apply

#### 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» Restriksjonsområdegrense	Elementnavn: «featureType» Restriksjonsområdegrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Restriksjonsområde	Rolle: avgrensesAvResktriksjonsområdegrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Restriksjonsområdegrense

### 5.1.3.14 «FeatureType» Rørledning

en rørledning er en streng med sammenkoblede rør som brukes til transport av forskjellige produkt. En undervannsrørledning er en rørledning som ligger på eller er begravet under havbunnen. Det må antas at rørene er sårbare for skader fra forankring eller tråling og kan være en potensiell fare for navigasjonen.

A pipeline is a string of interconnected pipes used for the transport of matter. A submarine pipeline is a pipeline lying on or buried under the seabed. It must be assumed that the pipes are vulnerable to damage from anchoring or trawling and may be a potential danger to navigation.

### Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del  -- Definition -- course followed by the central part of the object	1	GM_Curve
sjøstatus	angivelse av status The status of the object used for maritime objects. Note: S-57 STATUS	0..1	Sjøstatus

### Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Rørledning	Elementnavn: «featureType» Rørledningsområde
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Rørledning	Elementnavn: «FeatureType» FellesegenskMaritimInfrastruktur

#### 5.1.3.15 «FeatureType» Rørledningsområde

et område som inneholder en eller flere rørledninger.  
 An area containing one or more pipelines.

### Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning  -- Definition -- area over which an object extends	1	GM_Surface
sjøstatus	angivelse av status The status of the object used for maritime objects. Note: S-57 STATUS	0..1	Sjøstatus

### Relasjoner

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

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» Rørledningsområde	Rolle: avgrensesAvRørledningsområdegrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Rørledningsområdegrense
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Rørledningsområde	Elementnavn: «FeatureType» FellesegenskMaritimInfrastruktur

### 5.1.3.16 «FeatureType» Rørledningsområdegrense

angivelse av grense for et rørledningsområde

Description of border for a pipeline area

#### 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» Rørledningsområdegrense	Elementnavn: «featureType» Rørledningsområdegrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Rørledningsområde	Rolle: avgrensesAvRørledningsområdegrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Rørledningsområdegrense

### 5.1.3.17 «FeatureType» Sjøflyhavn

landingsområde for sjøfly

Landing area for seaplanes

#### Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning  -- Definition -- area over which an object extends	1	GM_Surface
sjørestriksjon	begrensninger for ferdsel eller bruk av sjøområde Limitations on traffic or use of maritime areas. Note: S-57 RESTRN	0..1	Sjørestriksjon
sjøstatus	angivelse av status The status of the object used for maritime objects. Note: S-57 STATUS	0..1	Sjøstatus

### Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Sjøflyhavn	Elementnavn: «FeatureType» FellesegenskMaritimInfrastruktur
Association	Elementnavn: «FeatureType» Sjøflyhavn	Rolle: avgrensesAvSjøflyhavngrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Sjøflyhavngrense
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Sjøflyhavn	Elementnavn: «featureType» Sjøflyhavn

#### 5.1.3.18 «FeatureType» Sjøflyhavngrense

grense for landingsområde for sjøfly  
 Boundary of landing area for seaplanes

### 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» Sjøflyhavngrense	Elementnavn: «featureType» Sjøflyhavngrense

Relasjonstype	Fra	Til
Association	Elementnavn: «FeatureType» Sjøflyhavn	Rolle: avgrensesAvSjøflyhavngrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Sjøflyhavngrense

### 5.1.3.19 «FeatureType» Taubane

innretning hvor tau eller vaiere bærer og eller trekker last over en strekning  
 Facility where ropes or cables carry and/or pull cargo over some distance

#### Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del  -- Definition -- course followed by the central part of the object	1	GM_Curve
sjøstatus	angivelse av status the status of the object used for maritime objects. Note: S-57 STATUS	0..1	Sjøstatus
friseilingshøyde	minste seilingshøyde under bru, luftspenn og lignende fra et gitt referansenivå Merknad: Fra 1. januar 2000 er høyeste astronomiske tidevann (HAT) referansenivå for friseilingshøyde [Statens kartverk Sjø] Minimum sailing height under a bridge, overhead ??line/cable, etc. from a given reference level Note: From 1 January 2000, the Highest Astronomical Tide (HAT) will be the reference level for minimum vertical clearance [The Norwegian Mapping Authority, Hydrographic Service]	0..1	Real
vertikalDatum  Initialverdi: høyesteAstronomiskeTidevann	Vertikal referanse brukes til å spesifisere referansenivået for både høyder og dybder . Vertical datum is used to specify the datum to which both heights (vertical datum) and soundings (sounding datum) are referred.	0..1	VertikalDatum

#### Relasjoner

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

### 5.1.3.20 «FeatureType» Undervannskabel

en samling av ledninger eller fibre, eller et ståltau eller kjetting som er lagt under vann eller begravet under havbunnen.  
 An collection of wires or fibres, or a wire rope or chain which has been laid underwater or buried beneath the seabed.

#### Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del  -- Definition -- course followed by the central part of the object	1	GM_Curve
sjøstatus	angivelse av status The status of the object used for maritime objects. Note: S-57 STATUS	0..1	Sjøstatus

#### Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Undervannskabel	Elementnavn: «FeatureType» FellesegenskMaritimInfrastruktur
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Undervannskabel	Elementnavn: «featureType» Undervannskabelområde

### 5.1.3.21 «FeatureType» Undervannskabelområde

et område som inneholder en eller flere sjøkabler.  
 An area which contains one or more submarine cables.

#### Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
område	objektets utstrekning  -- Definition -- area over which an object extends	1	GM_Surface
sjøstatus	angivelse av status The status of the object used for maritime objects. Note: S-57 STATUS	0..1	Sjøstatus

#### Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «FeatureType» Undervannskabelområde	Elementnavn: «FeatureType» FellesegenskMaritimInfrastruktur
Realization	Elementnavn: «FeatureType» Undervannskabelområde	Elementnavn: «featureType» Undervannskabelområde
Association	Elementnavn: «FeatureType» Undervannskabelområde	Rolle: avgrensesAvUndervannskabelområdegrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Undervannskabelområdegrense

### 5.1.3.22 «FeatureType» Undervannskabelområdegrense

grense for område med undervannskabler

Boundary of area with underwater cables

#### 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» Undervannskabelområdegrense	Elementnavn: «featureType» Undervannskabelområdegrense
Association	Elementnavn: «FeatureType» Undervannskabelområde	Rolle: avgrensesAvUndervannskabelområdegrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «FeatureType» Undervannskabelområdegrense

### 5.1.3.23 «dataType» Identifikasjon

Unik identifikasjon av et objekt, ivaretatt av den ansvarlige produsent/forvalter, som kan benyttes av eksterne applikasjoner som referanse til objektet.

NOTE1 Denne eksterne objektidentifikasjonen må ikke forveksles med en tematisk objektidentifikasjon, slik som f.eks bygningsnummer.

NOTE 2 Denne unike identifikatoren vil ikke endres i løpet av objektets levetid.

### Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
lokalId	lokal identifikator, tildelt av dataleverandør/dataforvalter. Den lokale identifikatoren er unik innenfor navnerommet, ingen andre objekter har samme identifikator.  NOTE: Det er data leverandørens ansvar å sørge for at denne lokale identifikatoren er unik innenfor navnerommet.	1	CharacterString
navnerom	navnerom som unikt identifiserer datakilden til objektet, starter med to bokstavs kode jfr ISO 3166. Benytter understreking ("_") dersom data produsenten ikke er assosiert med bare et land.  NOTE 1 : Verdien for navnerom vil eies av den dataprodusent som har ansvar for de unike identifikatorene og vil registreres i "INSPIRE external Object Identifier Namespaces Register"  Eksempel: NO for Norge.	1	CharacterString

### Relasjoner

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

#### 5.1.3.24 «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	0..1	Integer

## Relasjoner

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

### 5.1.3.25 «CodeList» Akvakulturtype

klassifisering av akvakultur.  
Category of marine farm/culture.

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/temadata/maritim-infrastruktur/akvakulturtype>

### 5.1.3.26 «CodeList» Brutype

kategorisering av brutype.  
Category of bridge.

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/temadata/maritim-infrastruktur/brutype>

### 5.1.3.27 «CodeList» Restriksjonstype

angivelse av årsak til at det er restriksjoner knyttet til navigasjon i et restriksjonsområde.  
The category of the restricted area. Note: S-57 CATREA.

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/temadata/maritim-infrastruktur/restriksjonstype>

### 5.1.3.28 «CodeList» Sjørestriksjon

begrensninger for ferdsel eller bruk av sjøområde.  
Limitations on traffic or use of maritime areas. Note: S-57 RESTRN.

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/temadata/maritim-infrastruktur/sj%C3%B8restriksjon>

### 5.1.3.29 «CodeList» Sjøstatus

objektets tilstand.  
The status of the object used for maritime objects. Note: S-57 STATUS.

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/temadata/maritim-infrastruktur/sj%C3%B8status>

#### **5.1.3.30 «CodeList» Status**

objektets tilstand.

The condition of the object.

*URI til ekstern kodeliste:* <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/temadata/maritim-infrastruktur/status>

#### **5.1.3.31 «CodeList» VertikalDatum**

vertikal referanse brukes til å spesifisere referansenivået for både høyder og dybder .

Vertical datum is used to specify the datum to which both heights (vertical datum) and soundings (sounding datum) are referred.

*URI til ekstern kodeliste:* <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/temadata/maritim-infrastruktur/vertikal-datum>

#### **5.1.3.32 «CodeList» Målemetode**

metode som ligger til grunn for registrering av posisjon

-- Definition - -

method on which registration of position is based

*URI til ekstern kodeliste:* <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/generelle-konsepter/4.5/m%C3%A5lemetode>

## **5.2 Rasterbaserte data**

Ikke relevant

### **5.2.1 Omfang**

Hele datasettet

## 6 Referansesystem

### 6.1 Romlig referansesystem 1

#### 6.1.1 Omfang

Hele datasettet

#### 6.1.2 Navn på kilden til referansesystemet:

SOSI/EPDG

#### 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/> Og <https://epsg.org/>

#### 6.1.5 Koderom:

KOORDSYS / EPSG

#### 6.1.6 Identifikasjonskode:

22 / EPSG 25832

#### 6.1.7 Kodeversjon

[SOSI-del 1, SOSI-realiserings SOSI-GML versjon 4.5](#)

EPDG Geodetic Parameter Dataset, versjon 8.0, august 2012

### 6.2 Romlig referansesystem 2

#### 6.2.1 Omfang

Hele datasettet

#### 6.2.2 Navn på kilden til referansesystemet:

SOSI/EPDG

#### 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/> Og <https://epsg.org/>

#### 6.2.5 Koderom:

KOORDSYS / EPSG

#### 6.2.6 Identifikasjonskode:

23 / EPSG 25833

#### 6.2.7 Kodeversjon

[SOSI-del 1, SOSI-realiserings SOSI-GML versjon 4.5](#)

EPDG Geodetic Parameter Dataset, versjon 8.0, august 2012

### 6.3 Romlig referansesystem 3

#### 6.3.1 Omfang

Hele datasettet

#### 6.3.2 Navn på kilden til referansesystemet:

SOSI/EPDG

#### 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/> Og <https://epsg.org/>

**6.3.5 Koderom:**

KOORDSYS / EPSG

**6.3.6 Identifikasjonskode:**

25 / EPSG 25835

**6.3.7 Kodeversjon**

[SOSI-del 1, SOSI-realiserings SOSI-GML versjon 4.5](#)

EPSG Geodetic Parameter Dataset, version 8.0, august 2012

**6.4 Romlig referansesystem 4**

**6.4.1 Omfang**

Hele datasettet

**6.4.2 Navn på kilden til referansesystemet:**

EPSG

**6.4.3 Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:**

The international Association of Oil & Gas Producers

**6.4.4 Link til mer info om referansesystemet:**

<http://www.epsg-registry.org/>

**6.4.5 Koderom:**

EPSG

**6.4.6 Identifikasjonskode:**

EPSG 4258

**6.4.7 Kodeversjon**

EPSG Geodetic Parameter Dataset, version 8.0, august 2012

**6.5 Romlig referansesystem 5**

**6.5.1 Omfang**

Hele datasettet

**6.5.2 Navn på kilden til referansesystemet:**

EPSG

**6.5.3 Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:**

The international Association of Oil & Gas Producers

**6.5.4 Link til mer info om referansesystemet:**

<https://epsg.org/>

**6.5.5 Koderom:**

EPSG

**6.5.6 Identifikasjonskode:**

EPSG 3035

**6.5.7 Kodeversjon**

EPSG Geodetic Parameter Dataset, version 8.0, august 2012

**6.6 Temporalt referansesystem**

**6.6.1 Navn på temporalt referansesystem**

UTC

**6.6.2 Omfang**

Hele datasettet

## 7 Kvalitet

Den maritime infrastrukturen ble opprettet for å understøtte produksjonen av navigasjonsprodukt (sjøkart, elektroniske sjøkart, Etterretninger for sjøfarende (Efs) og er primært tilrettelagt med fokus på sikker og effektiv seilas.

Dataene er av forskjellig alder og kvalitet er sammenstilt til en sømløs database. Arbeidet har pågått siden 1997 da sjøkartene ble digitalisert og er siden holdt oppdatert basert på meldinger fra dataeier. Dataene innrapporteres fra ulike kilder som kommuner/havnevesen, nasjonale etater som Kystverket o.l., kraftselskaper, fiskeribransjen, shipping, oljeselskap, etc. iht. til gjeldene lovverk om innrapporteringsplikt og etablert praksis. Siden Kartverket ikke er dataeier, er kvalitetsinformasjon og tekniske detaljer mangelfulle.

Kartverket er avhengig av innrapporteringer fra dataeierne for å holde datasettet oppdatert og kan derfor ikke garantere at datasettet er komplett.

### 7.1 Omfang

Hele datasettet

### 7.2 Fullstendighet

Kartverket er avhengig av innrapporteringer fra dataeierne for å holde datasettet oppdatert og kan derfor ikke garantere at datasettet er komplett. Maritim infrastruktur er kun etablert i saltvann.

### 7.3 Stedfestingsnøyaktighet

Stedfestingsnøyaktigheten er iht. det dataeier har innrapportert.

### 7.4 Egenskapsnøyaktighet

Egenskapene er iht. S57 - internasjonal standard for utveksling av sjøkartdata <http://www.s-57.com/>

### 7.5 Tidfestingsnøyaktighet

Dato for når det enkelte objekt er registrert i maritim primærdatabase er registrert. Databasen ajourføres og oppdateres kontinuerlig.

### 7.6 Logisk konsistens

Datainnholdet følger krav til logisk konsistens iht. S57 - internasjonal standard for utveksling av sjøkartdata <http://www.s-57.com/>

## **8 Datafangst**

Kartverkets sjødivisjon driver ikke systematisk kartlegging og innmåling av denne type data selv. Alt baseres i hovedsak på administrativ datafangst gjennom etablerte innrapporteringskanaler til vår nautiske informasjonstjeneste. Dataene innrapporteres fra ulike kilder som kommuner/havnevesen, nasjonale etater som Kystverket o.l., kraftselskaper, fiskeribransjen, shipping, oljeselskap, etc. iht. gjeldene lovverk om innrapporteringsplikt og etablert praksis.

### **8.1 Omfang**

Hele datasettet.

## 9 Datavedlikehold

### 9.1 Vedlikeholdsinformasjon

#### 9.1.1 Omfang

Hele datasettet

#### 9.1.2 Vedlikeholdsfrekvens

Daglig

#### 9.1.3 Vedlikeholdsbeskrivelse

Data ikke angitt

## **10 Presentasjon**

### **10.1 Omfang**

Hele datasettet

### **10.2 Referanse til presentasjonskatalog**

Presentasjonsregler for datasettet er tilgjengelig i Geonorge:

<https://register.geonorge.no/register/versjoner/tegneregler/kartverket/sjokart-maritim-infrastruktur>

## 11 Leveranse

### 11.1 Leveransemetode 1

#### 11.1.1 Omfang

Hele datasettet

#### 11.1.2 Leveranseformat

##### Formatnavn

SOSI

##### Formatversjon

5.0

##### Formatspesifikasjon

<https://register.geonorge.no/standarder/sosi/del-1-generell-del/realisering-i-sosi-format>

##### Filstruktur

Regional inndeling

##### Språk

Norsk - NO

##### Tegnsett

UTF-8

#### 11.1.3 Leveransemedium

##### Leveranseenheter

Det stilles ikke spesielle krav

##### Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

##### Navn på medium

Metadata og lenke til datasett for nedlasting:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/sjoekart-maritim-infrastruktur/a894ea02-d2dc-4550-ac3e-49230ceed42a>

##### Annen leveranseinformasjon

Data ikke angitt

### 11.2 Leveransemetode 2

#### 11.2.1 Omfang

Hele datasettet

#### 11.2.2 Leveranseformat

##### Formatnavn

Geography Markup Language (GML)

##### Formatversjon

3.2.1

##### Formatspesifikasjon

[OpenGIS Geography Markup Language \(GML\) Encoding Standard.](#)

##### Filstruktur

Regional inndeling

##### Språk

Norsk - NO

##### Tegnsett

UTF-8

#### 11.2.3 Leveransemedium

##### Leveranseenheter

Det stilles ikke spesielle krav

##### Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

##### Navn på medium

Metadata og lenke til datasett for nedlasting:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/sjoekart-maritim-infrastruktur/a894ea02-d2dc-4550-ac3e-49230ceed42a>

##### Annen leveranseinformasjon

Data ikke angitt

### 11.3 Leveransemetode 3

#### 11.3.1 Omfang

Hele datasettet

#### 11.3.2 Leveranseformat

##### Formatnavn

PostGIS

##### Formatversjon

15

##### Formatspesifikasjon

[OpenGIS Implementation Standard for Geographic information – Simple feature access.](#)

##### Filstruktur

Regional inndeling

##### Språk

Norsk - NO

##### Tegnsett

UTF-8

#### 11.3.3 Leveransemedium

##### Leveranseenheter

Det stilles ikke spesielle krav

##### Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

##### Navn på medium

Metadata og lenke til datasett for nedlasting:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/sjoekart-maritim-infrastruktur/a894ea02-d2dc-4550-ac3e-49230ceed42a>

##### Annen leveranseinformasjon

Data ikke angitt

### 11.4 Leveransemetode 4

#### 11.4.1 Omfang

Hele datasettet

#### 11.4.2 Leveranseformat

##### Formatnavn

ESRI Filgeodatabase

##### Formatversjon

10.4

##### Formatspesifikasjon

ESRI filgeodatabase

##### Filstruktur

Regional inndeling

##### Språk

Norsk - NO

##### Tegnsett

UTF-8

#### 11.4.3 Leveransemedium

##### Leveranseenheter

Det stilles ikke spesielle krav

##### Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

##### Navn på medium

Metadata og lenke til datasett for nedlasting:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/sjoekart-maritim-infrastruktur/a894ea02-d2dc-4550-ac3e-49230ceed42a>

**Annen leveranseinformasjon**

Data ikke angitt

## **12 Tilleggsinformasjon**

### **12.1 Omfang**

Hele datasettet.

## 13 Metadata

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

Direktelink til metadata på Geonorge:

<https://kartkatalog.geonorge.no/Metadata/a894ea02-d2dc-4550-ac3e-49230ceed42a>

### 13.1 Omfang

Hele datasettet

### 13.2 Metadataspesifikasjon

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

## Vedlegg A - SOSI-format-realiserings

Produktspesifikasjon: SjøkartMaritimInfrastruktur-20260415

Objekttyper

*Bru*

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE,KURVE,BUEP,SIRKELP,BEZIER,KLOTOIDE			
	..OBJTYPE	= (Bru)	[1..1]	T32
friseilingshøyde	..FRISEILHØYDE		[0..1]	D5.1
brukonstruksjonstype	..BRUKONSTRTYPE	= (Kodeliste)	[0..1]	T17
vertikalDatum	..VERTIKALDATUM	= (høyesteAstronomiskeTidevann,lavesteAstronomiskeTidevann,middelHøydeAvLavesteLavvann,middelHøyvann,middelHøyvannVedSpring,middelLavvann,middelLavvannVedSpring,middelvannMiddelvannsnivå)	[0..1]	T27
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T36
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
førsteDatafangstdato	..FØRSTEDATAFANGSTDATO		[0..1]	DATOTID
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
datauttaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE		[1..1]	T100
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
<b>Restriksjoner</b>				
Avgrenses av: Bruavgrensning				

*Bruavgrensning*

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

Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP,BEZIER, KLOTOIDE			
	..OBJTYPE	= (Bruavgrensning)	[1..1]	T32
<b>Restriksjoner</b>				
Avgrenser: Bru				

*Flytedokk*

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	= (Flytedokk)	[1..1]	T32
status	..STATUS	= (planlagt,tenktTattIBruk,un derArbeid,ødelagt)	[0..1]	T11
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T36
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
førsteDatafangstdato	..FØRSTEDATAFANGSTDATO		[0..1]	DATOTID
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
datauttaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE		[1..1]	T100
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
<b>Restriksjoner</b>				
Avgrenses av: FlytedokkKant				

*FlytedokkKant*

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP,BEZIER, KLOTOIDE			
	..OBJTYPE	= (FlytedokkKant)	[1..1]	T32
<b>Restriksjoner</b>				
Avgrenser: Flytedokk				

*Fortøyningskabel*

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP,BEZIER, KLOTOIDE			
	..OBJTYPE	= (Fortøyningskabel)	[1..1]	T32
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T36
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
førsteDatafangstdato	..FØRSTEDATAFANGSTDATO		[0..1]	DATOTID
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
datauttaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE		[1..1]	T100
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[0..1]	H6

*HavbrukForankret*

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE,PUNKT			
	..OBJTYPE	= (HavbrukForankret)	[1..1]	T32
akvakulturtype	..AKVAKULTURTYPE	= (alger,fisk,musling,perler,sk alldyr,ukjent)	[0..1]	T8
sjøstatus	..SJØ_STATUS	= (Kodeliste)	[0..1]	T17
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T36
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
førsteDatafangstdato	..FØRSTEDATAFANGSTDATO		[0..1]	DATOTID
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
datauttaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE		[1..1]	T100

nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
<b>Restriksjoner</b>				
Avgrenses av: HavbrukForankretgrense				

*HavbrukForankretgrense*

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP,BEZIER, KLOTOIDE			
	..OBJTYPE	= (HavbrukForankretgrense)	[1..1]	T32
<b>Restriksjoner</b>				
Avgrenser: HavbrukForankret				

*Luftspenn*

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP,BEZIER, KLOTOIDE			
	..OBJTYPE	= (Luftspenn)	[1..1]	T32
friseilingshøyde	..FRISEILHØYDE		[0..1]	D5.1
sjøstatus	..SJØ_STATUS	= (Kodeliste)	[0..1]	T17
vertikalDatum	..VERTIKALDATUM	= (høyesteAstronomiskeTidevann,lavesteAstronomiskeTidevann,middelHøydeAvLavesteLavvann,middelHøyvann,middelHøyvannVedSpring,middelLavvann,middelLavvannVedSpring,middelvannMiddelvannsnivå)	[0..1]	T27
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T36
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
førsteDatafangstdato	..FØRSTEDATAFANGSTDATO		[0..1]	DATOTID
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
datauttaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTID

kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE		[1..1]	T100
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[0..1]	H6

*Petroleumsinnretning*

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE,PUNKT			
	..OBJTYPE	= (Petroleumsinnretning)	[1..1]	T32
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T36
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
førsteDatafangstdato	..FØRSTEDATAFANGSTDATO		[0..1]	DATOTID
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
datauttaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE		[1..1]	T100
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[0..1]	H6

**Restriksjoner**

Avgrenses av: Petroleumsinnretninggrense

*Petroleumsinnretninggrense*

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP,BEZIER, KLOTOIDE			
	..OBJTYPE	= (Petroleumsinnretninggrense)	[1..1]	T32

**Restriksjoner**

Avgrenser: Petroleumsinnretning

*Restriksjonsområde*

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

	..OBJTYPE	= (Restriksjonsområde)	[1..1]	T32
restriksjonstype	..RESTRIKSJONSTYPE	= (forskningsområdeFredning sområde,historiskVrakMed Restriksjonsområde)	[1..1]	T34
sjørestriksjon	..SJØ_RESTRIKSJON	= (Kodeliste)	[0..1]	T28
sjøstatus	..SJØ_STATUS	= (Kodeliste)	[0..1]	T17
informasjonNorsk	..INFORMASJONNORSK		[0..1]	T250
informasjonEngelsk	..INFORMASJONENGELSK		[0..1]	T250
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalld	...LOKALID		[1..1]	T36
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
førsteDatafangstdato	..FØRSTEDATAFANGSTDATO		[0..1]	DATOTID
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
datauttaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE		[1..1]	T100
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
<b>Restriksjoner</b>				
Avgrenses av: Restriksjonsområdegrense				

*Restriksjonsområdegrense*

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP,BEZIER, KLOTOIDE			
	..OBJTYPE	= (Restriksjonsområdegrense )	[1..1]	T32
<b>Restriksjoner</b>				
Avgrenser: Restriksjonsområde				

*Rørledning*

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type

Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP,BEZIER, KLOTOIDE			
	..OBJTYPE	= (Rørledning)	[1..1]	T32
sjøstatus	..SJØ_STATUS	= (Kodeliste)	[0..1]	T17
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalld	...LOKALID		[1..1]	T36
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
førsteDatafangstdato	..FØRSTEDATAFANGSTDATO		[0..1]	DATOTID
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
datauttaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE		[1..1]	T100
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[0..1]	H6

*Rørledningsområde*

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	= (Rørledningsområde)	[1..1]	T32
sjøstatus	..SJØ_STATUS	= (Kodeliste)	[0..1]	T17
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalld	...LOKALID		[1..1]	T36
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
førsteDatafangstdato	..FØRSTEDATAFANGSTDATO		[0..1]	DATOTID
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
datauttaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE		[1..1]	T100
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
<b>Restriksjoner</b>				
Avgrenses av: Rørledningsområdegrense				

*Rørledningsområdegrense*

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP,BEZIER, KLOTOIDE			
	..OBJTYPE	= (Rørledningsområdegrense )	[1..1]	T32
<b>Restriksjoner</b>				
Avgrenser: Rørledningsområde				

*Sjøflyhavn*

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	= (Sjøflyhavn)	[1..1]	T32
sjørestriksjon	..SJØ_RESTRIKSJON	= (Kodeliste)	[0..1]	T28
sjøstatus	..SJØ_STATUS	= (Kodeliste)	[0..1]	T17
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalid	...LOKALID		[1..1]	T36
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
førsteDatafangstdato	..FØRSTEDATAFANGSTDATO		[0..1]	DATOTID
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
datauttaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE		[1..1]	T100
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
<b>Restriksjoner</b>				
Avgrenses av: Sjøflyhavngrense				

*Sjøflyhavngrense*

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP,BEZIER, KLOTOIDE			
	..OBJTYPE	= (Sjøflyhavngrense)	[1..1]	T32

Restriksjoner
Avgrenser: Sjøflyhavn

*Taubane*

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP,BEZIER, KLOTOIDE			
	..OBJTYPE	= (Taubane)	[1..1]	T32
sjøstatus	..SJØ_STATUS	= (Kodeliste)	[0..1]	T17
friseilingshøyde	..FRISEILHØYDE		[0..1]	D5.1
vertikalDatum	..VERTIKALDATUM	= (høyesteAstronomiskeTidevann,lavesteAstronomiskeTidevann,middelHøydeAvLavesteLavvann,middelHøyvann,middelHøyvannVedSpring,middelLavvann,middelLavvannVedSpring,middelvannMiddelvannsnivå)	[0..1]	T27
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T36
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
førsteDatafangstdato	..FØRSTEDATAFANGSTDATO		[0..1]	DATOTID
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
datauttaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE		[1..1]	T100
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[0..1]	H6

*Undervannskabel*

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP,BEZIER, KLOTOIDE			
	..OBJTYPE	= (Undervannskabel)	[1..1]	T32

sjøstatus	..SJØ_STATUS	= (Kodeliste)	[0..1]	T17
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalld	...LOKALID		[1..1]	T36
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
førsteDatafangstdato	..FØRSTEDATAFANGSTDATO		[0..1]	DATOTID
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
datauttaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE		[1..1]	T100
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[0..1]	H6

*Undervannskabelområde*

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	= (Undervannskabelområde)	[1..1]	T32
sjøstatus	..SJØ_STATUS	= (Kodeliste)	[0..1]	T17
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalld	...LOKALID		[1..1]	T36
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
førsteDatafangstdato	..FØRSTEDATAFANGSTDATO		[0..1]	DATOTID
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
datauttaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE		[1..1]	T100
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
<b>Restriksjoner</b>				
Avgrenses av: Undervannskabelområdegrense				

*Undervannskabelområdegrense*

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

Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP,BEZIER, KLOTOIDE			
	..OBJTYPE	= (Undervannskabelområde rense)	[1..1]	T32
<b>Restriksjoner</b>				
Avgrenser: Undervannskabelområde				

#### KantUtsnitt

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI- type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	= (KantUtsnitt)	[1..1]	T12
<b>Restriksjoner</b>				
KantUtsnitt: Objekttypen kan forekomme som et resultat av klipping av datasettet.				

#### 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 MaritimInfrastruktur
...VERSJON 20260415
```

## **Vedlegg B - GML-realisering**

GML-applikasjonsskjema er tilgjengelig på Geonorge:

<https://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/MaritimInfrastruktur/20260415/>

<https://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/MaritimInfrastruktur/20260415/maritimInfrastruktur.xsd>