

- SOSI-standardisert produktspesifikasjon
- # Havnedata 3.0



Kartverket

Publisert: 2023-03-01

Denne versjonen finnes på: <https://sosi.geonorge.no/produktspesifikasjoner/Havnedata/3.0>

Dette dokumentet kan også lastes ned som PDF

Engelsk oversettelse av produktspesifikasjonen er tilgjengelig [her](#)

Gjeldende versjon finnes på: <https://sosi.geonorge.no/produktspesifikasjoner/Havnedata>

Dokumenttype: SOSI-standardisert produktspesifikasjon

[HTML-visning av UML-modell](#)

Vedtatt som standard av standardiseringskomiteen for geomatikk

Innhold

1. Innledning, historikk og endringslogg	8
1.1. Innledning	8
1.2. Historikk	8
1.3. Endringslogg	8
1.3.1. Innhold i endringsloggen	8
1.3.2. Endringer fra Havnedata 2.0 til Havnedata 3.0	8
1.3.3. Endringer fra Havnedata 20201022 til Havnedata 2.0	10
1.4. Normative referanser	11
2. Definisjoner og forkortelser	13
2.1. Definisjoner	13
2.1.1. Tagged values	14
2.2. Forkortelser	14
3. Generelt om spesifikasjonen	16
3.1. Unik identifisering	16
3.1.1. Kortnavn	16
3.1.2. Fullstendig navn	16
3.1.3. Versjon	16
3.2. Referansedato	16
3.3. Ansvarlig organisasjon	16
3.4. Språk	16
3.5. Hovedtema	16
3.6. Temakategori	16
3.7. Sammendrag	16
3.8. Formål	17
3.9. Representasjonsform	17
3.10. Datasettoppløsning	17
3.11. Utstrekningsinformasjon	18
3.12. Identifikasjonsomfang	18
3.13. Supplerende beskrivelse	18
3.13.1. Bruk av id-er	18
3.13.2. Flategeometri	19
3.13.3. Fagområdestandarden Kyst og sjø 4.0	19
3.13.4. S-131 Marine Harbour Infrastructure	19
4. Spesifikasjonsomfang	20
4.1. Spesifikasjonsomfang for hele spesifikasjonen	20
4.1.1. Identifikasjon	20
4.1.2. Nivå	20
4.1.3. Navn	20

4.1.4. Beskrivelse	20
4.1.5. Utstrekninginformasjon	20
4.1.5.1. Utstrekning beskrivelse	20
4.1.5.2. Geografisk område	20
4.1.5.3. Vertikal utbredelse	20
4.1.5.4. Innhold gyldighetsperiode	20
5. Innhold og struktur	21
5.1. Vektorbaserte data - applikasjonsskjema	21
5.1.1. Omfang	21
5.1.2. Pakke: «ApplicationSchema» Havnedata 3.0	21
5.1.2.1. «FeatureType» AdministrativtHavneområde	28
5.1.2.2. «FeatureType» Avfallspunkt	29
5.1.2.3. «FeatureType» Beredskapspunkt	33
5.1.2.4. «FeatureType» Drivstofftilkobling	34
5.1.2.5. «FeatureType» ElKobling	38
5.1.2.6. «FeatureType» Fender	41
5.1.2.7. «FeatureType» Flytedokk	44
5.1.2.8. «FeatureType» Fortøyningsinnretning	47
5.1.2.9. «FeatureType» Havneanlegg	50
5.1.2.10. «FeatureType» HavneanleggGrense	54
5.1.2.11. «FeatureType» Havnegjerde	54
5.1.2.12. «FeatureType» HavnegjerdeInngang	56
5.1.2.13. «FeatureType» Havneområde	59
5.1.2.14. «FeatureType» Havnesensor	60
5.1.2.15. «FeatureType» Kaifront	62
5.1.2.16. «FeatureType» Kaiområde	65
5.1.2.17. «FeatureType» KaiområdeGrense	67
5.1.2.18. «FeatureType» Kamera	68
5.1.2.19. «FeatureType» Kran	69
5.1.2.20. «FeatureType» Lastbegrensingsområde	72
5.1.2.21. «FeatureType» LastbegrensingsområdeGrense	76
5.1.2.22. «FeatureType» LasteLosseUtstyr	76
5.1.2.23. «FeatureType» Slipp	79
5.1.2.24. «FeatureType» Toalett	83
5.1.2.25. «FeatureType» Tømmestasjon	85
5.1.2.26. «FeatureType» Tørrdokk	88
5.1.2.27. «FeatureType» VAUttak	91
5.1.2.28. Pakke: Fellesegenskaper og abstrakte objekttyper	95
5.1.2.29. Pakke: Kodelister og Datatyper	109
5.1.2.30. Pakke: Reguleringer	129

6. Referansesystem	139
6.1. Romlig referansesystem 1	139
6.1.1. Omfang	139
6.1.2. Navn på kilden til referansesystemet	139
6.1.3. Ansvarlig organisasjon for referansesystemet	139
6.1.4. Link til mer info om referansesystemet	139
6.1.5. Koderom	139
6.1.6. Identifikasjonskode	139
6.1.7. Kodeversjon	139
6.2. Romlig referansesystem 2	139
6.2.1. Omfang	139
6.2.2. Navn på kilden til referansesystemet	139
6.2.3. Ansvarlig organisasjon for referansesystemet	140
6.2.4. Link til mer info om referansesystemet	140
6.2.5. Koderom	140
6.2.6. Identifikasjonskode	140
6.2.7. Kodeversjon	140
6.3. Romlig referansesystem 3	140
6.3.1. Omfang	140
6.3.2. Navn på kilden til referansesystemet	140
6.3.3. Ansvarlig organisasjon for referansesystemet	140
6.3.4. Link til mer info om referansesystemet	140
6.3.5. Koderom	140
6.3.6. Identifikasjonskode	140
6.3.7. Kodeversjon	141
6.4. Romlig referansesystem 4	141
6.4.1. Omfang	141
6.4.2. Navn på kilden til referansesystemet	141
6.4.3. Ansvarlig organisasjon for referansesystemet	141
6.4.4. Link til mer info om referansesystemet	141
6.4.5. Koderom	141
6.4.6. Identifikasjonskode	141
6.4.7. Kodeversjon	141
6.5. Romlig referansesystem 5	141
6.5.1. Omfang	141
6.5.2. Navn på kilden til referansesystemet	141
6.5.3. Ansvarlig organisasjon for referansesystemet	141
6.5.4. Link til mer info om referansesystemet	142
6.5.5. Koderom	142
6.5.6. Identifikasjonskode	142

6.5.7. Kodeversjon	142
6.6. Temporalt referansesystem	142
6.6.1. Navn på temporalt referansesystem	142
6.6.2. Omfang	142
7. Kvalitet	143
7.1. Spesifikasjonsomfang: hele datasettet	143
7.1.1. Fullstendighet	143
7.1.2. Stedfestningsnøyaktighet	143
7.1.3. Egenskapsnøyaktighet	143
7.1.4. Tidfestingsnøyaktighet	143
7.1.5. Logisk konsistens	143
8. Datafangst	144
8.1. Omfang	144
8.2. Registreringsinstruks	144
9. Datavedlikehold	145
9.1. Vedlikeholdsinformasjon	145
9.1.1. Omfang	145
9.1.2. Vedlikeholdsfrekvens	145
9.1.3. Vedlikeholdsbeskrivelse	145
10. Presentasjon	146
10.1. Omfang	146
10.2. Referanse til presentasjonskatalog	146
11. Leveranse	147
11.1. Leveransemetode 1	147
11.1.1. Omfang	147
11.1.2. Leveranseformat	147
11.1.2.1. Formatnavn	147
11.1.2.2. Formatversjon	147
11.1.2.3. Formatspesifikasjon	147
11.1.2.4. Filstruktur	147
11.1.2.5. Språk	147
11.1.2.6. Tegnsett	147
11.1.3. Leveransemedium	147
11.1.3.1. Leveranseenhet	147
11.1.3.2. Overføringsstørrelse	147
11.1.3.3. Navn på medium	147
11.1.3.4. Annen leveranseinformasjon	148
11.2. Leveransemetode 2	148
11.2.1. Omfang	148
11.2.2. Leveranseformat	148

11.2.2.1. Formatnavn	148
11.2.2.2. Formatversjon	148
11.2.2.3. Formatspesifikasjon	148
11.2.2.4. Filstruktur	148
11.2.2.5. Språk	148
11.2.2.6. Tegnsett	148
11.2.3. Leveransemedium	148
11.2.3.1. Leveranseenhet	148
11.2.3.2. Overføringsstørrelse	148
11.2.3.3. Navn på medium	149
11.2.3.4. Annen leveranseinformasjon	149
11.3. Leveransemetode 3	149
11.3.1. Omfang	149
11.3.2. Leveranseformat	149
11.3.2.1. Formatnavn	149
11.3.2.2. Formatversjon	149
11.3.2.3. Formatspesifikasjon	149
11.3.2.4. Filstruktur	149
11.3.2.5. Språk	149
11.3.2.6. Tegnsett	149
11.3.3. Leveransemedium	149
11.3.3.1. Leveranseenhet	149
11.3.3.2. Overføringsstørrelse	150
11.3.3.3. Navn på medium	150
11.3.3.4. Annen leveranseinformasjon	150
11.4. Leveransemetode 4	150
11.4.1. Omfang	150
11.4.2. Leveranseformat	150
11.4.2.1. Formatnavn	150
11.4.2.2. Formatversjon	150
11.4.2.3. Formatspesifikasjon	150
11.4.2.4. Filstruktur	150
11.4.2.5. Språk	150
11.4.2.6. Tegnsett	150
11.4.3. Leveransemedium	150
11.4.3.1. Leveranseenhet	151
11.4.3.2. Overføringsstørrelse	151
11.4.3.3. Navn på medium	151
11.4.3.4. Annen leveranseinformasjon	151
12. Tilleggsinformasjon	152

13. Metadata	153
13.1. Omfang	153
13.2. Metadataspesifikasjon	153
Vedlegg A: SOSI-format realisering	154
Vedlegg B: GML realisering	189
Vedlegg C: Norsk - Engelsk oversettelse objekttyper	190

Chapter 1. Innledning, historikk og endringslogg

1.1. Innledning

Havnedata er detaljert informasjon om havner, kaier og tilhørende objekter som er en del av infrastrukturen på en kai eller i en havn. Tilhørende objekttyper som inngår i standarden er havneanlegg, kaifront, vannuttak, tilkoblingspunkt for strøm, beredskapsutstyr, sensorer, avfallspunkt, kraner, slipp, fender, fortøyningsinnretninger, tømmestasjon, gjerder, m.fl.

Reguleringer i form av lovverk, regler, restriksjoner eller annet som er relatert til havn og har en geografisk avgrensning som kan kartfestes, inngår også i standarden.

Spesifikasjonen er laget med tanke for forvaltning i en sentral database bygd på NGIS-forvaltningsplattformen etter samme forvaltningskonsept som SFKB.

Denne produktspesifikasjonen er utarbeidet iht. SOSI produktspesifikasjoner - Krav og godkjenning 5.0. UML-modellen som ligger til grunn for innhold i diagrammene og dokumentasjon i kap. 5 følger reglene i SOSI Regler for UML-modellering, versjon 5.1. Denne [veilederen](#) gir hjelp til å lese UML-diagrammene.

1.2. Historikk

Tidligere versjoner:

- Havnedata 20201022 - 2020-10-22
- Havnedata 2.0 - 2021-10-15

Tidligere versjoner av Havnedata omfatter datamodell og registreringsinstruks. Produktspesifikasjonen er i sin første utgave, og finnes både i norsk og engelsk-språklig versjon. Originalversjon er norsk.

1.3. Endringslogg

1.3.1. Innhold i endringsloggen

Havnedata 3.0 regnes som en ny hovedversjon av Havnedata. I dette kapittelet inkluderes også de endringer som ble gjort fra Havnedata 20201022 til Havnedata 2.0. Dette gjøres fordi det ikke foreligger produktspesifikasjonsdokument for tidligere versjoner. Endringer fra Havnedata 20201022 til Havnedata 2.0 har frem til nå blitt dokumentert i Registreringsinstruks for havnedata (versjon 2.01, vedlegg D), og i produktarket for Havnedata (datert 15.10.2021).

1.3.2. Endringer fra Havnedata 2.0 til Havnedata 3.0

- Objekttypene *ForvaltningsområdeGrense*, *TørrdokkGrense*, *FlytedokkGrense*, *SlippGrense* og

HavneområdeGrense utgår. Flate-objekttypene modelleres med heleid flategeometri. Øvrige objekttyper med flate-geometri har endret assosiasjon til avgrensingsobjektene, tilpasset FKB generell del 5.0.

- Geometritypene er endret fra SOSI Geometri PUNKT, LINJE og FLATE til GM_point, GM_curve og GM_surface, for å harmonisere med den engelske versjonen av produktspesifikasjonen og FKB 5.0.
- Realiseringer til Bygningsmessige anlegg (Bygnan) 4.0 i SOSI del 2 Generell objektkatalog er lagt til.
- Pakkerealiseringen er endret fra SOSI Generelle typer v. 4.5 til SOSI Generelle typer v. 5.1.
- Endringer i egenskaper for abstrakt objekttype *HavnId*: Egenskapene *havn* og *UNLOCODE* har endret multiplisitet. Egenskapene *MRN* og *GLN* er innført. Egenskapen *havn* navnet om til *havnNavn*.
- Endringer i egenskaper for abstrakt objekttype *KaiId*: Egenskapen *kaiId* har endret multiplisitet og *SOSI_lengde* er satt til 20 tegn.
- Endringer i egenskaper for abstrakt objekttype *ObjektId*: Egenskapen *objektLøpnummer* har endret multiplisitet. Egenskapen *objektIdIntern* er innført.
- For objekttypene *Toalett*, *Tømmestasjon*, *Elkobling*, *Drivstofftilkobling*, *VAuttak*, *Avfallspunkt*, *Havnegjerde*, *HavnegjerdeInngang* er egenskapene *datoTilgjengeligTil* og *datoTilgjengeligFra* innført. Dette er egenskapsfelt som benyttes for objekter i sesong.
- Egenskapene *periodeTilgjengeligTil* og *periodeTilgjengeligFra* for objekttypene *Fartsrestriksjoner* og *Forbudsområde*, navnes om til *datotilgjengeligTil* og *datoTilgjengeligFra*.
- Egenskapen *avfallsplan* for objekttypen *Avfallspunkt* navnes om til *leveringsprosedyre*.
- Egenskapen *bildelink* er innført for objekttypen *Kaiområde*.
- Endringer i egenskaper for objekttypen *Havneanlegg*: Innført datatypene *Adresse* og *AvfallsplanKrav*. Egenskapen *forvaltesAv* navnes om til *operatør*. Egenskapene *havnetype* og *bildelink* er innført.
- Egenskapen *eier* er innført for objekttypen *Havnesensor*.
- Egenskapen *kranspesifikasjon* for objekttypen *Kran* og egenskapen *fenderspesifikasjon* for objekttypen *Fender* navnes om til *spesifikasjon*.
- Egenskapen *fendergruppering* for objekttypen *Fender* navnes om til *senterlinje*.
- Endringer i egenskaper for objekttypen *ElKobling*: Objekttypen navnes om fra *ELKobling* til *ElKoblinger*. Egenskapen og kodelisten *ELAnleggstype* er navnet om fra *ELAnleggstype*. Datatypen *ElKoblingEgenskaper* er navnet om fra *_ELkoblingEgenskaper*. Egenskapen *høydeOverSjøkartnull* innføres. Egenskapen *rekkeviddeLadeanlegg* navnes om til *rekkeviddeKabel*.
- Egenskapen *høydesjøkartnull* navnes om til *høydeOverSjøkartnull* for samtlige objekttyper som har denne egenskapen.
- Egenskapen *mobilitet* navnes om til *mobil* for samtlige objekttyper som har denne egenskapen.
- Egenskapen *harGyldigPlan* for datatypen *AvfallsplanKrav* navnes om til *gyldigPlan*.
- Objekttypen *VAuttak* navnes om til *VAUttak*.
- Datatypen *Periode* utgår.
- Kodeliste *Måned* utgår.
- Objekttypen *Forvaltningsområde* navnes om til *AdministrativtHavneområde*. Egenskapen *forvaltetAv* for *AdministrativtHavneområde* navnes om til *administreresAv*.
- Objekttypen *LasteLosseUtstyr* innføres.
- Den abstrakte objekttypen *FelleegenskaperReguleringer* er innført som en supertype for objekttypene *Fartsrestriksjoner* og *Forbudsområde*.

- Egenskapen *kontaktnavn* innføres for objekttypen *Drivstofftilkobling*.
- Kodelistene *Havnetype*, *Utstyrstype*, *Bruksområde*, *AvfallsplanKravType*, *Gjerdetype* og *Bunkringsanleggtype* innføres. Disse er eksterne og er lastet opp i SOSI-kodelisteregisteret på Geonorge.
- Kodelistene *Drivstofftype* og *Fortøyningstype* har blitt utvidet med nye koder.
- Definisjoner for en rekke objekttyper, egenskaper og kodelister er justert.

1.3.3. Endringer fra Havnedata 20201022 til Havnedata 2.0

- Fellesegenskaper er delt opp i de abstrakte objekttypene *FellesegenskaperPåkrevd* og *FellesegenskaperOpsjonell*. Egenskapene *informasjon*, *link* og *oppdateringsdato* inngår i *FellesegenskaperOpsjonell*.
- Den abstrakte objekttypen *HavneobjektGenerell* navnes om til *HavnId*. Egenskapen *havneident* navnes om til *havn*.
- Den abstrakte objekttypen *KaiobjektGenerell* navnes om til *KaiId* og får ny egenskap *kaiIdIntern*.
- Den abstrakte objekttypen *ObjektIdGenerell* navnes om til *ObjektId*. Egenskapen *objektId* navnes om til *objektLøpnummer* og er gjort påkrevd.
- Egenskapen *høydereferanse* er fjernet for objekttypene *Kaiområdegrense* og *Lastbegrensningsområdegrense*.
- Objekttypene *Slipp*, *SlippGrense*, *FlytedokkGrense*, *Flytedokk*, *ForvaltningsområdeGrense*, *Forvaltningsområde*, *Tørrdokkgrense*, *Tørrdokk*, *HavneanleggGrense*, *Havneanlegg*, *HavnegjerdeInngang*, *Kamera*, *Tømmestasjon* er innført.
- Samtlige kodelister og datatyper er flyttet til pakken *Kodelister og datatyper* (Gjelder ikke kodelistene *Fartøystype* og *Forbudstype*).
- Innført pakken *Reguleringer*, som inneholder de nye objekttypene *FartsrestriksjonerGrense*, *Fartsrestriksjoner*, *Forbudsområde*, *ForbudsområdeGrense*, og kodelistene *Fartøystype* og *Forbudstype*.
- Innført objekttype *HavneanleggId*. Dette er en abstrakt objekttype som arver *HavnId*. Objekttyper som arver *HavneanleggId* er *Havneanlegg*, *Tørrdokk*, *Havnegjerde*, *HavnegjerdeInngang*, *Flytedokk* og *KaiId*.
- Objekttypene *Havnesikkerhetsområde* og *HavnesikkerhetsområdeGrense* utgår. De erstattes av objekttypen *Havneanlegg*. Egenskapene til *Havnesikkerhetsområde* er flyttet til den nye datatypen *ISPSHavneanlegg*.
- Innført datatype *Periode* for objekttypen *Havnegjerde*.
- Endringer for objekttypen *Kaiområde*: Objekttypen navnes om til *Kaiområde*. Egenskapene *akseltrykk* og *vektbegrensning* utgår. Egenskapen *kaidekke* navnes om til *kaidekketype*.
- Objekttypen *Havnesensor* har fått egenskapen *objektLøpnummer*.
- Endringer på egenskaper for objekttypen *Havneområde*: egenskapen *forvaltesAv* innføres. Egenskapen *navn* utgår.
- Endringer for objekttypen *Lastbegrensningsområde*: Objekttypen arver egenskaper fra den abstrakte objekttypen *HavneanleggId*. Egenskaper knyttet til vektbegrensninger er nå samlet i *Lastbegrensningsområde*. Egenskapen *bruksklasse* navnes om til *bruksklassetype*. *Kaidekke* navnes om til *kaidekketype*. *MinsteAvstandPunktlast* har endret datatype fra tekst til tallverdi. Innført egenskap *LastId*.
- Endringer på egenskaper for objekttypen *Kran*: *energikilde*, *mobilitet* og *status* innføres. *kranpesifikasjon* er gjort opsjonelt. *maksbelastning*, *maksbelastningRekkevidde* og *rekkevidde* har

endret datatype til heltall.

- Endringer på egenskaper for objekttypen *Kaifront*: Arver fra den abstrakte objekttypen *ObjektId*. Egenskapene *retning* og *høyde* utgår. Egenskapene *kaifronttype* og *status* er innført. *Kaitype* har endret multiplisitet. *Lengde* er gjort påkrevd.
- Egenskapene *mobilitet* og *status* innføres for objekttypen *Avfallspunkt*. Egenskapene *tilgangstype* og *avfallstype* har endret multiplisitet.
- Egenskapen *status* innføres for objekttypen *Beredskapspunkt*. Egenskapen *beredskapstype* har endret multiplisitet.
- Endringer på egenskaper for objekttypen *Drivstofftilkobling*: Egenskapene *tilgangstype*, *status* og *mobiltet* innføres. Egenskapen *kapasitet* har endret datatype til heltall. Egenskapen *drivstofftype* har endret multiplisitet. Egenskapen *drivstofftilkoblingstype* utgår.
- Egenskapen *retning* utgår for objekttypen *Fortøyningsinnretning*. Egenskapen *maksbelastning* har endret datatype til heltall.
- Egenskapen *status* innføres for objekttypen *Toalett*.
- Endringer på egenskaper for objekttypen *Fender*: Egenskapene *antall*, *fendergruppering* og *status* innføres. Egenskapen *posisjon* er gjort opsjonelt, da fender kan tegnes inn enkeltvis med punktsymbol eller som linjesymbol ved gruppering av fender. Egenskapen *orientering* navnes om til *fenderorientering*.
- Endringer på egenskaper for objekttypen *ELkobling*: Egenskapen *Strømtilkobling* navnes om til *ELkobling*. Egenskapene *effekt*, *faser*, *frekvens*, *spenning* og *sikringstørrelse* (navnet om fra *strømstyrke*), *kontaktId* (navnet om fra *kontakttype*) er flyttet til datatypen *ELkoblingEgenskaper*. Datatyper til egenskapene er endret. Egenskapen *tilkoblingstype* er navnet om til *ELanleggstype* og har endret multiplisitet. Egenskapene *rekkeviddeLadeanlegg*, *status* og *tilgangstype* er innført.
- Endringer på egenskaper for objekttypen *VAuttak*: Objekttypen *Vanntilkobling* navnes om til *VAuttak*. Egenskapen *kumnummer* er gjort opsjonell. Innført egenskapene *status* og *tilgangstype*. Egenskapen *vanntilkobling* navnes om til *VAuttakstype*.
- Alle kodelistene er gjort eksterne og lastet opp i SOSI-kodelisteregisteret på Geonorge, hvor de forvaltes.
- Kodelisten *Datafangstmetode* erstatter kodeliste *Målemetode* og *Målemetodehøyde*.
- Kodelistene *Frekvens*, *Spenning*, *Eierskap*, *Avløpstype*, *Måned*, *Åpningstype* og *Avsperringstype* innføres.
- Kodeliste *Vanntilkoblingstype* er navnet om til *VAuttakstype*. Kodene *gråvann* og *svartvann* er flyttet til kodelisten *Avløpstype*.
- Kodelistene *Krantype*, *Kaitype*, *Avfallstype*, *Sensortype*, *Beredskapstype*, *ELanleggstype*, *Bruksklassetype*, *Sikringstype*, *Tilgangstype* og *Fortøyningstype* har blitt utvidet med nye koder.
- Kodeliste *Drivstofftilkoblingstype* utgår.
- Kodelisten *Strømanleggstype* navnes om til *ELanleggstype*.
- Koden *Dekkfending* erstatter *hjulfender* og *dumperdekk* for kodelisten *Fendertype*. *Sirkelfender* har endret navn til *sylanderfender*. *anneFender* er rettet til *annenFender*.
- Engelske navn og definisjoner er lagt til under tags i UML-modellen.

1.4. Normative referanser

[SOSI Generell del - Regler for UML-modellering - versjon 5.1](#)

[SOSI Generell del - SOSI produktspesifikasjoner - Krav og godkjenning - versjon 5.0](#)

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

[SOSI Realisering i SOSI-format - versjon 5.0 \(2018\)](#)

[Standarder geografisk informasjon - Geodatakvalitet - versjon 1.0](#)

[Forskrift om bruk av kjøretøy](#)

[Statens håndbok R412 Bruklassifisering](#)

Chapter 2. Definisjoner og forkortelser

2.1. Definisjoner

Berth

Den plassen et skip er tildelt eller opptar når det er oppankret eller når det ligger fortøyd langs en kai, brygge eller annen struktur. Begrepet kan benyttes til ankringsområder eller andre tildelte områder i sjø, en berth er ikke begrenset til å ligge tilstøtende land eller langs en kai. Et skips seilas regnes å gå fra berth til berth.

Bunkering

Levering av drivstoff for bruk av skip. Selve drivstoffet refereres til som bunker.

Farled

Ferdselsvei langs kyst, transportsystemet til sjøs.

Havn

Avgrenset geografisk område som inneholder kai/kaier tilknyttet land- og sjøarealer som er tilrettelagt for overføring av gods, personer eller lignende mellom land og sjø, eller et område tilpasset mottak og fortøyning av fartøy i næringsvirksomhet, offentlig tjeneste, fiskefartøy eller fritidsfartøy. Havner er ofte beskyttet fra vær og vind, av naturgitte landskapsformasjoner eller menneskeskapt anlegg som molo eller bølgebryter.

Havneadministrasjon

Offentlig organ eller administrasjon som har ansvar for drift av havnen, føre oppsyn med trafikk i havneområdet, og forvalte havnens eiendommer og anlegg.

Havneanlegg

Arealer, bygninger, innretninger og annen infrastruktur som brukes i havnevirksomhet eller havneformål. Herunder: kaier, terminalbygninger, laste-, losse- og omlastningsinnretninger og lager- og administrasjonsbygninger.

Hoved- og biled

Ulike kategorier av farleder. Nettverket av farleder langs hele norskekysten er kategorisert enten som hovedled eller biled.

ISPS Havneanlegg

Havneanlegg som er godkjent av Kystverket til å betjene internasjonal skipstrafikk, og som er underlagt maritim sikring eller havnesikring i henhold til ISPS-regelverket, som er internasjonale reguleringer for sikring av skip og fasiliteter i havn.

Kai

Konstruksjon, vanligvis parallell med kystkonturen eller fra land og ut i sjøen, hvor fartøy kan legge til eller fortøye.

Kaifront

Ytterste delen av kaien, som avgrenser sjøen fra land, hvor fartøy kan ligge fortøyd langs.

Kommunens sjøområde

Det området hvor kommunen har planmyndighet etter plan- og bygningsloven, med unntak av hoved- og biled.

Småbåthavn

Havneanlegg som er tilpasset mottak og fortøyning av småbåter eller fritidsbåter. Anlegg for småbåter av allmenn karakter, i motsetning til mindre anlegg som er begrenset til nærliggende fastsatte eiendommer (hytter, boliger, naust). Småbåthavn har ofte eget driftsselskap.

2.1.1. Tagged values

Følgende tagged values er benyttet i havnedata, men er ikke modellelement som inngår i den underliggende standarden.

SOSI_dokumentasjon

Benyttes for å angi sti til objektkatalogen på Geonorge.

2.2. Forkortelser

ENC: Electronic Navigational Chart. Internasjonal betegnelse for offisielle elektroniske sjøkart, som brukes til navigasjon i det elektroniske kartsystemet ECDIS (Electronic Chart Display and Information System).

FKB: Felles KartdataBase. En samling datasett med noen av de mest detaljerte kartdataene i Norge.

GLN: Global Location Number, er en eksisterende ISP standard (ISO/IEC 6523), og er et lokasjonsnummer som brukes globalt til å entydig identifisere en rekke lokasjonstyper. Det kan være en juridisk enhet, en rolle i en handelstransaksjon eller identifisere en digital eller fysisk lokasjon. Nummeret er globalt unikt og består av 13 siffer og brukes mest i e-handel og transportplanlegging.

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

IHO: International Hydrographic Organization

IKS: Interkommunalt selskap

IMO: International Maritime Organization

ISPS: International Ship and Port Facilities Security Code. Internasjonale reguleringer for sikring av skip og fasiliteter i havn.

MRN: Marine Resource Number. Id-system som bygger på URN (Uniform Resource Name), og er et nummeringssystem som unikt kan identifisere enhver maritim ressurs på global basis. Maritime Resource Name Registry er driftet av IALA (International Association of marine aids to navigation and Lighthouse Authorities).

NGIS: Nasjonalt geografisk informasjonssystem. En forvaltningsplattform der geografiske data blir

oppdatert i en sentral database hos Kartverket. Kartdatabasen gir alle brukere tilgang til ferske og kvalitetssikrede data.

PFSO: Port Facility Security Officer. Alle havneanlegg som er godkjente for å motta ISPS skip er pliktige til å ha en sikkerhetsoffiser.

SFKB: Sentral Felles KartdataBase. Forvaltningssystem hvor kommuner, Kartverket og andre parter oppdaterer kartdata direkte i en felles database.

SOSI: Samordnet Opplegg for Stedfestet Informasjon

S-57: IHO Transfer Standard for Digital Hydrographic Data. Dagens standard for elektroniske sjøkart.

S-100: Universal Hydrographic Data Model. Rammeverk for utvikling av digitale produkter og tjenester innenfor hydrografiske, maritime og GIS-samfunn.

S-101: IHO Electronic Navigational Chart Product Specification. Fremtidig standard for elektroniske sjøkart, som er basert på S-100-rammeverket.

S-131: Marine Harbour Infrastructure. IHO sin standard for havneinformasjon. Første versjon av standarden er under utvikling.

SSNN: Safe Sea Net Norway, er det nasjonale single window skipsrapporteringsystemet der fartøy kan rapportere obligatorisk ankomst- og avgangsinformasjon til norske myndigheter og havner. Forvaltes av Kystverket.

UML: Unified Modelling Language. Modelleringspråk som (blant annet) brukes til å beskrive geografiske informasjonsmodeller.

UNLOCODE: United Nations Code for Trade and Transport Locations. FNs kode for handel og transportsteder, som brukes i handel og transport med funksjoner som havner, jernbane- og veiterminaler m.fl.

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

UUID: Universally unique identifier

XML: Extensible Markup Language. Universelt markeringsspråk for deling av strukturerte data mellom informasjonssystem og internett.

Chapter 3. Generelt om spesifikasjonen

3.1. Unik identifisering

3.1.1. Kortnavn

Havnedata

3.1.2. Fullstendig navn

Havnedata

3.1.3. Versjon

3.0

3.2. Referansedato

01.03.2023

3.3. Ansvarlig organisasjon

Kartverket

e-post: kundesenter@kartverket.no

Tlf. 32 11 80 00

www.kartverket.no

3.4. Språk

nor

3.5. Hovedtema

Havn

Kyst og sjø

3.6. Temakategori

administrativeGrenser, miljøData, konstruksjoner, kystSjø, ledningInformasjon, transport

3.7. Sammendrag

Havnedata inneholder detaljert informasjon om havner, kaier og tilhørende objekter, som havneanlegg, kaifront, vannuttak, tilkoblingspunkt for strøm, beredskapsutstyr, sensorer,

avfallspunkt, kraner, slipp, fender, fortøyningsinnretninger, tømestasjon, gjerder, m.fl.

Reguleringer i form av lovverk, regler, restriksjoner eller annet, som er relatert til havn og har en geografisk avgrensning som kan kartfestes, inngår også i standarden.

3.8. Formål

Havnedata er utviklet fordi det var behov for detaljert informasjon om havner, og det var utfordrende å få tak i oppdatert og standardisert informasjon om havner og havnefasiliteter.

Aktører som har behov for tilgang til detaljert informasjon om havner:

- Havnemyndigheter og andre brukere av havnen
- Ansatte i havn (personell som jobber med vedlikehold, oppsyn, trafikk-, utbyggings- eller eiendomsavdeling, havneinspektør).
- Maritim næring: navigatører, skipsredere, los, nødetaer.
- Kommune og fylkeskommune
- Offentlige etater: Kystverket, Miljødirektoratet, Sjøfartsdirektoratet, Forsvaret, Statsforvalteren m.fl.
- Andre beslutningstakere

Havnedata gir nøyaktig og detaljert geografisk informasjon om havner. Havnedata danner et kunnskapsgrunnlag for effektiv havnedrift og for å ta gode beslutninger. Datasettet kan også benyttes til beslutningsstøtte, planlegging og forvaltning, som underlag for ulike typer temakart eller til forskning og analyse.

Eksempler på bruksområder for havnedata:

- Inngå som et element i digitale verktøy til planlegging og effektivisering av havners drift, f.eks. kaibestilling.
- Fortøyningsplanlegging: kartskisse med kai-utforming, tilgjengelige ressurser på kai, og begrensninger for fartøyets størrelse.
- Forvaltningsmessig saksbehandling i kommuner og statlige etater.
- Analyse og presentasjon i et integrert informasjonssystem (GIS-system).
- Produksjon av kart og avledede produkter.

3.9. Representasjonsform

Vektor

3.10. Datasettoppløsning

Havnedata er detaljerte data registrert med ulike metoder for datafangst, eks. landmåling, laserskanning og fotogrammetri. Stedfestingsnøyaktigheten varierer fra +/- 0,10 meter til +/- 1 meter avhengig av objekttype, områdetype og datafangstmetode.

Havnedata egner seg for presentasjon i målestokker fra ca. 1:10.000 til ca. 1:1000.

3.11. Utstrekningsinformasjon

Utstrekningsbeskrivelse

Norske kystområder inkludert Jan Mayen og Svalbard

Geografisk område

Nord: 81°

Øst: 33°

Sør: 57°

Vest: -9°

Vertikal utbredelse

0 - 50 moh

Innhold gyldighetsperiode

Ikke angitt

3.12. Identifikasjonsomfang

[Hele datasettet](#)

3.13. Supplerende beskrivelse

3.13.1. Bruk av id-er

En havns geografiske og administrative utforming er unik og varierer fra sted til sted. Brukere av havnen forholder seg vanligvis til en inndeling i ulike lokasjonsnivå (havn, havneanlegg, kai). Disse har vanligvis et navn, en identifikasjon eller annen referanse som benyttes når havnen og dens brukere skal referere til området eller objektet i virkeligheten.

Hvordan de ulike lokasjonsnivåene er utformet eller henger sammen kan variere fra sted til sted. Eksempelvis kan man i en havn finne havneanlegg og kaier. Havneanlegg er vanligvis knyttet til en havn, men det forekommer også steder hvor man bare har en havn med kaier, uten havneanlegg. Det kan også forekomme andre varianter hvor ikke alle de ulike lokasjonsnivåene er tilstede.

Havnedata-standardens har en oppbygning basert på de ulike lokasjonsnivåene. I standarden er disse navngitt som havn, havneanlegg, kai og objekt. I UML-modellen er det valgt å benytte et hierarki av abstrakte objekttyper som inneholder egenskaper for unik identifisering av objektet (i virkeligheten) og unik identifisering av den enkelte havn, havneanlegg og kai som objektet tilhører. De abstrakte objekttypene har fått navn etter hvilket lokasjonsnivå de er tiltenkt å identifisere. Eksempelvis holder den abstrakte objekttypen *HavnId* egenskaper for unik identifisering (id-er) av den enkelte havn. Egenskapene arves til øvrige objekttyper i standarden. Id-egenskapene i de abstrakte objekttypene ivaretar sammenhengen mellom objekter.

Hensikten med egenskapene i *HavnId*, *HavneanleggId*, *KaiId* og *ObjektId* er å identifisere og referere til instansen (objektet) i virkeligheten. Disse id-ene er i tillegg til datatypen *Identifikasjon* og egenskapen *lokalId* som identifiserer objektene i databasen.

Å knytte sammen objektene i havnedata-standarder med id/egenskaper er valgt til fordel for assosiasjoner fordi havners utforming i virkeligheten er variert og kompleks. Det finnes flere ulike typer havner og størrelser, og for at standarden skal kunne romme alle ulike havnetyper, trengs det en viss fleksibilitet i systemet for id-er. Lokasjonsinndelingen som er benyttet i havnedata er samme inndeling som benyttes i internasjonale standarder (f.eks. S-131) og SSNNs lokasjonsregister.

De abstrakte objekttypene *FellesegenskaperPåkrevd* og *FellesegenskaperOpsjonell* inneholder egenskaper som er felles for alle objekttyper. Grenseobjektene arver kun egenskaper fra *FellesegenskaperPåkrevd*, men øvrige objekttyper i standarden arver også fra *FellesegenskaperOpsjonell*. Det er valgt å dele fellesegenskaper i to abstrakte objekttyper, da det for grenseobjekter ikke er nødvendig med egenskaper utover egenskapene som ligger i *FellesegenskaperPåkrevd*.

3.13.2. Flategeometri

I havnedata er objekttyper med flategeometri modellert på to ulike måter. Dette harmoniserer med geometrimodellen i FKB 5.0 Generell del. Type 1 har ingen avgrensingsobjekter og flatereferanser ("heleid geometri"). Type 2 flateobjekter har egne avgrensingsobjekter ("delt geometri"). For havnedata har objekttypene *Lastbegrensingsområde*, *Kaiområde*, *Havneanlegg*, *Fartsrestriksjoner* og *Forbudsområde* egne avgrensingsobjekter (type 2 "delt geometri"), mens øvrige objekttyper med flategeometri er modellert uten egne avgrensingsobjekter. Se [FKB 5.0 Generell del](#) (kap 7.1.4) for en detaljert beskrivelse av de to typene flategeometrier.

3.13.3. Fagområdestandarden Kyst og sjø 4.0

Havnedata benytter ikke elementer fra SOSI fagområdestandarden Kyst og sjø 4.0, men det er kommentert i definisjonene hvor egenskaper tilsvare elementer fra Kyst og sjø. Dette gjelder egenskapen `portFacilityNrIMO` for datatypen `ISPSHavneanlegg` i Havnedata, som tilsvare `HavneterminalISPSnummer` i SOSI Kyst og sjø 4.0.

3.13.4. S-131 Marine Harbour Infrastructure

S-131 Marine Harbour Infrastructure er en international standard for havneinformasjon og havnedata innenfor S-100-rammeverket. Standarden er under utvikling i regi av IHO. Utarbeidelsen av denne standarden har foregått, og foregår parallelt med utarbeidelsen av SOSI-standardisert produktspesifikasjon for Havnedata.

I den grad det har latt seg gjøre, har det blitt jobbet aktivt for en gjensidig påvirkning og harmonisering mellom de to standardene.

De to standardene er delvis overlappende, ved at de inneholder mye av den samme informasjonen, men er strukturert på ulike måter. S-131 er primært rettet mot den sjøfarende brukeren. Innholdet i standarden er avgrenset til den informasjonen et fartøy trenger for å gjennomføre en trygg seilas fra berth til berth. Det er også lagt opp til at standarden skal kombineres med andre S-100-standarder som er utviklet av IHO, f.eks. S-101 Electronic Navigational Chart (ENC). Havnedata er i større grad utviklet med tanke på bruk for havnemyndigheter og effektiv drift av selve havnen, men datasettet kan også benyttes i sjøkartet.

Chapter 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

Havnedata 3.0

4.1.4. Beskrivelse

Spesifikasjonsomfanget omfatter hele datasettet.

4.1.5. Utstrekningsinformasjon

4.1.5.1. Utstrekning beskrivelse

Norske kystområder inkludert Jan Mayen og Svalbard

4.1.5.2. Geografisk område

Nord: 81°

Sør: 57°

Øst: 33°

Vest: -9°

4.1.5.3. Vertikal utbredelse

0 - 50 moh

4.1.5.4. Innhold gyldighetsperiode

Ikke angitt

Chapter 5. Innhold og struktur

5.1. Vektorbaserte data - applikasjonsskjema

5.1.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

5.1.2. Pakke: «ApplicationSchema» Havnedata 3.0

Definisjon: Detaljert informasjon om havner, kaier og tilhørende objekter, som havneanlegg, kaifront, vannuttak, tilkoblingspunkt for strøm, beredskapsutstyr, sensorer, avfallspunkt, kraner, slipp, fender, fortøyningsinnretninger, tømestasjon, gjerder, m.fl.

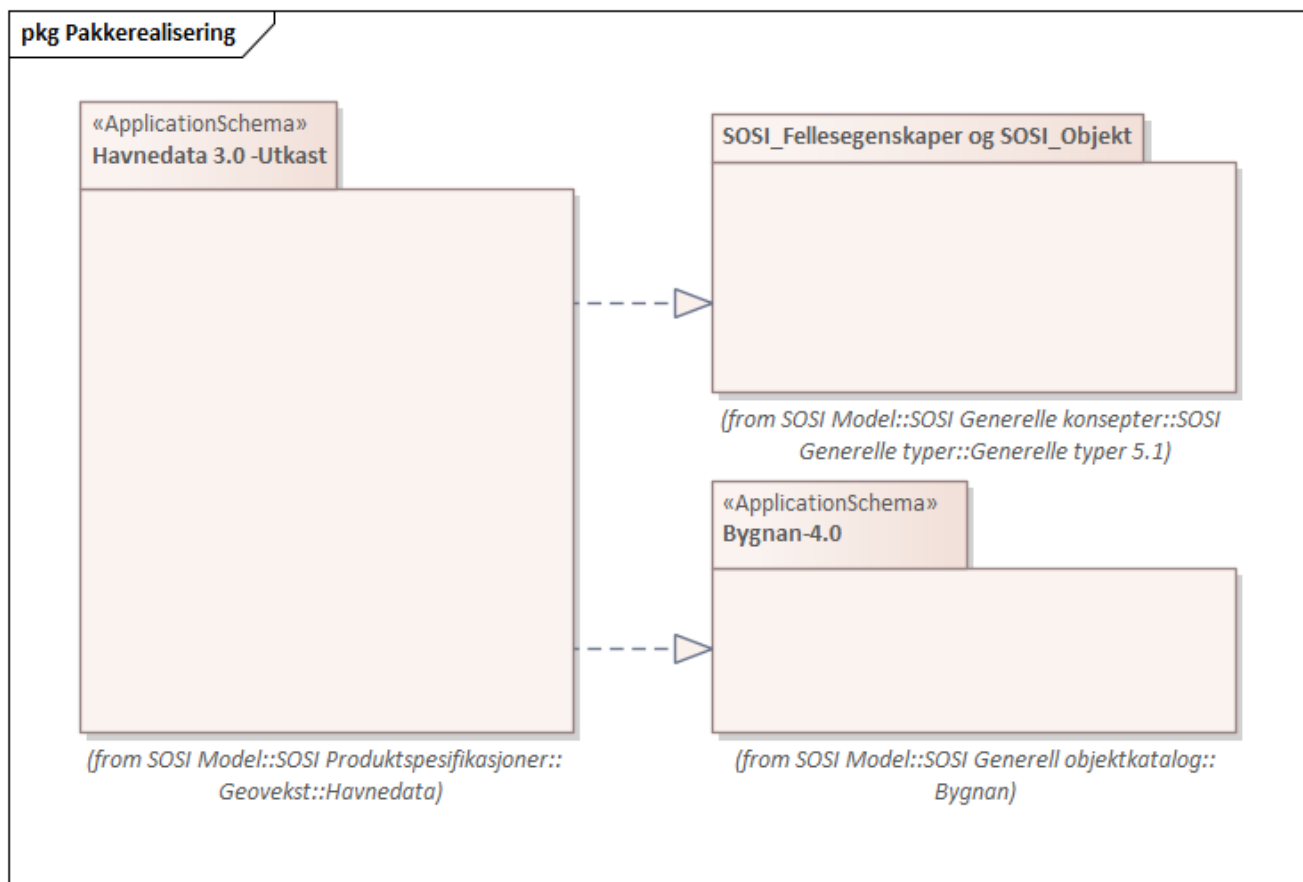
Reguleringer i form av lovverk, regler, restriksjoner eller annet som er relatert til havn og har en geografisk avgrensning som kan kartfestes, inngår også i standarden.

Spesifikasjonen er laget med tanke for forvaltning i en sentral database bygd på NGIS-forvaltningsplattformen etter samme forvaltningskonsept som SFKB.

Profilparametre i tagged values

definition	"Port data is detailed geographical information about ports, quays, and objects in ports."@en
designation	"Port data"@en
language	no
SOSI_dokumentasjon	https://objektkatalog.geonorge.no/Pakke/Index/EAPK_20E0E628_8F16_40da_96C9_8CDF9AA5ED19
SOSI_kortnavn	Havnedata
SOSI_langnavn	Havnedata
SOSI_modellstatus	gyldig
SOSI_presentasjon snavn	Havnedata
SOSI_spesifikasjon stype	produktspesifikasjon
SOSI_versjon	5.0
språk	no
targetNamespace	http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/Havnedata/3.0/
version	3.0
xmlns	app
xsdDocument	Havnedata.xsd

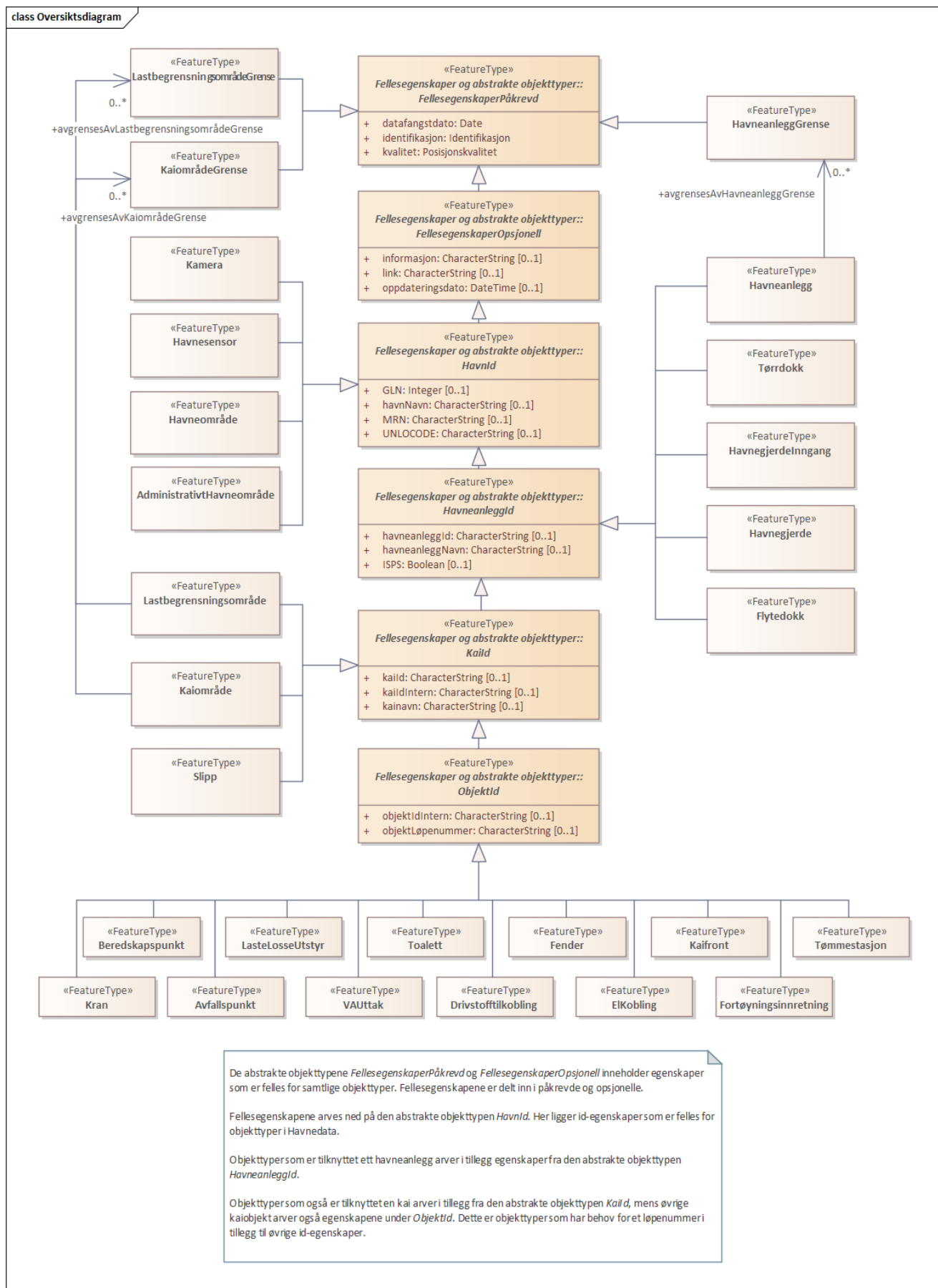
xsdEncodingRule	iso19136_2007
-----------------	---------------



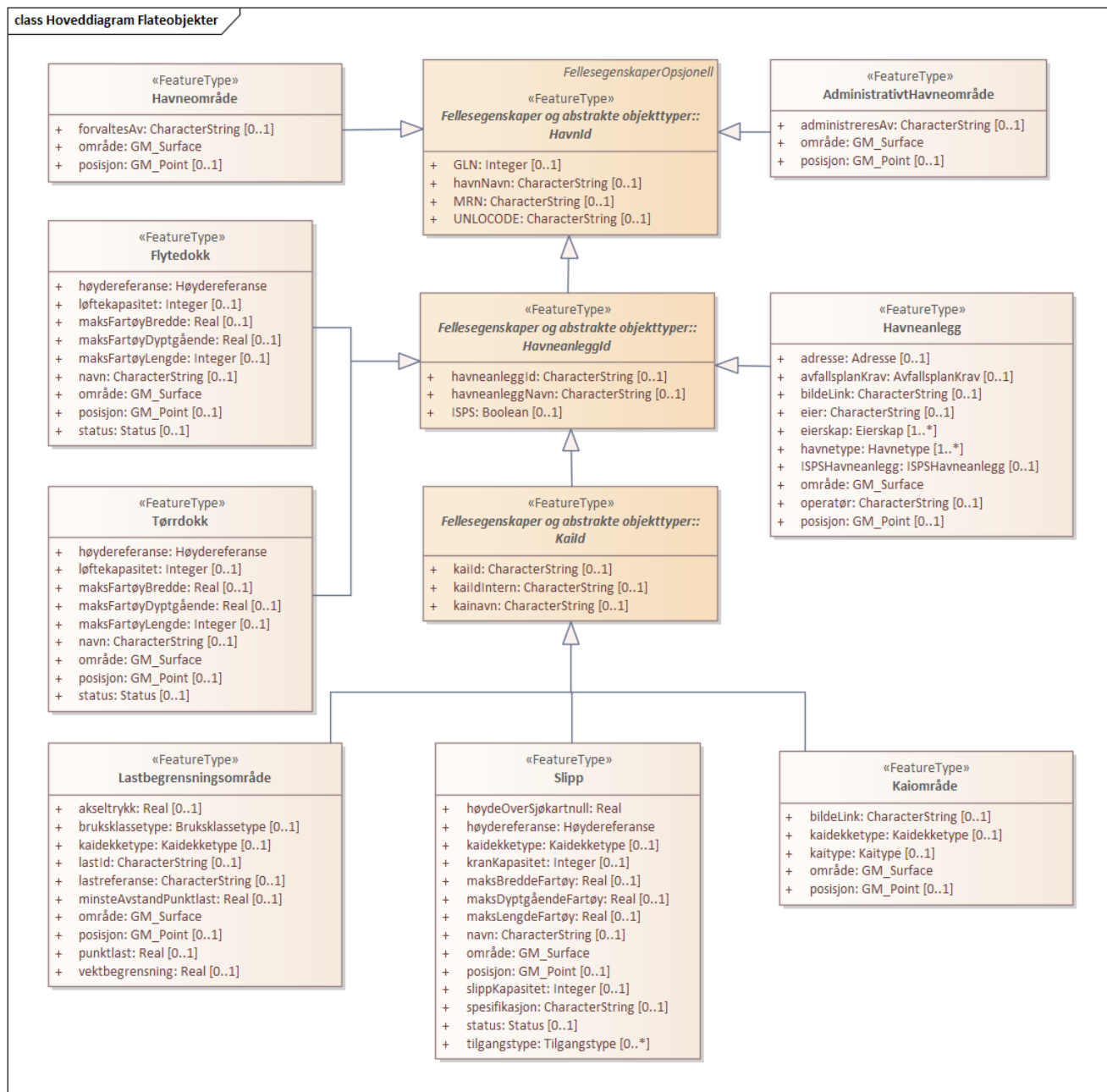
Figur 1. Pakkerealisering



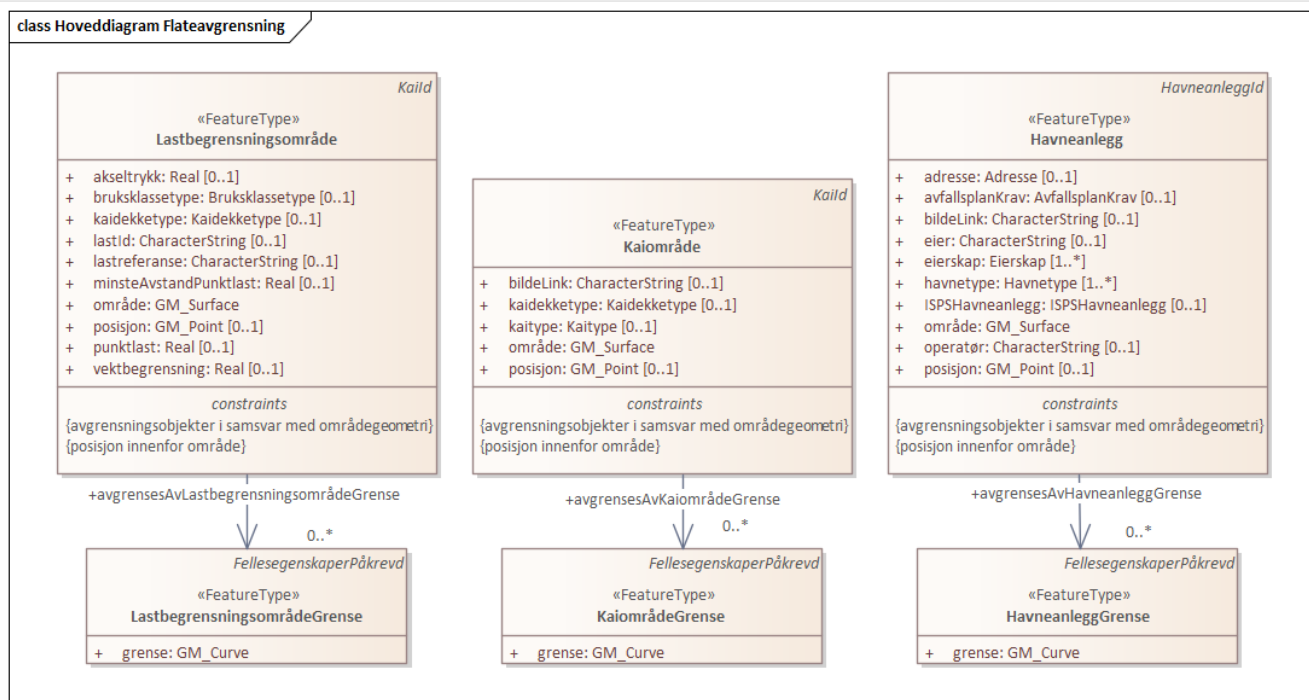
Figur 2. Hoveddiagram Havnedata 3.0 del 1



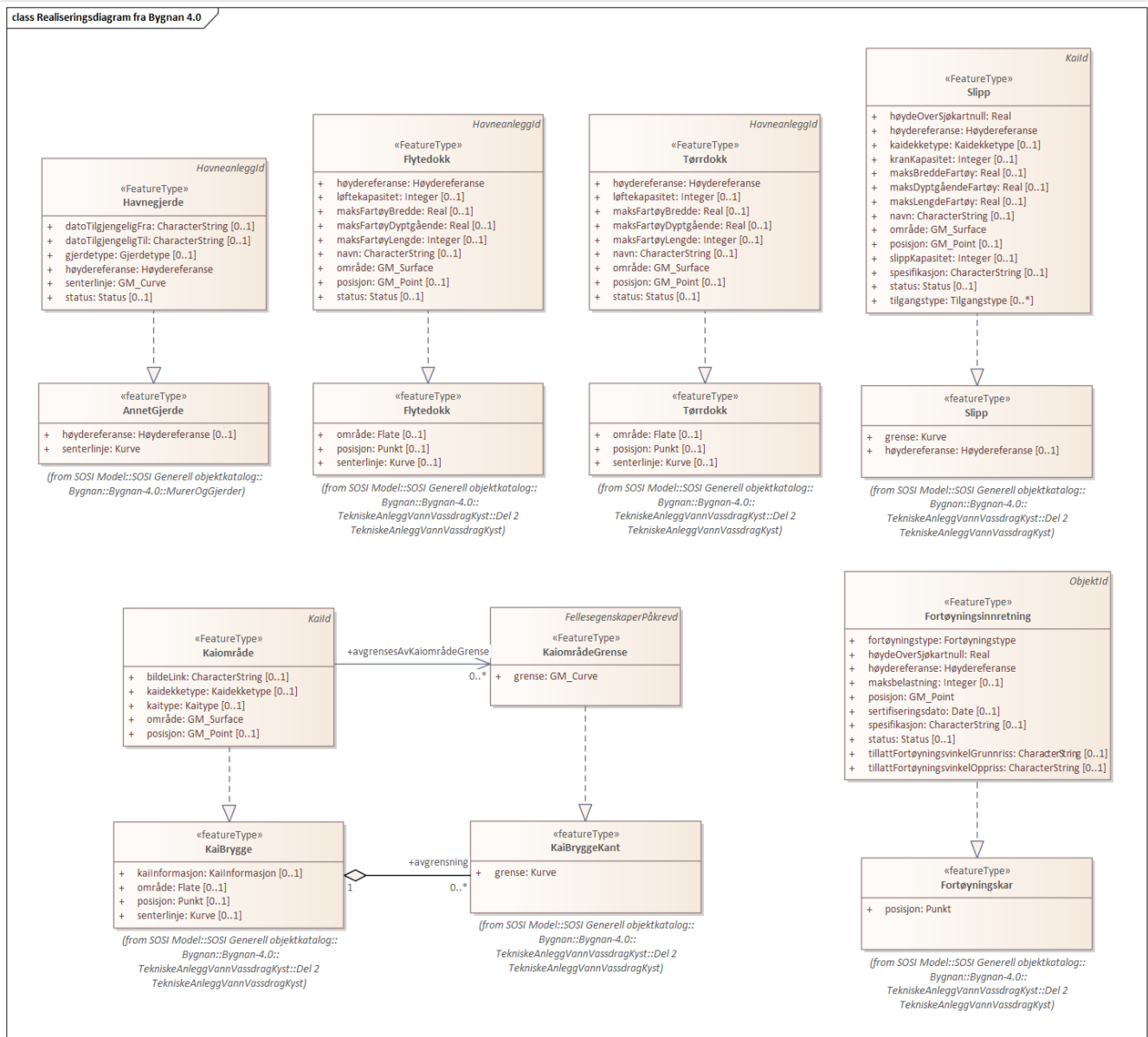
Figur 4. Oversiktsdiagram



Figur 5. Hoveddiagram Flateobjekter



Figur 6. Hoveddiagram Flateavgrensing



Figur 7. Realiseringsdiagram fra Bygnan 4.0

5.1.2.1. «FeatureType» AdministrativtHavneområde

Definisjon: Geografisk område som en havneadministrasjon eller en kommune har ansvaret for. Er ofte sammenfallende med kommunens sjøområde, med unntak av hoved- og biled.

Profilparametre i tagged values

definition	"Area for which a port administration or a municipality is responsible for managing. This area often coincides with the municipality's sea area."@en
designation	"AdministrativeHarbourArea"@en

Egenskaper

Navn:	administreresAv
-------	-----------------

Definisjon:	Administrator av området. Vanligvis kommune, IKS eller havneadministrasjon på vegne av kommune.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "The responsible for managing the area. Usually a municipality, inter-municipality or port administration on behalf of the municipality."@en designation: "managedBy"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 50 SOSI_navn: ADMINISTRERES_AV

Navn:	område
Definisjon:	Polygon som viser geografisk utstrekning.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Surface
Profilparametre i tagged values:	definition: "Polygon showing geographical extent."@en designation: "area"@en

Navn:	posisjon
Definisjon:	Opsjonelt representasjonspunkt for området.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	GM_Point
Profilparametre i tagged values:	definition: "Optional point of representation."@en designation: "position"@en

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» HavnId
------------	--------------------------------------

5.1.2.2. «FeatureType» Avfallspunkt

Definisjon: Sted for å kaste avfall.

Profilparametre i tagged values

definition	"Location for solid waste disposal."@en
designation	"SolidWasteDisposal"@en

Egenskaper

Navn:	avfallstype
Definisjon:	Type avfall.
Multiplisitet:	[0..*]
Type:	«CodeList» Avfallstype
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/avfallstype definition: "Type of waste."@en designation: "typeOfWaste"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: AVFALLSTYPE

Navn:	beholdertype
Definisjon:	Beholdertype
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Beholdertype
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/beholdertype definition: "Type of waste container."@en designation: "typeOfWasteContainer"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: BEHOLDERTYPE

Navn:	datoTilgjengeligFra
Definisjon:	Dato objektet er tilgjengelig fra. Brukes for objekter som kun er tilgjengelige deler av året eller i en sesong (sommer/vinter-halvåret). Dato oppgis som DD-MM. Årstall er ikke nødvendig.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Date the object is available from. Used for objects that are only available part of the year or in a season (summer/winter). Date is given as DD-MM."@en designation: "dateAvailableFrom"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 5 SOSI_navn: DATO_TILGJENGELIG_FRA

Navn:	høydereferanse
--------------	-----------------------

Definisjon:	Hvor på objektet koordinatregistreringen er utført.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Høydereferanse
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/hoydereferanse definition: "Measurement point on the object."@en designation: "heightReference"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

Navn:	leveringsprosedyre
Definisjon:	Henvisning til leveringsprosedyre som gir informasjon om avfallsmottak og avfallshåndtering, for brukere av havnen.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Reference to a delivery procedure that provide information about waste reception and waste management for users of the port."@en designation: "wasteDeliveryProcedure"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 250 SOSI_navn: LEVERINGSPROSEDYRE

Navn:	mobil
Definisjon:	Fastmontert eller flyttbart objekt. Dette kan være i form av en tankbil eller lignende. For flyttbare objekt benyttes verdien True, mens for fastmonterte objekter benyttes False.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Boolean
Profilparametre i tagged values:	definition: "Fixed or movable object."@en designation: "mobile"@en SOSI_datatype: BOOLSK SOSI_navn: MOBIL

Navn:	datoTilgjengeligTil
Definisjon:	Dato objektet er tilgjengelig til. Brukes for objekter som kun er tilgjengelige deler av året eller i en sesong (sommer/vinter-halvåret). Dato oppgis som DD-MM. Årstall er ikke nødvendig.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString

Profilparametre i tagged values:	<p>definition: "Date the object is available to. Used for objects that are only available part of the year or in a season (summer/winter). Date is given as DD-MM."@en</p> <p>designation: "dateAvailableTo"@en</p> <p>SOSI_datatype: T</p> <p>SOSI_lengde: 5</p> <p>SOSI_navn: DATO_TILGJENGELIG_TIL</p>
----------------------------------	---

Navn:	posisjon
Definisjon:	Posisjon. For mobile tilkoblingspunkt er det vanskelig/meningsløst å stedfeste punktet nøyaktig. Punktet plasseres da på et passelig representativt punkt og gis en kvalitetskode som angir stor usikkerhet i innmåling.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Point
Profilparametre i tagged values:	<p>definition: "Geographical location."@en</p> <p>designation: "position"@en</p>

Navn:	status
Definisjon:	Objektets tilstand.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Status
Profilparametre i tagged values:	<p>defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/status</p> <p>definition: "Status of the object."@en</p> <p>designation: "status"@en</p> <p>SOSI_datatype: T</p> <p>SOSI_lengde: 20</p> <p>SOSI_navn: STATUS</p>

Navn:	tilgangstype
Definisjon:	Hva slags bruker som har tilgang til objektet.
Multiplisitet:	[0..*]
Type:	«CodeList» Tilgangstype
Profilparametre i tagged values:	<p>defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/tilgangstype</p> <p>definition: "What kind of user that has access to the object."@en</p> <p>designation: "typeOfAccess"@en</p> <p>SOSI_datatype: T</p> <p>SOSI_lengde: 20</p> <p>SOSI_navn: TILGANGSTYPE</p>

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» ObjektId
------------	------------------------

5.1.2.3. «FeatureType» Beredskapspunkt

Definisjon: Punkt på kaia der det er plassert utstyr for beredskap/sikkerhet.

Profilparametre i tagged values

definition	"Location for emergency response equipment."@en
designation	"EmergencyResponseEquipment"@en

Egenskaper

Navn:	posisjon
Definisjon:	Posisjon
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Point
Profilparametre i tagged values:	definition: "Geographical location."@en designation: "position"@en

Navn:	beredskapstype
Definisjon:	Beredskapstype
Multiplisitet:	[1..*]
Type:	«CodeList» Beredskapstype
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/beredskapstype definition: "Type of equipment available."@en designation: "typeOfEmergencyResponseEquipment"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 40 SOSI_navn: BEREDSKAPSTYPE

Navn:	spesifikasjon
Definisjon:	Utdypende beskrivelse av objektet, eller andre tekniske detaljer.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString

Profilparametre i tagged values:	definition: "Detailed description of the object, or other technical features."@en designation: "specification"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 255 SOSI_navn: SPESIFIKASJON
----------------------------------	--

Navn:	høydereferanse
Definisjon:	Hvor på objektet koordinatregistreringen er utført.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Høydereferanse
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/hoydereferanse definition: "Measurement point on the object."@en designation: "heightReference"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

Navn:	status
Definisjon:	Objektets tilstand.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Status
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/status definition: "Status of the object."@en designation: "status"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: STATUS

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» ObjektId
------------	--

5.1.2.4. «FeatureType» Drivstofftilkobling

Definisjon: Tilkoblingspunkt for drivstoff på kaia.

Profilparametre i tagged values

definition	"Location for fuel or refuelling."@en
------------	---------------------------------------

designation	"FuelConnection"@en
-------------	---------------------

Egenskaper

Navn:	datoTilgjengeligFra
Definisjon:	Dato objektet er tilgjengelig fra. Brukes for objekter som kun er tilgjengelige deler av året eller i en sesong (sommer/vinter-halvåret). Dato oppgis som DD-MM. Årstall er ikke nødvendig.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Date the object is available from. Used for objects that are only available part of the year or in a season (summer/winter). Date is given as DD-MM."@en designation: "dateAvailableFrom"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 5 SOSI_navn: DATO_TILGJENGELIG_FRA

Navn:	drivstofftype
Definisjon:	Type drivstoff.
Multiplisitet:	[1..*]
Type:	«CodeList» Drivstofftype
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/drivstofftype definition: "Type of fuel."@en designation: "typeOfFuel"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: DRIVSTOFFTYPE

Navn:	høydereferanse
Definisjon:	Hvor på objektet koordinatregistreringen er utført.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Høydereferanse
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/hoydereferanse definition: "Measurement point on the object."@en designation: "heightReference"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

Navn:	kapasitet
Definisjon:	Kapasitet til fylling av drivstoff angitt i antall m3/time.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Integer
Profilparametre i tagged values:	definition: "Capacity for filling fuel, specified in m3 per hour."@en designation: "capacity"@en SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 10 SOSI_navn: KAPASITET

Navn:	mobil
Definisjon:	Fastmontert eller flyttbart objekt. Dette kan være i form av en tankbil eller lignende. For flyttbare objekt benyttes verdien True, mens for fastmonterte objekter benyttes False.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Boolean
Profilparametre i tagged values:	definition: "Fixed or movable object."@en designation: "mobile"@en SOSI_datatype: BOOLSK SOSI_navn: MOBIL

Navn:	datoTilgjengeligTil
Definisjon:	Dato objektet er tilgjengelig til. Brukes for objekter som kun er tilgjengelige deler av året eller i en sesong (sommer/vinter-halvåret). Dato oppgis som DD-MM. Årstall er ikke nødvendig.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Date the object is available to. Used for objects that are only available part of the year or in a season (summer/winter). Date is given as DD-MM."@en designation: "dateAvailableTo"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 5 SOSI_navn: DATO_TILGJENGELIG_TIL

Navn:	posisjon
Definisjon:	Posisjon. For mobile tilkoblingspunkt er det vanskelig/meningsløst å stedfeste punktet nøyaktig. Punktet plasseres da på et passelig representativt punkt og gis en kvalitetskode som angir stor usikkerhet i innmåling.
Multiplisitet:	[1..1]

Type:	GM_Point
Profilparametre i tagged values:	definition: "Geographical location."@en designation: "position"@en

Navn:	status
Definisjon:	Objektets tilstand.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Status
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/status definition: "Status of the object."@en designation: "status"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: STATUS

Navn:	tilgangstype
Definisjon:	Hva slags bruker som har tilgang til objektet.
Multiplisitet:	[0..*]
Type:	«CodeList» Tilgangstype
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/tilgangstype definition: "What kind of user that has access to the object."@en designation: "typeOfAccess"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: TILGANGSTYPE

Navn:	bunkringsanleggtype
Definisjon:	Type bunkringsanlegg for fylling av drivstoff.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Bunkringsanleggtype
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/bunkringsanleggtype definition: "Type of bunkering facility."@en designation: "typeOfBunkeringFacility"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: BUNKRINGSANLEGGTYPE

Navn:	kontaktnavn
--------------	--------------------

Definisjon:	Navn eller firmanavn som forvalter av drivstofftilkoblingspunktet.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Name or company name that manages the item."@en designation: "contactName"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 25 SOSI_navn: KONTAKTNAVN

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» ObjektId
------------	--

5.1.2.5. «FeatureType» ElKobling

Definisjon: Tilkoblingspunkt for strøm på kaia.

Profilparametre i tagged values

definition	"Location for power connection."@en
designation	"ElectricityConnection"@en

Egenskaper

Navn:	datoTilgjengeligFra
Definisjon:	Dato objektet er tilgjengelig fra. Brukes for objekter som kun er tilgjengelige deler av året eller i en sesong (sommer/vinter-halvåret). Dato oppgis som DD-MM. Årstall er ikke nødvendig.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Date the object is available from. Used for objects that are only available part of the year or in a season (summer/winter). Date is given as DD-MM."@en designation: "dateAvailableFrom"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 5 SOSI_navn: DATO_TILGJENGELIG_FRA

Navn:	datoTilgjengeligTil
Definisjon:	Dato objektet er tilgjengelig til. Brukes for objekter som kun er tilgjengelige deler av året eller i en sesong (sommer/vinter-halvåret). Dato oppgis som DD-MM. Årstall er ikke nødvendig.

Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	<p>definition: "Date the object is available from. Used for objects that are only available part of the year or in a season (summer/winter). Date is given as DD-MM."@en</p> <p>designation: "datoAvailableTo"@en</p> <p>SOSI_datatype: T</p> <p>SOSI_lengde: 5</p> <p>SOSI_navn: DATO_TILGJENGELIG_TIL</p>

Navn:	ELAnleggstype
Definisjon:	Beskrivelse av hva slags type strømtilkobling som kan gjøres.
Multiplisitet:	[1..*]
Type:	«CodeList» ELAnleggstype
Profilparametre i tagged values:	<p>defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/elanleggstype</p> <p>definition: "Types of power connections that are available."@en</p> <p>designation: "typeOfElectricalConnection"@en</p> <p>SOSI_datatype: T</p> <p>SOSI_lengde: 25</p> <p>SOSI_navn: EL-ANLEGGSTYPE</p>

Navn:	ElKoblinger
Definisjon:	Ulike kombinasjoner EL-koblingspunkt som finnes.
Multiplisitet:	[0..*]
Type:	«dataType» ElKoblingEgenskaper
Profilparametre i tagged values:	<p>definition: "Possible types of power connections."@en</p> <p>designation: "ElectricalConnections"@en</p> <p>SOSI_lengde: 100</p> <p>SOSI_navn: EL-KOBLINGSEGENSKAPER</p>

Navn:	høydereferanse
Definisjon:	Hvor på objektet koordinatregistreringen er utført.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Høydereferanse

Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/hoydereferanse definition: "Measurement point on the object."@en designation: "heightReference"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF
----------------------------------	--

Navn:	høydeOverSjøkartnull
Definisjon:	Høyde i meter over vannet. Egenskapen høyde angis i forhold til sjøkartnull (dvs. høyder over lokal LAT-verdi) dersom ikke annet er angitt.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Real
Profilparametre i tagged values:	definition: "Height in meters above water. The reference level for height is LAT (lowest astronomical tide/chart datum), unless otherwise stated."@en designation: "heightAboveChartDatum"@en SOSI_datatype: D SOSI_lengde: 6.2 SOSI_navn: HØYDE_OVER_SJØKARTNULL

Navn:	posisjon
Definisjon:	Posisjon
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Point
Profilparametre i tagged values:	definition: "Geographical location."@en designation: "position"@en

Navn:	rekkeviddeKabel
Definisjon:	Lengde på kabel eller kabeltrommel som er tilgjengelig. Oppgis i meter.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Integer
Profilparametre i tagged values:	definition: "Length of cable, or range for available cable drum."@en designation: "rangeCable"@en SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: REKKEVIDDE_KABEL

Navn:	status
Definisjon:	Objektets tilstand.
Multiplisitet:	[0..1]

Type:	«CodeList» Status
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/status definition: "Status of the object."@en designation: "status"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: STATUS

Navn:	tilgangstype
Definisjon:	Hva slags bruker som har tilgang til objektet.
Multiplisitet:	[0..*]
Type:	«CodeList» Tilgangstype
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/tilgangstype definition: "What kind of user that has access to the object."@en designation: "typeOfAccess"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: TILGANGSTYPE

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» ObjektId
------------	------------------------

5.1.2.6. «FeatureType» Fender

Definisjon: Beskytter/demper for bevegelse mellom båt og kai. Monteres ofte fast på kaikanten.

Profilparametre i tagged values

definition	"Bumpers designed to absorb the kinetic energy of a vessel berthing."@en
designation	"Fender"@en

Egenskaper

Navn:	posisjon
Definisjon:	Posisjon
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	GM_Point

Profilparametre i tagged values:	definition: "Geographical location."@en designation: "position"@en
Navn:	fendertype
Definisjon:	Fendertype
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Fendertype
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/fendertype definition: "Type of fender."@en designation: "typeOfFender"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 25 SOSI_navn: FENDERTYPE
Navn:	spesifikasjon
Definisjon:	Utdypende beskrivelse av objektet, eller andre tekniske detaljer. Fenderen kan beskrives med mål, for eksempel bredde, høyde, diameter etc.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Detailed description of the object, or other technical features (dimensions, height, width, diameter, etc.)."@en designation: "specification"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 255 SOSI_navn: SPESIFIKASJON
Navn:	høydeOverSjøkartnull
Definisjon:	Høyde i meter over vannet. Egenskapen høyde angis i forhold til sjøkartnull (dvs. høyder over lokal LAT-verdi) dersom ikke annet er angitt.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Real
Profilparametre i tagged values:	definition: "Specified height in meters above water. The reference level for height is LAT (lowest astronomical tide/chart datum), unless otherwise stated."@en designation: "heightAboveChartDatum"@en SOSI_datatype: D SOSI_lengde: 6.2 SOSI_navn: HØYDE_OVER_SJØKARTNULL
Navn:	høydereferanse

Definisjon:	Hvor på objektet koordinatregistreringen er utført.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Høydereferanse
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/hoydereferanse definition: "Measurement point on the object."@en designation: "heightReference"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

Navn:	fenderorientering
Definisjon:	Retning/orientering på fenderen.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Fenderorientering
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/fenderorientering definition: "The orientation of the fender."@en designation: "fenderOrientation"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: FENDERORIENTERING

Navn:	status
Definisjon:	Objektets tilstand.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Status
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/status definition: "Status of the object."@en designation: "status"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: STATUS

Navn:	senterlinje
Definisjon:	Forløp som følger overgang mellom ulike fenomener. Brukes ved gruppering av fendere. Geometrien skal følge kaifront der hvor det er mange like fendere. Antall fendere oppgis i antall-felt, og avstand spesifiseres i informasjonsfeltet.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	GM_Curve

Profilparametre i tagged values:	definition: "Line segment that can be used when grouping of fenders of the same type."@en designation: "centerLine"@en
----------------------------------	---

Navn:	antall
Definisjon:	Antall fendere. Benyttes ved gruppering av fendere.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Integer
Profilparametre i tagged values:	definition: "Number of fenders. Used when grouping of fenders."@en designation: "numberOfFenders"@en SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: ANTALL

Restriksjoner

Navn:	senterlinje eller posisjon er påkrevd
Beskrivelse:	inv:self.senterlinje -> NotEmpty() or self.posisjon -> NotEmpty()

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» ObjektId
------------	--

5.1.2.7. «FeatureType» Flytedokk

Definisjon: Flytende plattform for å heve skip opp av sjøen når det skal gjøres vedlikehold eller reparasjoner av skip. Kalles også våtdokk.

Profilparametre i tagged values

definition	"Floating platform for lifting ships out of the sea for maintenance or repair."@en
designation	"FloatingDock"@en

Egenskaper

Navn:	område
Definisjon:	Polygon som viser geografisk utstrekning.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Surface

Profilparametre i tagged values:	definition: "Polygon showing geographical extent."@en designation: "area"@en
----------------------------------	---

Navn:	posisjon
Definisjon:	Opsjonelt representasjonspunkt for området.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	GM_Point
Profilparametre i tagged values:	definition: "Optional point of representation."@en designation: "position"@en

Navn:	maksFartøyBredde
Definisjon:	Maksimal bredde på fartøyet som dokken kan romme. Angis i meter.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Real
Profilparametre i tagged values:	definition: "Maximum width of the vessel that the dock can accommodate. Specified in meters."@en designation: "maxVesselWidth"@en SOSI_datatype: D SOSI_lengde: 6.2 SOSI_navn: MAKS_FARTØY_BREDDE

Navn:	maksFartøyLengde
Definisjon:	Maksimal lengde på fartøyet som dokken kan romme. Angis i meter.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Integer
Profilparametre i tagged values:	definition: "Maximum length of the vessel that the dock can accommodate. Specified in meters."@en designation: "maxVesselLength"@en SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: MAKS_FARTØY LENGDE

Navn:	maksFartøyDyptgående
Definisjon:	Maksimal dyptgående på fartøyet som dokken kan romme. Angis i meter.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Real

Profilparametre i tagged values:	definition: "Maximum draft of the vessel that the dock can accommodate. Specified in meters."@en designation: "maxVesselDraft"@en SOI_lengde: 6.2 SOSI_datatype: D SOSI_navn: MAKS_FARTØY_DYPTGÅENDE
----------------------------------	--

Navn:	løftekapasitet
Definisjon:	Maksimal løftekapasitet, angitt i tonn.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Integer
Profilparametre i tagged values:	definition: "Lifting capacity, specified in metric tons."@en designation: "liftingCapacity"@en SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 10 SOSI_navn: LØFTEKAPASITET

Navn:	navn
Definisjon:	Navn på flytedokken.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Name of the dock."@en designation: "name"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 50 SOSI_navn: NAVN

Navn:	status
Definisjon:	Objektets tilstand.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Status
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/status definition: "Status of the object."@en designation: "status"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: STATUS

Navn:	høydereferanse
Definisjon:	Hvor på objektet koordinatregistreringen er utført.

Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Høydereferanse
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/hoydereferanse definition: "Measurement point on the object."@en designation: "heightReference"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» HavneanleggId
Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnleggVannVassdragKyst/Del 2 TekniskeAnleggVannVassdragKyst::«featureType» Flytedokk

5.1.2.8. «FeatureType» Fortøyningsinnretning

Definisjon: Fortøyningsinnretning som tilhører kaia.

Profilparametre i tagged values

definition	"Mooring facilities at the berth or quay area."@en
designation	"MooringFacilities"@en

Egenskaper

Navn:	posisjon
Definisjon:	Posisjon
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Point
Profilparametre i tagged values:	definition: "Geographical location."@en designation: "position"@en

Navn:	fortøyningstype
Definisjon:	Fortøyningstype
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Fortøyningstype

Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/fortoyningstype definition: "Type of mooring."@en designation: "typeOfMooringFacility"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: FORTØYNINGSTYPE
----------------------------------	--

Navn:	maksbelastning
Definisjon:	Maks belastning for pullerten i antall tonn.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Integer
Profilparametre i tagged values:	definition: "Maximum load for bollard, measured in metric tons."@en designation: "maximumLoad"@en SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 10 SOSI_navn: MAKSBELASTNING

Navn:	spesifikasjon
Definisjon:	Utdypende beskrivelse av objektet, eller andre tekniske detaljer.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Detailed description of the object, or other technical features."@en designation: "specification"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 255 SOSI_navn: SPESIFIKASJON

Navn:	høydereferanse
Definisjon:	Hvor på objektet koordinatregistreringen er utført.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Høydereferanse
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/hoydereferanse definition: "Measurement point on the object."@en designation: "heightReference"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

Navn:	status
--------------	---------------

Definisjon:	Objektets tilstand.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Status
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/status definition: "Status of the object."@en designation: "status"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: STATUS

Navn:	høydeOverSjøkartnull
Definisjon:	Høyde i meter over vannet. Egenskapen høyde angis i forhold til sjøkartnull (dvs. høyder over lokal LAT-verdi) dersom ikke annet er angitt.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Real
Profilparametre i tagged values:	definition: "Height in meters above water. The reference level for height is LAT (lowest astronomical tide/chart datum) unless otherwise stated."@en designation: "heightAboveChartDatum"@en SOSI_datatype: D SOSI_lengde: 6.2 SOSI_navn: HØYDE_OVER_SJØKARTNULL

Navn:	sertifiseringsdato
Definisjon:	Dato for forrige sertifisering.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Date
Profilparametre i tagged values:	definition: "Date for last certification."@en designation: "certificationDate"@en SOSI_datatype: DATO SOSI_navn: SERTIFISERINGSDATO

Navn:	tillattFortøyningsvinkelGrunnriss
Definisjon:	Tillatt fortøyningsvinkel sett i grunnriss. Eksempel: +/-90°.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString

Profilparametre i tagged values:	definition: "Allowed angle for mooring as seen from above."@en designation: "allowedMooringAngleFloorPlan"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 25 SOSI_navn: TILLATT_VINKEL_GRUNNRIS
----------------------------------	---

Navn:	tillattFortøyningsvinkelOppriss
Definisjon:	Tillatt fortøyningsvinkel sett i oppriss. Eksempel: +75°/-15°.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Allowed angle for mooring as seen in profile."@en designation: "allowedMooringAngleProfile"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 25 SOSI_navn: TILLATT_VINKEL_OPPISS

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» ObjektId
Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnleggVannVassdragKyst/Del 2 TekniskeAnleggVannVassdragKyst::«featureType» Fortøyningskar

5.1.2.9. «FeatureType» Havneanlegg

Definisjon: Arealer, bygninger, innretninger og annen infrastruktur som brukes i havnevirkosomhet eller havneformål. Herunder: kaier, terminalbygninger, laste-, losse- og omlastningsinnretninger og lager- og administrasjonsbygninger.

Profilparametre i tagged values

definition	"Areas, buildings, facilities and other infrastructure used in port activities or to port purposes. Including: quays, terminals, buildings, loading and unloading, transshipment facilities, warehousing and administration buildings."@en
designation	"PortFacility"@en

Egenskaper

Navn:	eier
Definisjon:	Eier av havneanlegget.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString

Profilparametre i tagged values:	definition: "Owner of the Port Facility."@en designation: "owner"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 50 SOSI_navn: EIER
----------------------------------	---

Navn:	eierskap
Definisjon:	Type eierskap.
Multiplisitet:	[1..*]
Type:	«CodeList» Eierskap
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/eierskap definition: "Type of ownership."@en designation: "typeOfOwnership"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: EIERSKAP

Navn:	operatør
Definisjon:	Operatør for havneanlegget.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Who the port facility is operated or managed by."@en designation: "operator"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 50 SOSI_navn: OPERATØR

Navn:	ISPSHavneanlegg
Definisjon:	Egenskaper spesifikke for ISPSHavneanlegg.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«dataType» ISPSHavneanlegg
Profilparametre i tagged values:	definition: "Attributes specific to ISPS Port Facilities."@en designation: "ISPSPortFacility"@en SOSI_lengde: 100 SOSI_navn: ISPSHAVNEANLEGG

Navn:	område
Definisjon:	Polygon som viser geografisk utstrekning.
Multiplisitet:	[1..1]

Type:	GM_Surface
Profilparametre i tagged values:	definition: "Polygon showing the geographical extent."@en designation: "area"@en

Navn:	posisjon
Definisjon:	Opsjonelt representasjonspunkt for området.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	GM_Point
Profilparametre i tagged values:	definition: "Optional point of representation."@en designation: "position"@en

Navn:	adresse
Definisjon:	Egenskaper tilknyttet adresse for havneanlegget.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«dataType» Adresse
Profilparametre i tagged values:	definition: "Address attributes for the port facility."@en designation: "address"@en SOSI_lengde: 250 SOSI_navn: ADRESSE

Navn:	avfallsplanKrav
Definisjon:	Krav knyttet til avfallsplan for havner og havneanlegg.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«dataType» AvfallsplanKrav
Profilparametre i tagged values:	definition: "Requirements for waste plans in ports and port facilities."@en designation: "wastePlanRequirements"@en SOSI_lengde: 100 SOSI_navn: AVFALLSPLAN_KRAV

Navn:	havnetype
Definisjon:	Type havneanlegg.
Multiplisitet:	[1..*]
Type:	«CodeList» Havnetype

Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/havnetype definition: "Type of port or port facility."@en designation: "typeOfPort"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 25 SOSI_navn: HAVNETYPE
----------------------------------	---

Navn:	bildeLink
Definisjon:	URL-link som henviser til et bilde av objektet.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "URL that refers to an image of the object."@en designation: "imageLink"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 100 SOSI_navn: BILDELINK

Roller

Rollenavn:	avgrensnesAvHavneanleggGrense
Definisjon:	Avgrensning av Havneanlegg ved hjelp av HavneanleggGrense.
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	« FeatureType » HavneanleggGrense

Restriksjoner

Navn:	avgrensingsobjekter i samsvar med områdegeometri
Beskrivelse:	--ingen OCL, restriksjonen implementeres manuelt --Område-geometrien skal være lik summen av geometriene til de assosierte avgrensingsobjektene.

Navn:	posisjon innenfor område
Beskrivelse:	— ingen OCL, restriksjonen implementeres manuelt --Dersom det finnes posisjon-geometri skal dette punktet ligge innenfor område-geometrien.

Arv og realiseringer

Supertype:	« FeatureType » HavneanleggId
------------	---

5.1.2.10. «FeatureType» HavneanleggGrense

Definisjon: Avgrensning av havneanlegg.

Profilparametre i tagged values

definition	"Boundary to delimit PortFacility."@en
designation	"PortFacilityBoundary"@en

Egenskaper

Navn:	grense
Definisjon:	Forløp som følger overgang mellom ulike fenomener.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Curve
Profilparametre i tagged values:	definition: "Line segment that delimits an area."@en designation: "boundary"@en

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» FellesegenskaperPåkrevd
------------	---

5.1.2.11. «FeatureType» Havnegjerde

Definisjon: Gjerde eller annen barriere. Havnegjerde vil også ofte være kartlagt i FKB-BygnAnlegg som AnnetGjerde, mur e.l. I så fall bør disse objektene ha sammenfallende geometri.

Profilparametre i tagged values

definition	"Fence or other barrier."@en
designation	"PortFence"@en

Egenskaper

Navn:	datoTilgjengeligTil
Definisjon:	Dato objektet er tilgjengelig til. Brukes for objekter som kun er tilgjengelige deler av året eller i en sesong (sommer/vinter-halvåret). Dato oppgis som DD-MM. Årstall er ikke nødvendig.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString

Profilparametre i tagged values:	<p>definition: "Date the object is available to. Used for objects that are only available part of the year or in a season (summer/winter). Date is given as DD-MM."@en</p> <p>designation: "dateAvailableTo"@en</p> <p>SOSI_datatype: T</p> <p>SOSI_lengde: 5</p> <p>SOSI_navn: DATO_TILGJENGELIG_TIL</p>
----------------------------------	---

Navn:	høydereferanse
Definisjon:	Hvor på objektet koordinatregistreringen er utført.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Høydereferanse
Profilparametre i tagged values:	<p>defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/hoydereferanse</p> <p>definition: "Measurement point on the object."@en</p> <p>designation: "heightReference"@en</p> <p>SOSI_datatype: T</p> <p>SOSI_lengde: 6</p> <p>SOSI_navn: HREF</p>

Navn:	datoTilgjengeligFra
Definisjon:	Dato objektet er tilgjengelig fra. Brukes for objekter som kun er tilgjengelige deler av året eller i en sesong (sommer/vinter-halvåret). Dato oppgis som DD-MM. Årstall er ikke nødvendig.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	<p>definition: "Date the object is available from. Used for objects that are only available part of the year or in a season (summer/winter). Date is given as DD-MM."@en</p> <p>designation: "dateAvailableFrom"@en</p> <p>SOSI_datatype: T</p> <p>SOSI_lengde: 5</p> <p>SOSI_navn: DATO_TILGJENGELIG_FRA</p>

Navn:	senterlinje
Definisjon:	Forløp som følger overgang mellom ulike fenomener.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Curve
Profilparametre i tagged values:	<p>definition: "line segment"@en</p> <p>designation: "centerLine"@en</p>

Navn:	status
Definisjon:	Objektets tilstand.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Status
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/status definition: "Status of the object."@en designation: "status"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: STATUS

Navn:	gjerdetype
Definisjon:	Klassifisering av gjerde ut i fra type bruk.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Gjerdetype
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/gjerdetype definition: "Categorization of fence according to type of use."@en designation: "typeOfFence"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: GJERDETYPE

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» HavneanleggId
Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygnan-4.0/MurerOgGjerder::«featureType» AnnetGjerde

5.1.2.12. «FeatureType» HavnegjerdeInngang

Definisjon: Inngang, åpning eller innkjørsel til området som er avsperrret av Havnegjerde.

Profilparametre i tagged values

definition	"Entrance, opening or driveway to the area that is fenced in by PortFence."@en
designation	"PortFenceEntrance"@en

Egenskaper

Navn:	avsperringstype
Definisjon:	Type avsperring for inngangen.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Avsperringstype
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/avsperringstype definition: "Type of barrier used for the entrance."@en designation: "typeOfBarrier"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: AVSPERRINGSTYPE

Navn:	åpningstype
Definisjon:	Åpningsmekanisme av port, bom eller annet som avsperrer havnesikkerhetsområde.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Åpningstype
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/apningstype definition: "Type of opening mechanism of the port, gate or other barrier that blocks the entrance."@en designation: "typeOfOpening"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: ÅPNINGSTYPE

Navn:	høydereferanse
Definisjon:	Hvor på objektet koordinatregistreringen er utført.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Høydereferanse
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/hoydereferanse definition: "Measurement point on the object."@en designation: "heightReference"@en SOSI_datatype: SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

Navn:	senterlinje
--------------	--------------------

Definisjon:	Forløp som følger overgang mellom ulike fenomener.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Curve
Profilparametre i tagged values:	definition: "line segment"@en designation: "centerLine"@en

Navn:	status
Definisjon:	Objektets tilstand.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Status
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/status definition: "Status of the object."@en designation: "status"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: STATUS

Navn:	datoTilgjengeligFra
Definisjon:	Dato objektet er tilgjengelig fra. Brukes for objekter som kun er tilgjengelige deler av året eller i en sesong (sommer/vinter-halvåret). Dato oppgis som DD-MM. Årstall er ikke nødvendig.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Date the object is available from. Used for objects that are only available part of the year or in a season (summer/winter). Date is given as DD-MM."@en designation: "dateAvailableFrom"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 5 SOSI_navn: DATO_TILGJENGELIG_FRA

Navn:	datoTilgjengeligTil
Definisjon:	Dato objektet er tilgjengelig til. Brukes for objekter som kun er tilgjengelige deler av året eller i en sesong (sommer/vinter-halvåret). Dato oppgis som DD-MM. Årstall er ikke nødvendig.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString

Profilparametre i tagged values:	definition: "Date the object is available to. Used for objects that are only available part of the year or in a season (summer/winter). Date is given as DD-MM."@en designation: "dateAvailableTo"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 5 SOSI_navn: DATO_TILGJENGELIG_TIL
----------------------------------	--

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» HavneanleggId
------------	-----------------------------

5.1.2.13. «FeatureType» Havneområde

Definisjon: Avgrenset geografisk område som inneholder kai/kaier tilknyttet land- og sjøarealer som er tilrettelagt for overføring av gods, personer eller lignende mellom land og sjø, eller et område tilpasset mottak og fortøyning av fartøy i næringsvirksomhet, offentlig tjeneste, fiskefartøy eller fritidsfartøy. Havner er ofte beskyttet fra vær og vind, av naturgitte landskapsformasjoner eller menneskeskapte anlegg som molo eller bølgebryter.

Havneområde har vanligvis en UNLOCODE-kode tilknyttet seg, og innenfor området må det være minst én kai og én kaifront. Havneområdet kan inneholde havneanlegg, kaier og andre objekter.

Profilparametre i tagged values

definition	"Area that shows the extent of the port, with quays, land and sea areas for transfer of goods and persons between land and sea. The area have usually an allocated UNLOCDE code and must contain at least one quay and one quay front."@en
designation	"PortArea"@en

Egenskaper

Navn:	område
Definisjon:	Polygon som viser geografisk utstrekning
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Surface
Profilparametre i tagged values:	definition: "Polygon showing the geographical extent."@en designation: "area"@en

Navn:	posisjon
Definisjon:	Opsjonelt representasjonspunkt.
Multiplisitet:	[0..1]

Type:	GM_Point
Profilparametre i tagged values:	definition: "Optional point of representation."@en designation: "position"@en

Navn:	forvaltesAv
Definisjon:	Hvem som forvalter eller administrerer havneområdet.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Who is responsible for managing the area."@en designation: "managedBy"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 50 SOSI_navn: FORVALTESAV

Arv og realiseringer

Supertype:	« FeatureType » HavnId
------------	--

5.1.2.14. «[FeatureType](#)» Havnesensor

Definisjon: Innretning som måler, samler inn data eller registrerer annet i tilknytning til havnen.

Profilparametre i tagged values

definition	"Device that collects data, measure or registers data in connection with a port."@en
designation	"PortSensor"@en

Egenskaper

Navn:	posisjon
Definisjon:	Posisjon
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Point
Profilparametre i tagged values:	definition: "Geographical location."@en designation: "position"@en

Navn:	sensortype
Definisjon:	Type sensor.
Multiplisitet:	[0..1]

Type:	«CodeList» Sensortype
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/sensortype definition: "Type of sensor."@en designation: "typeOfSensor"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 25 SOSI_navn: SENSORTYPE

Navn:	høydereferanse
Definisjon:	Hvor på objektet koordinatregistreringen er utført.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Høydereferanse
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/hoydereferanse definition: "Measurement point on the object."@en designation: "heightReference"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

Navn:	status
Definisjon:	Objektets tilstand.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Status
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/status definition: "Status of the object."@en designation: "status"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: STATUS

Navn:	objektLøpenummer
Definisjon:	Unikt løpenummer for identifisering av det enkelte objekt på kaien.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString

Profilparametre i tagged values:	definition: "Unique identification of the individual objects on the quay."@en designation: "objectId"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 25 SOSI_navn: OBJEKT_LØPENR
----------------------------------	--

Navn:	eier
Definisjon:	Eier av havnesensor.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Owner of the sensor"@en designation: "owner"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 25 SOSI_navn: EIER

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» HavnId
------------	--------------------------------------

5.1.2.15. «FeatureType» Kaifront

Definisjon: Ytterste delen av kaien, som avgrenser sjøen fra land, hvor fartøy kan ligge fortøyd langs.

Profilparametre i tagged values

definition	"Part of the quay that is suitable for mooring a vessel."@en
designation	"QuayFront"@en

Egenskaper

Navn:	kaitype
Definisjon:	Tiltenkt bruk av kaien.
Multiplisitet:	[1..*]
Type:	«CodeList» Kaitype

Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/kaitype definition: "Intended use for the quay."@en designation: "typeOfQuay"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 25 SOSI_navn: KATYPE
----------------------------------	--

Navn:	lengde
Definisjon:	Lengde på kaifronten i antall meter. Kailengden måles opp på den delen av kaifronten som egner seg for anløp av skip. Lengde kan også beregnes ut fra lengden på geometrien.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Real
Profilparametre i tagged values:	definition: "Length of quay front in meters."@en designation: "length"@en SOSI_datatype: D SOSI_lengde: 6.2 SOSI_navn: LENGDE

Navn:	høydereferanse
Definisjon:	Hvor på objektet koordinatregistreringen er utført.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Høydereferanse
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/hoydereferanse definition: "Measurement point on the object."@en designation: "heightReference"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

Navn:	kaifronttype
Definisjon:	Type konstruksjon kaifronten har mot sjøen.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Kaifronttype

Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/kaifronttype definition: "Type of quay construction."@en designation: "typeOfQuayConstruction"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: KAIFRONTTYPE
----------------------------------	--

Navn:	høydeOverSjøkartnull
Definisjon:	Høyde på kaien i meter over vannet. Egenskapen høyde angis i forhold til sjøkartnull (dvs. høyder over lokal LAT-verdi) dersom ikke annet er angitt.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Real
Profilparametre i tagged values:	definition: "Height in meters above water. The reference level for height is LAT (lowest astronomical tide/chart datum) unless otherwise stated."@en designation: "heightChartDatum"@en SOSI_datatype: D SOSI_lengde: 6.2 SOSI_navn: HØYDE_OVER_SJØKARTNULL

Navn:	senterlinje
Definisjon:	Forløp som følger overgang mellom ulike fenomener.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Curve
Profilparametre i tagged values:	definition: "line segment."@en designation: "centerLine"@en

Navn:	status
Definisjon:	Objektets tilstand.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Status
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/status definition: "Status of the object."@en designation: "status"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: STATUS

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» ObjektId
------------	--

5.1.2.16. «FeatureType» Kaiområde

Definisjon: Område direkte innenfor kaifronten som tilhører den samme kaien. En kai er en konstruksjon, vanligvis parallell med kystkonturen eller fra land og ut i sjøen, hvor fartøy kan legges til eller fortøye.

Profilparametre i tagged values

definition	"Area adjacent to the quay front. The area is considered a part of the same quay as the quay front."@en
designation	"QuayArea"@en

Egenskaper

Navn:	område
Definisjon:	Område
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Surface
Profilparametre i tagged values:	definition: "Polygon showing geographical extent."@en designation: "area"@en

Navn:	posisjon
Definisjon:	Opsjonelt representasjonspunkt for området.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	GM_Point
Profilparametre i tagged values:	definition: "Optional point of representation."@en designation: "position"@en

Navn:	katype
Definisjon:	Tiltenkt bruk av kaien.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Katype

Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/kaitype definition: "Intended use for the quay."@en designation: "typeOfQuay"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 25 SOSI_navn: KAITYPE
----------------------------------	---

Navn:	kaidekketype
Definisjon:	Materialbruk på dekke av kaia (betong, asfalt, tre e.l.)
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Kaidekketype
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/kaidekketype definition: "Surface material at the quay."@en designation: "typeOfQuaySurface"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 25 SOSI_navn: KAIDEKKETYPE

Navn:	bildeLink
Definisjon:	URL-link som henviser til et bilde av objektet.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "URL that refers to an image of the object."@en designation: "imageLink"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 100 SOSI_navn: BILDELINK

Roller

Rollenavn:	avgrensnesAvKaiområdeGrense
Definisjon:	Avgrensning av Kaiområde ved hjelp av KaiområdeGrense.
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«FeatureType» KaiområdeGrense

Restriksjoner

Navn:	avgrensingsobjekter i samsvar med områdegeometri
--------------	---

Beskrivelse:	--ingen OCL, restriksjonen implementeres manuelt --Dersom det finnes posisjon-geometri skal dette punktet ligge innenfor område-geometrien.
--------------	--

Navn:	posisjon innenfor område
Beskrivelse:	--ingen OCL, restriksjonen implementeres manuelt --Område-geometrien skal være lik summen av geometriene til de assosierte avgrensingsobjektene.

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» KaiId
Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnleggVannVassdragKyst/Del 2 TekniskeAnleggVannVassdragKyst::«featureType» KaiBrygge

5.1.2.17. «FeatureType» KaiområdeGrense

Definisjon: Avgrensning av kaiområde.

Profilparametre i tagged values

definition	"Boundary to delimit QuayArea"@en
designation	"QuayAreaBoundary"@en

Egenskaper

Navn:	grense
Definisjon:	Forløp som følger overgang mellom ulike fenomener.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Curve
Profilparametre i tagged values:	definition: "Line segment that delimits an area."@en designation: "boundary"@en

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» FellesegenskaperPåkrevd
Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnleggVannVassdragKyst/Del 2 TekniskeAnleggVannVassdragKyst::«featureType» KaiBryggeKant

5.1.2.18. «FeatureType» Kamera

Definisjon: Kamera tilknyttet havnen.

Profilparametre i tagged values

definition	"Camera"@en
designation	"Camera"@en

Egenskaper

Navn:	høydereferanse
Definisjon:	Hvor på objektet koordinatregistreringen er utført.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Høydereferanse
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/hoydereferanse definition: "Measurement point on the object."@en designation: "heightReference"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

Navn:	objektLøpenummer
Definisjon:	Unikt løpenummer for identifisering av det enkelte objekt på kaien.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Unique identification of the individual objects on the quay."@en designation: "objectId"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 25 SOSI_navn: OBJEKT_LØPENR

Navn:	posisjon
Definisjon:	Posisjon
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Point
Profilparametre i tagged values:	definition: "Geographical location."@en designation: "position"@en

Navn:	status
--------------	---------------

Definisjon:	Objektets tilstand.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Status
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/status definition: "Status of the object."@en designation: "status"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: STATUS

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» HavnId
------------	----------------------

5.1.2.19. «FeatureType» Kran

Definisjon: Innretning for å løfte eller flytte tunge gjenstander, og hører til på kaien/havnen.

Profilparametre i tagged values

definition	"Device for lifting or moving heavy objects, located on the quay or in the port."@en
designation	"Crane"@en

Egenskaper

Navn:	posisjon
Definisjon:	Posisjon. For mobile kraner registreres punktet som en skjønnsmessig representativ koordinat for kрана.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Point
Profilparametre i tagged values:	definition: "Geographical location."@en designation: "position"@en

Navn:	krantype
Definisjon:	Krantype.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Krantype

Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/krantype definition: "Type of crane."@en designation: "typeOfCrane"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: KRANTYPE
----------------------------------	---

Navn:	maksbelastning
Definisjon:	Maks løfteevne for krana angitt i tonn (ved liten arm).
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Integer
Profilparametre i tagged values:	definition: "Maximum lifting capacity. Specified by the shortest lift, in metric tons."@en designation: "maximumLoad"@en SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 10 SOSI_navn: MAKSBELASTNING

Navn:	rekkevidde
Definisjon:	Rekkevidden til kranen, ut fra kaifronten, i antall meter.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Integer
Profilparametre i tagged values:	definition: "Working radius of the crane. Measured from the quay front, in meters."@en designation: "range"@en SOSI_datatype: D SOSI_lengde: 6.2 SOSI_navn: REKKEVIDDE

Navn:	maksbelastningRekkevidde
Definisjon:	Maks løfteevne for krana ved maksimal arm/rekkevidde angitt i antall tonn.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Integer
Profilparametre i tagged values:	definition: "Maximum lifting capacity with maximum range/working radius. Specified in metric tons."@en designation: "maximumLoadRange"@en SOSI_datatype: D SOSI_lengde: 10.2 SOSI_navn: MAKSBELASTNING_REKKEVIDDE

Navn:	høydereferanse
Definisjon:	Hvor på objektet koordinatregistreringen er utført.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Høydereferanse
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/hoydereferanse definition: "Measurement point on the object."@en designation: "heightReference"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

Navn:	spesifikasjon
Definisjon:	Utdypende beskrivelse av objektet, eller andre tekniske detaljer.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Detailed description of the object, or other technical features."@en designation: "specification"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 255 SOSI_navn: SPESIFIKASJON

Navn:	status
Definisjon:	Objektets tilstand.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Status
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/status definition: "Status of the object."@en designation: "status"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: STATUS

Navn:	mobil
Definisjon:	Fastmontert eller flyttbar (mobil) krane. Fastmontert krane står i et fast punkt på kaia, mens mobile kraner kan flyttes. Skinnegående kraner eller andre semi-mobile kraner angis som mobile. For flyttbare objekt benyttes verdien True, mens for fastmonterte objekter benyttes False.
Multiplisitet:	[1..1]

Type:	Boolean
Profilparametre i tagged values:	definition: "Fixed or movable object."@en designation: "mobile"@en SOSI_datatype: BOOLSK SOSI_navn: MOBIL

Navn:	energikilde
Definisjon:	Energikilden til kranen.
Multiplisitet:	[0..*]
Type:	«CodeList» Energikilde
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/energikilde definition: "Source of energy that the crane uses."@en designation: "energySource"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: ENERGIKILDE

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» ObjektId
------------	--

5.1.2.20. «FeatureType» Lastbegrensningsområde

Definisjon: Område i havnen eller på kai som har begrensinger for hva det tåler av belastning.

Profilparametre i tagged values

definition	"Area within the port that has restrictions to what it can withstand of load."@en
designation	"LoadLimitationArea"@en

Egenskaper

Navn:	område
Definisjon:	Område
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Surface
Profilparametre i tagged values:	definition: "Polygon showing geographical extent."@en designation: "area"@en

Navn:	posisjon
Definisjon:	Opsjonelt representasjonspunkt for området.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	GM_Point
Profilparametre i tagged values:	definition: "Optional point of representation."@en designation: "position"@en

Navn:	vektbegrensning
Definisjon:	Vekten av jevnt fordelt last over et område. Øvre grense for jevnt fordelt last. Måles i antall tonn pr. kvadratmeter (t/m ²).
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Real
Profilparametre i tagged values:	definition: "Upper limit for evenly distributed load. Specified in metric tons per square meters (t/m2)."@en designation: "loadLimitation"@en SOSI_datatype: D SOSI_lengde: 10.2 SOSI_navn: VEKTBEGRENSNING

Navn:	akseltrykk
Definisjon:	Total vekt som må bæres av én aksel på en vogn eller kjøretøy. Øvre grense for akseltrykk. Måles i tonn (t).
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Real
Profilparametre i tagged values:	definition: "Total weight felt by the roadway for all wheels connected to a given axle of a wheeled vehicle. The maximum allowable weight, specified in metric tons."@en designation: "axleLoad"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: AKSELTRYKK

Navn:	minsteAvstandPunktlast
Definisjon:	Hvor tett to punktlaster kan stå for å ikke overbelaste kaien. Henger sammen med egenskapen punktlast. Måles i meter (m).
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Real

Profilparametre i tagged values:	<p>definition: "The minimum distance two point loads can be placed in order to avoid overloading the area. Specified in meters."@en</p> <p>designation: "minimumDistancePointLoad"@en</p> <p>SOSI_datatype: D</p> <p>SOSI_lengde: 10.2</p> <p>SOSI_navn: MINSTE_AVSTAND_PUNKTLAST</p>
----------------------------------	---

Navn:	lastreferanse
Definisjon:	Referanse til originaldokument, tegning e.l. som inneholder informasjon om lastebegrensing.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	<p>definition: "Reference to original document, drawing etc. that contain information about weight limitations."@en</p> <p>designation: "loadReference"@en</p> <p>SOSI_datatype: T</p> <p>SOSI_lengde: 50</p> <p>SOSI_navn: LASTREFERANSE</p>

Navn:	bruksklassetype
Definisjon:	Bruksklasse. Bruksklassen forkortes Bk og etterfølges av et tall. Den angir største tillatte aksellast, last fra akselkombinasjoner og totalvekt avhengig av avstanden mellom akslene. Som beskrevet i "Forskrift om bruk av kjøretøy" og Statens vegvesen sin håndbok R412.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Bruksklassetype
Profilparametre i tagged values:	<p>defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/bruksklassetype</p> <p>definition: "Categories of different weight classes. Use class indicates the maximum permissible axle load and total weight of a vehicle."@en</p> <p>designation: "typeOfUseClass"@en</p> <p>SOSI_datatype: T</p> <p>SOSI_lengde: 20</p> <p>SOSI_navn: BRUKSKLASSETYPE</p>

Navn:	punktlast
Definisjon:	Vekten av last fordelt i et punkt. Øvre grense for maksimal vekt av en punktlast. Måles i tonn (t).
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Real

Profilparametre i tagged values:	definition: "Load applied to a single point. The maximum allowable weigh from a point load, specified in metric tons."@en designation: "pointLoad"@en SOSI_datatype: D SOSI_lengde: 10.2 SOSI_navn: PUNKTLAST
----------------------------------	---

Navn:	kaidekketype
Definisjon:	Materialbruk på dekke av kaia (betong, asfalt, tre e.l.).
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Kaidekketype
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/kaidekketype definition: "Surface material of the area."@en designation: "typeOfQuaySurface"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 25 SOSI_navn: KAIDEKKETYPE

Navn:	lastId
Definisjon:	Tall eller tekst havnen bruker for å identifisere et lastbegrensningsområde.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Number or text used by the port to identify a loadLimitationArea."@en designation: "loadId"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 50 SOSI_navn: LASTID

Roller

Rollenavn:	avgrensesAvLastbegrensningsområdeGrense
Definisjon:	Avgrensning av Lastbegrensningsområde ved hjelp av LastbegrensningsområdeGrense.
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«FeatureType» LastbegrensningsområdeGrense

Restriksjoner

Navn:	avgrensingsobjekter i samsvar med områdegeometri
--------------	---

Beskrivelse:	--ingen OCL, restriksjonen implementeres manuelt --Område-geometrien skal være lik summen av geometriene til de assosierte avgrensingsobjektene.
--------------	---

Navn:	posisjon innenfor område
Beskrivelse:	--ingen OCL, restriksjonen implementeres manuelt --Dersom det finnes posisjon-geometri skal dette punktet ligge innenfor område-geometrien.

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» KaiId
------------	-------------------------------------

5.1.2.21. «FeatureType» LastbegrensingsområdeGrense

Definisjon: Avgrensning av lastbegrensingsområde.

Profilparametre i tagged values

definition	"Boundary to delimit LoadLimitationArea."@en
designation	"LoadLimitationAreaBoundary"@en

Egenskaper

Navn:	grense
Definisjon:	Forløp som følger overgang mellom ulike fenomener.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Curve
Profilparametre i tagged values:	definition: "Line segment that delimits an area."@en designation: "boundary"@en

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» FellesegenskaperPåkrevd
------------	---

5.1.2.22. «FeatureType» LasteLosseUtstyr

Definisjon: Utstyr som er en del av den faste infrastrukturen i havnen, og brukes til lastning eller lossing.

Profilparametre i tagged values

definition	"Equipment that is part of the permanent infrastructure in the port, and is used for loading or unloading ships."@en
designation	"LoadingUnloadingEquipment"@en

Egenskaper

Navn:	høydereferanse
Definisjon:	Hvor på objektet koordinatregistreringen er utført.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Høydereferanse
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/hoydereferanse definition: "Measurement point on the object."@en designation: "heightReference"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

Navn:	posisjon
Definisjon:	Posisjon. For mobile tilkoblingspunkt er det vanskelig/meningsløst å stedfeste punktet nøyaktig. Punktet plasseres da på et passelig representativt punkt og gis en kvalitetskode som angir stor usikkerhet i innmåling.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Point
Profilparametre i tagged values:	definition: "Geographical location."@en designation: "position"@en

Navn:	status
Definisjon:	Objektets tilstand.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Status
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/status definition: "Status of the object."@en designation: "status"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: STATUS

Navn:	utstyrstype
Definisjon:	Type laste- og losseutstyr.
Multiplisitet:	[1..*]
Type:	«CodeList» Utstyrstype
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/utstyrstype definition: "Type of equipment for loading or unloading."@en designation: "typeOfEquipment"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 25 SOSI_navn: UTSTYRSTYPE

Navn:	bruksområde
Definisjon:	Type bruk av utstyret. Spesifiserer om utstyret brukes til lasting og/eller lossing.
Multiplisitet:	[1..*]
Type:	«CodeList» Bruksområde
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/bruksomrade definition: "Type of usage of the equipment. Specifies if it's used for loading and/or unloading."@en designation: "typeOfUsage"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: BRUKSOMRÅDE

Navn:	mobil
Definisjon:	Fastmontert eller flyttbart objekt. For flyttbare objekt benyttes verdien True, mens for fastmonterte objekter benyttes False.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Boolean
Profilparametre i tagged values:	definition: "Fixed or movable object."@en designation: "mobile"@en SOSI_datatype: BOOLSK SOSI_navn: MOBIL

Navn:	spesifikasjon
Definisjon:	Utdypende beskrivelse av objektet, eller andre tekniske detaljer.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString

Profilparametre i tagged values:	definition: "Detailed description of the object, or other technical features."@en designation: "specification"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 225 SOSI_navn: SPESIFIKASJON
----------------------------------	--

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» ObjektId
------------	------------------------

5.1.2.23. «FeatureType» Slipp

Definisjon: Skinnegående bane eller et forseggjort opptrekk som fartøy kan hales opp ved landsetting, fra flytende posisjon og opp på tørt land. Skråplanet går vanligvis ut og ned i vannet.

Profilparametre i tagged values

definition	"A ramp on the shore which ships or boats can be hauled up from a floating position and up on dry land."@en
designation	"Slipway"@en

Egenskaper

Navn:	område
Definisjon:	Polygon som viser geografisk utstrekning.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Surface
Profilparametre i tagged values:	definition: "Polygon showing geographical extent."@en designation: "area"@en

Navn:	posisjon
Definisjon:	Opsjonelt representasjonspunkt for området.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	GM_Point
Profilparametre i tagged values:	definition: "Optional point of representation."@en designation: "position"@en

Navn:	kaidekketype
Definisjon:	Beskrivelse av materialebruk på dekket av slippen.
Multiplisitet:	[0..1]

Type:	«CodeList» Kaidekketype
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/kaidekketype definition: "Type of surface cover or material."@en designation: "typeOfQuaySurface"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 25 SOSI_navn: KAIDEKKETYPE

Navn:	navn
Definisjon:	Navn på slippen.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Name of the slipway."@en designation: "name"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 50 SOSI_navn: NAVN

Navn:	spesifikasjon
Definisjon:	Utdypende beskrivelse av objektet, f.eks. opptrekksmekanisme (vinsj, skiller el.) eller andre tekniske detaljer.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Detailed description of the object, or other technical features."@en designation: "specification"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 250 SOSI_navn: SPESIFIKASJON

Navn:	høydereferanse
Definisjon:	Hvor på objektet koordinatregistreringen er utført.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Høydereferanse
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/hoydereferanse definition: "Measurement point on the object."@en designation: "heightReference"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

Navn:	høydeOverSjøkartnull
Definisjon:	Høyde på høyeste del av slippen, i meter over vannet. Egenskapen høyde angis i forhold til sjøkartnull (dvs. høyder over lokal LAT-verdi) dersom ikke annet er angitt.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Real
Profilparametre i tagged values:	definition: "Height of slipway in meters above water. The reference level for height is LAT (lowest astronomical tide/chart datum) unless otherwise stated."@en designation: "heightAboveChartDatum"@en SOSI_datatype: D SOSI_lengde: 6.2 SOSI_navn: HØYDE_OVER_SJØKARTNULL

Navn:	maksLengdeFartøy
Definisjon:	Maksimal lengde på fartøy som slippen kan ta. Angis i meter.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Real
Profilparametre i tagged values:	definition: "Maximum length of the vessel that the slipway can accommodate. Specified in meters."@en designation: "maxVesselLength"@en SOSI_datatype: D SOSI_lengde: 6.2 SOSI_navn: MAKS_LENGDE_FARTØY

Navn:	status
Definisjon:	Objektets tilstand.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Status
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/status definition: "Status of the object."@en designation: "status"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: STATUS

Navn:	tilgangstype
Definisjon:	Hva slags bruker som har tilgang til objektet.
Multiplisitet:	[0..*]

Type:	«CodeList» Tilgangstype
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/tilgangstype definition: "What kind of user that has access to the object."@en designation: "typeOfAccess"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: TILGANGSTYPE

Navn:	slippKapasitet
Definisjon:	Løftekapasitet til slippen, angitt i tonn.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Integer
Profilparametre i tagged values:	definition: "Lifting capacity for the slipway, specified in metric tons."@en designation: "slipwayCapacity"@en SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: KAPASITET

Navn:	maksBreddeFartøy
Definisjon:	Maksimal bredde på fartøyet som slippen kan ta. Angis i meter.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Real
Profilparametre i tagged values:	definition: "Maximum width of the vessel that the slipway can accommodate. Specified in meters."@en designation: "maxVesselWidth"@en SOSI_datatype: D SOSI_lengde: 6.2 SOSI_navn: MAKS_BREDDE_FARTØY

Navn:	maksDyptgåendeFartøy
Definisjon:	Maksimal dyptgående på fartøyet som slippen kan ta. Angis i meter.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Real
Profilparametre i tagged values:	definition: "Maximum draft of the vessel that the slipway can accommodate. Specified in meters."@en designation: "maxVesselDraft"@en SOSI_datatype: D SOSI_lengde: 6.2 SOSI_navn: MAKS_DYPTGÅENDE_FARTØY

Navn:	kranKapasitet
Definisjon:	Kapasitet til kran tilknyttet slipp, angitt i tonn.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Integer
Profilparametre i tagged values:	definition: "Lifting capacity for the crane connected to the slipway, specified in metric ton."@en designation: "craneCapacity"@en SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: KRANKAPASITET

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» KaiId
Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnleggVannVassdragKyst/Del 2 TekniskeAnleggVannVassdragKyst::«featureType» Slipp

5.1.2.24. «FeatureType» Toalett

Definisjon: Offentlig toalett.

Profilparametre i tagged values

definition	"Public toilet"@en
designation	"Toilet"@en

Egenskaper

Navn:	datoTilgjengeligFra
Definisjon:	Dato objektet er tilgjengelig fra. Brukes for objekter som kun er tilgjengelige deler av året eller i en sesong (sommer/vinter-halvåret). Dato oppgis som DD-MM. Årstall er ikke nødvendig.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Date the object is available from. Used for objects that are only available part of the year or in a season (summer/winter). Date is given as DD-MM."@en designation: "dateAvailableFrom"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 5 SOSI_navn: DATO_TILGJENGELIG_FRA

Navn:	høydereferanse
Definisjon:	Hvor på objektet koordinatregistreringen er utført.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Høydereferanse
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/hoydereferanse definition: "Measurement point on the object."@en designation: "heightReference"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

Navn:	datoTilgjengeligTil
Definisjon:	Dato objektet er tilgjengelig til. Brukes for objekter som kun er tilgjengelige deler av året eller i en sesong (sommer/vinter-halvåret). Dato oppgis som DD-MM. Årstall er ikke nødvendig.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Date the object is available to. Used for objects that are only available part of the year or in a season (summer/winter). Date is given DD-MM."@en designation: "dateAvailableTo"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 5 SOSI_navn: DATO_TILGJENGELIG_TIL

Navn:	posisjon
Definisjon:	Posisjon
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Point
Profilparametre i tagged values:	definition: "Geographical location."@en designation: "position"@en

Navn:	status
Definisjon:	Objektets tilstand.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Status

Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/status definition: "Status of the object."@en designation: "status"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: STATUS
----------------------------------	---

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» ObjektId
------------	------------------------

5.1.2.25. «FeatureType» Tømmestasjon

Definisjon: Tømmestasjon eller punkt for tømning av væske (avløpsvann, septik eller tilsvarende).

Profilparametre i tagged values

definition	"Facility for emptying liquid waste, such as waste water, septic or equivalent."@en
designation	"LiquidWasteFacility"@en

Egenskaper

Navn:	avløpstype
Definisjon:	Hva slags tømning/avløpstype som er tilgjengelig.
Multiplisitet:	[1..*]
Type:	«CodeList» Avløpstype
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/avløpstype definition: "Type of liquid waste that can be disposed of."@en designation: "liquidWasteType"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: AVLØPSTYPE

Navn:	datoTilgjengeligFra
Definisjon:	Dato objektet er tilgjengelig fra. Brukes for objekter som kun er tilgjengelige deler av året eller i en sesong (sommer/vinter-halvåret). Dato oppgis som DD-MM. Årstall er ikke nødvendig.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString

Profilparametre i tagged values:	<p>definition: "Date the object is available from. Used for objects that are only available part of the year or in a season (summer/winter). Date is given as DD-MM."@en</p> <p>designation: "datoAvailableFrom"@en</p> <p>SOSI_datatype: T</p> <p>SOSI_lengde: 5</p> <p>SOSI_navn: DATO_TILGJENGELIG_FRA</p>
----------------------------------	---

Navn:	høydereferanse
Definisjon:	Hvor på objektet koordinatregistreringen er utført.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Høydereferanse
Profilparametre i tagged values:	<p>defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/hoydereferanse</p> <p>definition: "Measurement point on the object."@en</p> <p>designation: "heightReference"@en</p> <p>SOSI_datatype: T</p> <p>SOSI_lengde: 6</p> <p>SOSI_navn: HREF</p>

Navn:	kapasitet
Definisjon:	Kapasitet til tømning, angitt i antall m3/time.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Integer
Profilparametre i tagged values:	<p>definition: "Capacity for emptying. Unit of measure is m3 pr. hour."@en</p> <p>designation: "capacity"@en</p> <p>SOSI_datatype: H</p> <p>SOSI_lengde: 10</p> <p>SOSI_navn: KAPASITET</p>

Navn:	kumnummer
Definisjon:	ID-merking av kummer. Kan tas fra havnas eget merkesystem eller kommunens SID-nr.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Integer
Profilparametre i tagged values:	<p>definition: "ID-marking of manholes."@en</p> <p>designation: "manholeNumber"@en</p> <p>SOSI_datatype: H</p> <p>SOSI_lengde: 4</p> <p>SOSI_navn: KUMNUMMER</p>

Navn:	mobil
Definisjon:	Fastmontert eller flyttbart objekt. Dette kan være i form av en tankbil eller lignende. For flyttbare objekt benyttes verdien True, mens for fastmonterte objekter benyttes False.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Boolean
Profilparametre i tagged values:	definition: "Fixed or movable object."@en designation: "mobile"@en SOSI_datatype: BOOLSK SOSI_navn: MOBIL

Navn:	datoTilgjengeligTil
Definisjon:	Dato objektet er tilgjengelig til. Brukes for objekter som kun er tilgjengelige deler av året eller i en sesong (sommer/vinter-halvåret). Dato oppgis som DD-MM. Årstall er ikke nødvendig.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Date the object is available to. Used for objects that are only available part of the year or in a season (summer/winter). Date is given as DD-MM."@en designation: "dateAvailableTo"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 5 SOSI_navn: DATO_TILGJENGELIG_TIL

Navn:	posisjon
Definisjon:	Posisjon. For mobile tilkoblingspunkt er det vanskelig/meningsløst å stedfeste punktet nøyaktig. Punktet plasseres da på et passelig representativt punkt og gis en kvalitetskode som angir stor usikkerhet i innmåling.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Point
Profilparametre i tagged values:	definition: "Geographical location."@en designation: "position"@en

Navn:	status
Definisjon:	Objektets tilstand.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Status

Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/status definition: "Status of the object."@en designation: "status"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: STATUS
----------------------------------	---

Navn:	tilgangstype
Definisjon:	Hva slags bruker som har tilgang til objektet.
Multiplisitet:	[0..*]
Type:	«CodeList» Tilgangstype
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/tilgangstype definition: "What kind of user that has access to the object."@en designation: "typeOfAccess"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: TILGANGSTYPE

Navn:	tilkoblingsdimensjon
Definisjon:	Størrelse/dimensjon på rørene som skal kobles sammen.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Dimension of the pipes to be connected."@en designation: "connectionSize"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: TILKOBLINGSDIMENSJON

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» ObjektId
------------	------------------------

5.1.2.26. «FeatureType» Tørrdokk

Definisjon: Basseng stort nok til at skip kan seile ut og inn. Bunnen ligger lavere enn havnivået og innløpet kan lukkes med porter. Vann kan pumpes ut, slik skip kan stå tørt, for vedlikehold og reparasjon.

Profilparametre i tagged values

definition	"Narrow basin large enough for ships to sail in and out. The inlet can be closed with gates and water can be pumped out, so ships can stand dry for maintenance and repair."@en
designation	"DryDock"@en

Egenskaper

Navn:	område
Definisjon:	Polygon som viser geografisk utstrekning.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Surface
Profilparametre i tagged values:	definition: "Polygon showing geographical extent."@en designation: "area"@en

Navn:	posisjon
Definisjon:	Opsjonelt representasjonspunkt for området.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	GM_Point
Profilparametre i tagged values:	definition: "Optional point of representation."@en designation: "position"@en

Navn:	maksFartøyBredde
Definisjon:	Maksimal bredde på fartøyet som dokken kan romme. Angis i meter.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Real
Profilparametre i tagged values:	definition: "Maximum width of the vessel that the dock can accommodate. Specified in meters."@en designation: "maxVesselWidth"@en SOSI_datatype: D SOSI_lengde: 6.2 SOSI_navn: MAKS_FARTØY_BREDDE

Navn:	maksFartøyLengde
Definisjon:	Maksimal lengde på fartøyet som dokken kan romme. Angis i meter.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Integer

Profilparametre i tagged values:	definition: "Maximum length of the vessel that the dock can accommodate. Specified in meters."@en designation: "maxVesselLength"@en SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: MAKS_FARTØY_LENGDE
----------------------------------	---

Navn:	maksFartøyDyptgående
Definisjon:	Maksimal dyptgående på fartøyet som dokken kan romme. Angis i meter.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Real
Profilparametre i tagged values:	definition: "Maximum draft of the vessel that the dock can accommodate. Specified in meters."@en designation: "maxVesselDraft"@en SOSI_datatype: D SOSI_lengde: 6.2 SOSI_navn: MAKS_FARTØY_DYPTGÅENDE

Navn:	løftekapasitet
Definisjon:	Maksimal løftekapasitet, angitt i tonn.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Integer
Profilparametre i tagged values:	definition: "Lifting capacity, specified in metric tons."@en designation: "liftingCapacity"@en SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 10 SOSI_navn: LØFTEKAPASITET

Navn:	navn
Definisjon:	Navn på tørrdokken.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Name of the dock."@en designation: "name"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 50 SOSI_navn: NAVN

Navn:	status
Definisjon:	Objektets tilstand.

Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Status
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/status definition: "Status of the object."@en designation: "status"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: STATUS

Navn:	høydereferanse
Definisjon:	Hvor på objektet koordinatregistreringen er utført.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Høydereferanse
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/hoydereferanse definition: "Measurement point on the object."@en designation: "heightReference"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» HavneanleggId
Realisering av:	«ApplicationSchema» Bygnan-4.0/TekniskeAnleggVannVassdragKyst/Del 2 TekniskeAnleggVannVassdragKyst::«featureType» Tørrdokk

5.1.2.27. «FeatureType» VAUttak

Definisjon: Tilkoblingspunkt for vann på kaia.

Profilparametre i tagged values

definition	"Location for water connection."@en
designation	"WaterConnection"@en

Egenskaper

Navn:	datoTilgjengeligFra
-------	----------------------------

Definisjon:	Dato objektet er tilgjengelig fra. Brukes for objekter som kun er tilgjengelige deler av året eller i en sesong (sommer/vinter-halvåret). Dato oppgis som DD-MM. Årstall er ikke nødvendig.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Date the object is available from. Used for objects that are only available part of the year or in a season (summer/winter). Date is given as DD-MM."@en designation: "dateAvailableFrom"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 5 SOSI_navn: DATO_TILGJENGELIG_FRA

Navn:	høydereferanse
Definisjon:	Hvor på objektet koordinatregistreringen er utført.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Høydereferanse
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/hoydereferanse definition: "Measurement point on the object."@en designation: "heigthReference"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: HREF

Navn:	kapasitet
Definisjon:	Kapasitet til fylling av vann angitt i antall m3/time.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Integer
Profilparametre i tagged values:	definition: "Capacity for filling or emptying water. Unit of measure is m3 pr. hour."@en designation: "capacity"@en SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 10 SOSI_navn: KAPASITET

Navn:	kumnummer
Definisjon:	ID-merking av kummer. Kan tas fra havnas eget merkesystem eller kommunens SID-nr.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Integer

Profilparametre i tagged values:	definition: "ID-marking of manholes."@en designation: "manholdeNumber"@en SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 4 SOSI_navn: KUMNUMMER
----------------------------------	--

Navn:	datoTilgjengeligTil
Definisjon:	Dato objektet er tilgjengelig til. Brukes for objekter som kun er tilgjengelige deler av året eller i en sesong (sommer/vinter-halvåret). Dato oppgis som DD-MM. Årstall er ikke nødvendig.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Date the object is available to. Used for objects that are only available part of the year or in a season (summer/winter). Date is given as DD-MM."@en designation: "dateAvailableTo"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 10 SOSI_navn: DATO_TILGJENGELIG_TIL

Navn:	posisjon
Definisjon:	Posisjon
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Point
Profilparametre i tagged values:	definition: "Geographical location."@en designation: "position"@en

Navn:	status
Definisjon:	Objektets tilstand.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Status
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/status definition: "Status of the object."@en designation: "status"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_status: STATUS

Navn:	tilgangstype
Definisjon:	Hva slags bruker som har tilgang til objektet.

Multiplisitet:	[0..*]
Type:	«CodeList» Tilgangstype
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/tilgangstype definition: "What kind of user that has access to the object."@en designation: "typeOfAccess"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: TILGANGSTYPE

Navn:	tilkoblingsdimensjon
Definisjon:	Størrelse/dimensjon på rørene som skal kobles sammen.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Dimensions of the pipes to be connected."@en designation: "connectionSize"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: TILKOBLINGSDIMENSJON

Navn:	VAuttakstype
Definisjon:	Type vanntilkobling som kan gjøres.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» VAuttakstype
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/vauttakstype definition: "Type of water connection."@en designation: "waterConnectionType"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: VA-UTTAKSTYPE

Arv og realiseringer

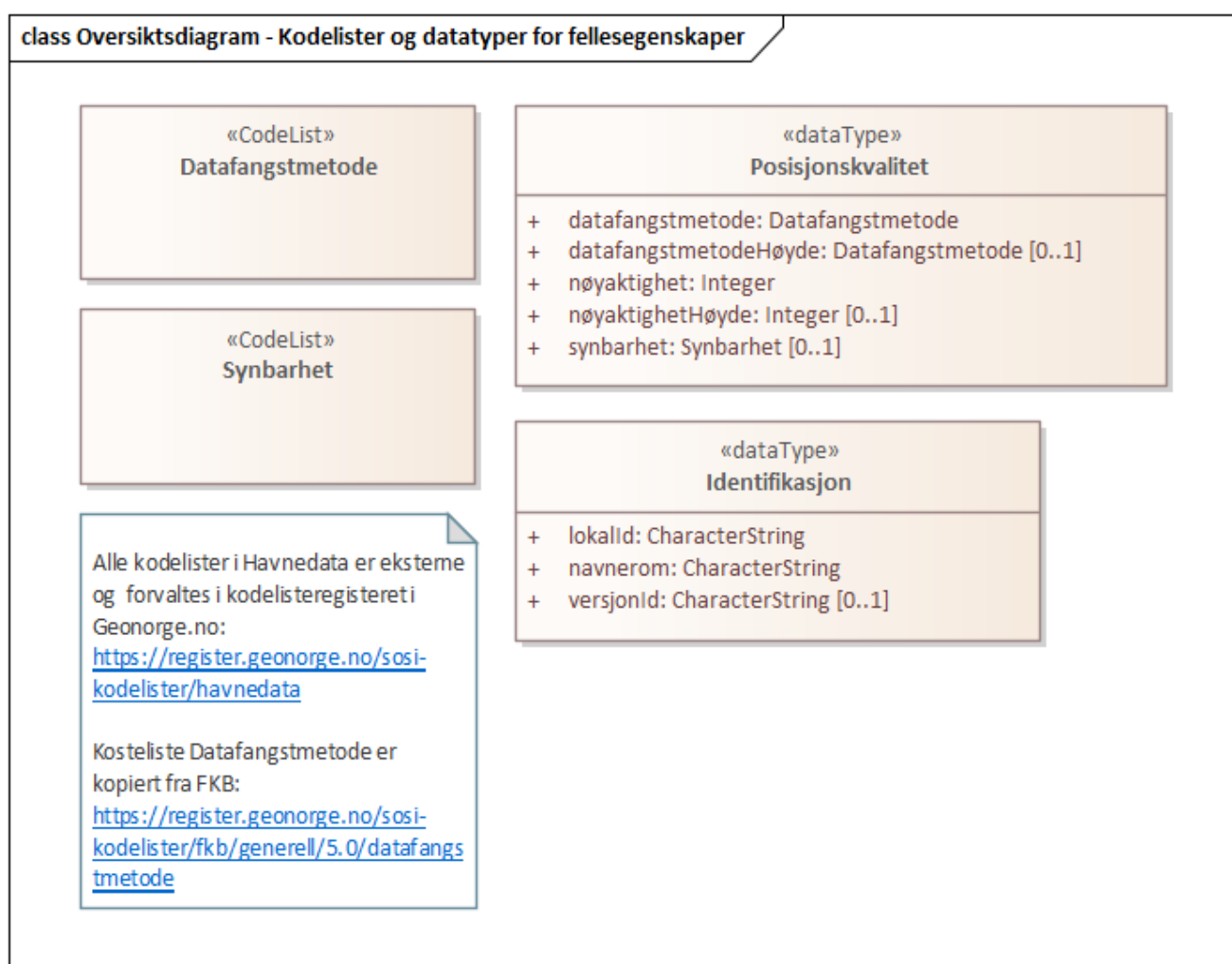
Supertype:	«FeatureType» ObjektId
------------	--

5.1.2.28. Pakke: Fellesegenskaper og abstrakte objekttyper

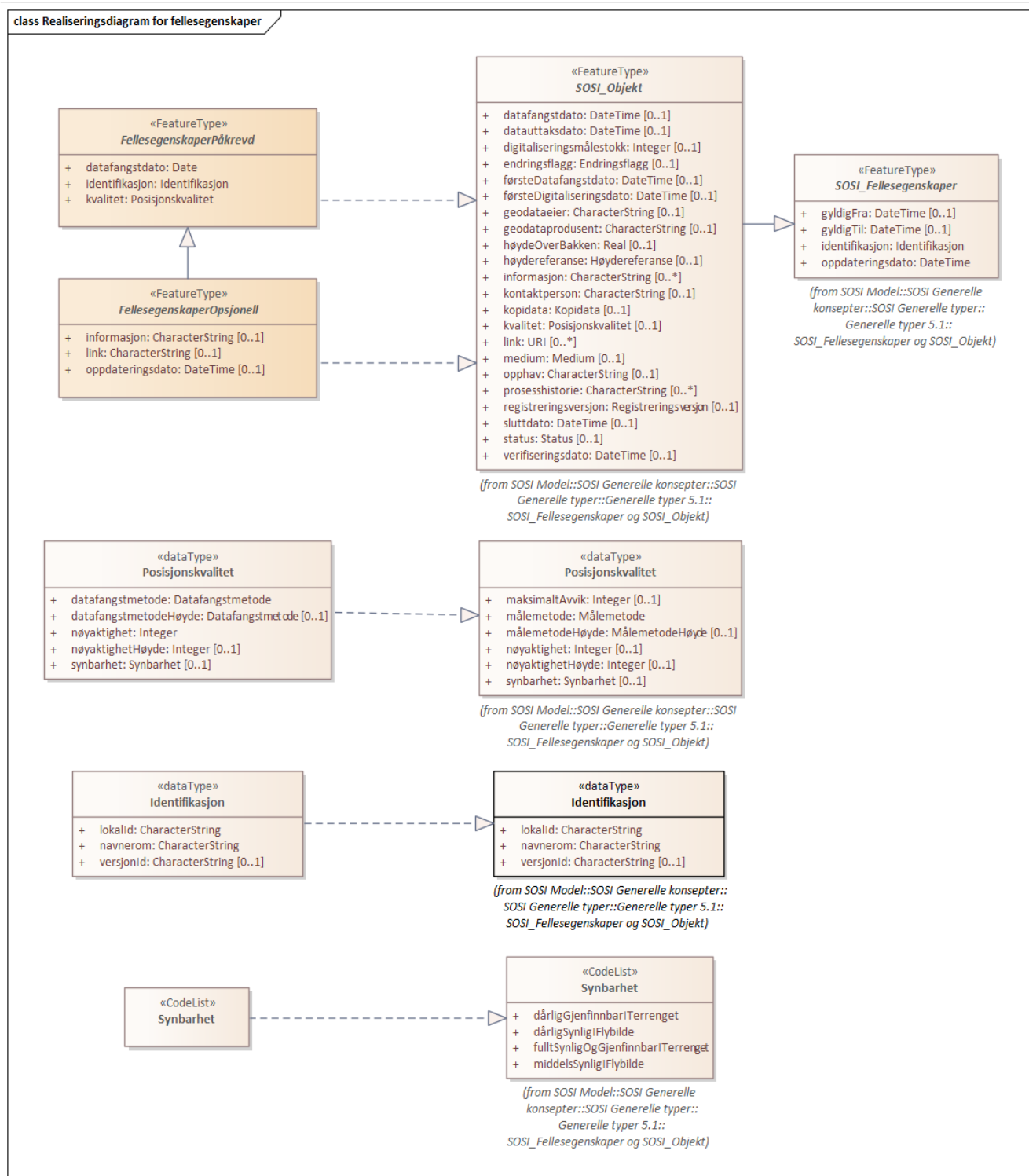
Definisjon: Inneholder elementer fra SOSI 5.1 Generelle konsepter og andre generelle elementer, i tillegg til abstrakte objekttyper for Havnedata.

Profilparametre i tagged values

definition	"Contains elements from SOSI 5.1 Generelle konsepter and other common properties, in addition to abstract feature types specific for Port data."@en
designation	"CommonProperties"@en



Figur 8. Oversiktsdiagram - Kodelister og datatyper for fellesegenskaper



Figur 9. Realiseringsdiagram for fellesegenskaper

«FeatureType» FellesegenskaperOpsjonell (abstrakt)

Definisjon: Abstrakt objekttype som bærer felles egenskaper som brukes på alle objekttyper. Opsjonelle egenskaper.

Profilparametre i tagged values

definition	"Abstract feature type that holds common properties used for all feature types in the dataset. Optional properties."@en
designation	"CommonPropertiesOptional"@en

Egenskaper

Navn:	informasjon
Definisjon:	Generell opplysning.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "General information."@en designation: "information"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 255 SOSI_navn: INFORMASJON

Navn:	link
Definisjon:	Link i form av URL eller annet til mer informasjon om objektet.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Link in form of URL or other reference."@en designation: "link"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 255 SOSI_navn: LINK

Navn:	oppdateringsdato
Definisjon:	Dato for siste endring på objektetdataene.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	DateTime
Profilparametre i tagged values:	definition: "Date for when the last changes to the data were made."@en designation: "updateDate"@en SOSI_datatype: DATOTID SOSI_navn: OPPDATERINGSDATO

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» FellesegenskaperPåkrevd
Subtyper:	«FeatureType» HavnId «FeatureType» FellesegenskaperReguleringer

Realisering av:	«ApplicationSchema» Generelle typer 5.1/SOSI_Fellesegenskaper og SOSI_Objekt::«FeatureType» SOSI_Objekt
-----------------	---

«FeatureType» FellesegenskaperPåkrevd (abstrakt)

Definisjon: Abstrakt objekttype som bærer felles egenskaper som brukes på alle objekttyper. Påkrevde egenskaper.

Profilparametre i tagged values

definition	"Abstract feature type that holds common properties used for all feature types in the dataset. Required properties."@en
designation	"CommonPropertiesRequired"@en

Egenskaper

Navn:	identifikasjon
Definisjon:	Unik identifikasjon av objektet.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«dataType» Identifikasjon
Profilparametre i tagged values:	definition: "Unique identification of an object. Generated automatically when updating to the database."@en designation: "identification"@en SOSI_navn: IDENT

Navn:	datafangstdato
Definisjon:	Dato når objektet siste gang ble registrert/observert/målt i terrenget.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Date
Profilparametre i tagged values:	definition: "Date for when the data was captured."@en designation: "dataCaptureDate"@en SOSI_datatype: DATO SOSI_navn: DATAFANGSTDATO

Navn:	kvalitet
Definisjon:	Stedfestingskvalitet
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«dataType» Posisjonskvalitet

Profilparametre i tagged values:	definition: "Description of the quality of the measurement."@en designation: "positionQuality"@en SOSI_navn: KVALITET
----------------------------------	---

Arv og realiseringer

Subtyper:	«FeatureType» FartsrestriksjonerGrense «FeatureType» ForbudsområdeGrense «FeatureType» FellesegenskaperOpsjonell «FeatureType» LastbegrensningsområdeGrense «FeatureType» KaiområdeGrense «FeatureType» HavneanleggGrense
Realisering av:	«ApplicationSchema» Generelle typer 5.1/SOSI_Fellesegenskaper og SOSI_Objekt::«FeatureType» SOSI_Objekt

«FeatureType» HavnId (abstrakt)

Definisjon: Abstrakt objekttype som holder egenskaper for unik identifisering av en havn. Egenskapene arves ned til øvrige objektklasser i Havnedata.

Profilparametre i tagged values

definition	"Abstract feature type that contains properties for unique identification of a port. The properties are inherited down to other feature types in the dataset."@en
designation	"PortId"@en

Egenskaper

Navn:	GLN
Definisjon:	Global location number. Globalt nummersystem for identifikasjon av juridiske enheter og fysiske lokasjoner, forvaltet av GS1.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Integer
Profilparametre i tagged values:	definition: "Global location number. Numbering system for identification of legal entities and physical locations, managed by GS1."@en designation: "GLN"@en SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 13 SOSI_navn: GLN

Navn:	havnNavn
--------------	-----------------

Definisjon:	Stedsnavn på havnen som har blitt tildelt en UNLOCODE. Navnet må samsvare med UNLOCODE.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Name of the port that have been allocated a UNLOCODE."@en designation: "portName"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 50 SOSI_navn: HAVN_NAVN

Navn:	MRN
Definisjon:	Marine Resource Name. Nummereringssystem for unik identifikasjon av maritime ressurser på global basis.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Marine Resource Name. Numbering system for unique identification of maritime resources on a global basis."@en designation: "MRN"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: MRN

Navn:	UNLOCODE
Definisjon:	Lokaliseringskode fra UNLOCODE-systemet som identifiserer et havneområde. Koden består av 5 bokstaver: de to første bokstavene angir landskode, mens de tre siste identifiserer havnen. Eks: NOSVG (Stavanger). Se liste med lovlige kodeverdier her: https://service.unece.org/trade/locode/no.htm
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Location code from the UNLOCODE-system that identifies a port."@en designation: "UNLOCODE"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: UNLOCODE

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» FellesegenskaperOpsjonell
------------	---

Subtyper:	«FeatureType» HavneanleggId «FeatureType» Havnesensor «FeatureType» Havneområde «FeatureType» Kamera «FeatureType» AdministrativtHavneområde
-----------	--

«FeatureType» HavneanleggId (abstrakt)

Definisjon: Abstrakt objekttype som holder egenskaper for unik identifisering av et havneanlegg. Egenskapene arves ned til øvrige objektklasser i Havnedata.

Profilparametre i tagged values

definition	"Abstract feature type that contains properties for unique identification of a port facility. The properties are inherited down to other feature types in the dataset."@en
designation	"PortFacilityId"@en

Egenskaper

Navn:	ISPS
Definisjon:	Boolsk verdi som angir om havneanlegget er et ISPS Havneanlegg.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Boolean
Profilparametre i tagged values:	definition: "Boolean value that indicates whether the port facility is an ISPS Port Facility."@en designation: "ISPS"@en SOSI_datatype: BOOLSK SOSI_navn: ISPS

Navn:	havneanleggNavn
Definisjon:	Navn på havneanlegg. Navn bør stemme overens med SafeSeaNet.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Name of port facility. The name should match entries in Safe Sea Net Norway."@en designation: "portFacilityName"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 50 SOSI_navn: HAVNEANLEGG_NAVN

Navn:	havneanleggId
--------------	----------------------

Definisjon:	Unik identifisering av det enkelte havneanlegg.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Unique identification of the individual port facility."@en designation: "portFacilityId"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 50 SOSI_navn: HAVNEANLEGG_ID

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» HavnId
Subtyper:	«FeatureType» KaiId «FeatureType» Havnegjerde «FeatureType» Tørrdokk «FeatureType» Flytedokk «FeatureType» Havneanlegg «FeatureType» HavnegjerdeInngang

«FeatureType» KaiId (abstrakt)

Definisjon: Abstrakt objekttype som holder egenskaper for unik identifisering av en kai. Egenskapene arves ned til øvrige objektklasser i Havnedata.

Profilparametre i tagged values

definition	"Abstract feature type that contains properties for unique identification of objects."@en
designation	"QuayId"@en

Egenskaper

Navn:	kaiId
Definisjon:	Unik identifisering av den enkelte kai.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Unique identification of the individual quay."@en designation: "quayId"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: KAI_ID

Navn:	kainavn
Definisjon:	Navn på kaien. Det samme kainavnet brukes på alle kaifronter og kaiområder som regnes å tilhøre samme kai. Navn bør stemme overens med SafeSeaNet.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Name of the quay. The same quay name is used on all quay fronts and quay areas that are considered to belong to the same quay."@en designation: "quayName"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 100 SOSI_navn: KAI_NAVN

Navn:	kaiIdIntern
Definisjon:	Havnens interne egendefinerte nummering av kaier. Nummerering varierer fra havn til havn, noen bruker utelukkende tall eller bokstaver, mens andre bruker en kombinasjon.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "The port's custom numbering of quays. Numbering varies from port to port, some using only numbers or letters, while others use a combination."@en designation: "quayIdInternal"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 50 SOSI_navn: KAI_ID_INTERN

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» HavneanleggId
Subtyper:	«FeatureType» ObjektId «FeatureType» Slipp «FeatureType» Lastbegrensningsområde «FeatureType» Kaiområde

«FeatureType» ObjektId (abstrakt)

Definisjon: Abstrakt objekttype som holder egenskaper for unik identifisering av objekt på kaien.

Profilparametre i tagged values

definition	"Abstract feature type that contains properties for unique identification of objects."@en
------------	---

designation	"ObjectId"@en
-------------	---------------

Egenskaper

Navn:	objektIdIntern
Definisjon:	Havnens interne egendefinerte nummering av objekter. Nummerering varierer fra havn til havn, noen bruker utelukkende tall eller bokstaver, mens andre bruker en kombinasjon.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "The port's custom numbering of objects. Numbering varies from port to port, some using only numbers or letters, while others use a combination."@en designation: "objectIdInternal"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde : 25 SOSI_navn: OBJEKT_ID_INTERN

Navn:	objektLøpenummer
Definisjon:	Unikt løpenummer for identifisering av det enkelte objekt på kaien.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Unique identification of the individual objects on the quay."@en designation: "objectId"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 25 SOSI_navn: OBJEKT_LØPENR

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» KaiId
Subtyper:	«FeatureType» ElKobling «FeatureType» Toalett «FeatureType» Fender «FeatureType» Kran «FeatureType» LasteLosseUtstyr «FeatureType» Avfallspunkt «FeatureType» Fortøyningsinnretning «FeatureType» VAUttak «FeatureType» Tømmestasjon «FeatureType» Kaifront «FeatureType» Beredskapspunkt «FeatureType» Drivstofftilkobling

«dataType» Identifikasjon

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

Profilparametre i tagged values

definition	"Unique identification of an object. Generated automatically when updating to the database."@en
designation	"Identification"@en

Egenskaper

Navn:	lokalId
Definisjon:	Unik identifikator innenfor navnerommet. For NGIS benyttes UUID.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Unique identification within the namespace. For NGIS UUID is used."@en designation: "localId"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 100 SOSI_navn: LOKALID

Navn:	navnerom
Definisjon:	Navnerom som unikt identifiserer datakilden til et objekt. I form av en URI.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Namespace that uniquely identifies the data source of an object, in the form for an URI."@en designation: "namespace"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 100 SOSI_navn: NAVNEROM

Navn:	versjonId
Definisjon:	Identifikasjon av en spesiell versjon av et geografisk objekt (instans).
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString

Profilparametre i tagged values:	definition: "Identification of a special version of a geographical object (instance)"@en designation: "versionId"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 50 SOSI_navn: VERSJONID
----------------------------------	--

Arv og realiseringer

Realisering av:	«ApplicationSchema» Generelle typer 5.1/SOSI_Fellesegenskaper og SOSI_Objekt::«dataType» Identifikasjon
-----------------	---

«dataType» Posisjonskvalitet

Definisjon: Beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen.

Profilparametre i tagged values

definition	"Description of the quality of the measurement."@en
designation	"PositionQuality"@en
SOSI_navn	KVALITET

Egenskaper

Navn:	datafangstmetode
Definisjon:	Metode for datafangst. Egenskapen beskriver datafangstmetode for grunnrisskoordinater (x,y), eller for både grunnriss og høyde (x,y,z) dersom det ikke er oppgitt noen verdi for datafangstmetodeHøyde.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» Datafangstmetode
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/datafangstmetode definition: "Specifies method for data capture. Describes how the vector data itself is positioned from a data base and not the process of obtaining the underlying data basis."@en designation: "dataCaptureMethod"@en SOSI_lengde: 3 SOSI_navn: DATAFANGSTMETODE

Navn:	nøyaktighet
Definisjon:	Punktstandardavviket i grunnriss for punkter samt tverravvik for linjer. Merknad: Oppgitt i cm

Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Integer
Profilparametre i tagged values:	definition: "Standard deviation for point. In floor plan for points, and transverse deviation for lines. Specified in cm."@en designation: "accuracy"@en SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: NØYAKTIGHET

Navn:	synbarhet
Definisjon:	Hvor godt den kartlagte detalj var synbar ved kartleggingen.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Synbarhet
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/synbarhet definition: "Specifies the visibility of the object when it was measured."@en designation: "visibility"@en SOSI_navn: SYNBARHET

Navn:	datafangstmetodeHøyde
Definisjon:	Metode brukt for høyderregistrering av posisjon. Det er bare nødvendig å angi en verdi for egenskapen dersom datafangstmetode for høyde avviker fra datafangstmetode for grunnriss.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Datafangstmetode
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/datafangstmetode definition: "Specifies method of measurement used for height measures."@en designation: "dataCaptureMethodHeight"@en SOSI_lengde: 3 SOSI_navn: DATAFANGSTMETODEHØYDE

Navn:	nøyaktighetHøyde
Definisjon:	Nøyaktighet for høyden i cm.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Integer
Profilparametre i tagged values:	definition: "Accuracy for height, specified in cm."@en designation: "accuracyHeight"@en SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: H-NØYAKTIGHET

Arv og realiseringer

Realisering av:	«ApplicationSchema» Generelle typer 5.1/SOSI_Fellesegenskaper og SOSI_Objekt::«dataType» Posisjonskvalitet
-----------------	--

«CodeList» Datafangstmetode

Definisjon: Metode for datafangst. Datafangstmetoden beskriver hvordan selve vektordataene er posisjonert fra et datagrunnlag (observasjoner med landmålingsutstyr, fotogrammetrisk stereomodell, digital terrengmodell etc.) og ikke prosessen med å innhente det bakenforliggende datagrunnlaget.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/datafangstmetode
definition	"Method for data capture. Describes how the vector data itself is positioned from a data base and not the process of obtaining the underlying data basis."@en
designation	"DataCaptureMethod"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	3
SOSI_navn	DATAFANGSTMETODE

«CodeList» Synbarhet

Definisjon: Hvor godt den kartlagte detalj var synbar ved kartleggingen.

Profilparametre i tagged values

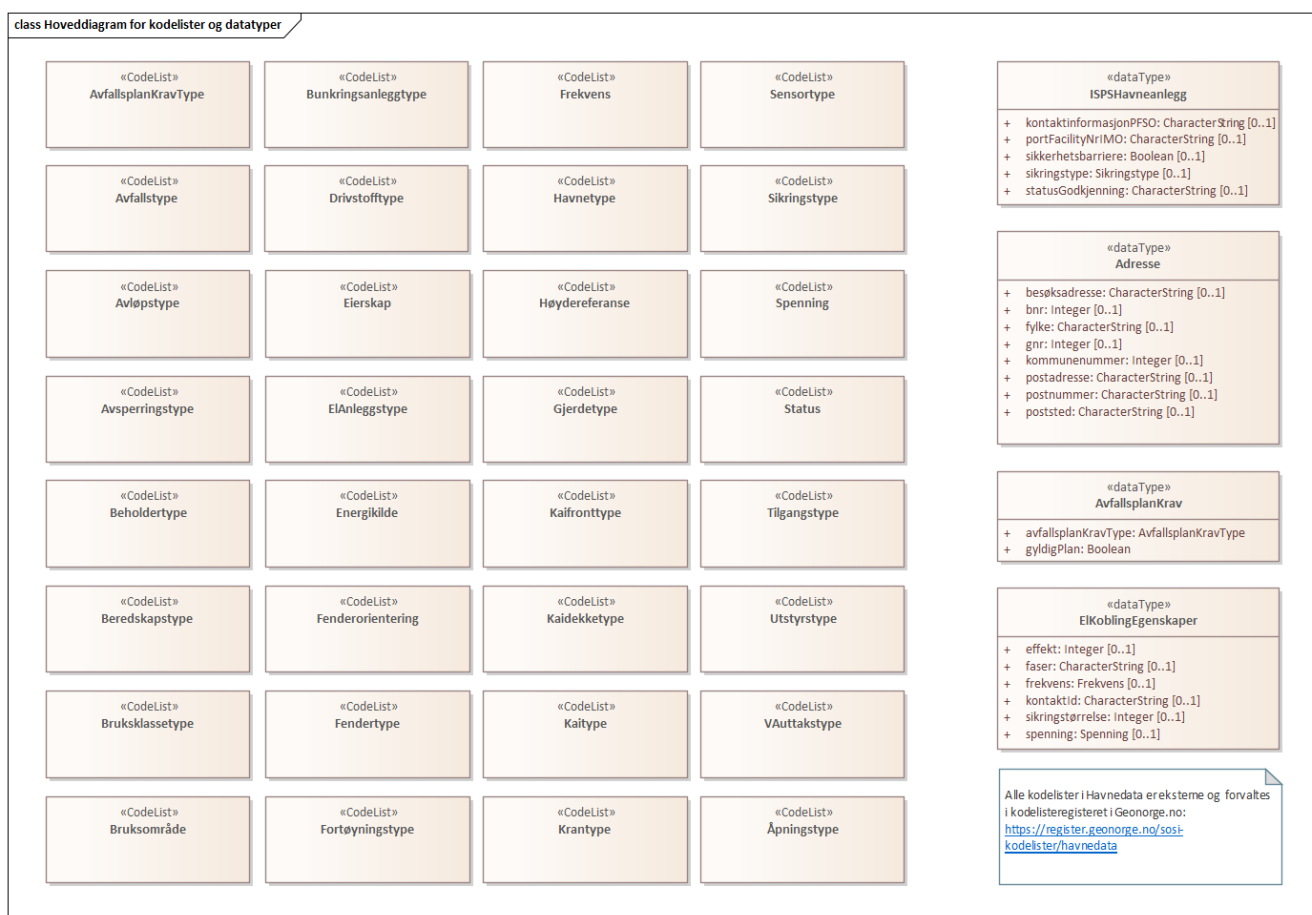
asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/synbarhet
definition	"Specifies the visibility of the object when it was measured."@en
designation	"Visibility"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	20
SOSI_navn	SYNBARHET

5.1.2.29. Pakke: Kodelister og Datatyper

Definisjon: Kodelister og datatyper til Havnedata.

Profilparametre i tagged values

definition	"Code lists and data types for Port data"@en
designation	"Code lists and datatypes"@en



Figur 10. Hoveddiagram for kodelister og datatyper

«dataType» Adresse

Definisjon: Adresse til havneanlegg.

Profilparametre i tagged values

definition	"Address for the port facility."@en
designation	"Address"@en
SOSI_navn	ADRESSE

Egenskaper

Navn:	besøksadresse
Definisjon:	Besøksadresse til havneanlegget.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Address for visiting the port facility."@en designation: "visitingAddress"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 50 SOSI_navn: BESØKSADRESSE

Navn:	bnr
Definisjon:	Nummer for et bruk i matrikkelen. Hver gårdsnummer er delt opp i ett eller flere bruk. Bruksnummer forkortes bnr.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Integer
Profilparametre i tagged values:	definition: "Each cadastral unit is subdivided into one or more property units (bruk) in the Norwegian land registry (matrikkelen)."@en designation: "propertyUnitNumber"@en SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: BNR

Navn:	fylke
Definisjon:	Navn på fylke.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Name of county"@en designation: "county"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: FYLKE

Navn:	gnr
Definisjon:	Nummer for en gårdsenhet i matrikkelen, som er unik innenfor hver kommune. Gårdsnummer forkortes gnr.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Integer

Profilparametre i tagged values:	definition: "The number of a farm unit in the Norwegian land registry (matrikkelen)."@en designation: "cadastralUnitNumber"@en SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: GNR
----------------------------------	---

Navn:	kommunennummer
Definisjon:	Kommunennummer.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Integer
Profilparametre i tagged values:	definition: "Municipality number"@en designation: "municipalityNumber"@en SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: KOMMUNENUMMER

Navn:	postadresse
Definisjon:	Postadresse til havneanlegget.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Postal address for the port facility."@en designation: "postalAddress"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 50 SOSI_navn: POSTADRESSE

Navn:	postnummer
Definisjon:	Postnummer til postadressen.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Postal code for the postal address of the port facility."@en designation: "zipcode"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 4 SOSI_navn: POSTNUMMER

Navn:	poststed
Definisjon:	Poststed til postnummet.
Multiplisitet:	[0..1]

Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Place name of the zipcode"@en designation: "postalArea"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 25 SOSI_navn: POSTSTED

«dataType» AvfallsplanKrav

Definisjon: Krav knyttet til avfallsplan for havner og havneanlegg.

Profilparametre i tagged values

definition	"Specifies requirements for waste plans in ports and port facilities."@en
designation	"Address"@en
designation	"WastePlanRequirements"@en
SOSI_navn	AVFALLSPLAN_KRAV

Egenskaper

Navn:	avfallsplanKravType
Definisjon:	Type krav til avfallsplan i havner.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	«CodeList» AvfallsplanKravType
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/avfallsplankravtype definition: "Specifies type of waste plan requirement."@en designation: "typeOfWastePlanRequirement"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: AVFALLSPLAN_KRAV_TYPE

Navn:	gyldigPlan
Definisjon:	Spesifiserer om havn eller havneanlegg har gyldig plan.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Boolean
Profilparametre i tagged values:	definition: "Specifies if the port or port facility has a valid waste plan."@en designation: "validPlan"@en SOSI_datatype: BOOLSK SOSI_navn: GYLDIG_PLAN

«dataType» ElKoblingEgenskaper

Definisjon: De ulike typer strømtilkoblinger som kan gjøres på kaien.

Profilparametre i tagged values

definition	"Attributes for specify the different types of power connections available."@en
designation	"ElectricityConnectionProperties"@en
SOSI_navn	EL-KOBLINGEGENSKAPER

Egenskaper

Navn:	effekt
Definisjon:	Watt. Arbeid pr. sekund.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Integer
Profilparametre i tagged values:	definition: "Electric power produced pr. second, measured in watt."@en designation: "power"@en SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: EFFEKT

Navn:	frekvens
Definisjon:	Hvor mange ganger en elektrisk spenning veksler i løpet av ett sekund. Måles i Hz.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Frekvens
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/frekvens definition: "The rate of oscillation of an alternating current, per second. Specified in Hertz."@en designation: "frequency"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: FREKVENS

Navn:	spenning
Definisjon:	Volt. Elektrisk spenning.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Spenning

Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/spenning definition: "Electrical potential specified in volt.."@en designation: "voltage"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: SPENNING
----------------------------------	---

Navn:	sikringstørrelse
Definisjon:	Strømstyrke, oppgis i ampere, SI-enheten for elektrisk strøm. Strømstyrke er lik ladning som passerer et tverrsnitt av en leder pr. sekund.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Integer
Profilparametre i tagged values:	definition: "The rate of flow of electric charge past a point or region. Specified in ampere."@en designation: "current"@en SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 6 SOSI_navn: SIKRINGSTØRRELSE

Navn:	kontaktId
Definisjon:	Id-nummer eller annen beskrivelse som spesifiserer hvilken type kontakt.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Id-number of other description specifying the type of connection."@en designation: "connectionId"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: KONTAKTID

Navn:	faser
Definisjon:	Betegnelse på de enkelte polene eller lederne i et vekselstrømsystem.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "The distribution of load. Specification of the individual poles or conductors in an AC system."@en designation: "phase"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: FASER

«dataType» ISPSHavneanlegg

Definisjon: Havneanlegg som er godkjent av Kystverket til å betjene internasjonal skipstrafikk, og som er underlagt maritim sikring eller havnesikring i henhold til ISPS-regelverket (International Ship and Port Facility Security code), som er internasjonale reguleringer for sikring av skip og fasiliteter i havn.

Profilparametre i tagged values

definition	"Port Facilities that are approved by the Norwegian Costal Administration to serve international ship traffic, and which are subject to maritime security or port security in accordance with the ISPS regulations."@en
designation	"ISPSPortFacility"@en
SOSI_navn	ISPSHAVNEANLEGG

Egenskaper

Navn:	portFacilityNrIMO
Definisjon:	Lokasjonskode for ISPS-området. Består av UNLOCODE, samt en 4-sifret tallkode. Merk: Denne egenskapen tilsvare HavneterminalISPSnummer i SOSI Kyst og Sjø 4.0.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Location code for the ISPS Port Facility. Consist of UNLOCODE, as well as a 4-digit number code."@en designation: "portFacilityNrIMO"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 15 SOSI_navn: IMO_PORTFACILITYNR

Navn:	sikringstype
Definisjon:	Sikring/tilgang til ISPS Havneanlegget.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	«CodeList» Sikringstype

Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/sikringstype definition: "Type of security."@en designation: "typeOfSecurity"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: SIKRINGSTYPE
----------------------------------	---

Navn:	statusGodkjenning
Definisjon:	Status på ISPS godkjenning.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Status of the ISPS Approval."@en designation: "statusApproval"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: STATUS_GODKJENNING

Navn:	sikkerhetsbarriere
Definisjon:	Inngjerding eller annen form for sikkerhetsbarriere tilknyttet havneanlegget.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	Boolean
Profilparametre i tagged values:	definition: "If the area is fenced or have other form of security barrier."@en designation: "securityBarrier"@en SOSI_datatype: BOOLSK SOSI_navn: SIKKERHETSBARRIERE

Navn:	kontaktinformasjonPFSO
Definisjon:	Kontaktinformasjon til PFSP eller assisterende PFSO på det aktuelle ISPS-området.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Contact information for the Port Facility Security Officer."@en designation: "contactInformationPFSO"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 100 SOSI_navn: PFSO

«CodeList» AvfallsplanKravType**Definisjon:** Type krav til avfallsplan i havner.**Profilparametre i tagged values**

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/avfallsplankravtype
definition	"Type of requirements for waste plans in port."@en
designation	"TypeOfWastePlanRequirement"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	20
SOSI_navn	AVFALLSPLAN_KRAV_TYPE

«CodeList» Avfallstype**Definisjon:** Type avfall.**Profilparametre i tagged values**

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/avfallstype
definition	"Type of waste."@en
designation	"TypeOfWaste"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	50
SOSI_navn	AVFALLSTYPE

«CodeList» Avløpstype**Definisjon:** Hvilken type væske som kan tømmes.**Profilparametre i tagged values**

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/avlopstype
definition	"Type of liquid waste that can be disposed of."@en
designation	"TypeOfLiquidWaste"@en
SOSI_datatype	T

SOSI_lengde	20
SOSI_navn	AVLØPSTYPE

«CodeList» Avsperringstype

Definisjon: Type avsperring for HavnegjerdeInngang.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/avsperringstype
definition	"Type of barrier used for PortFenceEntrance."@en
designation	"TypeOfBarrier"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	20
SOSI_navn	AVSPERRINGSTYPE

«CodeList» Beholdertype

Definisjon: Type avfallsbeholder.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/holdertype
definition	"Type of waste container."@en
designation	"TypeOfWasteContainer"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	20
SOSI_navn	BEHOLDERTYPE

«CodeList» Beredskapstype

Definisjon: Type beredskap eller beredskapsutstyr.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
--------------	------

codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/beredskapstype
definition	"Type of emergency response equipment."@en
designation	"TypeOfEmergencyResponseEquipment"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	40
SOSI_navn	BEREDSKAPSTYPE

«CodeList» Bruksklassetype

Definisjon: Bruksklasse på kai, for objekttype Lastbegrensningsområde. Bruksklassen forkortes Bk og etterfølges av et tall. Den angir største tillatte aksellast, last fra akselkombinasjoner og totalvekt avhengig av avstanden mellom akslene. Som beskrevet i "Forskrift om bruk av kjøretøy" og Statens vegvesen sin håndbok R412.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/bruksklassetype
definition	"Type of use class. There are different weight classes, which indicates the maximum permissible axle load and total weight."@en
designation	"TypeOfUseClass"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	10
SOSI_navn	BRUKSKLASSETYPE

«CodeList» Bruksområde

Definisjon: Bruksområde for laste- og losseutstyr.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/bruksomrade
definition	"The use of loading and unloading equipment."@en
designation	"TypeOfUsage"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	20
SOSI_navn	BRUKSOMRÅDE

«CodeList» Bunkringsanleggtype

Definisjon: Type bunkringsanlegg for fylling av drivstoff.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/bunkringsanleggtype
definition	"Type of bunkering facility."@en
designation	"TypeOfBunkeringFacility"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	20
SOSI_navn	BUNKRINGSANLEGGTYPE

«CodeList» Drivstofftype

Definisjon: Hvilke typer drivstoff som kan fylles.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/drivstofftype
definition	"Type of fuel."@en
designation	"TypeOfFuel"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	20
SOSI_navn	DRIVSTOFFTYPE

«CodeList» Eierskap

Definisjon: Type eierskap.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/eierskap
definition	"Ownership."@en
designation	"TypeOfOwnership"@en

SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	20
SOSI_navn	EIERSKAP

«CodeList» ElAnleggstype

Definisjon: Type EL-anlegg/strømanlegg.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/elanleggstype
definition	"Type of electrical connection."@en
designation	"TypeOfElectricalConnection"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	20
SOSI_navn	EL-ANLEGGSTYPE

«CodeList» Energikilde

Definisjon: Energikilde til et objekt, f.eks. kran.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/energikilde
definition	"Energy source for crane or other object."@en
designation	"EnergySource"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	20
SOSI_navn	ENERGIKILDE

«CodeList» Fenderorientering

Definisjon: Orientering til fender.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/fenderorientering
definition	"Orientation of fender."@en
designation	"FenderOrientation"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	20
SOSI_navn	FENDERORIENTERING

«CodeList» Fendertype

Definisjon: Ulike fendertyper.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/fendertype
definition	"Type of fender."@en
designation	"TypeOfFender"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	25
SOSI_navn	FENDERTYPE

«CodeList» Fortøyningstype

Definisjon: Type fortøyningsinnretning.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/fortoyningstype
definition	"Type of mooring device."@en
designation	"TypeOfMooringFacility"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	20
SOSI_navn	FORTØYNINGSTYPE

«CodeList» Frekvens

Definisjon: Frekvens for EL-koblingen, som er hvor mange ganger en elektrisk spenning veksler i løpet av ett sekund. Måles i Hz.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/frekvens
definition	"Frequency"@en
designation	"Frequency"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	20
SOSI_navn	FREKVENNS

«CodeList» Havnetype

Definisjon: Havnetype for havneanlegg.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/havnetype
definition	"Type of port or port facility."@en
designation	"TypeOfPort"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	25
SOSI_navn	HAVNETYPE

«CodeList» Høydereferanse

Definisjon: Hvor på objektet koordinatregistreringen er utført.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/hoydereferanse
definition	"Measurement point on the object."@en
designation	"HeightReference"@en

SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	6
SOSI_navn	HREF

«CodeList» Gjerdetype

Definisjon: Klassifisering av gjerde ut i fra type bruk.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/gjerdetype
definition	"Classification of fence according to type of use."@en
designation	"TypeOfFence"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	20
SOSI_navn	GJERDETYPE

«CodeList» Kaifronttype

Definisjon: Kaifronten sin konstruksjon mot sjøen.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/kaifronttype
definition	"Type of quay construction."@en
designation	"TypeofQuayConstruction"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	20
SOSI_navn	KAIFRONTTYPE

«CodeList» Kaidekketype

Definisjon: Type dekke på kai.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/kaidekketype
definition	"Type of surface material at the quay."@en
designation	"TypeOfQuaySurface"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	25
SOSI_navn	KAIDEKKETYPE

«CodeList» Kaitype

Definisjon: Tiltenkt bruk av kaien.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/kaitype
definition	"Intended use for the quay."@en
designation	"TypeOfQuay"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	25
SOSI_navn	KAITYPE

«CodeList» Krantype

Definisjon: Type kran.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/krantype
definition	"Type of crane."@en
designation	"TypeOfCrane"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	20
SOSI_navn	KRANTYPE

«CodeList» **Sensortype**

Definisjon: Type sensor.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/sensortype
definition	"Type of sensor."@en
designation	"TypeOfSensor"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	25
SOSI_navn	SENSORTYPE

«CodeList» **Sikringstype**

Definisjon: Type sikring til havneobjekt.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/sikringstype
definition	"Type of security of port object."@en
designation	"TypeOfSecurity"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	20
SOSI_navn	SIKRINGSTYPE

«CodeList» **Spenning**

Definisjon: Eletrisk spenning. Måleenhet i volt.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/spenning
definition	"Voltage for electrical connections."@en
designation	"Voltage"@en
SOSI_datatype	T

SOSI_lengde	20
SOSI_navn	SPENNING

«CodeList» Status

Definisjon: Havneobjektets tilstand.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/status
definition	"Status of the object."@en
designation	"Status"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	20
SOSI_navn	STATUS

«CodeList» Tilgangstype

Definisjon: Hva slags bruker som har tilgang til objektet.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/tilgangstype
definition	"What kind of user that has access to the object."@en
designation	"TypeOfAccess"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	20
SOSI_navn	TILGANGSTYPE

«CodeList» Utstyrstype

Definisjon: Type laste- og losseutstyr.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
--------------	------

codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/utstyrstype
definition	"Type of loading or unloading equipment."@en
designation	"TypeOfEquipment"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	25
SOSI_navn	UTSTYRSTYPE

«CodeList» VAuttakstype

Definisjon: Type vanntilkobling som kan gjøres.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/vauttakstype
definition	"Type of water connection."@en
designation	"TypeOfWaterConnection"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	20
SOSI_navn	VA-UTTAKSTYPE

«CodeList» Åpningstype

Definisjon: Åpningsmekanisme av port, bom eller annen avsperringstype for HavnegjerdeInngang.

Profilparametre i tagged values

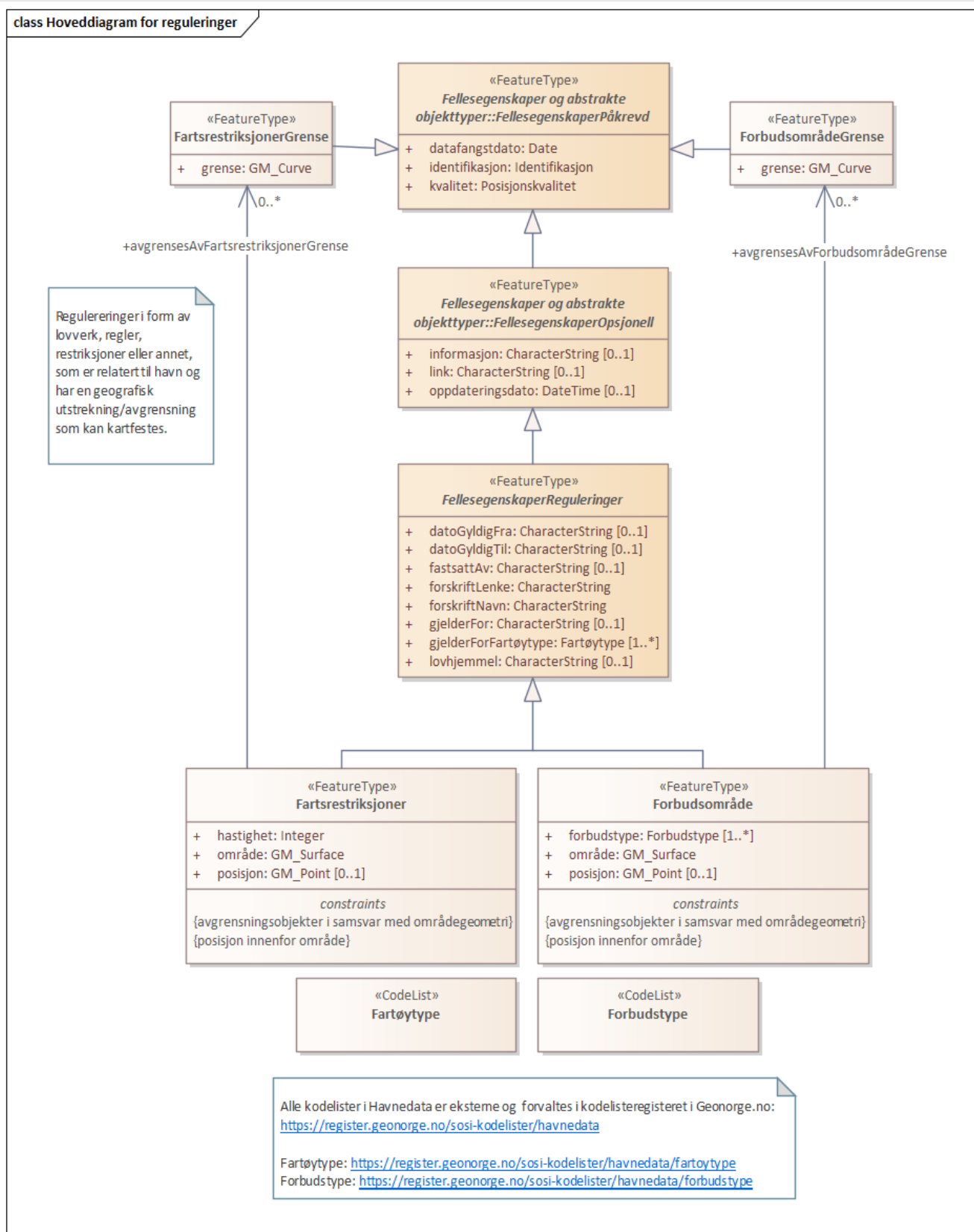
asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/apningstype
definition	"Type of opening for Port or other entrance in PortFenceEntrance."@en
designation	"TypeOfOpening"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	20
SOSI_navn	ÅPNINGSTYPE

5.1.2.30. Pakke: Reguleringer

Definisjon: Lovverk, regler, restriksjoner eller annet som er relatert til havn og har en geografisk utstrekning/avgrensning som kan kartfestes.

Profilparametre i tagged values

definition	"Regulations in the form of legislation, rules, restrictions or other, which are related to the port and have a geographical extent that can be mapped."@en
designation	"Regulations"@en



Figur 11. Hoveddiagram for reguleringer

«FeatureType» FellesegenskaperReguleringer (abstrakt)

Definisjon: Fellesegenskaper for reguleringer.

Profilparametre i tagged values

definition	"Abstract feature type that holds common properties used for regulations."@en
designation	"CommonPropertiesRegulations"@en

Egenskaper

Navn:	datoGyldigFra
Definisjon:	Dato forskriften er gyldig fra. Oppgis for fartsrestriksjoner som har tidsavgrensning eller gjelder deler av året (f.eks. bare i sommermånedene). Årstall er ikke nødvendig. Dersom årstall ikke oppgis regnes datoen å gjelde hvert år.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Date valid from. Used for speed restrictions that have a time limit or only apply to parts of the year. Year is not required to fill in. If the year is not stated, the dates is considered to apply each year."@en designation: "dateValidFrom"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 10 SOSI_navn: DATO_GYLDIG_FRA

Navn:	datoGyldigTil
Definisjon:	Dato forskriften er gyldig til. Oppgis for fartsrestriksjoner som har tidsavgrensning eller gjelder deler av året (f.eks. bare i sommermånedene). Årstall er ikke nødvendig. Dersom årstall ikke oppgis regnes datoen å gjelde hvert år.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Date valid to. Used for speed restrictions that have a time limit or only apply to parts of the year. Year is not required to fill in. If the year is not stated, the dates is considered to apply each year."@en designation: "dateValidTo"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 10 SOSI_navn: DATO_GYLDIG_TIL

Navn:	fastsattAv
Definisjon:	Hvem forskriften er fastsatt av.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString

Profilparametre i tagged values:	definition: "Who the regulation is laid down by."@en designation: "legalAuthority"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 50 SOSI_navn: FASTSATT_AV
----------------------------------	---

Navn:	forskriftLenke
Definisjon:	URL til forskriften på lovdata.no.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Link to the regulation at lovdata.no"@en designation: "regulationLink"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 200 SOSI_navn: FORSKRIFT_LENKE

Navn:	gjelderFor
Definisjon:	Geografisk område som forskriften gjelder for. Står spesifisert i lovteksten, og er vanligvis en kommune eller havneområde.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Geographical area to which the regulation applies. It is specified in the legal text, usually a municipality or port area."@en designation: "appliesToArea"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 100 SOSI_navn: GJELDER_FOR

Navn:	gjelderForFartøytype
Definisjon:	Type fartøy som er omfattet av forskriften.
Multiplisitet:	[1..*]
Type:	« CodeList » Fartøytype
Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/fartoytype definition: "Type of vessel covered by the regulation."@en designation: "appliesToTypeOfVessel"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 25 SOSI_navn: GJELDER_FOR_FARTØYTYPE

Navn:	lovhjemmel
--------------	-------------------

Definisjon:	Lov som forskriften har hjemmel i.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Reference to the law or legal framework in which the regulation is based."@en designation: "legalFramework"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 50 SOSI_navn: LOVHJEMMEL

Navn:	forskriftNavn
Definisjon:	Navnet på forskriften. Ved langt navn korttittel benyttes.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	CharacterString
Profilparametre i tagged values:	definition: "Name of the regulation."@en designation: "regulationName"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 250 SOSI_navn: FORSKRIFT_NAVN

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» FellesegenskaperOpsjonell
Subtyper:	«FeatureType» Fartsrestriksjoner «FeatureType» Forbudsområde

«FeatureType» FartsrestriksjonerGrense

Definisjon: Avgrensning av Fartsrestriksjoner.

Profilparametre i tagged values

definition	"Boundary to delimit SpeedRegulationArea."@en
designation	"SpeedRegulationBoundary"@en

Egenskaper

Navn:	grense
Definisjon:	Forløp som følger overgang mellom ulike fenomener.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Curve

Profilparametre i tagged values:	definition: "Line segment that delimits an area."@en designation: "boundary"@en
----------------------------------	--

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» FellesegenskaperPåkrevd
------------	---------------------------------------

«FeatureType» Fartsrestriksjoner

Definisjon: Område som har restriksjoner knyttet til ferdsel og fart for fartøyer som ferdes på sjøen.

Profilparametre i tagged values

definition	"Area that are subject to restrictions related to traffic and speed for vessels traveling within the area."@en
designation	"SpeedRegulation"@en

Egenskaper

Navn:	hastighet
Definisjon:	Maksimal tillatte hastighet, angitt i knop.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	Integer
Profilparametre i tagged values:	definition: "Maximum allowable speed for an area."@en designation: "speedLimit"@en SOSI_datatype: H SOSI_lengde: 3 SOSI_navn: HASTIGHET

Navn:	område
Definisjon:	Polygon som viser geografisk utstrekning.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Surface
Profilparametre i tagged values:	definition: "Polygon showing geographical extent."@en designation: "area"@en

Navn:	posisjon
Definisjon:	Opsjonelt representasjonspunkt for området.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	GM_Point

Profilparametre i tagged values:	definition: "Optional point of representation."@en designation: "position"@en
----------------------------------	--

Roller

Rollenavn:	avgrensesAvFartsrestriksjonerGrense
Definisjon:	Avgrensning Fartsrestriksjoner ved hjelp av FartsrestriksjonerGrense.
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	«FeatureType» FartsrestriksjonerGrense

Restriksjoner

Navn:	avgrensingsobjekter i samsvar med områdegeometri
Beskrivelse:	--ingen OCL, restriksjonen implementeres manuelt --Område-geometrien skal være lik summen av geometriene til de assosierte avgrensingsobjektene

Navn:	posisjon innenfor område
Beskrivelse:	--ingen OCL, restriksjonen implementeres manuelt --Dersom det finnes posisjon-geometri skal dette punktet ligge innenfor område-geometrien.

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» FellesegenskaperReguleringer
------------	--

«FeatureType» Forbudsområde

Definisjon: Område som er omfattet av forbud, som f.eks. ferdselsforbud for vannscooter.

Profilparametre i tagged values

definition	"Area that are subject to prohibition, such as prohibition for personal watercraft in certain areas."@en
designation	"ProhibitedArea"@en

Egenskaper

Navn:	forbudstype
Definisjon:	Type forbud som gjelder for området.
Multiplisitet:	[1..*]
Type:	«CodeList» Forbudstype

Profilparametre i tagged values:	defaultCodeSpace: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/forbudstype definition: "Type of prohibition"@en designation: "typeOfProhibition"@en SOSI_datatype: T SOSI_lengde: 20 SOSI_navn: FORBUDSTYPE
----------------------------------	---

Navn:	område
Definisjon:	Polygon som viser geografisk utstrekning.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Surface
Profilparametre i tagged values:	definition: "Polygon showing geographical extent."@en designation: "area"@en

Navn:	posisjon
Definisjon:	Opsjonelt representasjonspunkt for området.
Multiplisitet:	[0..1]
Type:	GM_Point
Profilparametre i tagged values:	definition: "Optional point of representation."@en designation: "position"@en

Roller

Rollenavn:	avgrensesAvForbudsområdeGrense
Definisjon:	Avgrensning Forbudsområde ved hjelp av ForbudsområdeGrense.
Multiplisitet:	[0..*]
Til klasse	« FeatureType » ForbudsområdeGrense

Restriksjoner

Navn:	avgrensingsobjekter i samsvar med områdegeometri
Beskrivelse:	--ingen OCL, restriksjonen implementeres manuelt --Område-geometrien skal være lik summen av geometriene til de assosierte avgrensingsobjektene.

Navn:	posisjon innenfor område
Beskrivelse:	--ingen OCL, restriksjonen implementeres manuelt --Dersom det finnes posisjon-geometri skal dette punktet ligge innenfor område-geometrien.

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» FellesegenskaperReguleringer
------------	--

«FeatureType» ForbudsområdeGrense

Definisjon: Avgrensning av forbudsområde.

Profilparametre i tagged values

definition	"Boundary to delimit ProhibitedAreaBoundary."@en
designation	"ProhibitedAreaBoundary"@en

Egenskaper

Navn:	grense
Definisjon:	Forløp som følger overgang mellom ulike fenomener.
Multiplisitet:	[1..1]
Type:	GM_Curve
Profilparametre i tagged values:	definition: "Line segment that delimits an area."@en designation: "boundary"@en

Arv og realiseringer

Supertype:	«FeatureType» FellesegenskaperPåkrevd
------------	---------------------------------------

«CodeList» Fartøytype

Definisjon: Type fartøy en regulering eller restriksjon omfatter.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/fartoytype
definition	"Type of vessel."@en
designation	"TypeOfVessel"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	25
SOSI_navn	FARTØYTYPE

«CodeList» Forbudstype

Definisjon: Forbudstype for forbudsområde.

Profilparametre i tagged values

asDictionary	true
codeList	https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/havnedata/forbudstype
definition	"Specifies type of Prohibition."@en
definition	"Type of prohibition."@en
designation	"TypeOfProhibiton"@en
SOSI_datatype	T
SOSI_lengde	20
SOSI_navn	FORBUDSTYPE

Chapter 6. Referansesystem

(Antall lovlige romlige koordinatsystem for dette produktet: 5)

6.1. Romlig referansesystem 1

Romlig referansesystem UTM sone 32 N, basert på EUREF89 (ETRS89) 2d + NN2000.

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.kartverket.no/geodataarbeid/standardisering/> <https://epsg.org/>

6.1.5. Koderom

KOORDSYS/EPG

6.1.6. Identifikasjonskode

EPG 5972

6.1.7. Kodeversjon

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

6.2. Romlig referansesystem 2

Romlig referansesystem UTM sone 33 N, basert på EUREF89 (ETRS89) 2d + NN2000.

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.kartverket.no/geodataarbeid/standardisering> / <https://epsg.org/>

6.2.5. Koderom

KOORDSYS/ EPSG

6.2.6. Identifikasjonskode

EPSG 5973

6.2.7. Kodeversjon

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

6.3. Romlig referansesystem 3

Romlig referansesystem UTM sone 35 N, basert på EUREF89 (ETRS89) 2d + NN2000.

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.kartverket.no/geodataarbeid/standardisering> / <https://epsg.org/>

6.3.5. Koderom

KOORDSYS/ EPSG

6.3.6. Identifikasjonskode

5975

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

EPSG

6.4.3. Ansvarlig organisasjon for referansesystemet

The international Association of Oil & Gas Producers

6.4.4. Link til mer info om referansesystemet

<https://epsg.org/>

6.4.5. Koderom

EPSG

6.4.6. Identifikasjonskode

EPSG 4258

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

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

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

6.6. Temporalt referansesystem

6.6.1. Navn på temporalt referansesystem

UTC

6.6.2. Omfang

[Hele datasettet](#)

Chapter 7. Kvalitet

7.1. Spesifikasjonsomfang: hele datasettet

Havnedata fremstilles med ulike metoder for datafangst, hvor en primær datafangstmetode er landmåling. Datasettet inneholder en blanding av data med ulike datakilder og kvalitet.

Kvaliteten på havnedata kan variere innenfor en havn eller et område. For full oversikt må man se på kvalitetskodningen (metadata) for hvert enkelt objekt. Havnedata skal kartlegges i henhold til registreringsinstruksen, hvor det er beskrevet krav til nøyaktighet for hver objekttype i datasettet.

7.1.1. Fullstendighet

Havnedata skal dekke havner og kaier for norske kystområder inkludert Jan Mayen og Svalbard.

Havnedata er foreløpig bare kartlagt i noen områder. Datasettet er ikke heldekkende for alle havner i Norge. Det er mange områder som ikke er kartlagt og som bør kartlegges.

7.1.2. Stedfestingsnøyaktighet

For hvert enkelt objekt i datasettet angis det posisjonskvalitet (datafangstmetode og nøyaktighet). Datafangstmetode for høyde, nøyaktighet for høyde og synbarhet er opsjonelt. Krav til nøyaktighet ved innsamling av havnedata er beskrevet i Registreringsinstruks for Havnedata. Nøyaktighetskrav oppgis per objekttype.

Stedfestingsnøyaktigheten på datasettet varierer mellom 5 cm og 2 meter, avhengig av datafangstmetode og objekttype.

7.1.3. Egenskapsnøyaktighet

Data er sammenstilt fra ulike kilder. Havner har opprinnelig hatt mange eldre, ikke digitaliserte eller unøyaktige registreringer, lagret på ulike formater. Egenskapsnøyaktighet er avhengig av datakilden og vil variere. Havneadministrasjon fyller ut tilgjengelig egenskapsinformasjon på kartlagte objekter. Feil eller mangler kan forekomme.

7.1.4. Tidfestingsnøyaktighet

Dato for når et objekt er kartlagt registreres på det enkelte objekt. Alle objekter skal ha dato for datafangst. Det er datoen for når objektet siste gang ble registrert, observert eller målt i terrenget. Oppdateringsdato oppgis dersom objektet er endret etter datafangstdato.

7.1.5. Logisk konsistens

Data følger reglene i produktspesifikasjonen.

Chapter 8. Datafangst

Datafangst for havnedata har frem til nå blitt utført gjennom mindre kartleggingsprosjekter, hvor et begrenset antall havner foreløpig har blitt kartlagt.

Havnedata fremstilles med ulike metoder for datafangst, hvor en primær datafangstmetode er landmåling. Landmåling er metoden som gir det mest nøyaktige resultatet. For noen objekttyper må landmåling benyttes for å tilfredsstille angitte nøyaktighetskrav. Nøyaktighetskrav på objektnivå beskrives i registeringsinstruksen.

Fotogrammetri er en vanlig kilde for datafangst i større omfang, og kan benyttes til kartlegging av større havneområder med mye data. Merk at enkelte objekttyper i havnedata kan være for små til å vises i flybildene. Det er nødvendig med befaring og suppleringsmåling når fotogrammetri brukes som datafangstmetode. Befaring benyttes til å få bekreftet angivelse av ulike egenskapskodinger.

Laserskanning med drone, fly, eller mobile mapping fra bil kan benyttes som datafangstmetode for havnedata. Det er en effektiv metode for å samle inn store mengder data. Resultatet er en detaljert punktsky, som georefereres, og danner grunnlaget for å digitalisere havneobjektene. Laserskanning som datafangst er en metode som kan gjennomføres raskt, men krever at en stor del av arbeidet utføres i etterbehandling på kontoret.

Gjenbruk av geometri fra eksisterende FKB-data kan benyttes der de sammenfaller med objekter i Havnedata. Metoder som gir unøyaktige registreringer, er bruk av GPS på mobil og digitalisering på skjerm fra georeferert PDF-dokument. Noen eldre innmålinger er gjort med disse metodene. Ved nye innmålinger skal ikke disse metodene benyttes.

8.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

8.2. Registreringsinstruks

Registreringsinstruks for havnedata er en veileder for hvordan registrering av havnedata skal gjøres. [Se gjeldene versjon av registeringsinstruks for havnedata.](#)

Chapter 9. Datavedlikehold

9.1. Vedlikeholdsinformasjon

Behov for oppdatering og vedlikehold er basert på hvor hyppig endringer i havnen forekommer.

9.1.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

9.1.2. Vedlikeholdsfrekvens

Data oppdateres ved behov.

9.1.3. Vedlikeholdsbeskrivelse

Data ikke angitt.

Chapter 10. Presentasjon

10.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

10.2. Referanse til presentasjonskatalog

Presentasjon for datasettet er tilgjengelig i Geonorge: <https://register.geonorge.no/register/versjoner/tegneregler/kartverket/havnedata>

Chapter 11. Leveranse

11.1. Leveransemetode 1

11.1.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

11.1.2. Leveranseformat

11.1.2.1. Formatnavn

SOSI

11.1.2.2. Formatversjon

5.0

11.1.2.3. Formatspesifikasjon

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

11.1.2.4. Filstruktur

*.sos

11.1.2.5. Språk

nor

11.1.2.6. Tegnsett

UTF-8

11.1.3. Leveransemedium

11.1.3.1. Leveransenhet

Det stilles ikke spesielle krav.

11.1.3.2. Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

11.1.3.3. Navn på medium

Data ikke angitt

11.1.3.4. Annen leveranseinformasjon

Metadata og lenke til datasett for nedlastning: <https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/havnedata/e46767e4-c6d9-49a6-93e8-716da0922fd7>

11.2. Leveransemetode 2

11.2.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

11.2.2. Leveranseformat

11.2.2.1. Formatnavn

GML

11.2.2.2. Formatversjon

3.2.1

11.2.2.3. Formatspesifikasjon

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

11.2.2.4. Filstruktur

XML/GML

11.2.2.5. Språk

nor

11.2.2.6. Tegnsett

UTF-8

11.2.3. Leveransemedium

11.2.3.1. Leveransenhet

Det stilles ikke spesielle krav.

11.2.3.2. Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

11.2.3.3. Navn på medium

Data ikke angitt

11.2.3.4. Annen leveranseinformasjon

Metadata og lenke til datasett for nedlastning: <https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/havnedata/e46767e4-c6d9-49a6-93e8-716da0922fd7>

11.3. Leveransemetode 3

11.3.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

11.3.2. Leveranseformat

11.3.2.1. Formatnavn

PostGIS

11.3.2.2. Formatversjon

9.4

11.3.2.3. Formatspesifikasjon

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

11.3.2.4. Filstruktur

Regional inndeling

11.3.2.5. Språk

nor

11.3.2.6. Tegnsett

UTF-8

11.3.3. Leveransemedium

11.3.3.1. Leveransenhet

Det stilles ikke spesielle krav.

11.3.3.2. Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

11.3.3.3. Navn på medium

Data ikke angitt

11.3.3.4. Annen leveranseinformasjon

Metadata og lenke til datasett for nedlastning: <https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/havnedata/e46767e4-c6d9-49a6-93e8-716da0922fd7>

11.4. Leveransemetode 4

11.4.1. Omfang

[Hele datasettet](#)

11.4.2. Leveranseformat

11.4.2.1. Formatnavn

ESRI Filgeodatabase

11.4.2.2. Formatversjon

10.4

11.4.2.3. Formatspesifikasjon

Data ikke angitt

11.4.2.4. Filstruktur

Regional inndeling

11.4.2.5. Språk

nor

11.4.2.6. Tegnsett

UTF-8

11.4.3. Leveransemedium

11.4.3.1. Leveranseenheter

Det stilles ikke spesielle krav.

11.4.3.2. Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

11.4.3.3. Navn på medium

Data ikke angitt

11.4.3.4. Annen leveranseinformasjon

Metadata og lenke til datasett for nedlastning: <https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/havnedata/e46767e4-c6d9-49a6-93e8-716da0922fd7>

Chapter 12. Tilleggsinformasjon

Ingen angitt informasjon.

Chapter 13. Metadata

I en standard leveranse skal det inngå metadata i henhold til [Metadataveileder](#).
Veilederen finnes på www.geonorge.no under Geodataarbeid og Veiledere.

Direktelink til metadata på Geonorge: <https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/havnedata/e46767e4-c6d9-49a6-93e8-716da0922fd7>

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 realisering

Objekttype: AdministrativtHavneområde

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
link	CharacterString	..LINK	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[0..1]
GLN	Integer	..GLN	[0..1]
havnNavn	CharacterString	..HAVN_NAVN	[0..1]
MRN	CharacterString	..MRN	[0..1]
UNLOCODE	CharacterString	..UNLOCODE	[0..1]
administreresAv	CharacterString	..ADMINISTRERES_AV	[0..1]
område	GM_Surface	..FLATE	[1..1]
posisjon	GM_Point	..PUNKT	[0..1]

Objekttype: Avfallspunkt

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
-------	-------	------------	--------

identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
link	CharacterString	..LINK	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[0..1]
GLN	Integer	..GLN	[0..1]
havnNavn	CharacterString	..HAVN_NAVN	[0..1]
MRN	CharacterString	..MRN	[0..1]
UNLOCODE	CharacterString	..UNLOCODE	[0..1]
ISPS	Boolean	..ISPS	[0..1]
havneanleggNavn	CharacterString	..HAVNEANLEGG_NAVN	[0..1]
havneanleggId	CharacterString	..HAVNEANLEGG_ID	[0..1]
kaiId	CharacterString	..KAI_ID	[0..1]
kainavn	CharacterString	..KAI_NAVN	[0..1]
kaiIdIntern	CharacterString	..KAI_ID_INTERN	[0..1]
objektIdIntern	CharacterString	..OBJEKT_ID_INTERN	[0..1]
objektLøpenummer	CharacterString	..OBJEKT_LØPENR	[0..1]
avfallstype	«CodeList» Avfallstype	..AVFALLSTYPE	[0..*]
beholdertype	«CodeList» Beholdertype	..BEHOLDERTYPE	[0..1]
datoTilgjengeligFra	CharacterString	..DATO_TILGJENGELIG_FR A	[0..1]
høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]

leveringsprosedyre	CharacterString	..LEVERINGSPROSEDYRE	[0..1]
mobil	Boolean	..MOBIL	[1..1]
datoTilgjengeligTil	CharacterString	..DATO_TILGJENGELIG_TIL	[0..1]
posisjon	GM_Point	..PUNKT	[1..1]
status	«CodeList» Status	..STATUS	[0..1]
tilgangstype	«CodeList» Tilgangstype	..TILGANGSTYPE	[0..*]

Objekttype: Beredskapspunkt

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
link	CharacterString	..LINK	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[0..1]
GLN	Integer	..GLN	[0..1]
havnNavn	CharacterString	..HAVN_NAVN	[0..1]
MRN	CharacterString	..MRN	[0..1]
UNLOCODE	CharacterString	..UNLOCODE	[0..1]
ISPS	Boolean	..ISPS	[0..1]
havneanleggNavn	CharacterString	..HAVNEANLEGG_NAVN	[0..1]

havneanleggId	CharacterString	..HAVNEANLEGG_ID	[0..1]
kaiId	CharacterString	..KAI_ID	[0..1]
kainavn	CharacterString	..KAI_NAVN	[0..1]
kaiIdIntern	CharacterString	..KAI_ID_INTERN	[0..1]
objektIdIntern	CharacterString	..OBJEKT_ID_INTERN	[0..1]
objektLøpenummer	CharacterString	..OBJEKT_LØPENR	[0..1]
posisjon	GM_Point	.PUNKT	[1..1]
beredskapstype	«CodeList» Beredskapstype	..BEREDSKAPSTYPE	[1..*]
spesifikasjon	CharacterString	..SPESIFIKASJON	[0..1]
høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]
status	«CodeList» Status	..STATUS	[0..1]

Objekttype: Drivstofftilkobling

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
link	CharacterString	..LINK	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[0..1]
GLN	Integer	..GLN	[0..1]

havnNavn	CharacterString	..HAVN_NAVN	[0..1]
MRN	CharacterString	..MRN	[0..1]
UNLOCODE	CharacterString	..UNLOCODE	[0..1]
ISPS	Boolean	..ISPS	[0..1]
havneanleggNavn	CharacterString	..HAVNEANLEGG_NAVN	[0..1]
havneanleggId	CharacterString	..HAVNEANLEGG_ID	[0..1]
kaiId	CharacterString	..KAI_ID	[0..1]
kainavn	CharacterString	..KAI_NAVN	[0..1]
kaiIdIntern	CharacterString	..KAI_ID_INTERN	[0..1]
objektIdIntern	CharacterString	..OBJEKT_ID_INTERN	[0..1]
objektLøpnummer	CharacterString	..OBJEKT_LØPENR	[0..1]
datoTilgjengeligFra	CharacterString	..DATO_TILGJENGELIG_FR A	[0..1]
drivstofftype	«CodeList» Drivstofftype	..DRIVSTOFFTYPE	[1..*]
høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]
kapasitet	Integer	..KAPASITET	[0..1]
mobil	Boolean	..MOBIL	[1..1]
datoTilgjengeligTil	CharacterString	..DATO_TILGJENGELIG_TIL	[0..1]
posisjon	GM_Point	..PUNKT	[1..1]
status	«CodeList» Status	..STATUS	[0..1]
tilgangstype	«CodeList» Tilgangstype	..TILGANGSTYPE	[0..*]
bunkringsanleggtype	«CodeList» Bunkringsanleggtype	..BUNKRINGSANLEGGTYPE	[1..1]
kontaktnavn	CharacterString	..KONTAKTNAVN	[0..1]

Objekttype: ElKobling

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]

kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
link	CharacterString	..LINK	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[0..1]
GLN	Integer	..GLN	[0..1]
havnNavn	CharacterString	..HAVN_NAVN	[0..1]
MRN	CharacterString	..MRN	[0..1]
UNLOCODE	CharacterString	..UNLOCODE	[0..1]
ISPS	Boolean	..ISPS	[0..1]
havneanleggNavn	CharacterString	..HAVNEANLEGG_NAVN	[0..1]
havneanleggId	CharacterString	..HAVNEANLEGG_ID	[0..1]
kaiId	CharacterString	..KAI_ID	[0..1]
kainavn	CharacterString	..KAI_NAVN	[0..1]
kaiIdIntern	CharacterString	..KAI_ID_INTERN	[0..1]
objektIdIntern	CharacterString	..OBJEKT_ID_INTERN	[0..1]
objektLøpenummer	CharacterString	..OBJEKT_LØPENR	[0..1]
datoTilgjengeligFra	CharacterString	..DATO_TILGJENGELIG_FR A	[0..1]
datoTilgjengeligTil	CharacterString	..DATO_TILGJENGELIG_TIL	[0..1]
ElAnleggstype	«CodeList» ElAnleggstype	..EL-ANLEGGSTYPE	[1..*]
ElKoblinger	«dataType» ElKoblingEgenskaper	..EL- KOBLINGSEGENSKAPER	[0..*]
ElKoblinger.effekt	Integer	...EFFEKT	[0..1]
ElKoblinger.frekvens	«CodeList» Frekvens	...FREKVENS	[0..1]
ElKoblinger.spenning	«CodeList» Spenning	...SPENNING	[0..1]
ElKoblinger.sikringstørrelse	Integer	...SIKRINGSTØRRELSE	[0..1]

ElKoblinger.kontaktId	CharacterString	...KONTAKTID	[0..1]
ElKoblinger.faser	CharacterString	...FASER	[0..1]
høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]
høydeOverSjøkartnull	Real	..HØYDE_OVER_SJØKARTN ULL	[0..1]
posisjon	GM_Point	..PUNKT	[1..1]
rekkeviddeKabel	Integer	..REKKEVIDDE_KABEL	[0..1]
status	«CodeList» Status	..STATUS	[0..1]
tilgangstype	«CodeList» Tilgangstype	..TILGANGSTYPE	[0..*]

Objekttype: Fender

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
link	CharacterString	..LINK	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[0..1]
GLN	Integer	..GLN	[0..1]
havnNavn	CharacterString	..HAVN_NAVN	[0..1]
MRN	CharacterString	..MRN	[0..1]
UNLOCODE	CharacterString	..UNLOCODE	[0..1]

ISPS	Boolean	..ISPS	[0..1]
havneanleggNavn	CharacterString	..HAVNEANLEGG_NAVN	[0..1]
havneanleggId	CharacterString	..HAVNEANLEGG_ID	[0..1]
kaiId	CharacterString	..KAI_ID	[0..1]
kainavn	CharacterString	..KAI_NAVN	[0..1]
kaiIdIntern	CharacterString	..KAI_ID_INTERN	[0..1]
objektIdIntern	CharacterString	..OBJEKT_ID_INTERN	[0..1]
objektLøpenummer	CharacterString	..OBJEKT_LØPENR	[0..1]
posisjon	GM_Point	.PUNKT	[0..1]
fendertype	«CodeList» Fendertype	..FENDERTYPE	[1..1]
spesifikasjon	CharacterString	..SPESIFIKASJON	[0..1]
høydeOverSjøkartnull	Real	..HØYDE_OVER_SJØKARTNULL	[1..1]
høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]
fenderorientering	«CodeList» Fenderorientering	..FENDERORIENTERING	[1..1]
status	«CodeList» Status	..STATUS	[0..1]
senterlinje	GM_Curve	.KURVE	[0..1]
antall	Integer	..ANTALL	[0..1]

Objekttype: Flytedokk

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]

kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
link	CharacterString	..LINK	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[0..1]
GLN	Integer	..GLN	[0..1]
havnNavn	CharacterString	..HAVN_NAVN	[0..1]
MRN	CharacterString	..MRN	[0..1]
UNLOCODE	CharacterString	..UNLOCODE	[0..1]
ISPS	Boolean	..ISPS	[0..1]
havneanleggNavn	CharacterString	..HAVNEANLEGG_NAVN	[0..1]
havneanleggId	CharacterString	..HAVNEANLEGG_ID	[0..1]
område	GM_Surface	..FLATE	[1..1]
posisjon	GM_Point	..PUNKT	[0..1]
maksFartøyBredde	Real	..MAKS_FARTØY_BREDDE	[0..1]
maksFartøyLengde	Integer	..MAKS_FARTØY_LENGDE	[0..1]
maksFartøyDyptgående	Real	..MAKS_FARTØY_DYPTGÅE NDE	[0..1]
løftekapasitet	Integer	..LØFTEKAPASITET	[0..1]
navn	CharacterString	..NAVN	[0..1]
status	«CodeList» Status	..STATUS	[0..1]
høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]

Objekttype: Fortøyningsinnretning

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]

kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
link	CharacterString	..LINK	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[0..1]
GLN	Integer	..GLN	[0..1]
havnNavn	CharacterString	..HAVN_NAVN	[0..1]
MRN	CharacterString	..MRN	[0..1]
UNLOCODE	CharacterString	..UNLOCODE	[0..1]
ISPS	Boolean	..ISPS	[0..1]
havneanleggNavn	CharacterString	..HAVNEANLEGG_NAVN	[0..1]
havneanleggId	CharacterString	..HAVNEANLEGG_ID	[0..1]
kaiId	CharacterString	..KAI_ID	[0..1]
kainavn	CharacterString	..KAI_NAVN	[0..1]
kaiIdIntern	CharacterString	..KAI_ID_INTERN	[0..1]
objektIdIntern	CharacterString	..OBJEKT_ID_INTERN	[0..1]
objektLøpenummer	CharacterString	..OBJEKT_LØPENR	[0..1]
posisjon	GM_Point	..PUNKT	[1..1]
fortøyningstype	«CodeList» Fortøyningstype	..FORTØYNINGSTYPE	[1..1]
maksbelastning	Integer	..MAKSBELASTNING	[0..1]
spesifikasjon	CharacterString	..SPESIFIKASJON	[0..1]
høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]
status	«CodeList» Status	..STATUS	[0..1]
høydeOverSjøkartnull	Real	..HØYDE_OVER_SJØKARTN ULL	[1..1]
sertifiseringsdato	Date	..CERTIFISERINGSDATO	[0..1]

tillattFortøyningsvinkelGrunnriss	CharacterString	..TILLATT_VINKEL_GRUNNRISS	[0..1]
tillattFortøyningsvinkelOppriss	CharacterString	..TILLATT_VINKEL_OPPRIS	[0..1]

Objekttype: Havneanlegg

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetodeHøyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
link	CharacterString	..LINK	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[0..1]
GLN	Integer	..GLN	[0..1]
havnNavn	CharacterString	..HAVN_NAVN	[0..1]
MRN	CharacterString	..MRN	[0..1]
UNLOCODE	CharacterString	..UNLOCODE	[0..1]
ISPS	Boolean	..ISPS	[0..1]
havneanleggNavn	CharacterString	..HAVNEANLEGG_NAVN	[0..1]
havneanleggId	CharacterString	..HAVNEANLEGG_ID	[0..1]
eier	CharacterString	..EIER	[0..1]
eierskap	«CodeList» Eierskap	..EIERSKAP	[1..*]

operatør	CharacterString	..OPERATØR	[0..1]
ISPSHavneanlegg	«dataType» ISPSHavneanlegg	..ISPSHAVNEANLEGG	[0..1]
ISPSHavneanlegg.portFacilityNrIMO	CharacterString	...IMO_PORTFACILITYNR	[0..1]
ISPSHavneanlegg.sikringstype	«CodeList» Sikringstype	...SIKRINGSTYPE	[0..1]
ISPSHavneanlegg.statusGodkjenning	CharacterString	...STATUS_GODKJENNING	[0..1]
ISPSHavneanlegg.sikkerhetsbarriere	Boolean	...SIKKERHETSBARRIERE	[0..1]
ISPSHavneanlegg.kontaktinformasjonPFSO	CharacterString	...PFSO	[0..1]
område	GM_Surface	.FLATE	[1..1]
posisjon	GM_Point	.PUNKT	[0..1]
adresse	«dataType» Adresse	..ADRESSE	[0..1]
adresse.besøksadresse	CharacterString	...BESØKSADRESSE	[0..1]
adresse.bnr	Integer	...BNR	[0..1]
adresse.fylke	CharacterString	...FYLKE	[0..1]
adresse.gnr	Integer	...GNR	[0..1]
adresse.kommunenummer	Integer	...KOMMUNENUMMER	[0..1]
adresse.postadresse	CharacterString	...POSTADRESSE	[0..1]
adresse.postnummer	CharacterString	...POSTNUMMER	[0..1]
adresse.poststed	CharacterString	...POSTSTED	[0..1]
avfallsplanKrav	«dataType» AvfallsplanKrav	..AVFALLSPLAN_KRAV	[0..1]
avfallsplanKrav.avfallsplanKravType	«CodeList» AvfallsplanKravType	... AVFALLSPLAN_KRAV_TYPE	[1..1]
avfallsplanKrav.gyldigPlan	Boolean	...GYLDIG_PLAN	[1..1]
havnetype	«CodeList» Havnetype	..HAVNETYPE	[1..*]
bildeLink	CharacterString	..BILDELINK	[0..1]

Objekttype: HavneanleggGrense

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
-------	-------	------------	--------

identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
grense	GM_Curve	.KURVE	[1..1]

Objekttype: Havnegjerde

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]

informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
link	CharacterString	..LINK	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[0..1]
GLN	Integer	..GLN	[0..1]
havnNavn	CharacterString	..HAVN_NAVN	[0..1]
MRN	CharacterString	..MRN	[0..1]
UNLOCODE	CharacterString	..UNLOCODE	[0..1]
ISPS	Boolean	..ISPS	[0..1]
havneanleggNavn	CharacterString	..HAVNEANLEGG_NAVN	[0..1]
havneanleggId	CharacterString	..HAVNEANLEGG_ID	[0..1]
datoTilgjengeligTil	CharacterString	..DATO_TILGJENGELIG_TIL	[0..1]
høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]
datoTilgjengeligFra	CharacterString	..DATO_TILGJENGELIG_FRA	[0..1]
senterlinje	GM_Curve	..KURVE	[1..1]
status	«CodeList» Status	..STATUS	[0..1]
gjerdetype	«CodeList» Gjerdetype	..GJERDETYPE	[0..1]

Objekttype: HavnegjerdeInngang

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]

kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
link	CharacterString	..LINK	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[0..1]
GLN	Integer	..GLN	[0..1]
havnNavn	CharacterString	..HAVN_NAVN	[0..1]
MRN	CharacterString	..MRN	[0..1]
UNLOCODE	CharacterString	..UNLOCODE	[0..1]
ISPS	Boolean	..ISPS	[0..1]
havneanleggNavn	CharacterString	..HAVNEANLEGG_NAVN	[0..1]
havneanleggId	CharacterString	..HAVNEANLEGG_ID	[0..1]
avsperringstype	«CodeList» Avsperringstype	..AVSPERRINGSTYPE	[1..1]
åpningstype	«CodeList» Åpningstype	..ÅPNINGSTYPE	[0..1]
høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]
senterlinje	GM_Curve	..KURVE	[1..1]
status	«CodeList» Status	..STATUS	[0..1]
datoTilgjengeligFra	CharacterString	..DATO_TILGJENGELIG_FR A	[0..1]
datoTilgjengeligTil	CharacterString	..DATO_TILGJENGELIG_TIL	[0..1]

Objekttype: Havneområde

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]

kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
link	CharacterString	..LINK	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[0..1]
GLN	Integer	..GLN	[0..1]
havnNavn	CharacterString	..HAVN_NAVN	[0..1]
MRN	CharacterString	..MRN	[0..1]
UNLOCODE	CharacterString	..UNLOCODE	[0..1]
område	GM_Surface	.FLATE	[1..1]
posisjon	GM_Point	.PUNKT	[0..1]
forvaltesAv	CharacterString	..FORVALTESAV	[0..1]

Objekttype: Havnesensor

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]

link	CharacterString	..LINK	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[0..1]
GLN	Integer	..GLN	[0..1]
havnNavn	CharacterString	..HAVN_NAVN	[0..1]
MRN	CharacterString	..MRN	[0..1]
UNLOCODE	CharacterString	..UNLOCODE	[0..1]
posisjon	GM_Point	.PUNKT	[1..1]
sensortype	«CodeList» Sensortype	..SENSORTYPE	[0..1]
høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]
status	«CodeList» Status	..STATUS	[0..1]
objektLøpenummer	CharacterString	..OBJEKT_LØPENR	[0..1]
eier	CharacterString	..EIER	[0..1]

Objekttype: Kaifront

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
link	CharacterString	..LINK	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[0..1]

GLN	Integer	..GLN	[0..1]
havnNavn	CharacterString	..HAVN_NAVN	[0..1]
MRN	CharacterString	..MRN	[0..1]
UNLOCODE	CharacterString	..UNLOCODE	[0..1]
ISPS	Boolean	..ISPS	[0..1]
havneanleggNavn	CharacterString	..HAVNEANLEGG_NAVN	[0..1]
havneanleggId	CharacterString	..HAVNEANLEGG_ID	[0..1]
kaiId	CharacterString	..KAI_ID	[0..1]
kainavn	CharacterString	..KAI_NAVN	[0..1]
kaiIdIntern	CharacterString	..KAI_ID_INTERN	[0..1]
objektIdIntern	CharacterString	..OBJEKT_ID_INTERN	[0..1]
objektLøpenummer	CharacterString	..OBJEKT_LØPENR	[0..1]
kaitype	«CodeList» Kaitype	..KAITYPE	[1..*]
lengde	Real	..LENGDE	[1..1]
høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]
kaifronttype	«CodeList» Kaifronttype	..KAIFRONTTYPE	[1..1]
høydeOverSjøkartnull	Real	..HØYDE_OVER_SJØKARTNULL	[1..1]
senterlinje	GM_Curve	..KURVE	[1..1]
status	«CodeList» Status	..STATUS	[0..1]

Objekttype: Kaiområde

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]

kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
link	CharacterString	..LINK	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[0..1]
GLN	Integer	..GLN	[0..1]
havnNavn	CharacterString	..HAVN_NAVN	[0..1]
MRN	CharacterString	..MRN	[0..1]
UNLOCODE	CharacterString	..UNLOCODE	[0..1]
ISPS	Boolean	..ISPS	[0..1]
havneanleggNavn	CharacterString	..HAVNEANLEGG_NAVN	[0..1]
havneanleggId	CharacterString	..HAVNEANLEGG_ID	[0..1]
kaiId	CharacterString	..KAI_ID	[0..1]
kainavn	CharacterString	..KAI_NAVN	[0..1]
kaiIdIntern	CharacterString	..KAI_ID_INTERN	[0..1]
område	GM_Surface	.FLATE	[1..1]
posisjon	GM_Point	.PUNKT	[0..1]
kaitype	«CodeList» Kaitype	..KAITYPE	[0..1]
kaidekketype	«CodeList» Kaidekketype	..KAIDEKKETYPE	[0..1]
bildeLink	CharacterString	..BILDELINK	[0..1]

Objekttype: KaiområdeGrense

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]

kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
grense	GM_Curve	.KURVE	[1..1]

Objekttype: Kamera

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
link	CharacterString	..LINK	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[0..1]
GLN	Integer	..GLN	[0..1]
havnNavn	CharacterString	..HAVN_NAVN	[0..1]
MRN	CharacterString	..MRN	[0..1]
UNLOCODE	CharacterString	..UNLOCODE	[0..1]

høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]
objektLøpenummer	CharacterString	..OBJEKT_LØPENR	[0..1]
posisjon	GM_Point	..PUNKT	[1..1]
status	«CodeList» Status	..STATUS	[0..1]

Objekttype: Kran

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
link	CharacterString	..LINK	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[0..1]
GLN	Integer	..GLN	[0..1]
havnNavn	CharacterString	..HAVN_NAVN	[0..1]
MRN	CharacterString	..MRN	[0..1]
UNLOCODE	CharacterString	..UNLOCODE	[0..1]
ISPS	Boolean	..ISPS	[0..1]
havneanleggNavn	CharacterString	..HAVNEANLEGG_NAVN	[0..1]
havneanleggId	CharacterString	..HAVNEANLEGG_ID	[0..1]
kaiId	CharacterString	..KAI_ID	[0..1]

kainavn	CharacterString	..KAI_NAVN	[0..1]
kaiIdIntern	CharacterString	..KAI_ID_INTERN	[0..1]
objektIdIntern	CharacterString	..OBJEKT_ID_INTERN	[0..1]
objektLøpenummer	CharacterString	..OBJEKT_LØPENR	[0..1]
posisjon	GM_Point	.PUNKT	[1..1]
krantype	«CodeList» Krantype	..KRANTYPE	[1..1]
maksbelastning	Integer	..MAKSBELASTNING	[0..1]
rekkevidde	Integer	..REKKEVIDDE	[0..1]
maksbelastningRekkevidde	Integer	..MAKSBELASTNING_REKKEVIDDE	[0..1]
høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]
spesifikasjon	CharacterString	..SPESIFIKASJON	[0..1]
status	«CodeList» Status	..STATUS	[0..1]
mobil	Boolean	..MOBIL	[1..1]
energikilde	«CodeList» Energikilde	..ENERGIKILDE	[0..*]

Objekttype: Lastbegrensningsområde

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]

link	CharacterString	..LINK	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[0..1]
GLN	Integer	..GLN	[0..1]
havnNavn	CharacterString	..HAVN_NAVN	[0..1]
MRN	CharacterString	..MRN	[0..1]
UNLOCODE	CharacterString	..UNLOCODE	[0..1]
ISPS	Boolean	..ISPS	[0..1]
havneanleggNavn	CharacterString	..HAVNEANLEGG_NAVN	[0..1]
havneanleggId	CharacterString	..HAVNEANLEGG_ID	[0..1]
kaiId	CharacterString	..KAI_ID	[0..1]
kainavn	CharacterString	..KAI_NAVN	[0..1]
kaiIdIntern	CharacterString	..KAI_ID_INTERN	[0..1]
område	GM_Surface	.FLATE	[1..1]
posisjon	GM_Point	.PUNKT	[0..1]
vektbegrensning	Real	..VEKTBEGRENSNING	[0..1]
akseltrykk	Real	..AKSELTRYKK	[0..1]
minsteAvstandPunktlast	Real	..MINSTE_AVSTAND_PUNKTLAST	[0..1]
lastreferanse	CharacterString	..LASTREFERANSE	[0..1]
bruksklassetype	«CodeList» Bruksklassetype	..BRUKSKLASSETYPE	[0..1]
punktlast	Real	..PUNKTLAST	[0..1]
kaidekketype	«CodeList» Kaidekketype	..KAIDEKKETYPE	[0..1]
lastId	CharacterString	..LASTID	[0..1]

Objekttype: LastbegrensningsområdeGrense

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]

kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
grense	GM_Curve	.KURVE	[1..1]

Objekttype: LasteLosseUtstyr

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
link	CharacterString	..LINK	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[0..1]
GLN	Integer	..GLN	[0..1]
havnNavn	CharacterString	..HAVN_NAVN	[0..1]

MRN	CharacterString	..MRN	[0..1]
UNLOCODE	CharacterString	..UNLOCODE	[0..1]
ISPS	Boolean	..ISPS	[0..1]
havneanleggNavn	CharacterString	..HAVNEANLEGG_NAVN	[0..1]
havneanleggId	CharacterString	..HAVNEANLEGG_ID	[0..1]
kaiId	CharacterString	..KAI_ID	[0..1]
kainavn	CharacterString	..KAI_NAVN	[0..1]
kaiIdIntern	CharacterString	..KAI_ID_INTERN	[0..1]
objektIdIntern	CharacterString	..OBJEKT_ID_INTERN	[0..1]
objektLøpenummer	CharacterString	..OBJEKT_LØPENR	[0..1]
høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]
posisjon	GM_Point	..PUNKT	[1..1]
status	«CodeList» Status	..STATUS	[0..1]
utstyrstype	«CodeList» Utstyrstype	..UTSTYRSTYPE	[1..*]
bruksområde	«CodeList» Bruksområde	..BRUKSOMRÅDE	[1..*]
mobil	Boolean	..MOBIL	[1..1]
spesifikasjon	CharacterString	..SPESIFIKASJON	[0..1]

Objekttype: Slipp

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]

kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
link	CharacterString	..LINK	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[0..1]
GLN	Integer	..GLN	[0..1]
havnNavn	CharacterString	..HAVN_NAVN	[0..1]
MRN	CharacterString	..MRN	[0..1]
UNLOCODE	CharacterString	..UNLOCODE	[0..1]
ISPS	Boolean	..ISPS	[0..1]
havneanleggNavn	CharacterString	..HAVNEANLEGG_NAVN	[0..1]
havneanleggId	CharacterString	..HAVNEANLEGG_ID	[0..1]
kaiId	CharacterString	..KAI_ID	[0..1]
kainavn	CharacterString	..KAI_NAVN	[0..1]
kaiIdIntern	CharacterString	..KAI_ID_INTERN	[0..1]
område	GM_Surface	.FLATE	[1..1]
posisjon	GM_Point	.PUNKT	[0..1]
kaidekketype	«CodeList» Kaidekketype	..KAIDEKKETYPE	[0..1]
navn	CharacterString	..NAVN	[0..1]
spesifikasjon	CharacterString	..SPESIFIKASJON	[0..1]
høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]
høydeOverSjøkartnull	Real	..HØYDE_OVER_SJØKARTN ULL	[1..1]
maksLengdeFartøy	Real	..MAKS_LENGDE_FARTØY	[0..1]
status	«CodeList» Status	..STATUS	[0..1]
tilgangstype	«CodeList» Tilgangstype	..TILGANGSTYPE	[0..*]
slippKapasitet	Integer	..KAPASITET	[0..1]
maksBreddeFartøy	Real	..MAKS_BREDDE_FARTØY	[0..1]
maksDyptgåendeFartøy	Real	..MAKS_DYPTGÅENDE_FAR TØY	[0..1]
kranKapasitet	Integer	..KRANKAPASITET	[0..1]

Objekttype: Toalett

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
link	CharacterString	..LINK	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[0..1]
GLN	Integer	..GLN	[0..1]
havnNavn	CharacterString	..HAVN_NAVN	[0..1]
MRN	CharacterString	..MRN	[0..1]
UNLOCODE	CharacterString	..UNLOCODE	[0..1]
ISPS	Boolean	..ISPS	[0..1]
havneanleggNavn	CharacterString	..HAVNEANLEGG_NAVN	[0..1]
havneanleggId	CharacterString	..HAVNEANLEGG_ID	[0..1]
kaiId	CharacterString	..KAI_ID	[0..1]
kainavn	CharacterString	..KAI_NAVN	[0..1]
kaiIdIntern	CharacterString	..KAI_ID_INTERN	[0..1]
objektIdIntern	CharacterString	..OBJEKT_ID_INTERN	[0..1]
objektLøpenummer	CharacterString	..OBJEKT_LØPENR	[0..1]

datoTilgjengeligFra	CharacterString	..DATO_TILGJENGELIG_FR A	[0..1]
høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]
datoTilgjengeligTil	CharacterString	..DATO_TILGJENGELIG_TIL	[0..1]
posisjon	GM_Point	..PUNKT	[1..1]
status	«CodeList» Status	..STATUS	[0..1]

Objekttype: Tømmestasjon

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
link	CharacterString	..LINK	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[0..1]
GLN	Integer	..GLN	[0..1]
havnNavn	CharacterString	..HAVN_NAVN	[0..1]
MRN	CharacterString	..MRN	[0..1]
UNLOCODE	CharacterString	..UNLOCODE	[0..1]
ISPS	Boolean	..ISPS	[0..1]
havneanleggNavn	CharacterString	..HAVNEANLEGG_NAVN	[0..1]
havneanleggId	CharacterString	..HAVNEANLEGG_ID	[0..1]

kaiId	CharacterString	..KAI_ID	[0..1]
kainavn	CharacterString	..KAI_NAVN	[0..1]
kaiIdIntern	CharacterString	..KAI_ID_INTERN	[0..1]
objektIdIntern	CharacterString	..OBJEKT_ID_INTERN	[0..1]
objektLøpenummer	CharacterString	..OBJEKT_LØPENR	[0..1]
avløpstype	«CodeList» Avløpstype	..AVLØPSTYPE	[1..*]
datoTilgjengeligFra	CharacterString	..DATO_TILGJENGELIG_FRA	[0..1]
høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]
kapasitet	Integer	..KAPASITET	[0..1]
kumnummer	Integer	..KUMNUMMER	[0..1]
mobil	Boolean	..MOBIL	[1..1]
datoTilgjengeligTil	CharacterString	..DATO_TILGJENGELIG_TIL	[0..1]
posisjon	GM_Point	..PUNKT	[1..1]
status	«CodeList» Status	..STATUS	[0..1]
tilgangstype	«CodeList» Tilgangstype	..TILGANGSTYPE	[0..*]
tilkoblingsdimensjon	CharacterString	..TILKOBLINGSDIMENSJON	[0..1]

Objekttype: Tørrdokk

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØYDE	[0..1]

kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
link	CharacterString	..LINK	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[0..1]
GLN	Integer	..GLN	[0..1]
havnNavn	CharacterString	..HAVN_NAVN	[0..1]
MRN	CharacterString	..MRN	[0..1]
UNLOCODE	CharacterString	..UNLOCODE	[0..1]
ISPS	Boolean	..ISPS	[0..1]
havneanleggNavn	CharacterString	..HAVNEANLEGG_NAVN	[0..1]
havneanleggId	CharacterString	..HAVNEANLEGG_ID	[0..1]
område	GM_Surface	..FLATE	[1..1]
posisjon	GM_Point	..PUNKT	[0..1]
maksFartøyBredde	Real	..MAKS_FARTØY_BREDDE	[0..1]
maksFartøyLengde	Integer	..MAKS_FARTØY_LENGDE	[0..1]
maksFartøyDyptgående	Real	..MAKS_FARTØY_DYPTGÅENDE	[0..1]
løftekapasitet	Integer	..LØFTEKAPASITET	[0..1]
navn	CharacterString	..NAVN	[0..1]
status	«CodeList» Status	..STATUS	[0..1]
høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]

Objekttype: VAUttak

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]

kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
link	CharacterString	..LINK	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[0..1]
GLN	Integer	..GLN	[0..1]
havnNavn	CharacterString	..HAVN_NAVN	[0..1]
MRN	CharacterString	..MRN	[0..1]
UNLOCODE	CharacterString	..UNLOCODE	[0..1]
ISPS	Boolean	..ISPS	[0..1]
havneanleggNavn	CharacterString	..HAVNEANLEGG_NAVN	[0..1]
havneanleggId	CharacterString	..HAVNEANLEGG_ID	[0..1]
kaiId	CharacterString	..KAI_ID	[0..1]
kainavn	CharacterString	..KAI_NAVN	[0..1]
kaiIdIntern	CharacterString	..KAI_ID_INTERN	[0..1]
objektIdIntern	CharacterString	..OBJEKT_ID_INTERN	[0..1]
objektLøpenummer	CharacterString	..OBJEKT_LØPENR	[0..1]
datoTilgjengeligFra	CharacterString	..DATO_TILGJENGELIG_FR A	[0..1]
høydereferanse	«CodeList» Høydereferanse	..HREF	[1..1]
kapasitet	Integer	..KAPASITET	[0..1]
kumnummer	Integer	..KUMNUMMER	[0..1]
datoTilgjengeligTil	CharacterString	..DATO_TILGJENGELIG_TIL	[0..1]
posisjon	GM_Point	..PUNKT	[1..1]
status	«CodeList» Status	..	[0..1]
tilgangstype	«CodeList» Tilgangstype	..TILGANGSTYPE	[0..*]
tilkoblingsdimensjon	CharacterString	..TILKOBLINGSDIMENSJON	[0..1]
VAuttakstype	«CodeList» VAuttakstype	..VA-UTTAKSTYPE	[1..1]

Objekttype: FartsrestriksjonerGrense

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]
kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
grense	GM_Curve	.KURVE	[1..1]

Objekttype: Fartsrestriksjoner**Modellelementnavn og SOSI_navn**

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]

kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
link	CharacterString	..LINK	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[0..1]
datoGyldigFra	CharacterString	..DATO_GYLDIG_FRA	[0..1]
datoGyldigTil	CharacterString	..DATO_GYLDIG_TIL	[0..1]
fastsattAv	CharacterString	..FASTSATT_AV	[0..1]
forskriftLenke	CharacterString	..FORSKRIFT_LENKE	[1..1]
gjelderFor	CharacterString	..GJELDER_FOR	[0..1]
gjelderForFartøytype	«CodeList» Fartøytype	..GJELDER_FOR_FARTØYTY PE	[1..*]
lovhjemmel	CharacterString	..LOVHJEMMEL	[0..1]
forskriftNavn	CharacterString	..FORSKRIFT_NAVN	[1..1]
hastighet	Integer	..HASTIGHET	[1..1]
område	GM_Surface	..FLATE	[1..1]
posisjon	GM_Point	..PUNKT	[0..1]

Objekttype: Forbudsområde

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]

kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
informasjon	CharacterString	..INFORMASJON	[0..1]
link	CharacterString	..LINK	[0..1]
oppdateringsdato	DateTime	..OPPDATERINGSDATO	[0..1]
datoGyldigFra	CharacterString	..DATO_GYLDIG_FRA	[0..1]
datoGyldigTil	CharacterString	..DATO_GYLDIG_TIL	[0..1]
fastsattAv	CharacterString	..FASTSATT_AV	[0..1]
forskriftLenke	CharacterString	..FORSKRIFT_LENKE	[1..1]
gjelderFor	CharacterString	..GJELDER_FOR	[0..1]
gjelderForFartøytype	«CodeList» Fartøytype	..GJELDER_FOR_FARTØYTY PE	[1..*]
lovhjemmel	CharacterString	..LOVHJEMMEL	[0..1]
forskriftNavn	CharacterString	..FORSKRIFT_NAVN	[1..1]
forbudstype	«CodeList» Forbudstype	..FORBUDSTYPE	[1..*]
område	GM_Surface	.FLATE	[1..1]
posisjon	GM_Point	.PUNKT	[0..1]

Objekttype: ForbudsområdeGrense

Modellelementnavn og SOSI_navn

Navn:	Type:	SOSI_navn:	Mult.:
identifikasjon	«dataType» Identifikasjon	..IDENT	[1..1]
identifikasjon.lokalId	CharacterString	...LOKALID	[1..1]
identifikasjon.navnerom	CharacterString	...NAVNEROM	[1..1]
identifikasjon.versjonId	CharacterString	...VERSJONID	[0..1]
datafangstdato	Date	..DATAFANGSTDATO	[1..1]
kvalitet	«dataType» Posisjonskvalitet	..KVALITET	[1..1]
kvalitet.datafangstmetode	«CodeList» Datafangstmetode	...DATAFANGSTMETODE	[1..1]
kvalitet.nøyaktighet	Integer	...NØYAKTIGHET	[1..1]
kvalitet.synbarhet	«CodeList» Synbarhet	...SYNBARHET	[0..1]

kvalitet.datafangstmetode Høyde	«CodeList» Datafangstmetode	... DATAFANGSTMETODEHØ YDE	[0..1]
kvalitet.nøyaktighetHøyde	Integer	...H-NØYAKTIGHET	[0..1]
grense	GM_Curve	.KURVE	[1..1]

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 Havnedata  
...VERSJON 3.0
```

Vedlegg B: GML realisering

GML-applikasjonsskjema er tilgjengelig på Geonorge:

targetNamespace: <http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/Havnedata/3.0>

schemaLocation: <https://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/Havnedata/3.0/Havnedata.xsd>

Vedlegg C: Norsk - Engelsk oversettelse objekttyper

En oversikt over norske navn på objekttypene i Havnedata, og tilsvarende navn på engelsk.

Objekttyper

Norsk	Engelsk
AdministrativtHavneområde	AdministrativeHarbourArea
Avfallspunkt	SolidWasteDisposal
Beredskapspunkt	EmergencyResponseEquipment
Drivstofftilkobling	FuelConnection
ElKobling	ElectricityConnection
Fartsrestriksjoner	SpeedRegulation
FartsrestriksjonerGrense	SpeedRegulationBoundary
Fender	Fender
Flytedokk	FloatingDock
Forbudsområde	ProhibitedArea
ForbudsområdeGrense	ProhibitedAreaBoundary
Fortøyningsinnretning	MooringFacilities
Havneanlegg	PortFacility
HavneanleggGrense	PortFacilityBoundary
Havnegjerde	PortFence
HavnegjerdeInngang	PortFenceEntrance
Havneområde	PortArea
Havnesensor	PortSensor
Kaifront	QuayFront
Kaiområde	QuayArea
KaiområdeGrense	QuayAreaBoundary
Kamera	Camera
Kran	Crane
Lastbegrensningsområde	LoadLimitationArea
LastbegrensningsområdeGrense	LoadLimitationAreaBoundary
LasteLosseUtstyr	LoadingUnloadingEquipment
Slipp	Slipway

Toalett	Toilet
Tømmestasjon	LiquidWasteFacility
Tørrdokk	Drydock
VAUttak	WaterConnection

Egenskaper

Norsk	Engelsk
administreresAv	managedBy
akseltrykk	axleLoad
antall	numberOfFenders
adresse	address
avfallsplanKrav	wastePlanRequirements
avfallstype	typeOfWaste
avløpstype	liquidWasteType
avsperringstype	typeOfBarrier
beholdertype	typeOfWasteContainer
beredskapstype	typeOfEmergencyResponseEquipment
bildeLink	imageLink
bruksklassetype	typeOfUseClass
bruksområde	typeOfUsage
bunkringsanleggtype	typeOfBunkeringFacility
datoGyldigFra	dateValidFrom
datoGyldigTil	dateValidTo
datoTilgjengeligFra	dateAvailableFrom
datoTilgjengeligTil	dateAvailableTo
drivstofftype	typeOfFuel
eier	owner
eierskap	ownership
ElAnleggstype	typeOfElectricalConnection
ElKoblinger	ElectricalConnections
energikilde	energySource
fastsattAv	legalAuthority
fenderorientering	fenderOrientation
fendertype	typeOfFender

forbudstype	typeOfProhibition
forskriftLenke	regulationLink
forskriftNavn	regulationName
fortøyningstype	typeOfMooringFacility
forvaltesAv	managedBy
gjelderFor	appliesToArea
gjelderForFartøytype	appliesToTypeOfVessel
gjerdetype	typeOfFence
hastighet	speedLimit
havnetype	typeOfPort
høydereferanse	heightReference
høydeOverSjøkartnull	heighthAboveChartDatum
ISPSHavneanlegg	ISPSPortFacility
kaidekketype	typeOfQuaySurface
kaifronttype	typeOfQuayConstruction
kaitype	typeOfQuay
kapasitet	capacity
kontaktnavn	contactName
kranKapasitet	craneCapacity
krantype	typeOfCrane
kumnummer	manholeNumber
lastId	loadId
lastreferanse	loadReference
lengde	length
leveringsprosedyre	wasteDeliveryProcedure
lovhjemmel	legalFramework
løftekapasitet	liftingCapacity
maksbelastning	maximumLoad
maksbelastningRekkevidde	maximumLoadRange
maksFartøyBredde	maxVesselWidth
maksFartøyDyptgående	maxVesselDraft
maksFartøyLengde	maxVesselLength
minsteAvstandPunktlast	minimumDistancePointLoad
mobil	mobile

navn	name
objektLøpenummer	objectId
operatør	operator
punktlast	pointLoad
rekkevidde	range
rekkeviddeKabel	rangeCable
sensortype	sensortype
sertifiseringsdato	certificationDate
slippKapasitet	slipwayCapacity
spesifikasjon	specification
status	status
tillattFortøyningsvinkelGrunnriss	allowedMooringAngleFloorPlan
tillattFortøyningsvinkelOppriss	allowedMooringAngleProfile
tilgangstype	typeOfAccess
tilkoblingsdimensjon	connectionSize
utstyrstype	typeOfEquipment
VAuttakstype	waterConnectionType
vektbegrensning	loadLimitation
åpningstype	typeOfOpening

Geometri egenskaper

Norsk	Engelsk
grense	boundary
område	area
posisjon	position
senterlinje	centerLine

Abstrakte objekttyper med egenskaper

Norsk	Engelsk
FellesegenskaperOpsjonell	CommonPropertiesOptional
FellesegenskaperPåkrevd	CommonPropertiesRequired
HavnId	PortId
HavneanleggId	PortFacilityId
KaiId	QuayId

ObjektId	OjectId
datafangstdato	dataCaptureDate
GLN	GLN
havneanleggId	portFacilityId
havneanleggNavn	portFacilityName
havnNavn	portName
identifikasjon	identification
informasjon	information
ISPS	ISPS
kaiId	quayId
kaiIdIntern	quayIdInternal
kainavn	quayName
kvalitet	positionQuality
link	link
MRN	MRN
objektIdIntern	objectIdInternal
objektLøpenummer	objectId
oppdateringsdato	updateDate
UNLOCODE	UNLOCODE

Dat typer med egenskaper

Norsk	Engelsk
Adresse	Address
AvfallsplanKrav	WastePlanRequirements
ElKoblingEgenskaper	ElectricityConnectionProperties
Identifikasjon	Identification
ISPSHavneanlegg	ISPSPortFacility
Posisjonskvalitet	PositionQuality
avfallsplanKravType	typeOfWastePlanRequirement
besøksadresse	visitingAddress
bnr	propertyUnitNumber
datafangstmetode	dataCaptureMethod
datafangstmetodeHøyde	dataCaptureMethodHeight
effekt	power

faser	phase
frekvens	frequency
fylke	county
gnr	cadastralUnitNumber
gyldigPlan	validPlan
kommunenummer	municipalityNumber
kontaktId	connectionId
kontaktinformasjonPFSO	contactInformationPFSO
lokalId	localId
navnerom	namespace
nøyaktighet	accuracy
nøyaktighetHøyde	accuracyHeight
portFacilityNrIMO	PortFacilityNrIMO
postadresse	postalAddress
postnummer	zipcode
poststed	postalArea
sikkerhetsbarriere	securityBarrier
sikringstype	typeOfSecurity
sikringstørrelse	current
spenning	voltage
statusGodkjenning	statusApproval
synbarhet	visibility
versjonId	versionId

Kodelister

Norsk	Engelsk
AvfallsplanKravType	TypeOfWastePlanRequirements
Avfallstype	TypeOfWaste
Avløpstype	TypeOfLiquidWaste
Avsperringstype	TypeOfBarrier
Beholdertype	TypeOfWasteContainer
Beredskapstype	TypeOfEmergencyResponseEquipment
Bruksklassetype	TypeOfUseClass
Bruksområde	TypeofUsage

Bunkringsanleggtype	TypeOfBunkeringFacility
Datafangstmetode	DataCaptureMethod
Drivstofftype	TypeOfFuel
Eierskap	TypeOfOwnership
ElAnleggstype	TypeOfElectricalConnection
Energikilde	EnergySource
Fartøytype	TypeOfVessel
Fenderorientering	FenderOrientation
Fendertype	TypeOfFender
Forbudstype	TypeOfProhibition
Fortøyningstype	TypeOfMooringFacility
Frekvens	Frequency
Havnetype	TypeOfPort
Høydereferanse	HeightReference
Gjerdetype	TypeOfFence
Kaifronttype	TypeOfQuayConstruction
Kaidekketype	TypeOfQuaySurface
Kaitype	TypeOfQuay
Krantype	TypeOfCrane
Sensortype	TypeOfSensor
Sikringstype	TypeOfSecurity
Spenning	Voltage
Status	Status
Synbarhet	Visibility
Tilgangstype	TypeOfAccess
Utstyrstype	TypeOfEquipment
VAuttakstype	TypeOfWaterConnection
Åpningstype	TypeOfOpening

Lisens

Denne standarden er gitt ut under [norsk lisens for offentlige data \(NLOD\)](#).

Du har lov til:

- å kopiere og tilgjengeliggjøre

- å endre og/eller sette sammen med andre datasett
- å kopiere og tilgjengeliggjøre en endret eller sammensatt versjon
- å benytte datasettet kommersielt

På følgende vilkår:

- at du navngir lisensgiver slik lisensgiver ber om, men ikke på en måte som indikerer at disse har godkjent eller anbefaler deg eller din bruk av datasettet
- at du ikke bruker dataene på en måte som fremstår som villedende, og heller ikke fordreier eller uriktig fremstiller dataene

Med den forståelse:

- at data som inneholder personopplysninger og er taushetsbelagt ikke er omfattet av denne lisensen og ikke kan viderebrukes
- at lisensgiver fraskriver seg ethvert ansvar for informasjonens kvalitet og hva informasjonen brukes til