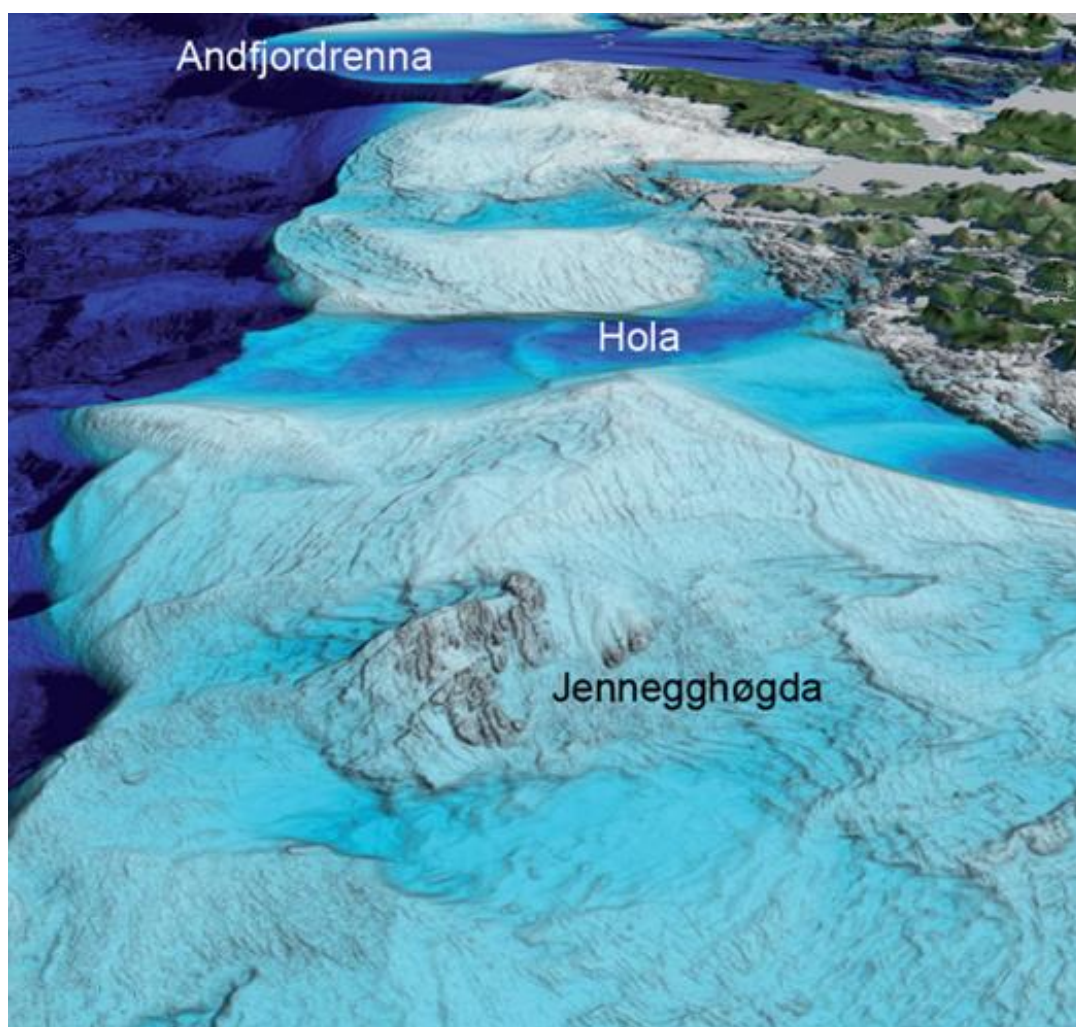


Produktspesifikasjon: Marine landskap 1.0



Illustrasjon: MAREANO



NORGES
GEOLOGISKE
UNDERSØKELSE
- NGU -

1	Innledning, historikk og endringslogg	4
1.1	Innledning	4
1.2	Historikk	4
1.3	Endringslogg.....	4
2	Definisjoner og forkortelser	5
2.1	Definisjoner	5
2.2	Forkortelser.....	5
3	Generelt om spesifikasjonen	6
3.1	Unik identifisering	6
3.1.1	Kortnavn	6
3.1.2	Fullstendig navn.....	6
3.1.3	Versjon.....	6
3.2	Referansedato.....	6
3.3	Ansvarlig organisasjon	6
3.4	Språk.....	6
3.5	Hovedtema.....	6
3.6	Temakategori	6
3.7	Sammendrag	6
3.8	Formål	6
3.9	Representasjonsform	6
3.10	Datasettoppløsning	6
3.11	Utstrekningsinformasjon	7
3.12	Supplerende beskrivelse.....	7
4	Spesifikasjonsomfang	8
4.1	Spesifikasjonsomfang for hele spesifikasjonen.....	8
4.1.1	Identifikasjon	8
4.1.2	Nivå.....	8
4.1.3	Navn	8
4.1.4	Beskrivelse	8
4.1.5	Utstrekningsinformasjon	8
5	Innhold og struktur	9
5.1	Vektorbaserte data - applikasjonsskjema	9
5.1.1	Omfang	9
5.1.2	UML applikasjonsskjema	9
	MarineLandskap-1.0.....	9
	«featureType» Dataavgrensning	14
	«featureType» FellesegenskaperFlater	14
	«FeatureType» FellesegenskaperLosmasse	15
	«FeatureType» MarinLandskap	16
	«FeatureType» MarinLandskapsgrense	17
	«FeatureType» LosmasseGrense.....	17
	«dataType» Identifikasjon	18

«dataType» Posisjonskvalitet	19
«CodeList» GeolPavisningstype	20
«CodeList» LandskapType	21
«codeList» Medium	22
«codeList» Målemetode	23
«codeList» TemaKvalitet	27
5.2 Rasterbaserte data	28
5.2.1 Omfang	28
6 Referansesystem	29
6.1 Romlig referansesystem 1	29
6.1.1 Omfang	29
6.1.2 Navn på kilden til referansesystemet:	29
6.1.3 Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:	29
6.1.4 Link til mer info om referansesystemet:	29
6.1.5 Koderom:	29
6.1.6 Identifikasjonskode:	29
6.1.7 Kodeversjon	29
6.2 Romlig referansesystem 2	29
6.2.1 Omfang	29
6.2.2 Navn på kilden til referansesystemet:	29
6.2.3 Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:	29
6.2.4 Link til mer info om referansesystemet:	29
6.2.5 Koderom:	29
6.2.6 Identifikasjonskode:	29
6.2.7 Kodeversjon	29
7 Kvalitet	30
7.1 Omfang	30
7.2 Fullstendighet	30
7.3 Stedfestingsnøyaktighet	30
7.4 Egenskapsnøyaktighet	30
7.5 Tidfestingsnøyaktighet	30
7.6 Logisk konsistens	30
8 Datafangst	31
8.1 Omfang	31
9 Datavedlikehold	32
9.1 Vedlikeholdsinformasjon	32
9.1.1 Omfang	32
9.1.2 Vedlikeholdsfrekvens	32
9.1.3 Vedlikeholdsbeskrivelse	32
10 Presentasjon	33
10.1 Omfang	33
10.2 Referanse til presentasjonskatalog	33
11 Leveranse	34
11.1 Leveransemetode 1	34
11.1.1 Omfang	34
11.1.2 Leveranseformat	34
11.1.3 Leveransemedium	34

11.2	Leveransemetode 2	34
11.2.1	Omfang	34
11.2.2	Leveranseformat	34
11.2.3	Leveransemedium	34
11.3	Leveransemetode 3	35
11.3.1	Omfang	35
11.3.2	Leveranseformat	35
11.3.3	Leveransemedium	35
11.4	Leveransemetode 4	35
11.4.1	Omfang	35
11.4.2	Leveranseformat	35
11.4.3	Leveransemedium	35
12	Tilleggsinformasjon	36
12.1	Omfang.....	36
13	Metadata	37
13.1	Omfang	37
13.2	Metadataspesifikasjon	37
Vedlegg A - SOSI-format-realiserings	38
Dataavgrensning.....		38
MarinLandskap		38
MarinLandskapsgrense.....		38
KantUtsnitt		39
Filhodesyntaks.....		39
Vedlegg B - GML-realiserings	40

1 Innledning, historikk og endringslogg

1.1 Innledning

Denne produktspesifikasjonen beskriver et datasett som viser en inndeling av havområdene i ulike marine landskap.

1.2 Historikk

Den maringeologiske databasen, der landskapsdataene lagres, ble etablert i 2006 i forbindelse med oppstart av MAREANO-kartlegging. I 2009-2010 ble klassifikasjonen for Marine landskap som del av Naturtyper i Norge (NiN) utarbeidet i samarbeid mellom Artsdatabanken og NGU, og i 2010 ble det første marine landskapskartet over deler av norske havområder publisert.

Siden de første utgavene av produktspesifikasjon for ND_Marine_Landskap til Norge digitalt ble utarbeidet i 2013, 2015 og 2017, har det kommet en ny mal og nye krav til dokumentet.

I samarbeid med Kartverket er det utarbeidet en UML-modell som er en formell definisjon av datainnholdet. UML-modellen med tilhørende kodelister er en del av dette dokumentet. I forhold til tidligere utgaver er det i denne versjonen (1.0) blant annet gjort oppdateringer i flere kodelister. Se endringslogg og kapittel 5 for detaljer.

1.3 Endringslogg

2013	Aave Lepland	Første utgave av produktspesifikasjon for Marine landskap etablert ifm. leveranse til Norge digitalt.
2015	Aave Lepland	Produktspesifikasjon oppdatert til å beskrive oppdaterte data.
2017	Aave Lepland	Nye objekttyper innført: <ul style="list-style-type: none">• MarinLandskap – areal som viser utstrekningen til et landskap på havbunnen• MarinLandskapsgrense – grense for marine landskapsområder Ny egenskap for MarinLandskap: <ul style="list-style-type: none">• LandskapType – inndeling av havområder i ulike marine landskap
2022	Aave Lepland, Janne Grete Wesche	Oppdatert versjon 1.0 med datamodell <ul style="list-style-type: none">• Ny mal for produktspesifikasjon• Inkluderer UML-modell• Endringer i kodeliste GeolPavisningstype:<ul style="list-style-type: none">○ Endret navn på kodelisten fra GeolPåvisningstype til GeolPavisningstype.○ Endret til lesbar tekst i kodenavn.○ Lagt til kode 31 og 32.• Endret til stor forbokstav i kodenavnene i kodelister fra Løsmasse 5.0• Endret navn på featureType DataAvgrensning til Dataavgrensning• Lagt til egenskap egnetMålestokk for objekttype MarinLandskap

2 Definisjoner og forkortelser

2.1 Definisjoner

En standard som skal beskrive geologiske forhold i norske havområder har mange faguttrykk. Behovet for definisjoner av begrep kan være stort dersom man ikke er fagperson på området. Når det gjelder forklaring til spesialuttrykk, henvises det til lett tilgjengelig litteratur på området, som samtidig vil gi ikke-geologer en bedre forståelse av den geologiske sammenhengen.

Mer informasjon finnes på:

<https://www.mareano.no/tema/marine-landskap-2>

<https://www.ngu.no/emne/marine-landskap>

<https://www.ngu.no/Mareano/Landskap.html>

2.2 Forkortelser

NGU – Norges geologiske undersøkelse

UML – Unified Modeling Language

GML – Geographic Markup Language

EPSG – European Petroleum Survey Group

SOSI – Samordnet Opplegg for Stedfestet Informasjon

ND – Norge digitalt

MAREANO – Marin arealdatabase for norske havområder

NiN – Naturtyper i Norge

3 Generelt om spesifikasjonen

3.1 Unik identifisering

3.1.1 Kortnavn

MarineLandskap

3.1.2 Fullstendig navn

Marine landskap

3.1.3 Versjon

1.0

3.2 Referansedato

17.10.2022

3.3 Ansvarlig organisasjon

Norges geologiske undersøkelse (NGU)

Epost: ngu@ngu.no

www.ngu.no

3.4 Språk

Norsk - NO

3.5 Hovedtema

Geologi

Natur

3.6 Temakategori

geovitenskapligInfo

3.7 Sammendrag

Denne produktspesifikasjonen beskriver et datasett som viser en inndeling av havområdene i ulike marine landskap, definert som større geografiske områder med enhetlig visuelt preg. Klassifiseringen som er gjort her bygger på Natur i Norge (NiN). Med utgangspunkt i dybde data kan man bestemme hvilke områder som skal klassifiseres som fjorder, sletteland, kontinentalskråning, dalform, strandflate osv. Klassifiseringen er basert på lavoppløselige dybde data.

3.8 Formål

Marin landskapskartlegging går ut på å vise de store trekkene i topografien på havbunnen. Landskapskart inngår som en del av naturtypekartleggingen i Norge. Gode naturtypekart er en forutsetning for å kunne lage helhetlige planer for bruk og vern av natur. Kart over marine landskap kan også anvendes som underlag i overordnet areal- og miljøplanlegging, sårbarhetsanalyser, habitatskartlegging og så videre, eller som geomorfologiske oversiktskart.

3.9 Representasjonsform

Vektor

3.10 Datasettoppløsning

Målestokktall

100 000, 1 000 000

Distanse

Data ikke angitt

3.11 Utstrekninginformasjon

Utstrekningbeskrivelse

Barentshavet, Norskehavet, Nordsjøen, Nordishavet (Polhavet).

Geografisk område

Nord: 84,50°

Øst: 49°

Sør: 56°

Vest: -14°

Vertikal utbredelse

Data ikke angitt

Innhold gyldighetsperiode

Data ikke angitt

3.12 Supplerende beskrivelse

Temakoder og egenskaper følger i hovedsak SOSI-standarden. Detaljnivået på datasettet tilsier bruk innenfor kartmålestokken: 1:100 000 - 1:3 000 000.

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

Marine landskap

4.1.4 Beskrivelse

Marine landskap er et datasett som viser en inndeling av havområdene i ulike marine landskap, definert som større geografiske områder med enhetlig visuelt preg.

4.1.5 Utstrekningsinformasjon

Utstrekning beskrivelse

Barentshavet, Norskehavet, Nordsjøen, Nordishavet (Polhavet).

Geografisk område

Nord: 84,50°

Øst: 49°

Sør: 56°

Vest: -14°

Vertikal utbredelse

Data ikke angitt

Innhold gyldighetsperiode

Data ikke angitt

5 Innhold og struktur

5.1 Vektorbaserte data - applikasjonsskjema

5.1.1 Omfang

Hele datasettet

5.1.2 UML applikasjonsskjema

MarineLandskap-1.0

Viser en inndeling av havområdene i ulike marine landskap, definert som større geografiske områder med enhetlig visuelt preg.

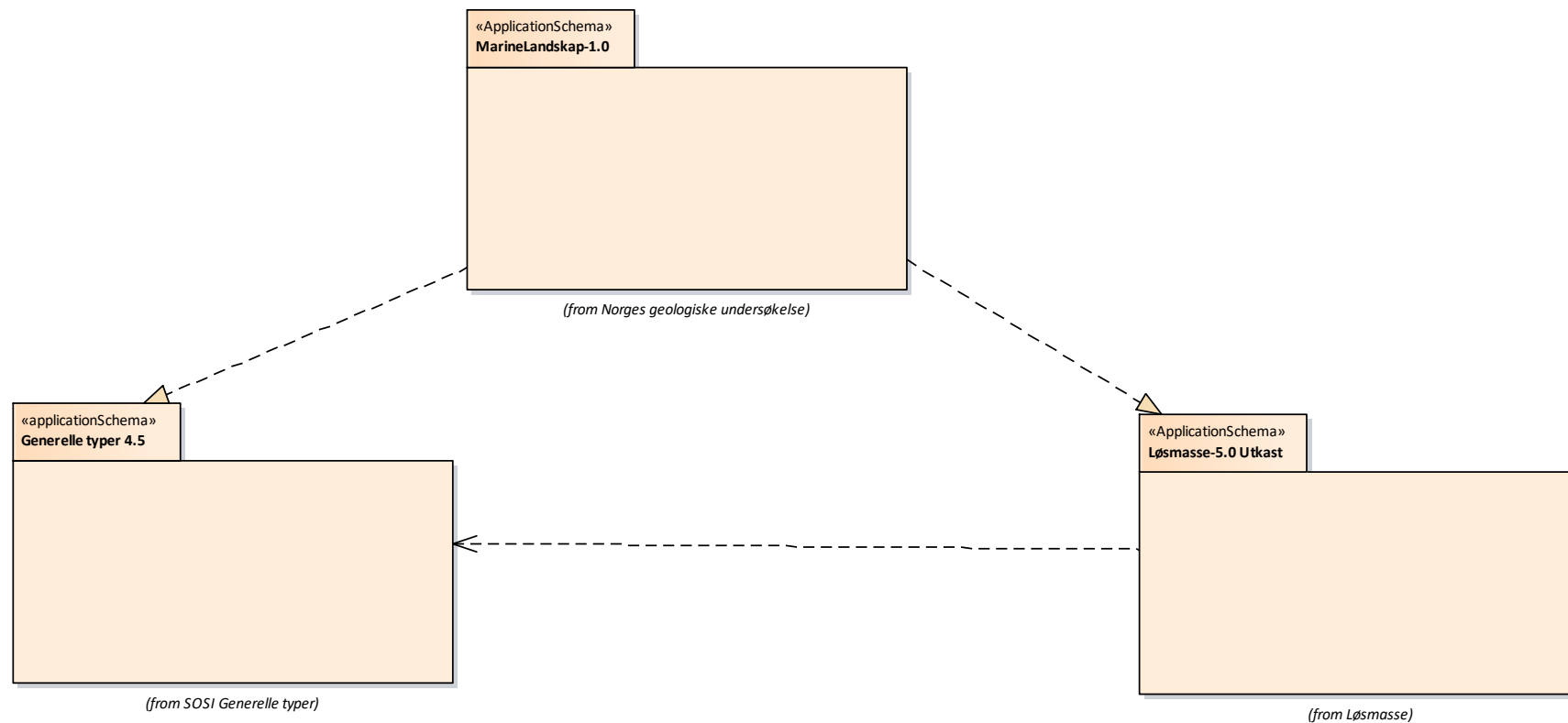


Diagram 1: Pakkerealisering

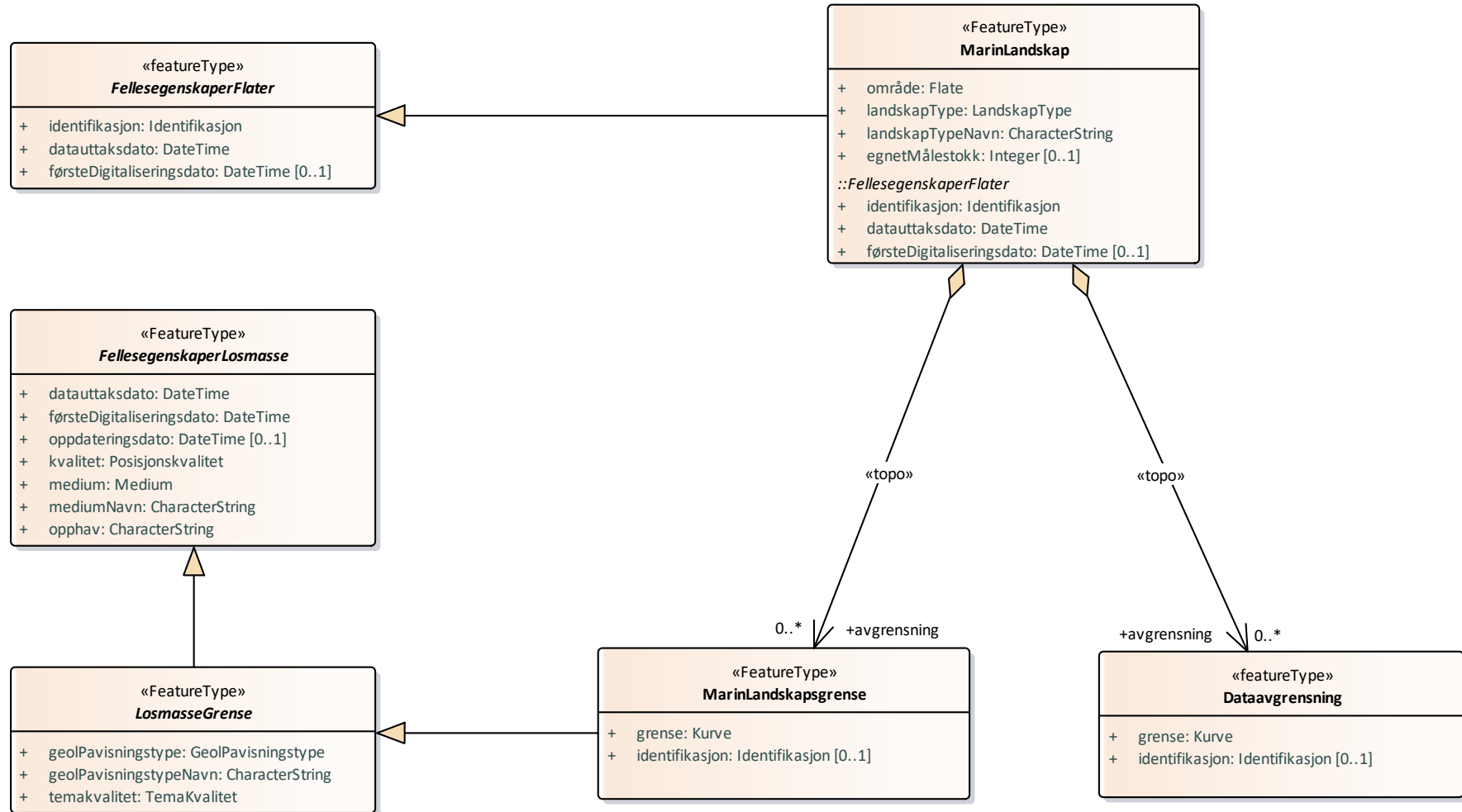


Diagram 2: Hoveddiagram MarineLandskap

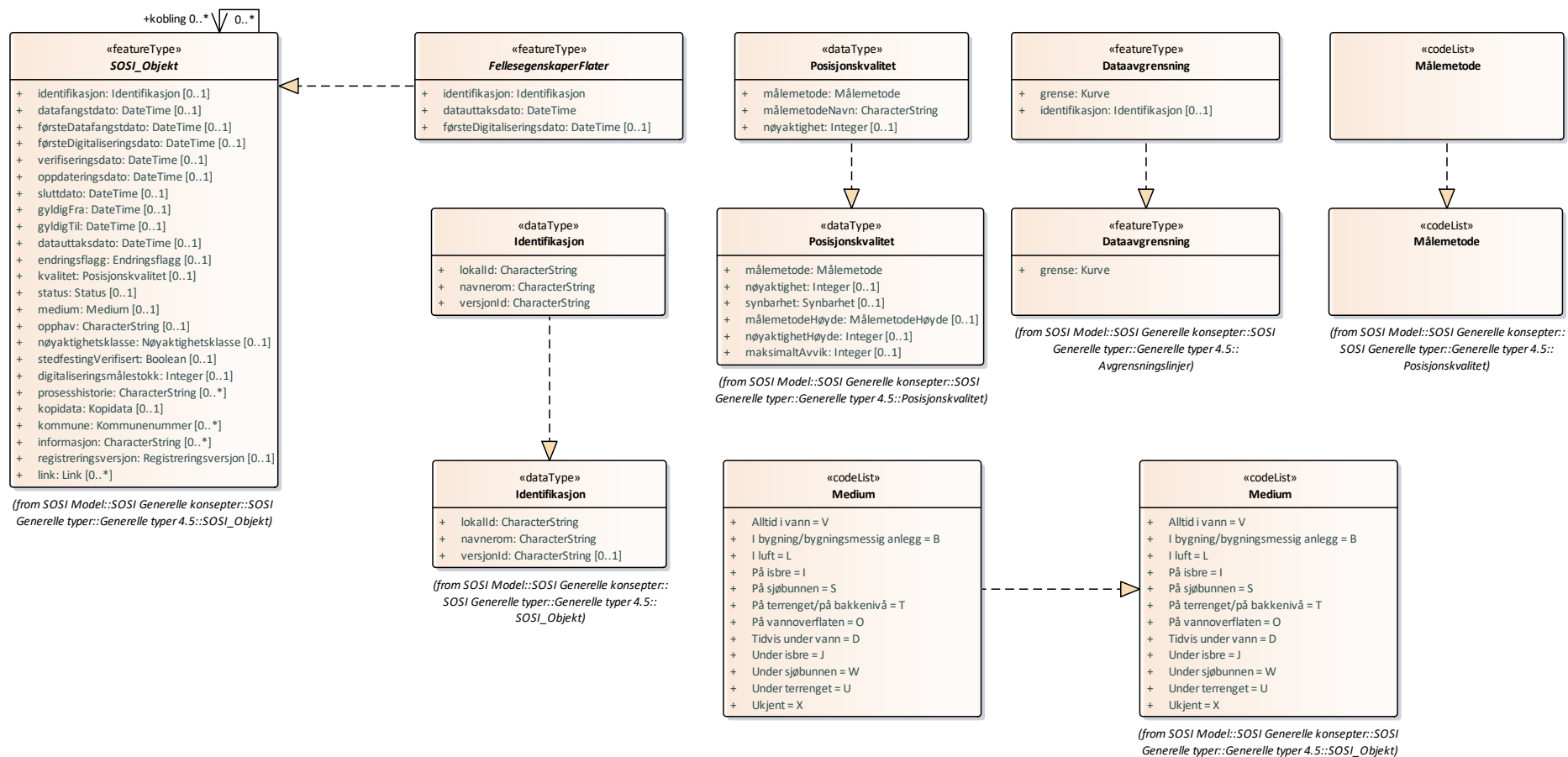


Diagram 3: Realiseringer fra SOSI del-1

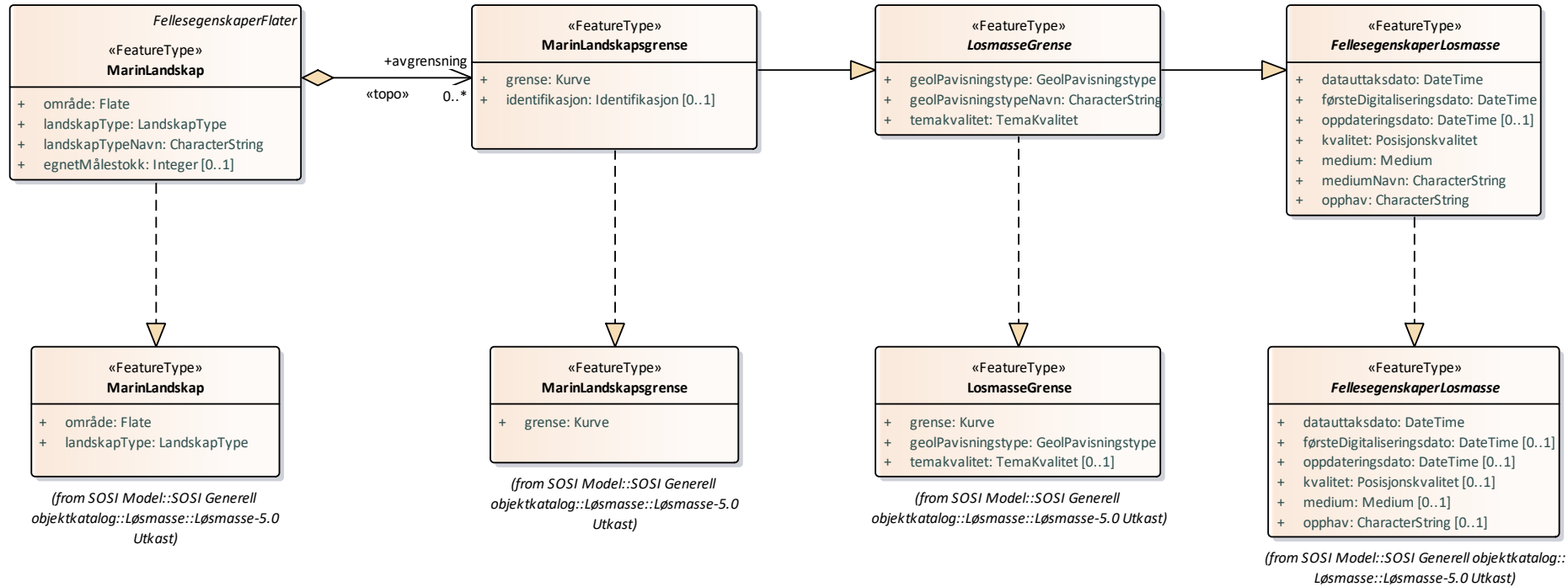


Diagram 4: Realisering av objekttyper fra SOSI del-2

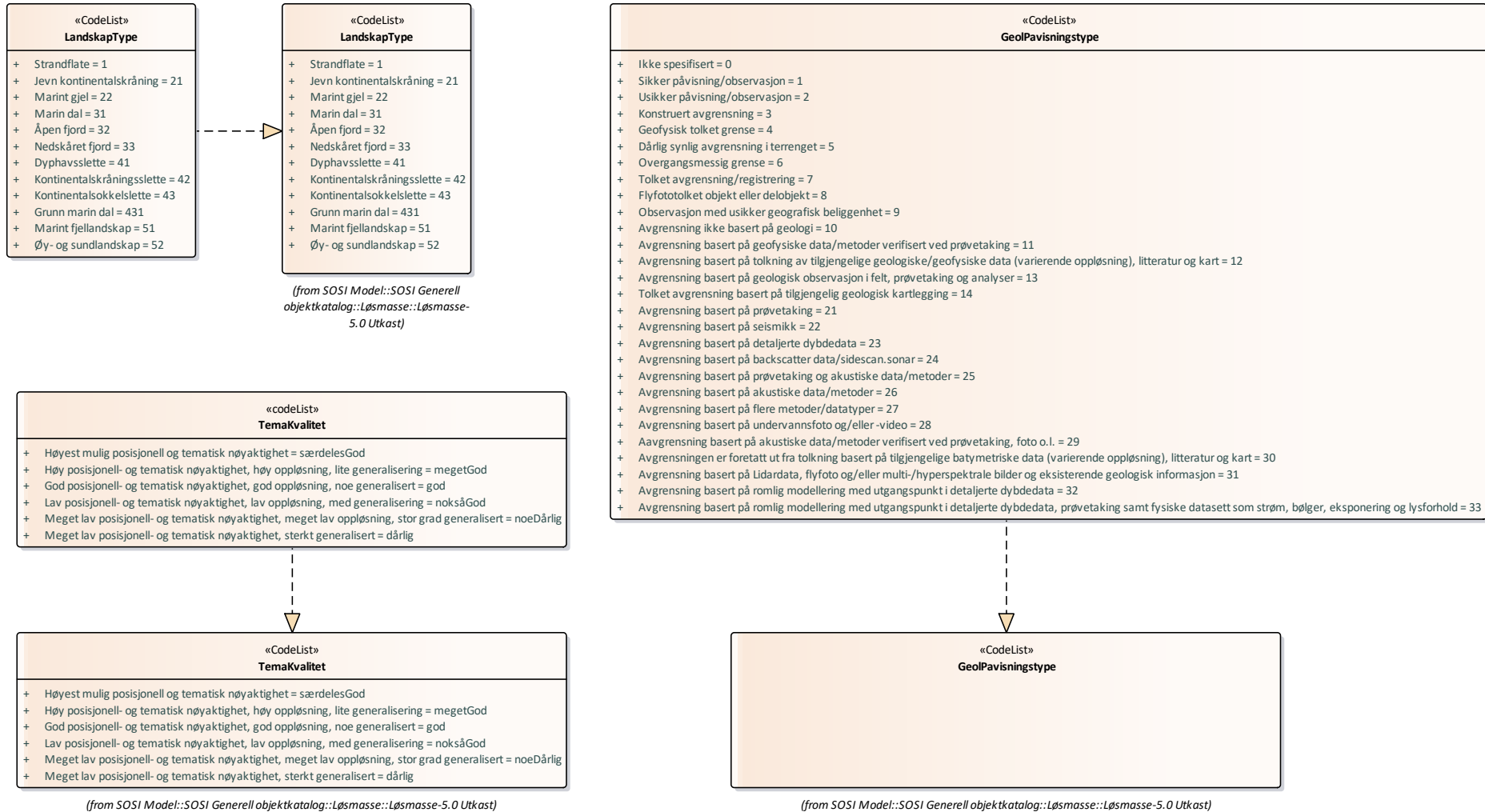


Diagram 5: Realisering av kodelister fra SOSI del-2

«featureType» Dataavgrensning

generell avgrensningslinje, f.eks. mellom datasett med ulik kvalitet, innhold eller detaljering

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve
identifikasjon	unik identifikasjon av et objekt	[0..1]		Identifikasjon

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Aggregation «topo»		0..* Dataavgrensning rolle: avgrensning	MarinLandskap
Realization		Dataavgrensning	Dataavgrensning

«featureType» FellesegenskaperFlater

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 avgrensningslinjer fra denne klassen.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
identifikasjon	unik identifikasjon av et objekt			Identifikasjon
datauttaksdato	dato for uttak fra en database Merknad: Skiller seg fra Kopidato ved at en ikke skiller på om det er uttak fra en originaldatabase eller en kopidatabase.			DateTime
førsteDigitaliseringsdato	dato når en representasjon av objektet i digital form første gang ble etablert Merknad: førsteDigitaliseringsdato kan skille seg fra førsteDatafangstdato ved at den første datafangsten skjedde analogt og gjort om til digital form senere i en produksjonsprosess. Eventuelt at innlegging i databasen skjedde på et senere tidspunkt enn registreringen /observasjonen / målingen av objektet.	[0..1]		DateTime

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		FellesegenskaperFlater	SOSI_Objekt
Generalization		MarinLandskap	FellesegenskaperFlater

«FeatureType» FellesegenskaperLosmasse

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 avgrensningslinjer fra denne klassen.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
datauttaksdato	dato for uttak fra en database Merknad: Skiller seg fra Kopidato ved at en ikke skiller på om det er uttak fra en originaldatabase eller en kopidatabase.			DateTime
førsteDigitaliseringsdato	dato når en representasjon av objektet i digital form første gang ble etablert Merknad: førsteDigitaliseringsdato kan skille seg fra førsteDatafangstdato ved at den første datafangsten skjedde analogt og gjort om til digital form senere i en produksjonsprosess. Eventuelt at innlegging i databasen skjedde på et senere tidspunkt enn registreringen /observasjonen / målingen av objektet.			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
kvalitet	beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen Merknad: Denne er identisk med ..KVALITET i tidligere versjoner av SOSI.			Posisjonskvalitet

medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten Eksempel: På bro, i tunnel, inne i et bygningsmessig anlegg, etc.			Medium
mediumNavn	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten Eksempel: På bro, i tunnel, inne i et bygningsmessig anlegg, etc.			CharacterString
opphav	referanse til opphavsmaterialet, kildematerialet, organisasjons/publiseringsskilde Merknad: Kan også beskrive navn på person og årsak til oppdatering			CharacterString

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		FellesegenskaperLosmasse	FellesegenskaperLosmasse
Generalization		LosmasseGrense	FellesegenskaperLosmasse

«FeatureType» MarinLandskap

areal som viser utstrekningen til et visst landskap på havbunnen

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
område	objektets utstrekning			Flate
landskapType	inndeling av havområdene i ulike marine landskap. Landskap er definert som større geografiske områder med enhetlig visuelt preg			LandskapType
landskapTypeNavn	inndeling av havområdene i ulike marine landskap. Landskap er definert som større geografiske områder med enhetlig visuelt preg			CharacterString
egnetMålestokk	beskriver det målestokksområdet hvor dataene er best egnet. Egenskapen viser målestokktallet, eksempel: 1:50 000 = 50000. Objekter kan være utvalgt, plassert eller generalisert i forhold til egnet målestokk. Denne egenskapen kan benyttes for å velge hvilke objekter som skal tegnes ut i ulike målestokker.	[0..1]		Integer

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		MarinLandskap	MarinLandskap
Generalization		MarinLandskap	FellesegenskaperFlater
Aggregation «topo»		0..* MarinLandskapsgranse rolle: avgrensning	MarinLandskap
Aggregation «topo»		0..* Dataavgrensning rolle: avgrensning	MarinLandskap

«FeatureType» MarinLandskapsgranse

granse for marine landskapsområder

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
granse	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve
identifikasjon	unik identifikasjon av et objekt	[0..1]		Identifikasjon

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Aggregation «topo»		0..* MarinLandskapsgranse rolle: avgrensning	MarinLandskap
Generalization		MarinLandskapsgranse	LosmasseGrense
Realization		MarinLandskapsgranse	MarinLandskapsgranse

«FeatureType» LosmasseGrense

avgrensning av ulike typer løsmasser (jordarter)

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
geolPavisningstype	hvor sikkert et geologisk objekt er påvist i terrenget, eller hvilken metode som ligger til grunn for å påvisningen/registreringen -- Definition -- with what certainty a geological object has been identified in the terrain, or on which method the identification/registration is based			GeolPavisningstype
geolPavisningstypeNavn	hvor sikkert et geologisk objekt er påvist i terrenget, eller hvilken metode som ligger til grunn for å påvisningen/registreringen.			CharacterString
temakvalitet	kvaliteten på registrering/kartlegging av tema sett i forhold til faktiske forhold i naturen. Ulik tematisk oppløsning/generaliseringsgrad kan være styrt av temaets samfunnsmessige betydning, områdets arealmessige betydning eller prosjektets økonomi. Med nøyaktighet i denne sammenheng			TemaKvalitet

	<p>menes hvor korrekt registreringen avspeiler objektets posisjon i naturen og presisjonen i valg av tematisk innhold i forhold til generalisering</p> <p>Merknad: Tematisk oppløsning/generaliseringsgrad kan være styrt av temaets samfunnsmessige betydning, områdets arealmessige betydning eller prosjektets målsetning</p>			
--	--	--	--	--

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		LosmasseGrense	FellesegenskaperLosmasse
Realization		LosmasseGrense	LosmasseGrense
Generalization		MarinLandskapsgranse	LosmasseGrense

«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	<p>lokal identifikator, tildelt av dataleverandør/dataforvalter. Den lokale identifikatoren er unik innenfor navnerommet, ingen andre objekter har samme identifikator.</p> <p>NOTE: Det er data leverandørens ansvar å sørge for at denne lokale identifikatoren er unik innenfor navnerommet.</p>			CharacterString
navnerom	<p>navnerom som unikt identifiserer datakilden til objektet, starter med to bokstavs kode jfr. ISO 3166. Benytter understreking ("_") dersom data produsenten ikke er assosiert med bare et land.</p> <p>NOTE 1: Verdien for navnerom vil eies av den dataprodusent som har ansvar for de unike identifikatorene og vil registreres i "INSPIRE external Object Identifier Namespaces Register".</p> <p>Eksempel: NO for Norge.</p>			CharacterString
versjonId	<p>identifikasjon av en spesiell versjon av et geografisk objekt (instans), maksimum lengde på 25 karakterers. Dersom spesifikasjonen av et geografisk objekt med en identifikasjon inkluderer</p>			CharacterString

	livsløpssyklusinformasjon, benyttes denne versjonId for å skille mellom ulike versjoner av samme objekt. versjonId er en unik identifikasjon av versjonen. NOTE: Maksimum lengde er valgt for å tillate tidsregistrering i henhold til ISO 8601, slik som "2007-02-12T12:12:12+05:30" som versjonId.			
--	---	--	--	--

Restriksjoner

Navn	OCL syntaks
Tillatte karakterer for lokaId og navnerom	/* for egenskapene lokaId og navnerom skal det bare brukes følgende sett av karakterer benyttes:: {"A" ..."Z", "a"... "z", "0"... "9", "_", ".", "-"}, dvs, bare bokstaver fra det latinske alfabetet samt tall, understreking, punktum og bindestrek er tillatt. */ inv: let allowedChar : Set {'A'..'Z', 'a'..'z', '0'..'9', '_', '.', '-'} in (navnerom.element->forall(char allowedChar->exists(char) and lokaId.element->forall(char allowedChar->exists(char)))

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Identifikasjon	Identifikasjon

«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
målemetodeNavn	navn på metode for måling i grunnriss (x,y), og høyde (z) når metoden er den samme som ved måling i grunnriss			CharacterString
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

«CodeList» GeolPavisningstype

hvor sikkert et geologisk objekt er påvist i terrenget, eller hvilken metode som ligger til grunn for påvisningen/registreringen

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
Ikke spesifisert	Ikke spesifisert		0	
Sikker påvisning/observasjon	Avgrensningen eller registreringen av objektet er påvist eller observert i felt		1	
Usikker påvisning/observasjon	Ikke påvist/observert men antatt avgrensning/registrering av objekt		2	
Konstruert avgrensning	Tilfeldig plassert avgrensning og meget usikker. Benyttes blant annet under vann- eller breoverflater		3	
Geofysisk tolket grense	Avgrensning basert på geofysiske indikasjoner		4	
Dårlig synlig avgrensning i terrenget	Basert på generalisert tolkning av objekter med små innbyrdes variasjoner (f.eks. skille mellom tynt humusdekke og bart fjell, eller mellom to svært like bergarter)		5	
Overgangsmessig grense	Glidende overgang mellom to bergarter, jordarter o.l.		6	
Tolket avgrensning/registrering	Avgrensninger av geologisk objekt eller delobjekt fremkommet ved generalisering, samtolkning eller aggregering		7	
Flyfototolket objekt eller delobjekt	Flyfototolket objekt eller delobjekt		8	
Observasjon med usikker geografisk beliggenhet	Observasjon med usikker geografisk beliggenhet		9	
Avgrensning ikke basert på geologi	Der f.eks. en administrativ grense eller kystkontur har bidratt til avgrensning av et geologisk objekt		10	
Avgrensning basert på geofysiske data/metoder verifisert ved prøvetaking	Avgrensning basert på geofysiske data/metoder verifisert ved prøvetaking		11	
Avgrensning basert på tolkning av tilgjengelige geologiske/geofysiske data (varierende oppløsning), litteratur og kart	Avgrensning basert på tolkning av tilgjengelige geologiske/geofysiske data (varierende oppløsning), litteratur og kart		12	
Avgrensning basert på geologisk observasjon i felt, prøvetaking og analyser	Avgrensning basert på geologisk observasjon i felt, prøvetaking og analyser		13	
Tolket avgrensning basert på tilgjengelig geologisk kartlegging	Tolket avgrensning basert på tilgjengelig geologisk kartlegging		14	
Avgrensning basert på prøvetaking	Avgrensning basert på prøvetaking		21	
Avgrensning basert på seismikk	Avgrensning basert på seismikk		22	
Avgrensning basert på detaljerte dybde data	Avgrensning ved bruk av multistråleekkolodd eller interferometrisk sonar		23	
Avgrensning basert på backscatter data/sidescan.sonar	Avgrensning basert på bunnreflektivitet/data fra sidescan.sonar		24	
Avgrensning basert på prøvetaking og akustiske data/metoder	Avgrensning basert på prøvetaking og akustiske data/metoder		25	

Avgrensning basert på akustiske data/metoder	Avgrensning basert på akustiske data/metoder		26	
Avgrensning basert på flere metoder/datatyper	Avgrensning basert på flere metoder/datatyper		27	
Avgrensning basert på undervannsfoto og/eller -video	Avgrensning basert på undervannsfoto og/eller -video		28	
Aavgrensning basert på akustiske data/metoder verifisert ved prøvetaking, foto o.l.	Avgrensning basert på akustiske data/metoder verifisert ved prøvetaking, foto o.l.		29	
Avgrensningen er foretatt ut fra tolkning basert på tilgjengelige batymetriske data (varierende oppløsning), litteratur og kart	Avgrensningen er foretatt ut fra tolkning basert på tilgjengelige batymetriske data (varierende oppløsning), litteratur og kart		30	
Avgrensning basert på Lidardata, flyfoto og/eller multi-/hyperspektrale bilder og eksisterende geologisk informasjon	Avgrensning basert på Lidardata, flyfoto og/eller multi-/hyperspektrale bilder og eksisterende geologisk informasjon		31	
Avgrensning basert på romlig modellering med utgangspunkt i detaljerte dybde data	Avgrensning basert på romlig modellering med utgangspunkt i detaljerte dybde data		32	
Avgrensning basert på romlig modellering med utgangspunkt i detaljerte dybde data, prøvetaking samt fysiske datasett som strøm, bølger, eksponering og lysforhold	Avgrensning basert på romlig modellering med utgangspunkt i detaljerte dybde data, prøvetaking samt fysiske datasett som strøm, bølger, eksponering og lysforhold		33	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		GeolPavisningstype	GeolPavisningstype

«CodeList» LandskapType

inndeling av havområdene i ulike marine landskap. Landskap er definert som større geografiske områder med enhetlig visuelt preg

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
Strandflate	Relativt flat plattform av vanligvis krystalline bergarter, delvis over og delvis under havnivå. Strandflaten danner en småkupert sletteform eller plattform, klart avgrenset mot fjell/høyere land i bakkant og mot kontinentalsokkelen utenfor.		1	

Jevn kontinentalskråning	Område av kontinentalskråningen mellom marine gjel. Kontinentalskråningen er området mellom kontinentalsokkel og dyphavsslette.		21	
Marint gjel	Dyp innskjæring med bratte skråninger i kontinentalskråningen		22	
Marin dal	Dal som gjennomskjærer kontinentalsokkelen og strandflaten med dyp >200 m og bredde >1 km.		31	
Åpen fjord	Bred fjord med moderat dybde (vanndyp <200 m) og fjordsider som stiger mindre enn 200 m over havnivå. Fjordsidene er relativt slake (10° til 15°).		32	
Nedskåret fjord	Dyp fjord (vanndyp >200 m) med fjordsider som stiger mer enn 200 m over havnivå. Fjordsidene er relativt bratte (>15°, lokalt finnes flog og stup) i det meste av nedskjæringens (fjorddalens) lengde. Fjorder av denne type har vanligvis en markert terskel.		33	
Dyphavsslette	Havbunnen i dyphavet nedenfor/under kontinentalskråningen. Dyphavsslette definert her inkluderer både dyphavsslette og kontinentalstigning. Relativt relieff er lavt (<50 m/km ²).		41	
Kontinentalskråningsslette	Platå på kontinentalskråningen. Kontinentalskråningsslette har vanligvis små variasjoner i relieff og et tykt sedimentdekke.		42	
Kontinentalsokkelslette	Relativt flat plattform på kontinentalsokkelen, mellom kontinentalskråningen og strandflaten/kysten.		43	
Grunn marin dal	Forsenkning på kontinentalsokkelen, med dyp 100-200 m og bredde >1 km.		431	
Marint fjellandskap	Område av havbunnen med relativt relieff >50 m innenfor en rute på 1 km ² , men uten veldefinerte daler.		51	
Øy- og sundlandskap	Kystlandskap, både over og under havnivå, som ikke hører til strandflaten. Relativt relieff >50 m innenfor en rute på 1 km ² . Tallrike små øyer adskilt av sund gjør øy- og sundlandskap til en karakteristisk landskapstype.		52	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		LandskapType	LandskapType

«codeList» Medium

objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten

Eksempel:

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

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
Alltid i vann			V	
I bygning/bygningsmessig anlegg			B	

I luft			L	
På isbre			I	
På sjøbunnen			S	
På terrenget/på bakkenivå	default		T	
På vannoverflaten			O	
Tidvis under vann			D	
Under isbre			J	
Under sjøbunnen			W	
Under terrenget			U	
Ukjent	ukjent		X	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Medium	Medium

«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	
Terrengmålt: Teodolitt og målebånd	Målt i terrenget med teodolitt og målebånd		13	
Terrengmålt: Ortogonalmetoden	Målt i terrenget, ortogonalmetoden		14	
Utmål	Punkt beregnet på bakgrunn av måling mot andre punkter, slik som to avstander eller avstand og retning -- Definition -- Point calculated on the basis of other items, such as two distances or distance + direction.		15	
Tatt fra plan	Tatt fra plan eller godkjent tiltak		18	
Annet (denne har ingen mening, bør fjernes?)	Annet		19	

Stereoinstrument	Målt i stereoinstrument, uspesifisert instrument	20	
Aerotriangulert	Punkt beregnet ved aerotriangulering	21	
	-- Definition -- Point calculated by aerotriangulation		
Stereoinstrument: Analytisk plotter	Målt i stereoinstrument, analytisk plotter	22	
Stereoinstrument: Autograf	Målt i stereoinstrument, autograf, analogt instrument	23	
Stereoinstrument: Digitalt	Målt i stereoinstrument, digitalt instrument	24	
Skannet fra kart	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner, uspesifisert kartmedium	30	
Skannet fra kart: Blyantoriginal	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er blyantoriginal	31	
Skannet fra kart: Rissefolie	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er rissefolie	32	
Skannet fra kart: Transparent folie, god kvalitet	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er transparent folie av god kvalitet.	33	
Skannet fra kart: Transparent folie, mindre god kvalitet	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er transparent folie av mindre god kvalitet	34	
Skannet fra kart: Papirkopi	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er papirkopi.	35	
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	
Digitaliseringbord: Ortofoto, film	Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er film	41	
Digitaliseringbord: Ortofoto, fotokopi	Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er fotokopi	42	
Digitaliseringbord: Flybilde, film	Geometri overført fra flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er film	43	
Digitaliseringbord: Flybilde, fotokopi	Geometri overført fra flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er fotokopi	44	
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	
Digitalisert på skjerm fra tolkning av seismikk		48	

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
Digitaliseringsbord: Kart, blyantoriginal	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er blyantoriginal	51
Digitaliseringsbord: Kart, rissefoile	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er rissefoile	52
Digitaliseringsbord: Kart, transparent foile, god kvalitet	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er transparent foile av god kvalitet, samkopi	53
Digitaliseringsbord: Kart, transparent foile, mindre god kvalitet	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er transparent foile av mindre god kvalitet, samkopi	54
Digitaliseringsbord: Kart, papirkopi	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er papirkopi	55
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 (interpolasjon): Vektet middel	Genererte data, interpolasjonsmetode, vektet middel	62
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
Genererte data: Sammenknytningspunkt, randpunkt	Genererte data: Sammenknytningspunkt (f.eks mellom ulike kartlegginger), randpunkt (f.eks mellom ulike kilder til kart)	66
Koordinater hentet fra GAB	Koordinater hentet fra GAB, forløperen til registerdelen av matrikkelen	67
Koordinater hentet fra JREG	Koordinater hentet fra JREG, jordregisteret	68
Beregnet	Beregnet, uspesifisert hvordan	69
Spesielle metoder	Spesielle metoder, uspesifisert	70
Spesielle metoder: Målt med stikkstang	Spesielle metoder: Målt med stikkstang	71
Spesielle metoder: Målt med waterstang	Spesielle metoder: Målt med waterstang	72
Spesielle metoder: Målt med målehjul	Spesielle metoder: Målt med målehjul	73
Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler	Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler	74
Fastsatt punkt	Punkt fastsatt ut fra et grunnlag (kart, bilde), f.eks ved partenes enighet ved en oppmålingsforretning	77

Fastsatt ved dom eller kongelig resolusjon	Geometri fastsatt ved dom, lov, traktat eller kongelig resolusjon		78	
Annet (spesifiseres i filhode) (bør vel fjernes, blir borte ved overføring mellom systemer)	Annet (spesifiseres i filhode)		79	
Frihåndstegning	Digitalisert ut fra frihåndstegning. Frihåndstegning er basert på svært grovt grunnlag eller ikke noe grunnlag		80	
Frihåndstegning på kart	Digitalisert fra krokering på kart, dvs grovt skissert på kart		81	
Frihåndstegning på skjerm	Digitalisert ut fra frihåndstegning (direkte på skjerm). Frihåndstegning er basert på svært grovt grunnlag eller ikke noe grunnlag		82	
Treghetsstedfesting	Treghetsstedfesting		90	
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	
Kombinasjon av GNSS/Treghet	Kombinasjon av GPS/Treghet		95	
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
Realization		Målemetode	Målemetode

«codeList» TemaKvalitet

kvaliteten på registrering/kartlegging av tema sett i forhold til faktiske forhold i naturen. Ulik tematisk oppløsning/generaliseringsgrad kan være styrt av temaets samfunnsmessige betydning, områdets arealmessige betydning eller prosjektets økonomi. Med nøyaktighet i denne sammenheng menes hvor korrekt registreringen avspeiler objektets posisjon i naturen og presisjonen i valg av tematisk innhold i forhold til generalisering

Merknad: Tematisk oppløsning/generaliseringsgrad kan være styrt av temaets samfunnsmessige betydning, områdets arealmessige betydning eller prosjektets målsetning

-- Definition --

the quality of the registration/mapping of a geological thematic subject validated in relation to the actual conditions in nature, position accuracy and the preferred scale of the cartographic representation.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
Høyest mulig posisjonell og tematisk nøyaktighet	Den geologiske observasjonen/registreringen er stedfestet med høyest mulig posisjonell og tematisk nøyaktighet for direkte bruk i kommunenes reguleringsplaner (Målestokk under 1:20.000) -- Definition -- The geological observation/registration is georeferenced with the highest possible positional and thematic accuracy for direct use in municipal development plans (Scale under 1:20.000)		særdel esGod	
Høy posisjonell- og tematisk nøyaktighet, høy oppløsning, lite generalisering	Registrering basert på det som for naturinformasjon må anses å være av høy posisjonell- og tematisk nøyaktighet (+/- 20 m). Høy oppløsning og lite generalisering. Kan anvendes i kommuneplanens arealdel. Minste arealenhet er 0.5-1 dekar (~M 1: 20.000)		meget God	
God posisjonell- og tematisk nøyaktighet, god oppløsning, noe generalisert	Registrering stedfestet med nøyaktighet i terrenget på +/- 50m, akseptabelt for oversiktsinformasjon på kommunenivå (arealplan). Minste arealenhet er ca. 2 dekar for viktige tema, ca. 5 dekar for øvrige (~M 1:50.000)		god	
Lav posisjonell- og tematisk nøyaktighet, lav oppløsning, med generalisering	Registrering med lav oppløsning (+/- 100 m) og hvor det er gjort generalisering, ofte basert på flyfototolkning. Minste gjengitte arealenhet ca. 10 dekar for viktige tema, ca 20 dekar for de øvrige. Kan med forbehold benyttes som oversiktsinformasjon på kommunenivå (~M 1:100.000)		nokså God	
Meget lav posisjonell- og tematisk nøyaktighet, meget lav oppløsning, stor grad generalisert	Registrering basert på oversiktskartlegging i liten målestokk. Meget lav oppløsning (+/- 250 m) og kan inneholde stor grad av generalisering. Minste arealenhet er ca. 60 dekar. Bør kun anvendes til regionale oversikter (~M 1:250.000)		noeDår lig	
Meget lav posisjonell- og tematisk nøyaktighet, sterkt generalisert	Beregnet for oversiktskart i meget små målestokker. Minste arealenhet er ca. 1000 dekar. Anvendelsesområdet er landsoversikter og oversikt over store regioner (~M > 250.000).		dårlig	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		TemaKvalitet	TemaKvalitet

5.2 Rasterbaserte data

Ikke relevant

5.2.1 Omfang

Hele datasettet

6 Referansesystem

(Antall lovlige romlige koordinatsystem for dette produktet: 2)

6.1 Romlig referansesystem 1

6.1.1 Omfang

Hele datasettet

6.1.2 Navn på kilden til referansesystemet:

SOSI

6.1.3 Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:

Kartverket

6.1.4 Link til mer info om referansesystemet:

<https://www.kartverket.no/geodataarbeid/standardisering>

6.1.5 Koderom:

KOORDSYS

6.1.6 Identifikasjonskode:

22,23,25,62,63,65,184

6.1.7 Kodeversjon

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

6.2 Romlig referansesystem 2

6.2.1 Omfang

Hele datasettet

6.2.2 Navn på kilden til referansesystemet:

EPSG

6.2.3 Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:

The international Association of Oil & Gas Producers

6.2.4 Link til mer info om referansesystemet:

<https://epsg.org/home.html>

6.2.5 Koderom:

KOORDSYS / EPSG

6.2.6 Identifikasjonskode:

EPSG:25832, EPSG:25833, EPSG:25835, EPSG:32632, EPSG:32633, EPSG:32635, EPSG:4326

6.2.7 Kodeversjon

EPSG Geodetic Parameter Dataset, version 8.0, august 2012

7 Kvalitet

Det henvises til Standarden for Geodatakvalitet.

Tolkningen av Marine landskap er basert på data fra mange kartleggingsprosjekter innsamlet over lang tid, og det er stor variasjon fra prosjekt til prosjekt i hvilke data som ligger til grunn for tolkningen. De eldste dataene kan ha svært dårlig stedfestelsesnøyaktighet.

7.1 Omfang

Hele datasettet

7.2 Fullstendighet

Datasettet har full dekning i norske havområder i Barentshavet, Norskehavet, Nordsjøen og Nordishavet (Polhavet), med unntak av store deler av kystnære områder.

7.3 Stedfestingsnøyaktighet

Tolkningen av Marine Landskap er basert på dybde data samlet inn med ulike måleinstrumenter, med ulike krav til presisjon og stedfestingsnøyaktighet. Selv om moderne GPS-målinger i felt kan gi meget nøyaktig posisjonering for dybdemålinger, er tolkningen basert på fjernmåling, og det er nærmest umulig å angi nøyaktig posisjon for en grense mellom ulike marine landskapstyper. Mange grenser er også i realiteten gradvise overganger.

7.4 Egenskapsnøyaktighet

Egenskapsinnholdet følger instruks for maringeologisk kartlegging ved NGU og en tidlig NiN-klassifikasjon (NiN-versjon 1.0) for landskap.

7.5 Tidfestingsnøyaktighet

Dato for når det enkelte objekt er kartlagt er registrert på det enkelte objektet. Oftest har objektene i et tolkningsprosjekt samme dato, som er unikt for dette tolkningsprosjektet og geologen som er ansvarlig for tolkningen. Dataene er gyldig inntil evt. ny kartlegging gjennomføres.

7.6 Logisk konsistens

Datainnholdet følger de krav som er gitt i instruks for maringeologisk kartlegging ved NGU. Full topologi opprettes ved innlegging i Maringeologisk database.

8 Datafangst

Dataene i Maringeologisk database er sammensatt av tolkningsresultater fra den maringeologiske kartleggingen på kontinentalsokkelen, kontinentalskråningen og dyphavssletta i Barentshavet, Norskehavet, Nordsjøen og Nordishavet (Polhavet) i målestokk 1:100 000 - 1 000 000.

Datasettet Marine landskap er tolket og digitalisert av NGU, men grunnlaget for tolkningene er data fra Norges geologiske undersøkelse, Kartverket, Olex, Forsvarets Forskningsinstitutt og IBCAO.

Datagrunnlaget for tolkningen er dybde data med 50-500 meters oppløsning, innsamlet med enkeltstråle eller flerstråle akustiske sonarer. Dybde dataene er bearbeidet og analysert med ESRI Spatial Analyst-verktøy. Datasettet Marine landskap i vektorformat er digitalisert og tilrettelagt vha. ESRI ArcGIS-verktøy. Metodikken er beskrevet i egenskapsfeltene Målemetode og GeolPavisningstype.

8.1 Omfang

Hele datasettet.

9 Datavedlikehold

9.1 Vedlikeholdsinformasjon

9.1.1 Omfang

Hele datasettet

9.1.2 Vedlikeholdsfrekvens

Maringeologisk database ajourholdes og oppdateres fortløpende.

9.1.3 Vedlikeholdsbeskrivelse

- Nye tolkninger (utvidet geografisk område; nye polygoner og grenser)
- Oppdatering av kvalitetsinformasjon eller andre egenskaper på grenser

Meldinger om feil, mangler, erfaringer eller ønsker om endringer kan rettes til NGU ved Aave Lepland.

10 Presentasjon

10.1 Omfang

Hele datasettet

10.2 Referanse til presentasjonskatalog

Presentasjonsregler for datasettet er tilgjengelig i Geonorge:

<https://register.geonorge.no/register/versjoner/tegneregler/norges-geologiske-unders%C3%B8kelse/marine-landskap>

11 Leveranse

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

*.sos

Språk

Norsk - NO

Tegnsett

UTF-8

11.1.3 Leveransemedium

Leveranseenhet

Det stilles ikke spesielle krav

Overføringsstørrelse

Variere ut fra valgt område

Navn på medium

Datasettet kan lastes ned fra geonorge.no og NGUs nedlastningsløsning

Annen leveranseinformasjon

- Metadata og lenke til datasett for nedlastning på Geonorge:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/marine-landskap/9db56b4f-474a-4e79-bd87-a2f0e4e4728e>

11.2 Leveransemetode 2

11.2.1 Omfang

Hele datasettet

11.2.2 Leveranseformat

Formatnavn

ESRI Filgeodatabase

Formatversjon

10.8

Formatspesifikasjon

<https://docs.fileformat.com/database/gdb/>

Filstruktur

Geodatabase featureklasser

Språk

Norsk - NO

Tegnsett

UTF-8

11.2.3 Leveransemedium

Leveranseenhet

Det stilles ikke spesielle krav

Overføringsstørrelse

Variere ut fra valgt område

Navn på medium

Datasettet kan lastes ned fra geonorge.no og NGUs nedlastningsløsning

Annen leveranseinformasjon

- Metadata og lenke til datasett for nedlastning på Geonorge:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/marine-landskap/9db56b4f-474a-4e79-bd87-a2f0e4e4728e>

11.3 Leveransemetode 3

11.3.1 Omfang

Hele datasettet

11.3.2 Leveranseformat

Formatnavn

Geography Markup Language (GML)

Formatversjon

3.2.1

Formatspesifikasjon

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

Filstruktur

XML/GML

Språk

Norsk - NO

Tegnsett

UTF-8

11.3.3 Leveransemedium

Leveranseenheter

Hele datasettet

Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

Navn på medium

Datasettet kan lastes ned fra geonorge.no

Annen leveranseinformasjon

- Metadata og lenke til datasett for nedlastning på Geonorge:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/marine-landskap/9db56b4f-474a-4e79-bd87-a2f0e4e4728e>

11.4 Leveransemetode 4

11.4.1 Omfang

Hele datasettet

11.4.2 Leveranseformat

Formatnavn

PostGIS

Formatversjon

12.6

Formatspesifikasjon

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

Filstruktur

Filer

Språk

Norsk - NO

Tegnsett

UTF-8

11.4.3 Leveransemedium

Leveranseenheter

Hele datasettet

Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

Navn på medium

Datasettet lastes ned fra geonorge.no

Annen leveranseinformasjon

- Metadata og lenke til datasett for nedlastning på Geonorge:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/marine-landskap/9db56b4f-474a-4e79-bd87-a2f0e4e4728e>

12 Tilleggsinformasjon

Datasettet er ett av mange produkter laget av det tverrfaglige kartleggingsprogrammet MAREANO. For mer informasjon se <https://www.mareano.no/>

12.1 Omfang

Hele datasettet.

13 Metadata

Direktelink til metadata på Geonorge:

Marine landskap:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/marine-landskap/9db56b4f-474a-4e79-bd87-a2f0e4e4728e>

13.1 Omfang

Hele datasettet

13.2 Metadata spesifikasjon

Ingen spesielle krav utover det som er angitt i nasjonal metadata katalog (se lenker ovenfor).

Vedlegg A - SOSI-format-realiserings

Objekttyper

Dataavgrensning

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP,BEZIER,KLOTOIDE			
	..OBJTYPE	=Dataavgrensning	[1..1]	T32
identifikasjon	..IDENT	*	[0..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[1..1]	T100

Restriksjoner

Avgrenser: MarinLandskap

Tillatte karakterer for lokalId og navnerom: for egenskapene lokalId og navnerom skal det bare brukes følgende sett av karakterer benyttes: {"A"..."Z", "a"..."z", "0"..."9", "_", ".", "-"}, dvs bare bokstaver fra det latinske alfabetet samt tall, understreking, punktum og bindestrek er tillatt.

MarinLandskap

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=MarinLandskap	[1..1]	T32
landskapType	..LANDSKAPTTYPE	Kodeliste	[1..1]	H3
landskapTypeNavn	..LANDSKAPTYPENAVN		[1..1]	T30
egnetMålestokk	..EGNETMÅLESTOKK		[0..1]	H7
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[1..1]	T100
datauttaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTID
førsteDigitaliseringsdato	..FØRSTEDIGITALISERINGSDATO		[0..1]	DATOTID

Restriksjoner

Avgrenses av: MarinLandskapsgrænse, Dataavgrensning

Fra supertype FellesegenskaperFlater:

Tillatte karakterer for lokalId og navnerom: for egenskapene lokalId og navnerom skal det bare brukes følgende sett av karakterer benyttes: {"A"..."Z", "a"..."z", "0"..."9", "_", ".", "-"}, dvs bare bokstaver fra det latinske alfabetet samt tall, understreking, punktum og bindestrek er tillatt.

MarinLandskapsgrænse

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP,BEZIER,KLOTOIDE			
	..OBJTYPE	=MarinLandskapsgrænse	[1..1]	T32
identifikasjon	..IDENT	*	[0..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[1..1]	T100
geolPavisningstype	..GEOPÅVISNINGSTYPE	Kodeliste	[1..1]	H2
geolPavisningstypeNavn	..GEOPÅVISNINGSTYPENAVN		[1..1]	T150

temakvalitet	..TEMAKVAL	=særdelesGod,megetGod,god,noksåGod,noeDårlig,dårlig	[1..1]	T12
datauttaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTID
førsteDigitaliseringsdato	..FØRSTEDIGITALISERINGS GSDATO		[1..1]	DATOTID
oppdateringsdato	..OPPDATERINGS SDATO		[0..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
målemetodeNavn	...MÅLEMETODENAVN		[1..1]	T50
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
medium	..MEDIUM	Kodeliste	[1..1]	T1
mediumNavn	..MEDIUMNAVN		[1..1]	T32
opphav	..OPPHAV		[1..1]	T255

Restriksjoner

Avgrenser: MarinLandskap

Tillatte karakterer for lokaId og navnerom: for egenskapene lokalId og navnerom skal det bare brukes følgende sett av karakterer benyttes: {"A" ..."Z", "a"..."z", "0"..."9", "_", ".", "-"}, dvs bare bokstaver fra det latinske alfabetet samt tall, understreking, punktum og bindestrek er tillatt.

KantUtsnitt

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=KantUtsnitt	[1..1]	T12

Restriksjoner

KantUtsnitt: Objekttypen kan forekomme som et resultat av klipping av datasettet.

Filhodesyntaks

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

Dette skal kodes slik i hodet på SOSI-filene:

```
..OBJEKTKATALOG
...KORTNAVN MarineLandskap
...VERSJON 1.0
```


Vedlegg B - GML-realisering

GML-applikasjonsskjema er tilgjengelig på Geonorge:

<http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/MarineLandskap/1.0/>

<http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/MarineLandskap/1.0/MarineLandskap.xsd>