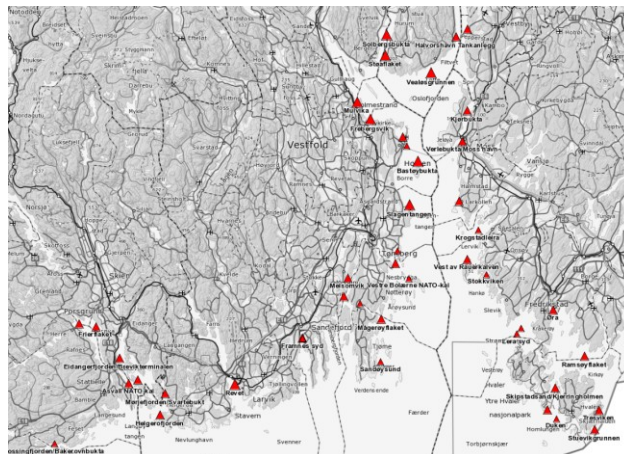




KYSTVERKET

Produktspesifikasjon: Nødhavner



Innholdsfortegnelse

1	Innledning, historikk og endringslogg	2
1.1	Innledning	2
1.2	Historikk	2
1.3	Endringslogg	2
2	Definisjoner og forkortelser	3
2.1	Definisjoner	3
2.2	Forkortelser	3
3	Generelt om spesifikasjonen	4
3.1	Unik identifisering	4
3.2	Referansedato	4
3.3	Ansvarlig organisasjon	4
3.4	Språk	4
3.5	Hovedtema	4
3.6	Temakategori (etter ISO19115 kodeliste)	4
3.7	Sammendrag	4
3.8	Formål	4
3.9	Representasjonsform	4
3.10	Datasettoppløsning	5
3.11	Utstrekninginformasjon	5
3.12	Supplerende beskrivelse	5
4	Spesifikasjonsomfang	6
4.1	Spesifikasjonsomfang for hele spesifikasjonen	6
5	Informasjonsmodell	7
5.1	Vektorbaserte data - applikasjonsskjema	7
5.2	Rasterbaserte data	27
6	Referansesystem	28
6.1	Romlig referansesystem	28
6.2	Temporalt referansesystem	28
7	Kvalitet	29
8	Datafangst	30
9	Datavedlikehold	31
9.1	Vedlikeholdsenhet	31
10	Presentasjon	32
10.1	Referanse til presentasjonskatalog	32
10.2	Omfang	32
11	Leveranseinformasjon	33
11.1	Leveransemetode 1	33
11.2	Leveransemetode 2	33
11.3	Leveransemetode 3	34
11.4	Leveransemetode 4	35
12	Tilleggsinformasjon	36
13	Metadata	37
13.1	Metadataspesifikasjon	37
13.2	Omfang	37
14	Vedlegg A – SOSI realisering – Nødhavner_20151117	38
14.1	Objekttyper	38
15	Vedlegg B – Dokumentasjon av tillegg til SOSI Del 2 fagområder	40

1 Innledning, historikk og endringslogg

1.1 Innledning

Spesifikasjonen inneholder beskrivelse av Kystverkets forhåndsevaluerte nødhavnlokaliteter som inngår i Kystverkets beredskapsplanverk. Disse lokalitetene vurderes som de mest aktuelle stedene å anbringe fartøy i nød for å unngå eller begrense akutt forurensning. Dataene utgjør en del av Kystverkets beslutningsstøtteverktøy til bruk i situasjoner med fare for, eller inntrådt, akutt forurensning. I den enkelte situasjon er likevel ethvert sted en mulig nødhavn.

Nødhavnkategorier: Nødhavnlokalitetene er inndelt i tre kategorier.

- Kategori 1: Nødhavner særlig egnet for de største fartøyene (tankfartøy og store bulkskip). Nødhavner i kategori 1 vil det i første rekke være behov for i tilknytning til ytre farled der tankskipene seiler, samt farleder inn til oljeterminaler og andre havner hvor det går tankskip og produkttankere. Kan også brukes av annen trafikk i området.

Dimensjonerende størrelser (meter); Lengde: 330, Bredde:60, Dypgående:18

- Kategori 2: Nødhavner for den forventede trafikken i området. I første rekke fartøy over 5.000 BT.

Dimensjonerende størrelser (meter); Lengde: 200, Bredde:25, Dypgående:10,5

- Kategori 3: I enkelte av Kystverkets regioner er det innført en tredje kategori med maks skipslengde på 120 m og maks bredde på 15 m. Maks seilingsdybde vurderes da i hvert enkelt tilfelle, avhengig av lokale forhold, for å kunne gjøre en sikker innseiling.

Dimensjonerende størrelser (meter); Lengde: 120, Bredde:15

1.2 Historikk

1.3 Endringslogg

2014.01.17 – Dokument opprettet
2014.04.03 – Tatt inn innspill fra fagavdelinger
2014.05.16 – Endringer i applikasjonsskjema
2015.11.17 – Endringer i applikasjonsskjema

2 Definisjoner og forkortelser

2.1 Definisjoner

Objektkatalog: formell beskrivelse av innhold i og struktur som brukes i en spesifisering, skal være definert i et formelt modelleringsspråk som UML

2.2 Forkortelser

UML: Unified Modelling Language

KYV: Kystverket

3 Generelt om spesifikasjonen

3.1 Unik identifisering

3.1.1 Kortnavn

Nødhavn

3.1.2 Fullstendig navn

Kystverkets forhåndsevaluerte nødhavnlokaliteter

3.1.3 Versjon

20151117

3.1.4 Undertype

Data ikke angitt

3.1.5 Produktgruppe

Beredskap

3.2 Referansedato

2015-11-17

3.3 Ansvarlig organisasjon

Kystverket v/Geodatatjenesten

Kontaktperson: Simen Slotta

3.4 Språk

Norsk

3.5 Hovedtema

Nødhavn

3.6 Temakategori (etter ISO19115 kodeliste)

Følgende temakategorier er listet:

Kyst og sjø.

3.7 Sammendrag

Se kap. 1.1

3.8 Formål

Formålet med denne produktspesifikasjonen er å gi detaljert informasjon om hvordan Kystverkets vedtatte nødhavner skal produseres, utveksles og forvaltes digitalt.

3.9 Representeringsform

Vektor

WMS/WFS

3.10 Datasettoppløsning

Målestokktall

Data ikke angitt

Distanse

Data ikke angitt

3.11 Utstrekningsinformasjon

Fastlands-Norge og Svalbard.

3.12 Supplerende beskrivelse

Objekter benyttet i denne spesifikasjonen er foreløpig ikke inkludert i SOSI Objektkatalog.

4 Spesifikasjonsomfang

(Antall spesifikasjonsomfang-definisjoner: 1)

4.1 Spesifikasjonsomfang for hele spesifikasjonen

4.1.1 Identifikasjon

Temadata – kystsone

4.1.2 Nivå

Datasett

4.1.3 Navn

Temadata – Kyst og sjø

4.1.4 Beskrivelse

Datas omfang begrenser seg til området i kystsonen hvor det er mulig å fortøye eller ankre opp fartøy i en nødssituasjon.

4.1.5 Utstrekningsinformasjon

Utstrekning beskrivelse

Data ikke angitt

Geografisk område

Kystsone tilknyttet fastlands-Norge og Svalbard.

Vertikal utbredelse

Data ikke angitt

Innhold gyldighetsperiode

Data ikke angitt

5 Informasjonsmodell

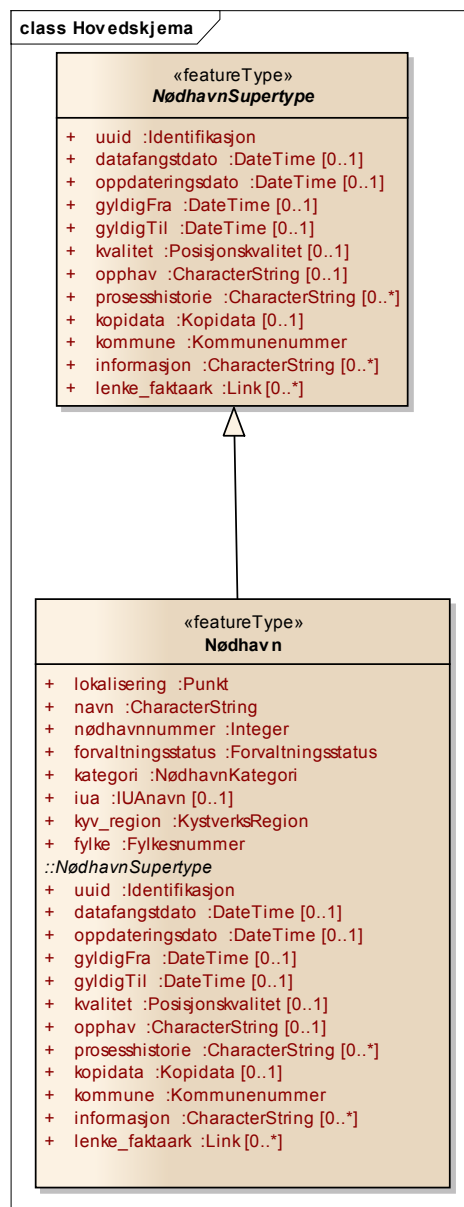
5.1 Vektorbaserte data - applikasjonsskjema

5.1.1 Omfang

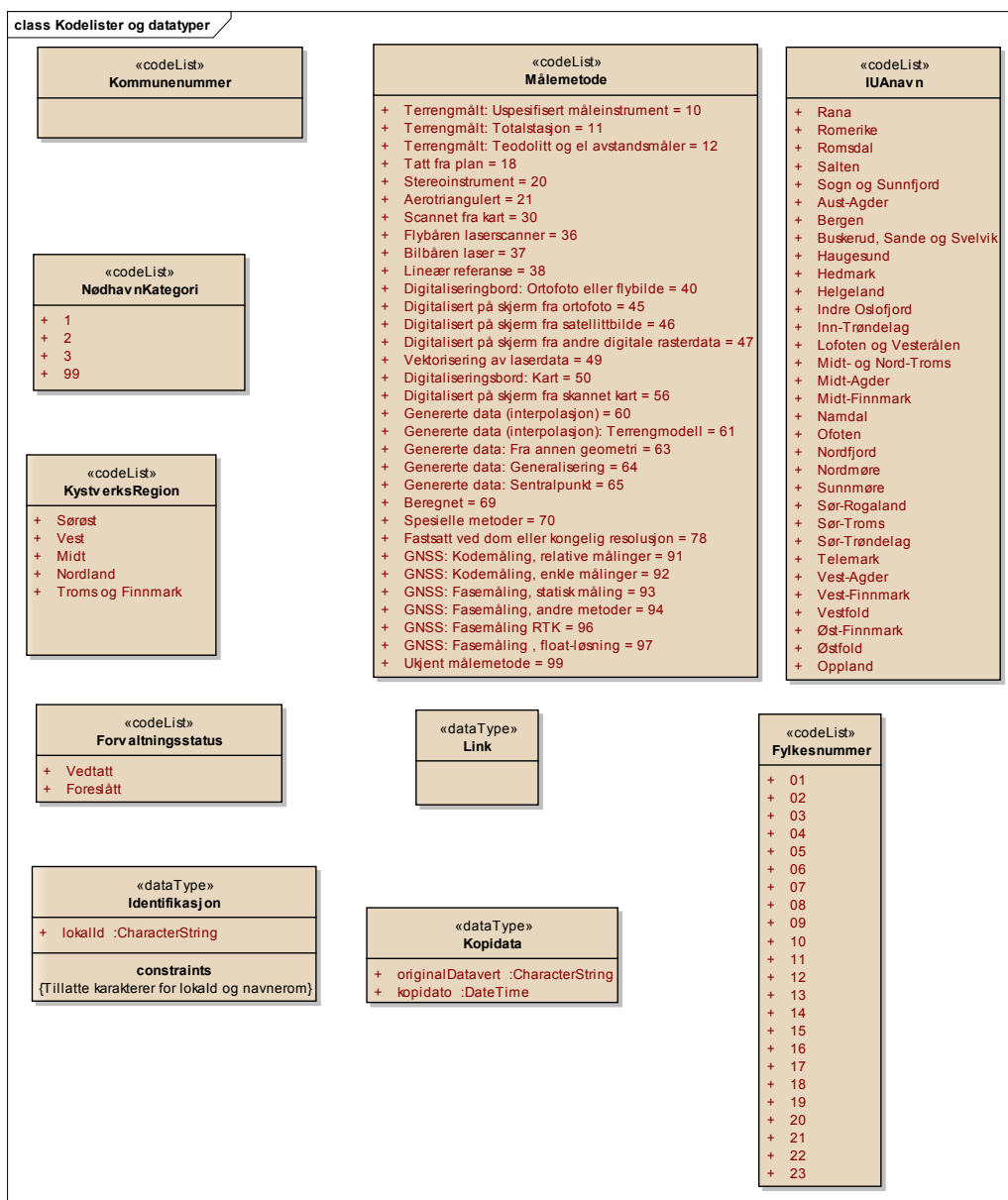
Gjelder hele spesifikasjonen

5.1.2 UML Applikasjonsskjema

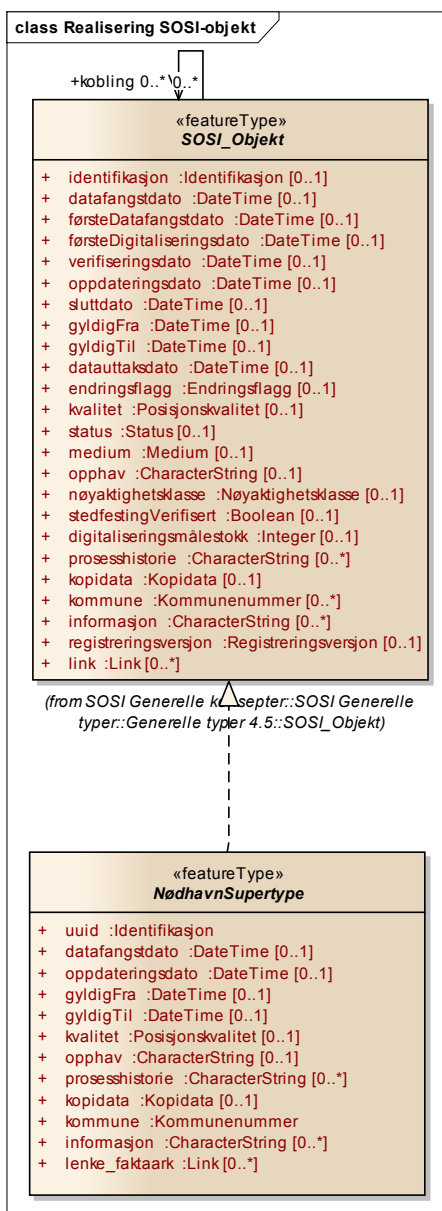
En generell beskrivelse av informasjonsmodellen:



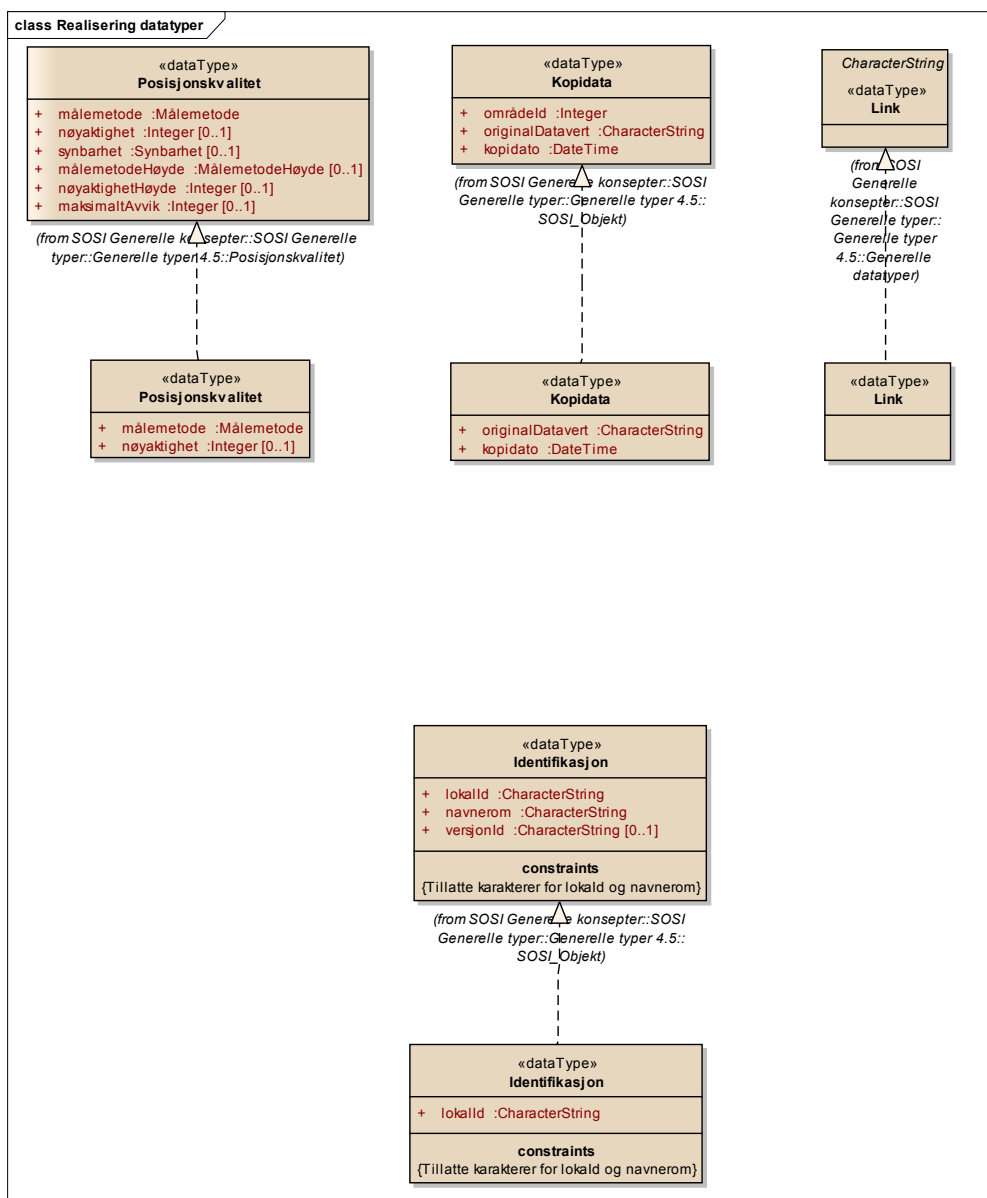
Figur 1 Hovedskjema



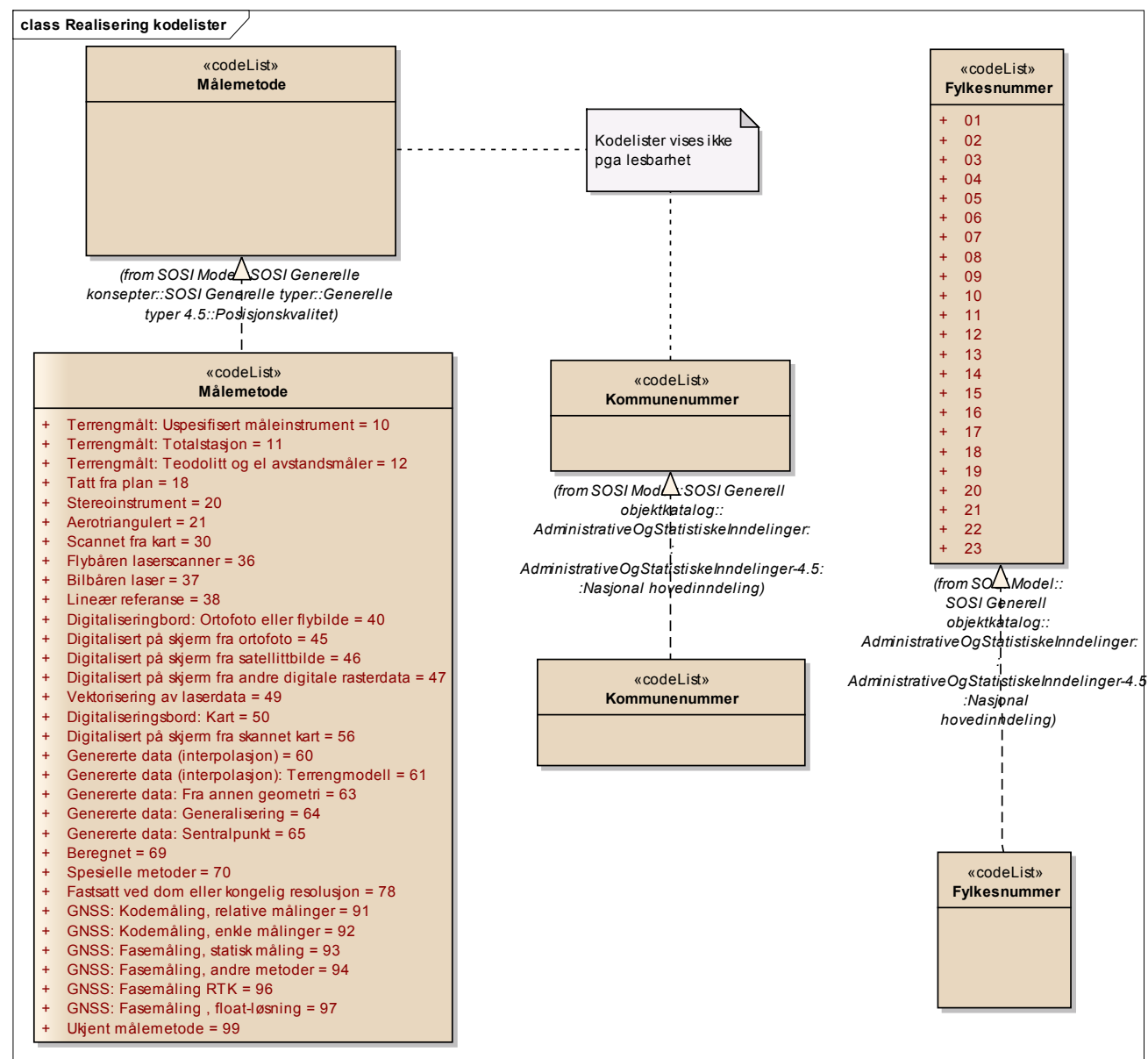
Figur 2 Kodelister og datatyper



Figur 3 Realisering SOSI-objekt



Figur 4 Realisering datatyper



Figur 5 Realisering kodelister

5.1.3 «featureType» NødhavnSupertype

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

Merknad:

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

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	uuid	Universal Unique IDentifier (UUID) - en unik identifikator for hvert enkeltobjekt - 36 tegn lang			Identifikasjon
	datafangstdato	dato når objektet siste gang ble registrert/observert/målt i terrenget Merknad: I mange tilfeller er denne forskjellig fra Oppdateringsdato, da registrerte endringer kan bufres i en kortere eller lengre periode før disse legges inn i databasen. Ved førstegangsregistrering settes Datafangstdato lik førsteDatafangstdato.	[0..1]		DateTime
	oppdateringsdato	dato for siste endring på objektetdataene Merknad: Oppdateringsdato kan være forskjellig fra Datafangstdato ved at data som er registrert kan bufres en kortere eller lengre periode før disse legges inn i datasystemet (databasen). -Definition- Date and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set.	[0..1]		DateTime
	gyldigFra	Tidspunktet når objektet oppstod i den virkelige verden -Definition- The time when the phenomenon started to exist in the real world.	[0..1]		DateTime
	gyldigTil	Tidspunktet når objektet opphørte å eksistere i den virkelige verden -Definition- The time from which the phenomenon no longer exists in the real world.	[0..1]		DateTime

	kvalitet	beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen Merknad: Denne er identisk med ..KVALITET i tidligere versjoner av SOSI.	[0..1]		Posisjonskvalitet
	opphav	referanse til opphavsmaterialet, kildematerialet, organisasjons/publiseringskilde Merknad: Kan også beskrive navn på person og årsak til oppdatering	[0..1]		CharacterString
	prosesshistorie	beskrivelse av de prosesser som dataene er gått gjennom som kan ha betydning for kvaliteten og bruken av dataene Merknad: Prosesshistorie vil kunne inneholde informasjon om transformasjoner. Hva slags informasjon som angis er ofte gitt i andre standarder, f.eks kvalitet og kvalitetsikring.	[0..*]		CharacterString
	kopidata	angivelse av at objektet er hentet fra et kopidatasett og ikke fra originaldatasett Merknad: Inneholder informasjon om når kopidatasettet ble kopiert fra originaldatasett og hvem som er originaldataansvarlig	[0..1]		Kopidata
	kommune	nummerering av kommuner i henhold til SSB sin offisielle liste Merknad: Det presiseres at kommune alltid skal ha 4 siffer, dvs. eventuelt med ledende null. Kommune benyttes for kopling mot en rekke andre registre som også benytter 4 siffer.			Kommunennummer
	informasjon	generell opplysning Merknad: mulighet til å legge inn utfyllende informasjon om objektet	[0..*]		CharacterString
	lenke_faktaark	referanse til et informasjonselement, enten lokalt eller globalt	[0..*]		Link

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		NødhavnSupertype.	SOSI_Objekt.
Generalization		Nødhavn.	NødhavnSupertype.

5.1.4 «featureType» Nødhavn

Vedtatte og foreslåtte nødhavner som inngår i Kystverkets beredskapsplan. Nødhavnene vurderes som de mest aktuelle stedene å ta fartøy inn for å unngå eller begrense akutt forurensning, og skal være en del av Kystverkets beredskapsplan mot akutt forurensning. I den enkelte situasjon er likevel ethvert sted en mulig nødhavn. Nødhavnkategorier: Nødhavner er skilt i tre kategorier. Kategori 1: Nødhavner særlig egnet for de største fartøyene (tankfartøy og store bulkskip av den størrelse som trafikkerer Narvik). Nødhavner i kategori 1 vil det i første rekke være behov for i tilknytning til ytre farled der tankskipene seiler, samt farleder inn til oljeterminaler og andre havner hvor det går tankskip og produkttankere. Kan også brukes av annen trafikk i området. Kategori 2: Nødhavner for den forventede trafikken i området. I første rekke fartøy over 5.000 BT.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	lokalisering	Nødhavnens geografiske representasjon			Punkt
	navn	Navn på havn			CharacterString
	nødhavnnummer	Identifikator som benyttes i Kystverkets forvaltning av nødhavner.			Integer
	forvaltningsstatus	Status på om nødhavner er vedtatt gjennom prosess (saksbehandling og høringsrunder)			Forvaltningsstatus
	kategori	Kategorisering 1-3 av nødhavn			NødhavnKategori
	iua	Ansvarlig interkommunalt utvalg for akutt forurensning	[0..1]		IUAavn
	kyv_region	Tilhørende kystverksregion			KystverksRegion
	fylke	offisiell nummerering av fylker i henhold til SSBs offisielle liste Merknad: Det presiseres at fylkesnummer alltid skal ha 2 siffer, dvs. eventuelt med ledende null. Fylkesnummer benyttes for kopling mot en rekke andre registre som også benytter 2 siffer			Fylkesnummer

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Nødhavn.	NødhavnSupertype.

5.1.5 «dataType» Identifikasjon

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

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

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

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	lokalId	lokal identifikator, tildelt av dataleverendør/dataforvalter. Den lokale identifikatoren er unik innenfor navnerommet, ingen andre objekter har samme identifikator. NOTE: Det er data leverendørens ansvar å sørge for at denne lokale identifikatoren er unik innenfor navnerommet.			CharacterString

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Identifikasjon.	Identifikasjon.

5.1.6 «dataType» Posisjonskvalitet

beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	målemetode	metode for måling i grunnriss (x,y), og høyde (z) når metoden er den samme som ved måling i grunnriss			Målemetode
	nøyaktighet	punktstandardavviket i grunnriss for punkter samt tverravvik for linjer Merknad: Oppgitt i cm	[0..1]		Integer

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Posisjonskvalitet.	Posisjonskvalitet.

5.1.7 «dataType» Kopidata

angivelse av at objektet er hentet fra en kopi av originaldata

Merknad:

Kan benyttes dersom man gjør et uttak av en database som ikke inneholder originaldataene.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	originalDatavert	ansvarlig etat for forvaltning av data			CharacterString
	kopidato	dato når objektet ble kopiert fra originaldatasettet Merknad: Er en del av egenskapen Kopidata. Brukes i de tilfeller hvor en kopidatabase brukes til distribusjon. Å kopiere et datasett til en kopidatabase skal ikke føre til at Oppdateringsdato blir endret. Eventuell redigering av data i et kopidatasett medfører ny Oppdateringsdato, Datafangstdato og/eller Verifiseringsdato.			DateTime

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Kopidata.	Kopidata.

5.1.8 «dataType» Link

referanse til et informasjonselement, enten lokalt eller globalt

Eksempel:

Som lokal : //skrisrv2/tjenester/sosiforv/web/welcome.htm

Som global: <http://www.statkart.no/standard/sosi/ACCESS/welcome.htm>

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Link.	Link.

5.1.9 «codeList» NødhavnKategori

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	1	Kategori 1: Nødhavner særlig egnet for de største fartøyene (tankfartøy og store bulkskip). Nødhavner i kategori 1 vil det i første rekke være behov for i tilknytning til ytre farled der tankskipene seiler, samt farleder inn til oljeterminaler og andre havner hvor det går tankskip og produkttankere. Kan også brukes av annen trafikk i området. Dimensjonerende størrelser (meter); Lengde: 330, Bredde:60, Dypgående:18			
	2	Kategori 2: Nødhavner for den forventede trafikken i området. I første rekke fartøy over 5.000 BT. Dimensjonerende størrelser (meter); Lengde: 200, Bredde:25, Dypgående:10,5			
	3	Kategori 3: I enkelte av Kystverkets regioner er det innført en tredje kategori med maks skipslengde på 120 m og maks bredde på 15 m. Maks seilingsdybde vurderes da i hvert enkelt tilfelle, avhengig av lokale forhold, for å kunne gjøre en sikker innseiling. Dimensjonerende størrelser (meter); Lengde: 120, Bredde: 15			
	99	Ukjent eller ikke eksisterende kategori.			

5.1.10 «codeList» Forvaltningsstatus

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Vedtatt	Nødhavn er vedtatt gjennom prosess (saksbehandling og høringsrunder).			
	Foreslått	Nødhavn er ennå ikke vedtatt gjennom prosess (saksbehandling og høringsrunder).			

5.1.11 «codeList» Kommunenummer

nummerering av kommuner i henhold til Statistisk sentralbyrå sin offisielle liste samt et utvalg av utgåtte numre

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

Merknad 2: Modelleringsverktøyet Enterprise Architect håndterer ikke samiske tegn eller tankestrek. Det betyr at det vil forekomme avvik mellom definisjonene i denne lista i SOSI modellregister og definisjonene i offisielt standarddokument.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	0101	Halden			
	0102	Sarpsborg (utgått)			
	0103	Fredrikstad (utgått)			
	0104	Moss			
	0105	Sarpsborg			
	0106	Fredrikstad			
	0111	Hvaler			
	0113	Borge (utgått)			
	0114	Varteig (utgått)			
	0115	Skjeberg (utgått)			
	0118	Aremark			
	0119	Marker			
	0121	Rømskog			
	0122	Trøgstad			
	0123	Spydeberg			
	0124	Askim			
	0125	Eidsberg			
	0127	Skiptvet			
	0128	Rakkestad			
	0130	Tune (utgått)			
	0131	Rolvsøy (utgått)			
	0133	Krårkerøy (utgått)			

0134	Onsøy (utgått)			
0135	Råde			
0136	Rygge			
0137	Våler i Østfold			
0138	Hobøl			
0211	Vestby			
0213	Ski			
0214	Ås			
0215	Frogn			
0216	Nesodden			
0217	Oppegård			
0219	Bærum			
0220	Asker			
0221	Aurskog-Høland			
0226	Sørum			
0227	Fet			
0228	Rælingen			
0229	Enebakk			
0230	Lørenskog			
0231	Skedsmo			
0233	Nittedal			
0234	Gjerdrum			
0235	Ullensaker			
0236	Nes i Akershus			
0237	Eidsvoll			
0238	Nannestad			
0239	Hurdal			
0301	Oslo			
0401	Hamar (utgått)			
0402	Kongsvinger			
0403	Hamar			

0412	Ringsaker			
0414	Vang (utgått)			
0415	Løten			
0417	Stange			
0418	Nord-Odal			
0419	Sør-Odal			
0420	Eidskog			
0423	Grue			
0425	Åsnes			
0426	Våler i Hedmark			
0427	Elverum			
0428	Trysil			
0429	Åmot			
0430	Stor-Elvdal			
0432	Rendalen			
0434	Engerdal			
0436	Tolga			
0437	Tynset			
0438	Alvdal			
0439	Folldal			
0441	Os i Hedmark			
0501	Lillehammer			
0502	Gjøvik			
0511	Dovre			
0512	Lesja			
0513	Skjåk			
0514	Lom			
0515	Vågå			
0516	Nord-Fron			
0517	Sel			
0519	Sør-Fron			

0520	Ringebu			
0521	Øyer			
0522	Gausdal			
0528	Østre Toten			
0529	Vestre Toten			
0532	Jevnaker			
0533	Lunner			
0534	Gran			
0536	Søndre Land			
0538	Nordre Land			
0540	Sør-Aurdal			
0541	Etnedal			
0542	Nord-Aurdal			
0543	Vestre Slidre			
0544	Øystre Slidre			
0545	Vang			
0602	Drammen			
0604	Kongsberg			
0605	Ringerike			
0612	Hole			
0615	Flå			
0616	Nes i Buskerud			
0617	Gol			
0618	Hemsedal			
0619	Ål			
0620	Hol			
0621	Sigdal			
0622	Krødsherad			
0623	Modum			
0624	Øvre Eiker			
0625	Nedre Eiker			

0626	Lier			
0627	Røyken			
0628	Hurum			
0631	Flesberg			
0632	Rollag			
0633	Nore og Uvdal			
0701	Horten			
0702	Holmestrand			
0703	Horten (utgått)			
0704	Tønsberg			
0705	Tønsberg (utgått)			
0706	Sandefjord			
0707	Larvik (utgått)			
0708	Stavern (utgått)			
0709	Larvik			
0711	Svelvik			
0713	Sande i Vestfold			
0714	Hof			
0716	Re			
0717	Borre (utgått)			
0718	Ramnes (utgått)			
0719	Andebu			
0720	Stokke			
0721	Sem (utgått)			
0722	Nøtterøy			
0723	Tjøme			
0725	Tjølling (utgått)			
0726	Brunlanes (utgått)			
0727	Hedrum (utgått)			
0728	Lardal			
0805	Porsgrunn			

0806	Skien			
0807	Notodden			
0811	Siljan			
0814	Bamble			
0815	Kragerø			
0817	Drangedal			
0819	Nome			
0821	Bø i Telemark			
0822	Sauherad			
0826	Tinn			
0827	Hjartdal			
0828	Seljord			
0829	Kviteseid			
0830	Nissedal			
0831	Fyresdal			
0833	Tokke			
0834	Vinje			
0901	Risør			
0903	Arendal (utgått)			
0904	Grimstad			
0906	Arendal			
0911	Gjerstad			
0912	Vegårshei			
0914	Tvedestrand			
0918	Moland (utgått)			
0919	Froland			
0920	Øyestad (utgått)			
0921	Tromøy (utgått)			
0922	Hisøy (utgått)			
0926	Lillesand			
0928	Birkenes			

0929	Åmli			
0935	Iveland			
0937	Evje og Hornnes			
0938	Bygland			
0940	Valle			
0941	Bykle			
1001	Kristiansand			
1002	Mandal			
1003	Farsund			
1004	Flekkefjord			
1014	Vennesla			
1017	Songdalen			
1018	Søgne			
1021	Marnardal			
1026	Åseral			
1027	Audnedal			
1029	Lindesnes			
1032	Lyngdal			
1034	Hægebostad			
1037	Kvinesdal			
1046	Sirdal			
1101	Eigersund			
1102	Sandnes			
1103	Stavanger			
1106	Haugesund			
1111	Sokndal			
1112	Lund			
1114	Bjerkreim			
1119	Hå			
1120	Klepp			
1121	Time			

1122	Gjesdal			
1124	Sola			
1127	Randaberg			
1129	Forsand			
1130	Strand			
1133	Hjelmeland			
1134	Suldal			
1135	Sauda			
1141	Finnøy			
1142	Rennesøy			
1144	Kvitsøy			
1145	Bokn			
1146	Tysvær			
1149	Karmøy			
1151	Utsira			
1154	Vindafjord ((utgått)			
1159	Ølen (utgått)			
1160	Vindafjord			
1201	Bergen			
1211	Etne			
1214	Ølen (utgått)			
1216	Sveio			
1219	Bømlo			
1221	Stord			
1222	Fitjar			
1223	Tysnes			
1224	Kvinnherad			
1227	Jondal			
1228	Odda			
1231	Ullensvang			
1232	Eidfjord			

1233	Ulvik			
1234	Granvin			
1235	Voss			
1238	Kvam			
1241	Fusa			
1242	Samnanger			
1243	Os i Hordaland			
1244	Austevoll			
1245	Sund			
1246	Fjell			
1247	Askøy			
1251	Vaksdal			
1252	Modalen			
1253	Osterøy			
1256	Meland			
1259	Øygarden			
1260	Radøy			
1263	Lindås			
1264	Austrheim			
1265	Fedje			
1266	Masfjorden			
1401	Flora			
1411	Gulen			
1412	Solund			
1413	Hyllestad			
1416	Høyanger			
1417	Vik			
1418	Balestrand			
1419	Leikanger			
1420	Sogndal			
1421	Aurland			

1422	Lærdal			
1424	Årdal			
1426	Luster			
1428	Askvoll			
1429	Fjaler			
1430	Gaular			
1431	Jølster			
1432	Førde			
1433	Naustdal			
1438	Bremanger			
1439	Vågsøy			
1441	Selje			
1443	Eid			
1444	Hornindal			
1445	Gloppen			
1449	Stryn			
1502	Molde			
1504	Ålesund			
1505	Kristiansund			
1511	Vanylven			
1514	Sande i Møre og Romsdal			
1515	Herøy i Møre og Romsdal			
1516	Ulstein			
1517	Hareid			
1519	Volda			
1520	Ørsta			
1523	Ørskog			
1524	Norddal			
1525	Stranda			
1526	Stordal			
1528	Sykkylven			

1529	Skodje			
1531	Sula			
1532	Giske			
1534	Haram			
1535	Vestnes			
1537	Rindal			
1539	Rauma			
1543	Nesset			
1545	Midsund			
1546	Sandøy			
1547	Aukra			
1548	Fræna			
1551	Eide			
1554	Averøy			
1557	Gjemnes			
1560	Tingvoll			
1563	Sunndal			
1566	Surnadal			
1567	Rindal			
1569	Aure (utgått)			
1571	Halsa			
1572	Tustna (utgått)			
1573	Smøla			
1576	Aure			
1601	Trondheim			
1612	Hemne			
1613	Snillfjord			
1617	Hitra			
1620	Frøya			
1621	Ørland			
1622	Agdenes			

1624	Rissa			
1627	Bjugn			
1630	Åfjord			
1632	Roan			
1633	Osen			
1634	Oppdal			
1635	Rennebu			
1636	Meldal			
1638	Orkdal			
1640	Røros			
1644	Holtålen			
1648	Midtre Gauldal			
1653	Melhus			
1657	Skaun			
1662	Klæbu			
1663	Malvik			
1664	Selbu			
1665	Tydal			
1702	Steinkjer			
1703	Namsos			
1711	Meråker			
1714	Stjørdal			
1717	Frosta			
1718	Leksvik			
1719	Levanger			
1721	Verdal			
1723	Mosvik (utgått)			
1724	Verran			
1725	Namdalseid			
1729	Inderøy (utgått)			
1736	Snåase - Snåsa			

1738	Lierne			
1739	Røyrvik			
1740	Namsskogan			
1742	Grong			
1743	Høylandet			
1744	Overhalla			
1748	Fosnes			
1749	Flatanger			
1750	Vikna			
1751	Nærøy			
1755	Leka			
1756	Inderøy			
1804	Bodø			
1805	Narvik			
1811	Bindal			
1812	Sømna			
1813	Brønnøy			
1815	Vega			
1816	Vevelstad			
1818	Herøy i Nordland			
1820	Alstahaug			
1822	Leirfjord			
1824	Vefsn			
1825	Grane			
1826	Hattfjelldal			
1827	Dønna			
1828	Nesna			
1832	Hemnes			
1833	Rana			
1834	Lurøy			
1835	Træna			

1836	Rødøy			
1837	Meløy			
1838	Gildeskål			
1839	Beiarn			
1840	Saltdal			
1841	Fauske			
1842	Skjerstad (utgått)			
1845	Sørfold			
1848	Steigen			
1849	Hamarøy - Håbmer			
1850	Divtasvuodna - Tysfjord			
1851	Lødingen			
1852	Tjeldsund			
1853	Evenes			
1854	Ballangen			
1856	Røst			
1857	Værøy			
1859	Flakstad			
1860	Vestvågøy			
1865	Vågan			
1866	Hadsel			
1867	Bø i Nordland			
1868	Øksnes			
1870	Sortland			
1871	Andøy			
1874	Moskenes			
1901	Harstad (utgått)			
1902	Tromsø			
1903	Harstad			
1911	Kvæfjord			
1913	Skånland			

1915	Bjarkøy (utgått)			
1917	Ibestad			
1919	Gratangen			
1920	Lavangen			
1922	Bardu			
1923	Salangen			
1924	Målselv			
1925	Sørreisa			
1926	Dyrøy			
1927	Tranøy			
1928	Torsken			
1929	Berg			
1931	Lenvik			
1933	Balsfjord			
1936	Karlsøy			
1938	Lyngen			
1939	Storfjord - Omasvuotna - Omasvuono			
1940	Gáivuotna - Kåfjord			
1941	Skjervøy			
1942	Nordreisa			
1943	Kvænangen			
2001	Hammerfest (utgått)			
2002	Vardø			
2003	Vadsø			
2004	Hammerfest			
2011	Guovdageaidnu - Kautokeino			
2012	Alta			
2014	Loppa			
2015	Hasvik			
2016	Sørøysund (utgått)			
2017	Kvalsund			

2018	Måsøy			
2019	Nordkapp			
2020	Porsá?gu - Porsanger - Porsanki			
2021	Kárášjohka - Karasjok			
2022	Lebesby			
2023	Gamvik			
2024	Berlevåg			
2025	Deatnu - Tana			
2027	Unjárga - Nesseby			
2028	Båtsfjord			
2030	Sør-Varanger			
2111	Spitsbergen			
2121	Bjørnøya			
2131	Hopen			
2211	Jan Mayen			
2311	Sokkelen sør for 62 grader Nord			
2321	Sokkelen nord for 62 grader Nord			

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Kommunennummer.	Kommunennummer.

5.1.12 «codeList» Fylkesnummer

nummerering av fylker i henhold til Statistisk sentralbyrå sin offisielle liste

Merknad:

Det presiseres at fylkesnummer alltid skal ha 2 sifre, dvs. eventuelt med ledende null. Fylkesnummer benyttes for kopling mot en rekke andre registre som også benytter 2 sifre.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
------	-----------------------	---------	------	------

01	Østfold			
02	Akershus			
03	Oslo			
04	Hedmark			
05	Oppland			
06	Buskerud			
07	Vestfold			
08	Telemark			
09	Aust-Agder			
10	Vest-Agder			
11	Rogaland			
12	Hordaland			
13	Bergen (utgått)			
14	Sogn og Fjordane			
15	Møre og Romsdal			
16	Sør-Trøndelag			
17	Nord-Trøndelag			
18	Nordland			
19	Troms - Romsa			
20	Finnmark - Finnmarku			
21	Svalbard			
22	Jan Mayen			
23	Kontinentalsokkelen			

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Fylkesnummer.	Fylkesnummer.

5.1.13 «codeList» Målemetode

metode som ligger til grunn for registrering av posisjon

-- Definition --
 method on which registration of position is based

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Terrengmålt: Uspesifisert måleinstrument	Målt i terrenget , uspesifisert metode/måleinstrument		10	
	Terrengmålt: Totalstasjon	Målt i terrenget med totalstasjon		11	
	Terrengmålt: Teodolitt og el avstandsmåler	Målt i terrenget med teodolitt og elektronisk avstandsmåler		12	
	Tatt fra plan	Tatt fra plan eller godkjent tiltak		18	
	Stereoinstrument	Målt i stereoinstrument, uspesifisert instrument		20	
	Aerotriangulert	Punkt beregnet ved aerotriangulering -- Definition -- Point calculated by aerotriangulation		21	
	Scannet fra kart	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner, uspesifisert kartmedium		30	
	Flybåren laserscanner	Målt med laserscanner fra fly		36	
	Bilbåren laser	Målt med laserscanner plassert i kjøretøy		37	
	Lineær referanse	brukes for objekter som er stedfestet med lineær referanse, enten disse leveres med stedfesting kun som lineære referanser, eller med koordinatgeometri avledet fra lineære referanser		38	
	Digitaliseringbord: Ortofoto eller flybilde	Geometri overført fra ortofoto eller flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord, uspesifisert bildemedium		40	
	Digitalisert på skjerm fra ortofoto	Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på skjerm		45	
	Digitalisert på skjerm fra satellittbilde	Geometri overført fra satellittbilde ved hjelp av manuell registrering på skjerm		46	
	Digitalisert på skjerm fra andre digitale rasterdata			47	
	Vektorisering av laserdata	Vektorisering fra laserdata, brukes også der vektoriseringen støttes av ortofoto		49	
	Digitaliseringsbord: Kart	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord, medium uspesifisert		50	
	Digitalisert på skjerm fra skannet kart	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på skjerm, medium skannet kart (raster), samkopi		56	

Genererte data (interpolasjon)	Genererte data, interpolasjonsmetode. Ikke nærmere spesifisert	60	
Genererte data (interpolasjon): Terrengmodell	Genererte data, interpolasjonsmetode, fra terrengmodell	61	
Genererte data: Fra annen geometri	Genererte data: Sirkelgeometri, korridor eller annen geometri generert ut fra f.eks et punkt eller en linje (f.eks midtlinje veg)	63	
Genererte data: Generalisering	Genererte data: Generalisering	64	
Genererte data: Sentralpunkt	Genererte data: Sentralpunkt	65	
Beregnet	Beregnet, uspesifisert hvordan	69	
Spesielle metoder	Spesielle metoder, uspesifisert	70	
Fastsatt ved dom eller kongelig resolusjon	Geometri fastsatt ved dom, lov, traktat eller kongelig resolusjon	78	
GNSS: Kodemåling, relative målinger	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Kodemåling, relative målinger.	91	
GNSS: Kodemåling, enkle målinger	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Kodemåling, enkle målinger.	92	
GNSS: Fasemåling, statisk måling	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling statisk måling.	93	
GNSS: Fasemåling, andre metoder	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling andre metoder.	94	
GNSS: Fasemåling RTK	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO).: Fasemåling RTK (realtids kinematisk måling)	96	
GNSS: Fasemåling , float-løsning	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO). Fasemåling float-løsning	97	
Ukjent målemetode	Målemetode er ukjent	99	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
------------------	------	-----	-----

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Målemetode.	Målemetode.

5.1.14 «codeList» IUAnavn

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Rana				
	Romerike				
	Romsdal				
	Salten				
	Sogn og Sunnfjord				
	Aust-Agder				
	Bergen				
	Buskerud, Sande og Svelvik				
	Haugesund				
	Hedmark				
	Helgeland				
	Indre Oslofjord				
	Inn-Trøndelag				
	Lofoten og Vesterålen				
	Midt- og Nord-Troms				
	Midt-Agder				
	Midt-Finnmark				
	Namdal				
	Ofoten				
	Nordfjord				
	Nordmøre				
	Sunnmøre				
	Sør-Rogaland				
	Sør-Troms				
	Sør-Trøndelag				
	Telemark				
	Vest-Agder				
	Vest-Finnmark				

	Vestfold				
	Øst-Finnmark				
	Østfold				
	Oppland				

5.1.15 «codeList» KystverksRegion

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Sørøst				
	Vest				
	Midt				
	Nordland				
	Troms og Finnmark				

5.2 Rasterbaserte data

Produktspesifikasjonen beskriver ikke rasterdata

6 Referansesystem

6.1 Romlig referansesystem

(Antall lovlig romlige koordinatsystem for dette produktet :2)

6.1.1 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

6.1.2 Navn på kilden til referansesystemet

SOSI/EPSG

6.1.3 Ansvarlig organisasjon for referansesystemet

Kartverket/OGP

6.1.4 Link til mer info om referansesystemet

<http://www.kartverket.no/SOSI>

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

6.1.5 Koderom

SYSKODE / EPSG

6.1.6 Identifikasjonskode

SOSI:63

EPSG:32633

6.1.7 Kodeversjon

SOSI-del 1, SOSI-realisering SOSI-GML versjon 4.5 /

EPSG Geodetic Parameter Dataset 8.3.2

6.2 Temporalt referansesystem

6.2.1 Navn på temporalt referansesystem

UTC

6.2.2 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

7 Kvalitet

Hele spesifikasjonen:

Kvalitetselement	Kvalitetsmål	Toleranse	Kommentar
Fullstendighet	Prosentandel grove feil	0%	
Stedfestingsnøyaktighet	Prosentandel grove feil	10%	Grovt angitt
Egenskapsnøyaktighet	Prosentandel grove feil	10%	
Tidfestingsnøyaktighet	Prosentandel grove feil	10%	
Logisk konsistens	Prosentandel grove feil	10%	Grovt angitt

8 Datafangst

Data skal etableres/ajourholdes via prosesser/prosedyrer som b.la. inneholder kartlegging av interesser knyttet til lokalitetene, vurderinger av eventuelle konflikter relatert til interessene (naturverdier, arealbruk osv.), innhenting av synspunkter fra lokale og regionale myndigheter og interesseorganisasjoner og vurdering av mottatte innspill.

9 Datavedlikehold

9.1 Vedlikeholdsenhet

9.1.1 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

9.1.2 Vedlikeholdsfrekvens

Ved behov

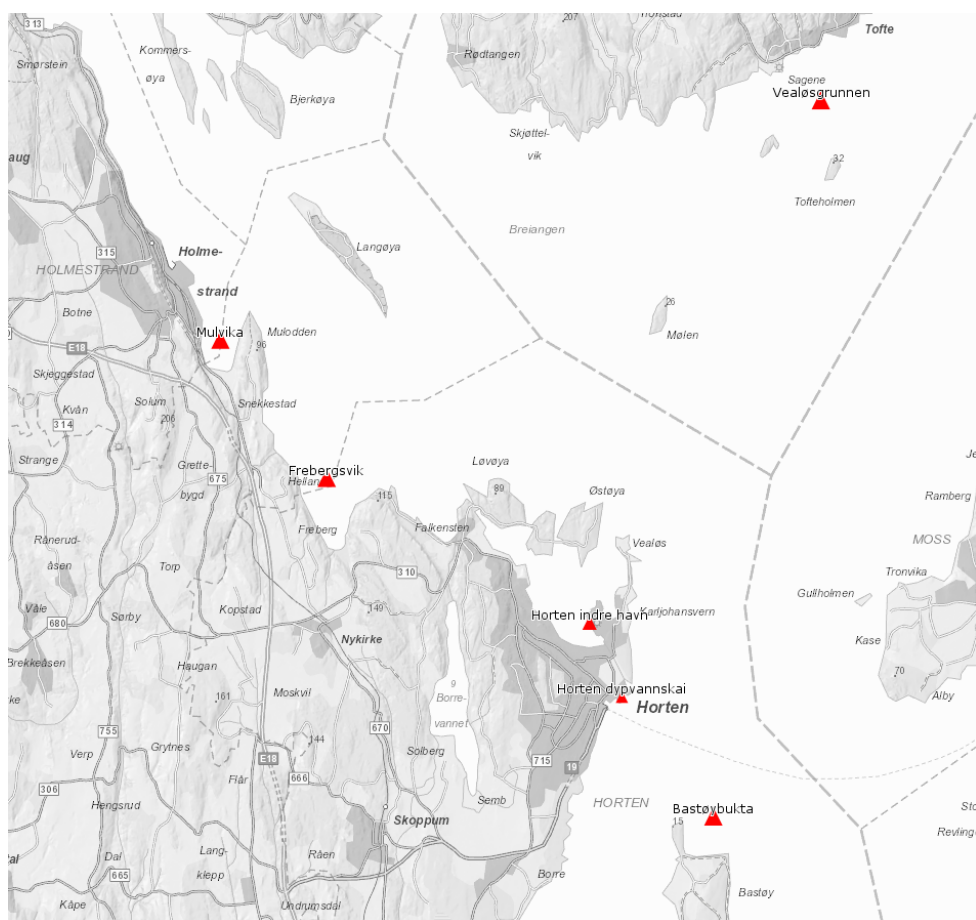
9.1.3 Vedlikeholdsbeskrivelse

Data ikke angitt

10 Presentasjon

10.1 Referanse til presentasjonskatalog

Klassenavn	RGB-verdier	Symbol	Spørring
Nødhavn kategori 1	255 0 0	 Nødhavn kategori 1	-
Nødhavn kategori 2	255 0 0	 Nødhavn kategori 2	-
Nødhavn kategori 3	255 0 0	 Nødhavn kategori 3	-



Lenke til presentasjonsregler:

<https://register.geonorge.no/register/versjoner/tegneregler/kystverket/nødhavner>

10.2 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

11 Leveranseinformasjon

11.1 Leveransemetode 1

11.1.1 Omfang

Hele datasettet

11.1.2 Leveranseformat

Formatnavn

SOSI

Formatversjon

4.5

Formatspesifikasjon

[SOSI del1, SOSI realisering SOSI-GML versjon 4.5](#)

Filstruktur

Data ikke angitt

Språk

Norsk-NO

Tegnsett

UTF8

11.1.3 Leveransemedium

Leveranseenhhet

Geografiske eller administrative områder

Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

Navn på medium

Data ikke angitt

Annen leveranseinformasjon

Data ikke angitt

11.2 Leveransemetode 2

11.2.1 Omfang

Hele datasettet

11.2.2 Leveranseformat

Formatnavn

ESRI Shape

Formatversjon

Data ikke angitt

Formatspesifikasjon

Data ikke angitt

Filstruktur

Data ikke angitt

Språk

Norsk

Tegnsett

UTF8

11.2.3 Leveransemedium

Leveranseenhhet

Geografiske eller administrative områder

Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

Navn på medium

Data ikke angitt

Annen leveranseinformasjon

Data ikke angitt

~~11.3 Leveransemetode 3~~

~~11.3.1 Omfang~~

~~Hele datasettet~~

~~11.3.2 Leveranseformat~~

Formatnavn

GML

Formatversjon

3.2.1

Formatspesifikasjon

OpenGIS Geography Markup Language (GML) encoding standard

Filstruktur

XML/GML (foreløpig kun via direkte nedlasting)

Språk

Norsk

Tegnsett

UTF8

~~11.3.3 Leveransemedium~~

~~Leveranseenhhet~~

~~Geografiske eller administrative områder~~

~~Overføringsstørrelse~~

~~Data ikke angitt~~

~~Navn på medium~~

~~Data ikke angitt~~

~~Annen leveranseinformasjon~~

~~Data ikke angitt~~

11.4 Leveransemetode 4

11.4.1 Omfang

Hele datasettet

11.4.2 Leveranseformat

Formatnavn

JSON

Formatversjon

10.21

Formatspesifikasjon

[ECMA-404: The JSON Data Interchange Format](#)

Filstruktur

JSON

Språk

Norsk - NO

Tegnsett

UTF8

11.4.3 Leveransemedium

Leveranseenhhet

Geografiske eller administrative områder

Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

Navn på medium

Data ikke angitt

Annen leveranseinformasjon

Data ikke angitt

12 Tilleggsinformasjon

Lenke til offisiell WMS:

<http://gammelkart.kystverket.no/wms.aspx?SERVICE=wms&VERSION=1.1.1&REQUEST=getCapabilities>

Lenke til produktark:

<https://register.geonorge.no/register/versjoner/produktark/kystverket/nodhavner>

Lenke til Kystverkets kartløsning - Kystinfo:

<http://kart.kystverket.no/>

Lenke til Kystverkets nedlastingsløsning:

<http://kart.kystverket.no/nedlasting>

13 Metadata

Henviser til Kystverkets metadataløsning basert på Geonetworks –
<http://kartkatalog.kystverket.no:8080/geonetwork/srv/nor/main.home>

Evt. Kartverket / GeoNorge på:
<https://kartkatalog.geonorge.no/search?text=nødhavner>

13.1 Metadataspesifikasjon

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

13.2 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen.

14 Vedlegg A – SOSI realisering – Nødhavner_20151117

14.1 Objekttyper

14.1.1 Nødhavn

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=Nødhavn	[1..1]	T32
navn	..NAVN		[1..1]	T100
nødhavnnummer	..NØDHAVNNUMMER		[1..1]	H8
forvaltningsstatus	..FORVALTNINGSSTATUS	=Vedtatt,Foreslått	[1..1]	T10
kategori	..KATEGORI	=1,2,3,99	[1..1]	T3
iua	..IUA	Kodeliste	[0..1]	T50
kyv_region	..KYV_REGION	=Sørøst,Vest,Midt,Nord land,Troms og Finnmark	[1..1]	T20
fylke	..FYLKE	Kodeliste	[1..1]	T2
uuid	..UUID	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T36
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[0..1]	DATOTID
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
gyldigFra	..GYLDIGFRA		[0..1]	DATOTID
gyldigTil	..GYLDIGTIL		[0..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
opphav	..OPPHAV		[0..1]	T50
prosesshistorie	..PROSESS_HISTORIE		[0..*]	T255
kommune	..KOMM	Kodeliste	[1..1]	T4
kopidata	..KOPIDATA	*	[0..1]	*
originalDatavert	...ORIGINALDATAVERT		[1..1]	T100

kopidato	...KOPIDATO		[1..1]	DATOTID
informasjon	..INFORMASJON		[0..*]	T255
lenke_faktaark	..LINK		[0..*]	T255

15 Vedlegg B – Dokumentasjon av tillegg til SOSI Del 2 fagområder

Utvidelsene i forhold til SOSI Del 2 er dokumentert i diagram i UML-modellen, se kap 5.

Nye objekttyper er:

Nødhavn

Nye kodelister er:

NødhavnKategori
Forvaltningsstatus
IUANavn
KystverksRegion