



NORGES
GEOLOGISKE
UNDERSØKELSE
- NGU -

Produktspesifikasjon: Marin grense, versjon 1.0

Utarbeidet slik at den er konform med kravene i standarden "SOSI produktspesifikasjoner – Krav og godkjenning, og utgitt i forbindelse med dataleveranse til Det offentlige kartgrunnlaget.

2015-05-01	Janne Grete Wesche	Dette er første versjon av dokumentet.

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Marin grense, versjon 1.0

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
3.2	Referansedato	6
3.3	Ansvarlig organisasjon	6
3.4	Språk	6
3.5	Hovedtema	6
3.6	Temakategori (etter ISO19115 kodeliste)	6
3.7	Sammendrag	6
3.8	Formål	6
3.9	Representasjonsform	6
3.10	Datasettoppløsning	7
3.11	Utstrekningsinformasjon	7
3.12	Identifikasjonsomfang	7
3.13	Supplerende beskrivelse	7
4	Spesifikasjonsomfang	8
4.1	Omfangsidentifikasjon	8
4.2	Nivå	8
4.3	Nivånavn	8
4.4	Beskrivelse	8
4.5	Utstrekningsinformasjon	8
4.5.1	Utstrekningsbeskrivelse	8
4.5.2	Horisontal utstrekning	8
4.5.3	Vertikal utstrekning	8
4.5.4	Innhold gyldighetsperiode	8
5	Innhold og struktur	9
5.1	Vektorbaserte data	9
5.1.1	Omfang	9
5.1.2	UML Applikasjonsskjema	9
5.1.3 - 5.1.14	Tekstlig beskrivelse av UML Applikasjonsskjema	14
5.2	Rasterbaserte data	25
6	Referansesystem	26
6.1	Romlig referansesystem 1	26
6.1.1	Omfang	26
6.1.2	Navn på kilden til referansesystemet:	26
6.1.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:	26
6.1.4	Link til mer info om referansesystemet:	26
6.1.5	Koderom:	26
6.1.6	Identifikasjonskode:	26
6.1.7	Kodeversjon	26
6.2	Romlig referansesystem 2	26
6.2.1	Omfang	26
6.2.2	Navn på kilden til referansesystemet:	26
6.2.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:	26
6.2.4	Link til mer info om referansesystemet:	26
6.2.5	Koderom:	26
6.2.6	Identifikasjonskode:	26
6.2.7	Kodeversjon	26

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: Marin grense, versjon 1.0**

6.3	Temporalt referansesystem	26
7	Kvalitet	27
8	Datafangst	28
9	Datavedlikehold	29
9.1	Vedlikeholdsfrekvens	29
9.2	Omfang	29
10	Presentasjon	30
10.1	Referanse til presentasjonskatalog	30
10.2	Omfang	30
11	Leveranse	31
11.1	Leveransemetode 1	31
11.1.1	Omfang	31
11.1.2	Leveranseformat	31
11.1.3	Leveransemedium	31
11.2	Leveransemetode 2	31
11.2.1	Omfang	31
11.2.2	Leveranseformat	31
11.2.3	Leveransemedium	31
11.3	Leveransemetode 3	32
11.3.1	Omfang	32
11.3.2	Leveranseformat	32
11.3.3	Leveransemedium	32
12	Tilleggsinformasjon	33
13	Metadata	34
Vedlegg A - SOSI-format-realiserings		35
Vedlegg B - GML-realiserings		38
Vedlegg C - Annen nyttig informasjon til brukere		39

1 Innledning, historikk og endringslogg

1.1 Innledning

Dette datasettet er vurdert til å være viktig i arealplanprosesser, og ble derfor anbefalt som del av det offentlige kartgrunnlaget (DOK) i henhold til Plan- og bygningsloven. I denne forbindelse er det utarbeidet en helt ny produktspesifikasjonen hvor innholdet tilfredsstiller kravene til en SOSI produktspesifikasjon og leveranse til DOK. En UML-modell er utviklet i Enterprise Architect. Datainnholdet er utarbeidet med tanke på senere å kunne tilpasse seg SOSI-standardene Løsmassegeologi.

1.2 Historikk

Tilgjengeliggjøring av dette datasettet har tidligere ikke vært utført i henhold til noen SOSI produktspesifikasjon. Datasettet er tilgjengelig i NGUs nedlastningsløsning og har til nå vært beskrevet i et medfølgende produktark.

1.3 Endringslogg

Dette er første versjon. Marin grense er tidligere delvis beskrevet i SOSI del 2 – Løsmassegeologi 4.0 (nov. 2006). Endringer og tilføyelser som er gjort for datasettet i produktspesifikasjonen vil senere bli inkludert i revidert versjon av Løsmassegeologi.

Denne produktspesifikasjonen er ferdigstilt i henhold til endelig versjon av standarden "Produktspesifikasjoner – Krav og godkjenning".

2 Definisjoner og forkortelser

2.1 Definisjoner

Marin grense (MG) angir det høyeste nivå som havet nådde etter siste istid. Dette vil avhenge av hvor man er i Norge. Noen steder nådde havet hele 220 m over dagens havnivå.

MG registreringene er basert på litteratur, geologiske kart og observasjoner i felt av erfarne geologer. Beskrivelse av hva MG er, av parametre i databasen og usikkerheter knyttet til MG registreringene er gitt i NGU rapport 2012.063

http://www.ngu.no/upload/Publikasjoner/Rapporter/2012/2012_063.pdf

De mest fagspesielle begreper som er brukt i denne spesifikasjonen er definert i et formelt modelleringsspråk som UML og gitt forklarende beskrivelser/definisjoner.

2.2 Forkortelser

UML: Unified Modelling Language

NGU: Norges geologiske undersøkelse

MG: Marin grense

3 Generelt om spesifikasjonen

3.1 Unik identifisering

Kortnavn

MarinGrense

Fullstendig navn

Marin grense 1.0

Versjon

1.0

3.2 Referansedato

2015-05-01

3.3 Ansvarlig organisasjon

Norges geologiske undersøkelse (NGU)

3.4 Språk

Norsk

3.5 Hovedtema

Natur, geologi

3.6 Temakategori (etter ISO19115 kodeliste)

Geovitenskapelig Info

3.7 Sammendrag

Marin grense (MG) angir det høyeste nivå som havet nådde etter siste istid. Dette vil avhenge av hvor man er i Norge og varierer mellom 0 og 220 moh. MG angir dermed det høyest mulige nivået for marine sedimenter (hav- og fjordavsetninger) som er hevet til tørt land.

Data for MG består av punktregistreringer, linjer samt polygoner. Linjer og polygoner er modellert fra punktene og en 10 m høydemodell. Stiplet blå linje angir modellert MG. Arealer med skrå skravur ligger over MG. Arealer med horisontal skravur angis for enkelte områder der det forventes å ha vært lite eller ingen marin påvirkning. Datasettet er landsdekkende.

MG registreringene er basert på litteratur, geologiske kart og observasjoner i felt av erfarne geologer. Beskrivelse av hva MG er, av parametre i databasen og usikkerheter knyttet til MG registreringene er gitt i NGU rapport 2012.063.

3.8 Formål

MG angir høyeste nivået for marint avsatte sedimenter på land. Problemstillinger som involverer slike avsetninger kan utelukkes over MG, hvilket er viktig informasjon i bl.a. offentlig planarbeid. For eksempel kan kvikkleire og skred i hav- og fjordavsetninger som marin leire kun forekomme under MG. Videre kan grunnvannskvaliteten under MG være påvirket av relik saltvann, og leire kan begrense utbredelsen av akviferer.

3.9 Representasjonsform

Vektor

3.10 Datasettoppløsning

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: Marin grense, versjon 1.0

Målestokktall

50.000

Distanse

Data ikke angitt

3.11 Utstrekningsinformasjon

Utstrekningbeskrivelse

Fastlands-Norge og øyer langs kysten.

Geografisk område

Data ikke angitt

Vertikal utbredelse

Data ikke angitt

Innhold gyldighetsperiode

Data ikke angitt

3.12 Identifikasjonsomfang

Data ikke angitt

3.13 Supplerende beskrivelse

Data ikke angitt

4 Spesifikasjonsomfang

(Antall spesifikasjonsomfang-definisjoner: 1)

4.1 Omfangsidentifikasjon

Hele datasettet

4.2 Nivå

Ikke relevant

4.3 Nivånavn

Ikke relevant

4.4 Beskrivelse

Ikke angitt

4.5 Utstrekningsinformasjon

4.5.1 Utstrekningsbeskrivelse

Fastlands-Norge

4.5.2 Horisontal utstrekning

Hele Norge

4.5.3 Vertikal utstrekning

Ikke angitt

4.5.4 Innhold gyldighetsperiode

Data ikke angitt

5 Innhold og struktur

5.1 Vektorbaserte data

5.1.1 Omfang

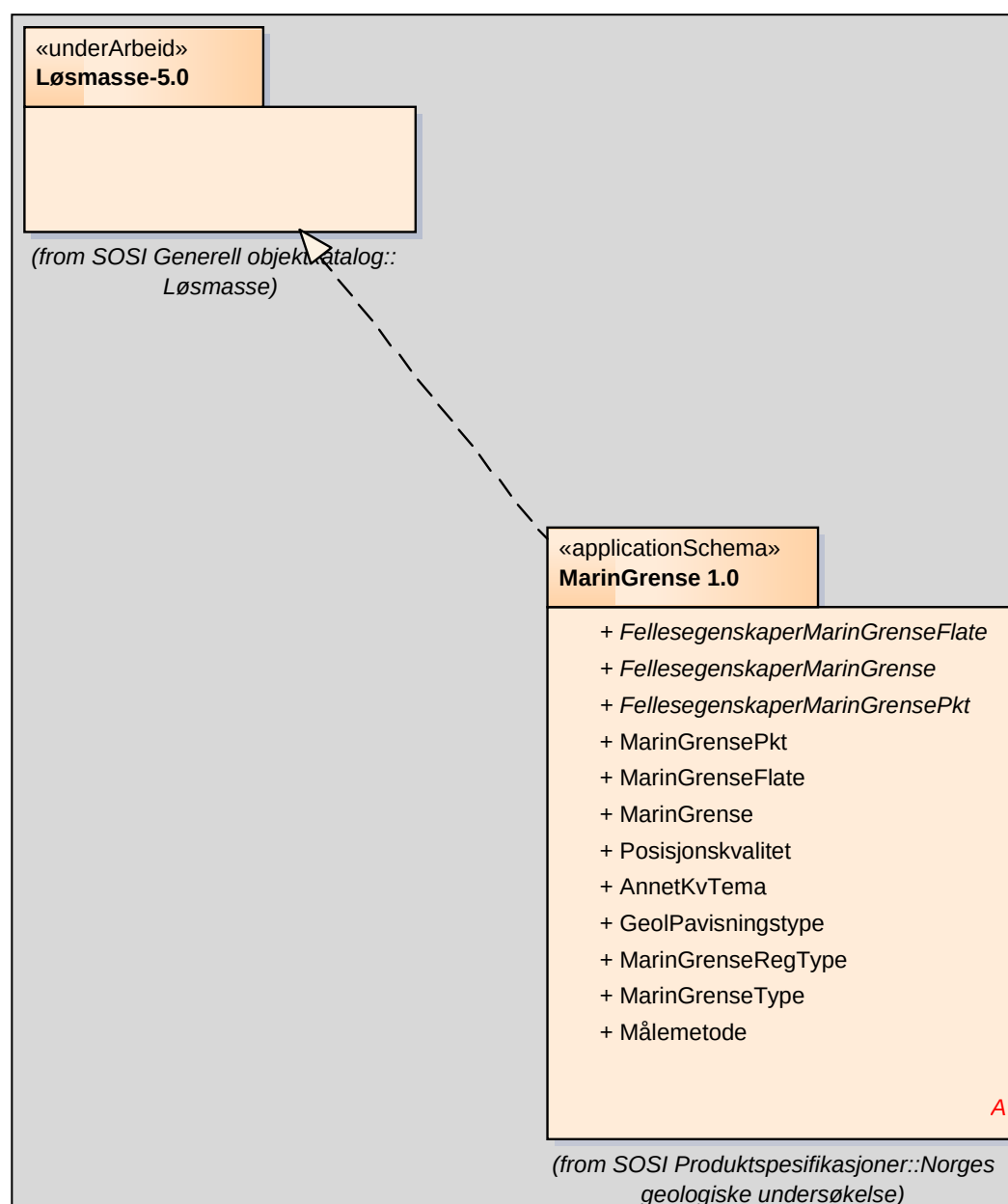
Gjelder hele spesifikasjonen

En generell beskrivelse av informasjonsmodellen

5.1.2 UML Applikasjonsskjema

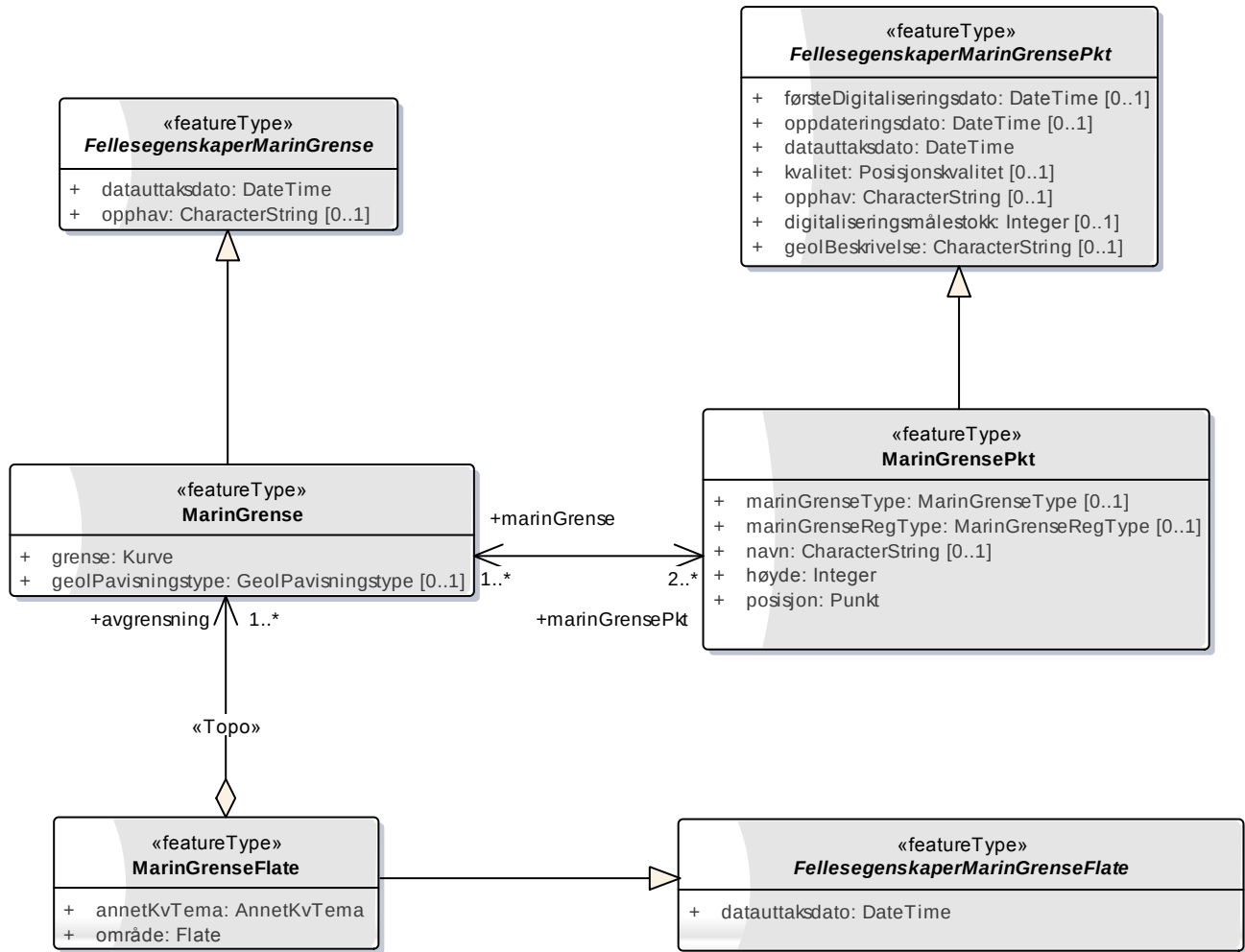
MarinGrense 1.0

Marin grense angir det høyeste nivå som havet nådde etter siste istid. Dette vil avhenge av hvor man er i Norge og varierer mellom 0 og 220 moh. Marin grense angir dermed det høyest mulige nivået for marine sedimenter (hav- og fjordavsetninger) som er hevet til tørt land.



Figur 1 Pakkerealisering

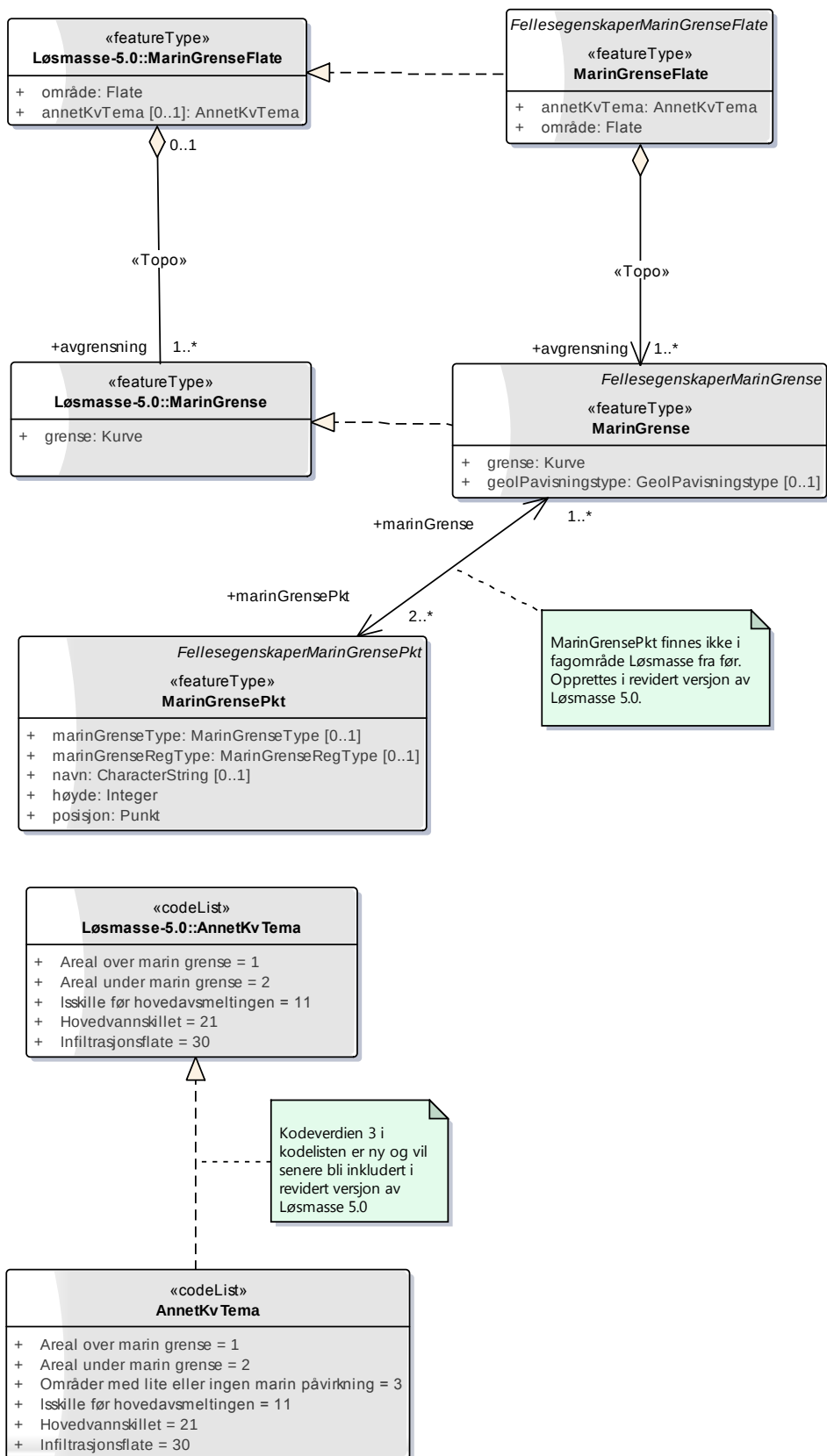
SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: Marin grense, versjon 1.0



Figur 2 Hoveddiagram

SOSI Produktspesifikasjon

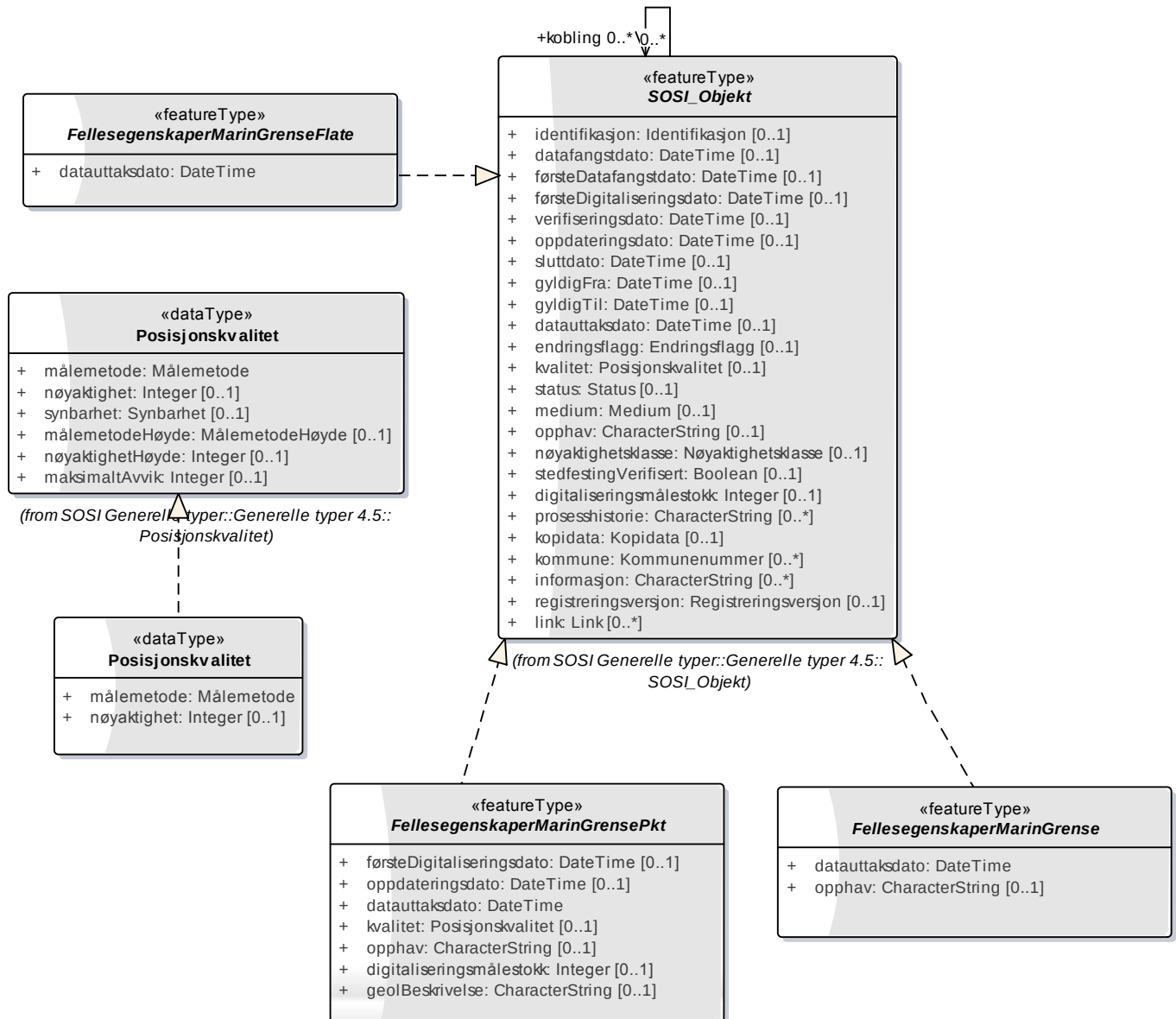
Produktnavn: Marin grense, versjon 1.0



Figur 3 Realisering fra Løsmasse 5.0

SOSI Produktspesifikasjon

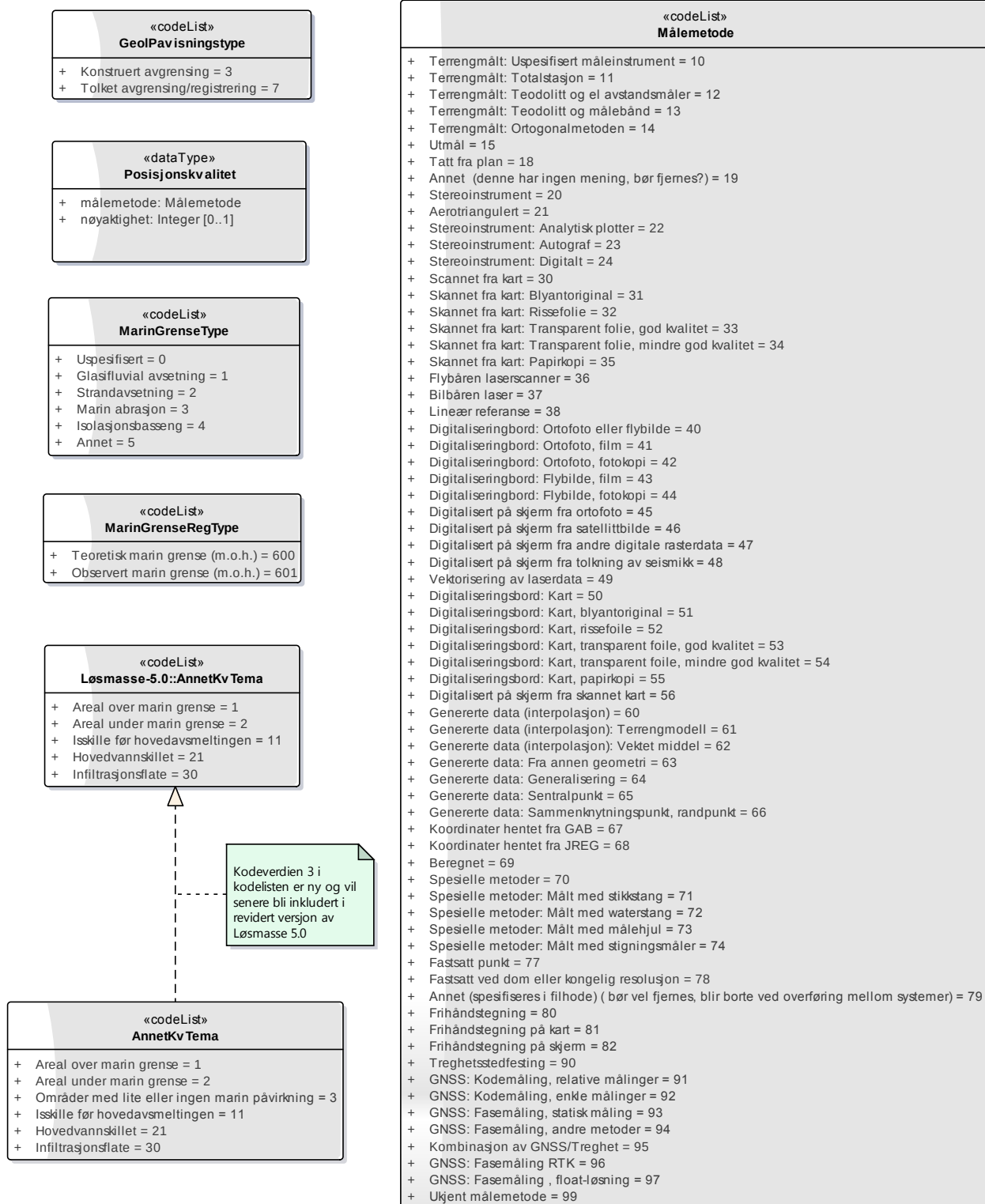
Produktnavn: Marin grense, versjon 1.0



Figur 4 Realisering fra generell del

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Marin grense, versjon 1.0



Figur 5 Datatyper og kodelister

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Marin grense, versjon 1.0

5.1.3 «featureType» FellesegenskaperMarinGrenseFlate

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
	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

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		FellesegenskaperMarinGrenseFlate.	SOSI_Objekt.
Generalization		MarinGrenseFlate.	FellesegenskaperMarinGrenseFlate.

5.1.4 «featureType» FellesegenskaperMarinGrense

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
	datauttaksdato	dato for uttak fra en database Merknad: Skiller seg fra Kopidato ved at en ikke skiller på om det er uttak fra			DateTime

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: Marin grense, versjon 1.0**

		en originaldatabase eller en kopidatabase.			
	opphav	referanse til opphavsmaterialet, kildematerialet, organisasjons/publiseringskilde Merknad: Kan også beskrive navn på person og årsak til oppdatering	[0..1]		CharacterString

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		FellesegenskaperMarinGrense.	SOSI_Objekt.
Generalization		MarinGrense.	FellesegenskaperMarinGrense.

5.1.5 «featureType» FellesegenskaperMarinGrensePkt

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
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
oppdateringsdato	dato for siste endring på objektetdataene	[0..1]		DateTime

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: Marin grense, versjon 1.0**

		Merknad: Oppdateringsdato kan være forskjellig fra Datafangsdato ved at data som er registrert kan bufres en kortere eller lengre periode før disse legges inn i datasystemet (databasen). -Definition- Date and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set.			
	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
	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
	digitaliseringsmålestokk	kartmålestokk registreringene/ datene er hentet fra/ registrert på Eksempel: 1:50 000 = 50000.	[0..1]		Integer
	geolBeskrivelse	beskrivende tekstfelt eller link (URL) til tekstlig beskrivelse	[0..1]		CharacterString

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		FellesegenskaperMarinGrensePkt.	SOSI_Objekt.

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Marin grense, versjon 1.0

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		MarinGrensePkt.	FellesegenskaperMarinGrensePkt.

5.1.6 «featureType» MarinGrensePkt

punktobservasjon for marin grense

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	marinGrenseType	type avsetning eller landskapsform registreringen er basert på	[0..1]		MarinGrenseType
	marinGrenseRegType	høyeste havnivå etter siste istid	[0..1]		MarinGrenseRegType
	navn	ord som noen eller noe kalles ved	[0..1]		CharacterString
	høyde	et punkts vertikale avstand over en fysisk eller matematisk definert referanseflate [H]			Integer
	posisjon	objektet har punktgeometri			Punkt

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association		2..* MarinGrensePkt. Rolle: marinGrensePkt	1..* MarinGrense. Rolle: marinGrense
Generalization		MarinGrensePkt.	FellesegenskaperMarinGrensePkt.

5.1.7 «featureType» MarinGrenseFlate

områdene (arealene) henholdsvis under og over marin grense

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	annetKvTema	andre kvartærgeologiske tema			AnnetKvTema
	område	objektets utstrekning			Flate

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «Topo»		MarinGrenseFlate.	1..* MarinGrense. Rolle: avgrensning

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Marin grense, versjon 1.0

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		MarinGrenseFlate.	MarinGrenseFlate.
Generalization		MarinGrenseFlate.	FellesegenskaperMarinGrenseFlate.

5.1.8 «featureType» MarinGrense

høyeste havnivå etter siste istid

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve
	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	[0..1]		GeolPavisningstype

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		MarinGrense.	FellesegenskaperMarinGrense.
Realization		MarinGrense.	MarinGrense.
Association «Topo»		MarinGrenseFlate.	1..* MarinGrense. Rolle: avgrensning
Association		2..* MarinGrensePkt. Rolle: marinGrensePkt	1..* MarinGrense. Rolle: marinGrense

5.1.9 «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			Målemetode

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: Marin grense, versjon 1.0**

		samme som ved måling i grunnriss			
	nøyaktighet	punktstandardavviket i grunnriss for punkter samt tverravvik for linjer	[0..1]		Integer
		Merknad: Oppgitt i cm			

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Posisjonskvalitet.	Posisjonskvalitet.

5.1.10 «codeList» AnnetKvTema

andre kvartærgeologiske tema

Merknad: Tema som f.eks. i områder over-/under marin grense, isskille, hovedvannskille mv. Bygges ut etter behov

Attributter

	Navn	Definisjon / Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Areal over marin grense			1	
	Areal under marin grense			2	
	Områder med lite eller ingen marin påvirkning			3	
	Isskille før hovedavsmeltingen			11	
	Hovedvannskillet			21	
	Infiltrasjonsflate			30	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		AnnetKvTema.	AnnetKvTema.

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Marin grense, versjon 1.0

5.1.11 «codeList» 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

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Konstruert avgrensning	Tilfeldig plassert avgrensning og meget usikker. Benyttes blant annet under vann- eller breoverflater		3	
	Tolket avgrensning/registrering	Avgrensninger av geologisk objekt eller delobjekt fremkomet ved generalisering, samtolkning eller aggregering		7	

5.1.12 «codeList» MarinGrenseRegType

høyeste havnivå etter siste istid

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Teoretisk marin grense (m.o.h.)			600	
	Observert marin grense (m.o.h.)			601	

5.1.13 «codeList» MarinGrenseType

type avsetning eller landskapsform registreringen er basert på

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Uspesifisert			0	
	Glasifluvial avsetning			1	
	Strandavsetning			2	
	Marin abrasjon			3	
	Isolasjonsbasseng			4	
	Annet			5	

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Marin grense, versjon 1.0

5.1.14 «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 -- Definition -- Point calculated by aerotriangulation		21	
	Stereoinstrument: Analytisk plotter	Målt i stereoinstrument, analytisk plotter		22	
	Stereoinstrument: Autograf	Målt i stereoinstrument, autograf, analogt instrument		23	

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: Marin grense, versjon 1.0**

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	51	

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: Marin grense, versjon 1.0**

		digitaliseringsbord. Kartmedium er blyantoriginal			
	Digitaliseringsbord: Kart, rissefoile	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er rissefolie		52	
	Digitaliseringsbord: Kart, transparent foile, god kvalitet	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er transparent folie 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 folie 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)	Annet (spesifiseres i filhode)		79	

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: Marin grense, versjon 1.0**

	mellom systemer)			
	Frihåndstegning	Digitalisert ut fra frihåndstegning. Frihåndstegning er basert på svært grovt grunnlag eller ikke noe grunnlag	80	
	Frihåndstegning på kart	Digitalisert fra kroking 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	

5.2 Rasterbaserte data

Produktspesifikasjonen beskriver ikke rasterdata

6 Referansesystem

(Antall lovlig romlige koordinatsystem for dette produktet: 2)

6.1 Romlig referansesystem 1

6.1.1 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

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:

[SOSI Del 1 Realisering i SOSI-format og GML versjon 4.5](#)

6.1.5 Koderom:

SYSKODE

6.1.6 Identifikasjonskode:

23

6.1.7 Kodeversjon

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

6.2 Romlig referansesystem 2

6.2.1 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

6.2.2 Navn på kilden til referansesystemet:

EPSG

6.2.3 Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:

Oil and Gas Producers

6.2.4 Link til mer info om referansesystemet:

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

6.2.5 Koderom:

EPSG

6.2.6 Identifikasjonskode:

25833

6.2.7 Kodeversjon

EPSG Geodetic Parameter Dataset, version 8.0, august 2012

6.3 Temporalt referansesystem

Data ikke angitt

7 Kvalitet

Data for MG består av punktregistreringer, linjer samt polygoner. Linjer og polygoner er modellert fra punktene og en 10 m høydemodell. Stiplet blå linje angir modellert MG. Arealer med skrå skravur ligger over MG. Arealer med horisontal skravur angis for enkelte områder der det forventes å ha vært lite eller ingen marin påvirkning. Datasettet er landsdekkende.

MG registreringene er basert på litteratur, geologiske kart og observasjoner i felt av erfarne geologer. Beskrivelse av hva MG er, av parametre i databasen og usikkerheter knyttet til MG registreringene er gitt i NGU rapport 2012.063.

8 Datafangst

Registreringene er basert på litteratur, geologiske kart og observasjoner i felt av erfarne geologer. Til hver MG registrering er det knyttet informasjon med geologisk beskrivelse og referanse, herunder en vurdering av kvaliteten for MG registreringen.

9 Datavedlikehold

9.1 Vedlikeholdsinformasjon

9.1.1 Omfang

Hele datasettet

9.1.2 Vedlikeholdsfrekvens

Ved behov

10 Presentasjon

10.1 Referanse til presentasjonskatalog

Det vises til presentasjonsregler for datasettet.

STATISK TEGNFORKLARING

Marin grense

171 Marin grense punkt
(angitt i moh)

— Marin grense (modellert)

 Areal over marin grense

 Areal med lite eller
ingen marin påvirkning

Marin grense

171 Marin grense punkt
(angitt i moh)

— Marin grense (modellert)

Marin grense

171 Marin grense punkt
(angitt i moh)

— Marin grense (modellert)

Marin grense

— Marin grense (modellert)

TEGNFORKLARING DETALJER

Marin grense punkt

Klassenavn	RGB-verdier	Symbol	Spørring
Marin grense punkt (angitt i moh)	0,0,255	171	

Marin grense (modellert)

Klassenavn	RGB-verdier	Symbol	Spørring
Marin grense (modellert)	0-0-255	—	

Marin grense arealer

Klassenavn	RGB-verdier	Symbol	Spørring
Areal over marin grense	100-100-100		annetkvtema= 2
Areal med lite eller ingen marin påvirkning	100-100-100		annetkvtema= 3
Areal under marin grense			annetkvtema= 1

10.2 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

11 Leveranse

11.1 Leveransemetode 1

11.1.1 Omfang

Hele datasettet

11.1.2 Leveranseformat

Formatnavn

SOSI

Formatversjon

4.5

Formatspesifikasjon

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

Filstruktur

Hvis ikke annet er avtalt spesielt leveres digitale data på SOSI-format i ei fil.

Språk

Norsk

Tegnsett

UTF8

11.1.3 Leveransemedium

Leveranseenhet

Det stilles ikke spesielle krav

Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

Navn på medium

NGUs nedlastningsløsning

Annen leveranseinformasjon

Data ikke angitt

11.2 Leveransemetode 2

11.2.1 Omfang

Hele datasettet

11.2.2 Leveranseformat

Formatnavn

Shape

Formatversjon

Data ikke angitt

Formatspesifikasjon

Data ikke angitt

Filstruktur

Hvis ikke annet er avtalt spesielt leveres digitale data på Shape-format i fil.

Språk

Norsk

Tegnsett

UTF8

11.2.3 Leveransemedium

Leveranseenhet

Det stilles ikke spesielle krav

Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

Navn på medium

NGUs nedlastningsløsning

Annen leveranseinformasjon

Data ikke angitt

11.3 Leveransemetode 3

11.3.1 Omfang

Hele datasettet

11.3.2 Leveranseformat

Formatnavn

ESRI Filgeodatabase

Formatversjon

9.3.1

Formatspesifikasjon

Data ikke angitt

Filstruktur

Data ikke angitt

Språk

Norsk

Tegnsett

UTF8

11.3.3 Leveransemedium

Leveranseenhhet

Det stilles ikke spesielle krav

Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

Navn på medium

NGUs nedlastningsløsning

Annen leveranseinformasjon

Data ikke angitt

12 Tilleggsinformasjon

Data ikke angitt.

13 Metadata

Det leveres metadata i henhold til ISO-standarden 19115:2003 Geografisk informasjon - Metadata.

<http://kartverket.no/Geonorge/>

13.1 Metadataspesifikasjon

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

13.2 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

14 Vedlegg A - SOSI-format-realisering

15 Produktspesifikasjon: Marin grense 1.0

15.1 Objekttyper

15.1.1 MarinGrensePkt

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=MarinGrensePkt	[1..1]	T32
marinGrenseType	..MARINGRENSETYPE	=0,1,2,3,4,5	[0..1]	H1
marinGrenseRegType	..MARINGRENSEREGTYPE	=600,601	[0..1]	H3
navn	..NAVN		[0..1]	T60
høyde	..HØYDE		[1..1]	H10
marinGrense(rolle)	..MARINGRENSE	*	[1..*]	*
førsteDigitaliseringsdato	..FØRSTEDIGITALISERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
datautaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	..MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	..NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
opphav	..OPPHAV		[0..1]	T255
digitaliseringsmålestokk	..DIGITALISERINGSMÅLESTOKK		[0..1]	H8
geolBeskrivelse	..GEOBESK		[0..1]	T255

15.1.2 MarinGrenseFlate

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=MarinGrenseFlate	[1..1]	T32
annetKvTema	..AKGEOLTEMA	=1,2,3,11,21,30	[1..1]	H2
datautaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTID
Restriksjoner				
Avgrenses av: MarinGrense				

15.1.3 MarinGrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP,BEZIER,KLOTOIDE			
	..OBJTYPE	=MarinGrense	[1..1]	T32
geolPavisningstype	..GEOPÅVISNINGSTYPE	=3,7	[0..1]	H1
marinGrensePkt(rolle)	..MARINGRENSEPKT	*	[2..*]	*
datautaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTID
opphav	..OPPHAV		[0..1]	T255
Restriksjoner				
Avgrenser: MarinGrenseFlate				

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 MarinGrense

...VERSJON 1.0

16 Vedlegg B - GML-realisering

17 Vedlegg C - Annen nyttig informasjon til brukere