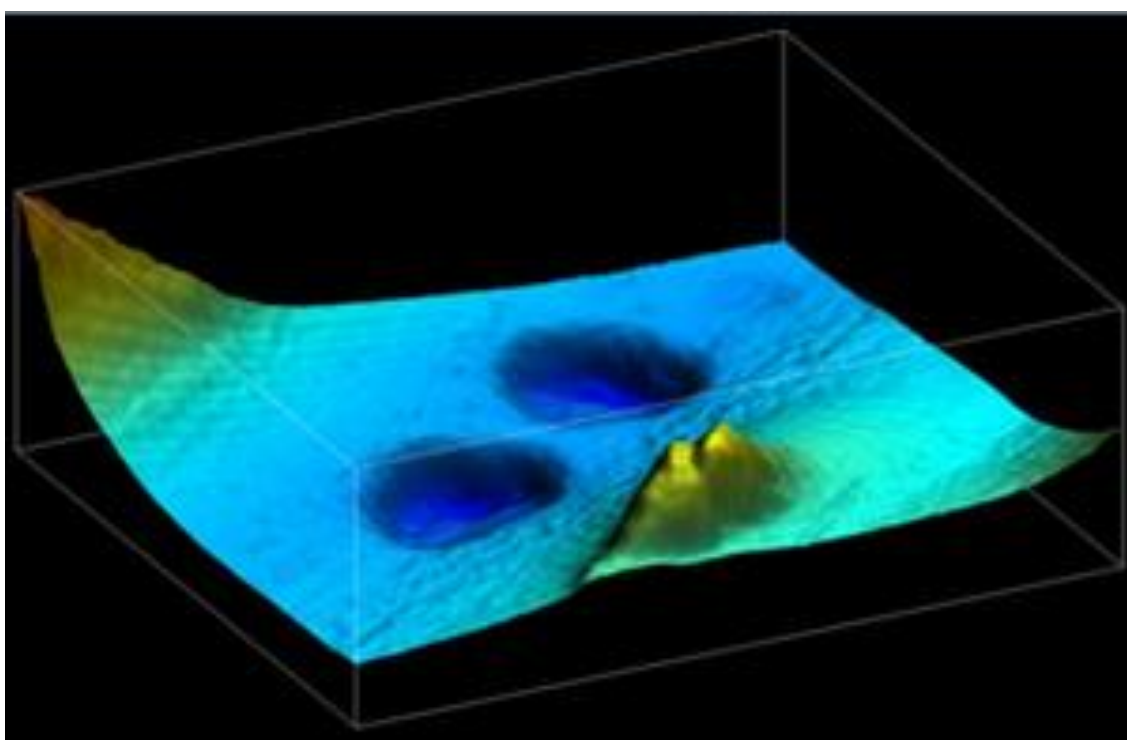


Produktspesifikasjon: Grunn gass 1.0



Pockmark i Oslofjorden. Figur: Aivo Lepland



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
4.2	Spesifikasjonsomfang 1.....	8
4.2.1	Identifikasjon	8
4.2.2	Nivå.....	8
4.2.3	Navn	8
4.2.4	Beskrivelse	8
4.2.5	Utstrekningsinformasjon	8
4.3	Spesifikasjonsomfang 2.....	9
4.3.1	Identifikasjon	9
4.3.2	Nivå.....	9
4.3.3	Navn	9
4.3.4	Beskrivelse	9
4.3.5	Utstrekningsinformasjon	9
4.4	Spesifikasjonsomfang 3.....	9
4.4.1	Identifikasjon	9

4.4.2	Nivå.....	9
4.4.3	Navn	9
4.4.4	Beskrivelse	9
4.4.5	Utstrekningsinformasjon	9
5	Innhold og struktur	11
5.1	Vektorbaserte data - applikasjonsskjema	11
5.1.1	Omfang	11
5.1.2	UML applikasjonsskjema	11
	«featureType» Dataavgrensning	16
	«featureType» FellesegenskaperFlater	16
	«FeatureType» FellesegenskaperLosmasse	17
	«FeatureType» GeolAvgrLinje	18
	«FeatureType» GrunnGassOmr.....	19
	«FeatureType» LosmasseGrense.....	19
	«dataType» Identifikasjon	20
	«dataType» Posisjonskvalitet	21
	«CodeList» GeolPavisningstype.....	21
	«CodeList» GrunnGass	23
	«codeList» Medium	24
	«codeList» Målemetode.....	24
	«CodeList» TemaKvalitet.....	25
5.2	Rasterbaserte data	25
5.2.1	Omfang	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
7	Kvalitet	27
7.1	Omfang.....	27
7.2	Fullstendighet.....	27
7.3	Stedfestingsnøyaktighet.....	27
7.4	Egenskapsnøyaktighet.....	27
7.5	Tidfestingsnøyaktighet.....	27
7.6	Logisk konsistens.....	27
8	Datafangst	28
8.1	Omfang.....	28

9	Datavedlikehold	29
9.1	Vedlikeholdsinformasjon	29
9.1.1	Omfang	29
9.1.2	Vedlikeholdsfrekvens	29
9.1.3	Vedlikeholdsbeskrivelse	29
10	Presentasjon	30
10.1	Omfang	30
10.2	Referanse til presentasjonskatalog	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
11.4	Leveransemetode 4	32
11.4.1	Omfang	32
11.4.2	Leveranseformat	33
11.4.3	Leveransemedium	33
12	Tilleggsinformasjon	34
12.1	Omfang.....	34
13	Metadata	35
13.1	Omfang	35
13.2	Metadataspesifikasjon	35
Vedlegg A - SOSI-format-realiserings	.....	36
Dataavgrensning.....	.....	36
GeolAvgrLinje .....	.....	36
GrunnGassOmr .....	.....	37
KantUtsnitt .....	.....	37
Vedlegg B - GML-realiserings	.....	39

1 Innledning, historikk og endringslogg

1.1 Innledning

Denne produktspesifikasjonen beskriver det maringeologiske datasettet Grunn gass. Datasettet er en samling av landformer og fenomener i og på havbunnen forårsaket av naturgass i havbunnen. Typiske landformer er pockmark og diapirer, men grunn gass kan også vises som sterke reflektorer (bright spots) eller gassblanking på seismiske profiler. Grunn gass kan stamme både fra sedimentære bergarter og overliggende sedimenter.

Tre datasett med likt innhold er beskrevet samlet, men de ligger adskilt i databasen på grunn av forskjeller i detaljeringsgrad/anbefalt bruksmålestokk; grunn gass oversikt, regionalt og detaljert.

1.2 Historikk

Forskning på gasshydrater og grunn gass i havbunnen er en av hovedaktivitetene til Maringeologi ved NGU. NGU har gjennomført flere prosjekter i samarbeid med forskningsråd, oljeindustri og andre institusjoner, både nasjonalt og internasjonalt.

Dette er første utgave av en produktspesifikasjon for Grunn gass. 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.

1.3 Endringslogg

2022	Aave Lepland, Janne Grete Wesche	Første versjon av produktspesifikasjon for Grunn gass: 1. Følger ny mal for produktspesifikasjoner 2. Inkluderer UML-modell 3. Omfatter tre datasett (oversikt, regionalt, detaljert) med tilsvarende grenser
------	--	--

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://register.geonorge.no/register/versjoner/produktark/norges-geologiske-unders%C3%B8kelse/grunn-gass>

Detaljeringsgrad

Denne produktspesifikasjonen beskriver data delt i tre grupper, basert på detaljeringsgraden og foreslått målestokk for visning.

Detaljert – Målestokk 1:5 000 – 50 000

Regionalt – Målestokk 1:100 000 – 500 000

Oversikt – Målestokk 1:750 000 – 2 000 000

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

3 Generelt om spesifikasjonen

3.1 Unik identifisering

3.1.1 Kortnavn

GrunnGass

3.1.2 Fullstendig navn

Grunn gass

3.1.3 Versjon

1.0

3.2 Referansedato

12.12.2022

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

Datasettet er en samling av landformer og fenomener i og på havbunnen forårsaket av naturgass i havbunnen. Grunn gass kan stamme fra både sedimentære bergarter og overliggende sedimenter. Typiske landformer er pockmark og diapirer, men grunn gass kan også vises som sterke reflektorer (bright spots) eller gassblanking på seismiske profiler. Datasettserien består av tre datasett: Grunn gass, detaljert, regionalt og oversikt - som er digitalisert i ulike målestokker og har ulike dekningsområder.

3.8 Formål

Datasettet viser utbredelsen av landformer og fenomener i og på havbunnen forårsaket av gass i sedimentære bergarter eller i overliggende sedimenter. Selv om ikke alle havområder er kartlagt detaljert og grundig, ser vi at grunn gass-relaterte landformer og fenomener er svært vanlige, spesielt i havområdene, men også langs kysten og i mange fjorder. Gasshydrater og grunn gass kan ha betydning for sjøbunnsstabilitet, klimautvikling og plante- og dyreliv i havet. Det må derfor tas hensyn til grunn gass ved utbygging og installasjoner, samt miljøundersøkelser og evaluering av økosystemet. Samtidig betraktes grunn gass som en geologisk ressurs på grunn av det høye metaninnholdet. Informasjonen kan bl.a. benyttes av oljeindustrien ved leting etter hydrokarboner.

3.9 Representasjonsform

Vektor

3.10 Datasettoppløsning

Målestokktall

1 500 000, 750 000, 500 000, 250 000, 100 000, 50 000, 25 000, 20 000, 10 000, 5000

Distanse

Data ikke angitt

3.11 Utstrekninginformasjon

Utstrekningbeskrivelse

Barentshavet, Norskehavet, Nordsjøen, Skagerrak; Enkelte norske fjorder og kystområder (f.eks. Oslofjorden, Drammensfjorden, Trondheimsfjorden, Kvænangen, Kongsfjorden)

Geografisk område

Nord: 81°

Øst: 37°

Sør: 57°

Vest: -4°

Vertikal utbredelse

Data ikke angitt

Innhold gyldighetsperiode

Data ikke angitt

3.12 Supplerende beskrivelse

Mange grunn gass-relaterte fenomener er ikke synlige på havbunnen, men registrert ved seismiske målinger og kan befinne seg i svært ulike dybder under havbunnen. Dybden er ikke angitt i datasettet.

4 Spesifikasjonsomfang

(Antall spesifikasjonsomfang: 4)

4.1 Spesifikasjonsomfang for hele spesifikasjonen

4.1.1 Identifikasjon

Hele datasettet

4.1.2 Nivå

Datasett

4.1.3 Navn

Grunn gass

4.1.4 Beskrivelse

Datasettet er en samling av landformer og fenomener i og på havbunnen forårsaket av gass i havbunnen. Grunn gass kan stamme fra både sedimentære bergarter og overliggende sedimenter.

4.1.5 Utstrekningsinformasjon

Utstrekning beskrivelse

Barentshavet, Norskehavet, Nordsjøen, Skagerrak; Enkelte norske fjorder og kystområder (f.eks. Oslofjorden, Drammensfjorden, Trondheimsfjorden, Kvæningen, Kongsfjorden)

Geografisk område

Nord: 81°

Øst: 37°

Sør: 57°

Vest: -4°

Vertikal utbredelse

Data ikke angitt

Innhold gyldighetsperiode

Data ikke angitt

4.2 Spesifikasjonsomfang 1

4.2.1 Identifikasjon

Grunn gass, oversikt

4.2.2 Nivå

Datasett

4.2.3 Navn

Grunn gass, oversikt

4.2.4 Beskrivelse

Datasettet er en samling av landformer og fenomener i og på havbunnen forårsaket av gass i havbunnen. Grunn gass kan stamme fra både sedimentære bergarter og overliggende sedimenter. Kartlagt i liten målestokk, og sterkt generaliserte data. Datasettet passer til bruk som oversiktskart i målestokk < 1:1 000 000

4.2.5 Utstrekningsinformasjon

Utstrekning beskrivelse

Barentshavet, Norskehavet, Skagerrak

Geografisk område

Nord: 79°

Øst: 35°

Sør: 57°

Vest: 4°

Vertikal utbredelse

Data ikke angitt

Innhold gyldighetsperiode

Data ikke angitt

4.3 Spesifikasjonsomfang 2

4.3.1 Identifikasjon

Grunn gass, regionalt

4.3.2 Nivå

Datasett

4.3.3 Navn

Grunn gass, regionalt

4.3.4 Beskrivelse

Datasettet er en samling av landformer og fenomener i og på havbunnen forårsaket av gass i havbunnen. Grunn gass kan stamme fra både sedimentære bergarter og overliggende sedimenter. Kartlagt i regional målestokk med moderne kartleggingsmetoder og god stadfesting, men noe generalisert. Datasettet anbefales til bruk i regional målestokk 1:100 000 – 500 000.

4.3.5 Utstrekningsinformasjon

Utstrekning beskrivelse

Barentshavet, Norskehavet, Nordsjøen, Skagerrak

Geografisk område

Nord: 80°

Øst: 37°

Sør: 57°

Vest: -1°

Vertikal utbredelse

Data ikke angitt

Innhold gyldighetsperiode

Data ikke angitt

4.4 Spesifikasjonsomfang 3

4.4.1 Identifikasjon

Grunn gass, detaljert

4.4.2 Nivå

Datasett

4.4.3 Navn

Grunn gass, detaljert

4.4.4 Beskrivelse

Datasettet er en samling av landformer og fenomener i og på havbunnen forårsaket av naturgass i havbunnen. Grunn gass kan stamme både fra sedimentære bergarter og overliggende sedimenter. Kartlagt i stor målestokk med moderne kartleggingsmetoder og god stadfesting. Tolket med størst mulig nøyaktighet og detaljeringsgrad. Detaljnivået på datasettet tilsier bruk innenfor kartmålestokken: 1:5 000 - 1:50 000.

4.4.5 Utstrekningsinformasjon

Utstrekning beskrivelse

Barentshavet, Norskehavet, Skagerrak; Enkelte norske fjorder og kystområder (f.eks. Oslofjorden, Drammensfjorden, Trondheimsfjorden, Kvænangen, Kongsfjorden)

Geografisk område

Nord: 81°

Øst: 25°
Sør: 57°
Vest: -4°

Vertikal utbredelse

Data ikke angitt

Innhold gyldighetsperiode

Data ikke angitt

5 Innhold og struktur

5.1 Vektorbaserte data - applikasjesskjema

5.1.1 Omfang

Hele datasettet

5.1.2 UML applikasjesskjema

GrunnGass-1.1

Datamodell for Grunn gass.

Datasettet er en samling av landformer og fenomener i og på havbunnen forårsaket av gass i havbunnen. Grunn gass kan stamme fra både sedimentære bergarter og overliggende sedimenter. Typiske landformer er pockmark og diapirer, men grunn gass kan også vises som sterke reflektorer (bright spots) eller gassblanking på seismiske profiler.

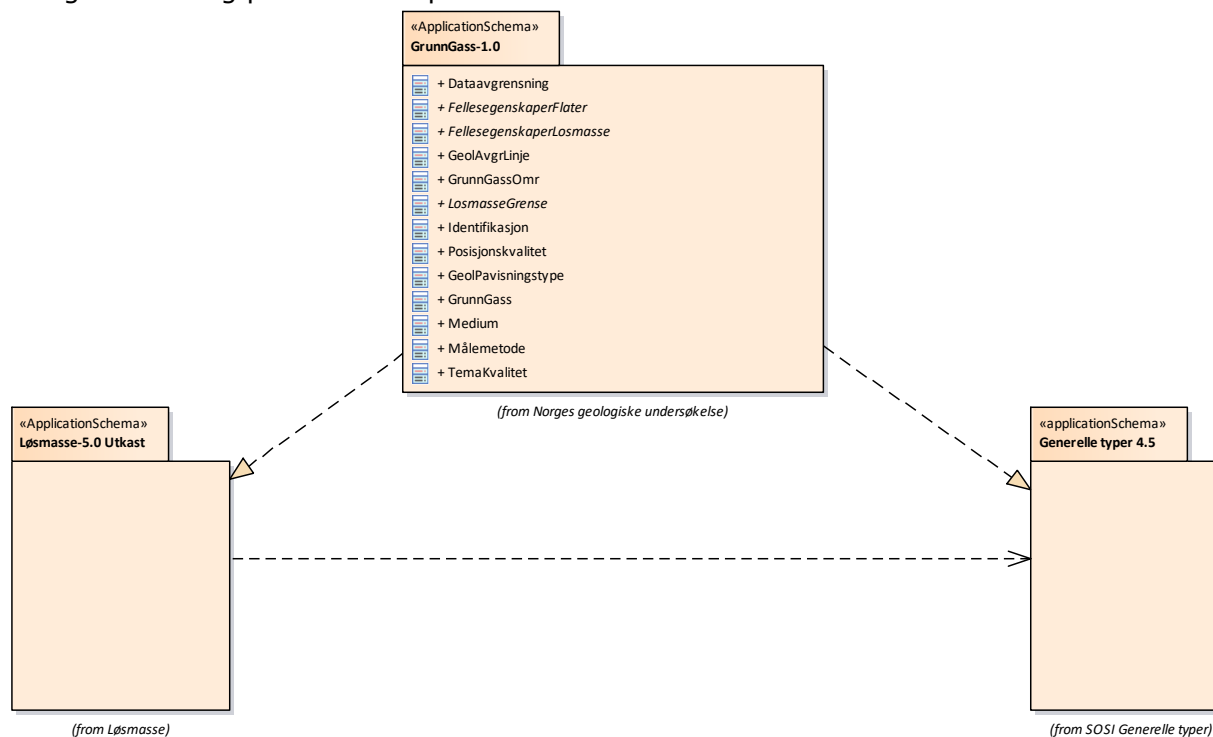


Diagram 1: Pakkerealisering GrunnGass-1.0

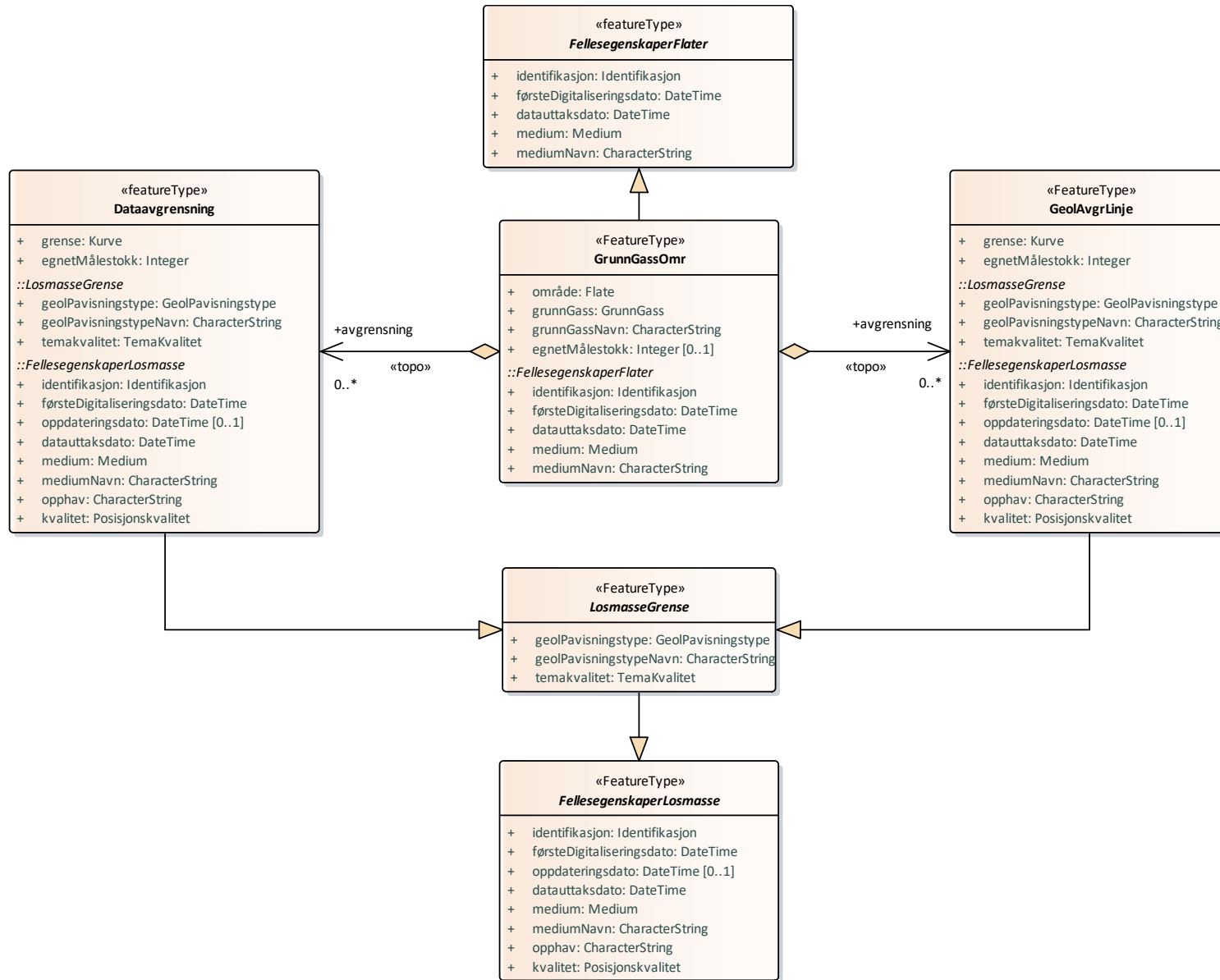


Diagram 2: Hoveddiagram Grunn gass

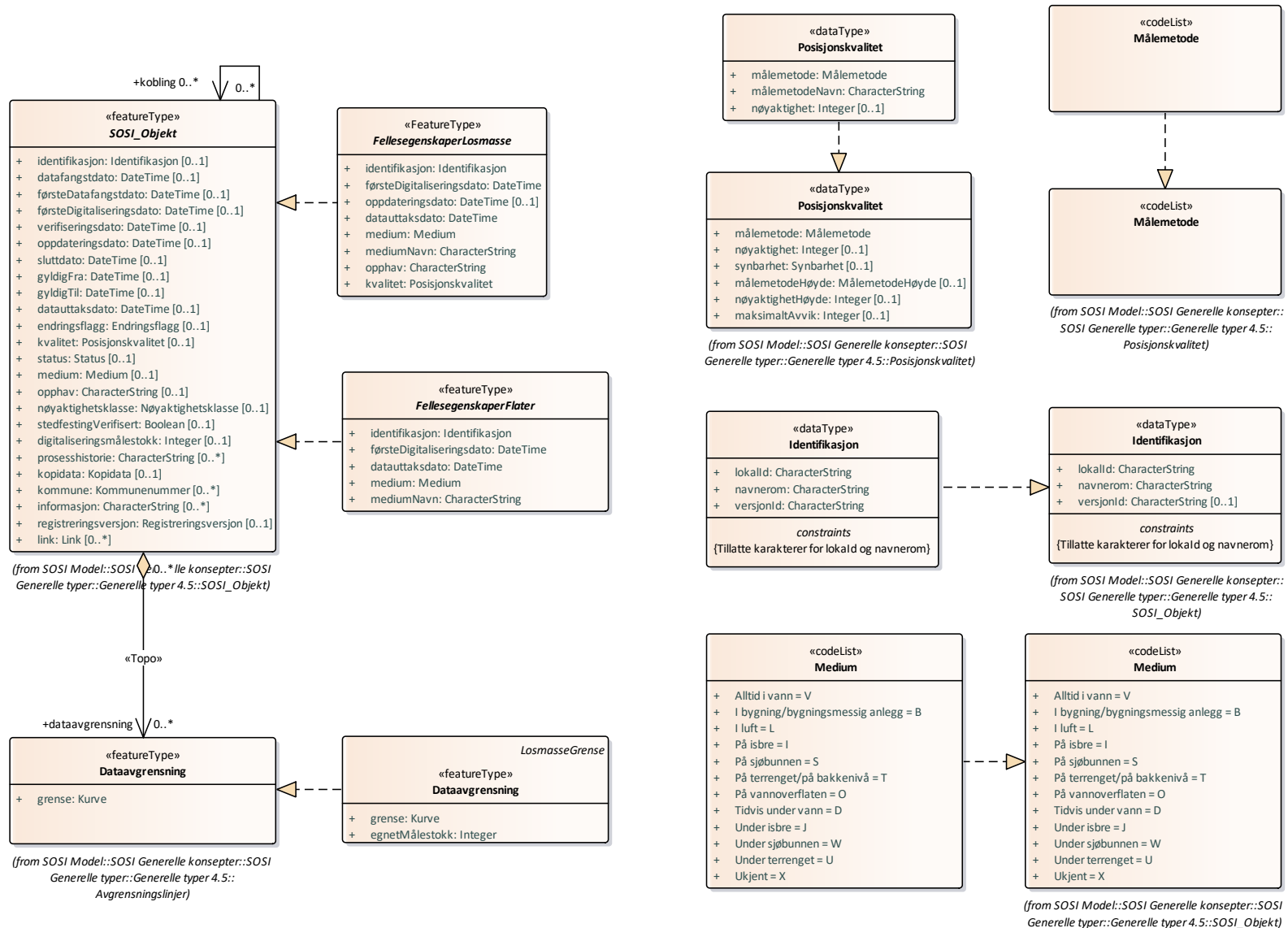


Diagram 3: Realisering fra SOSI del-1

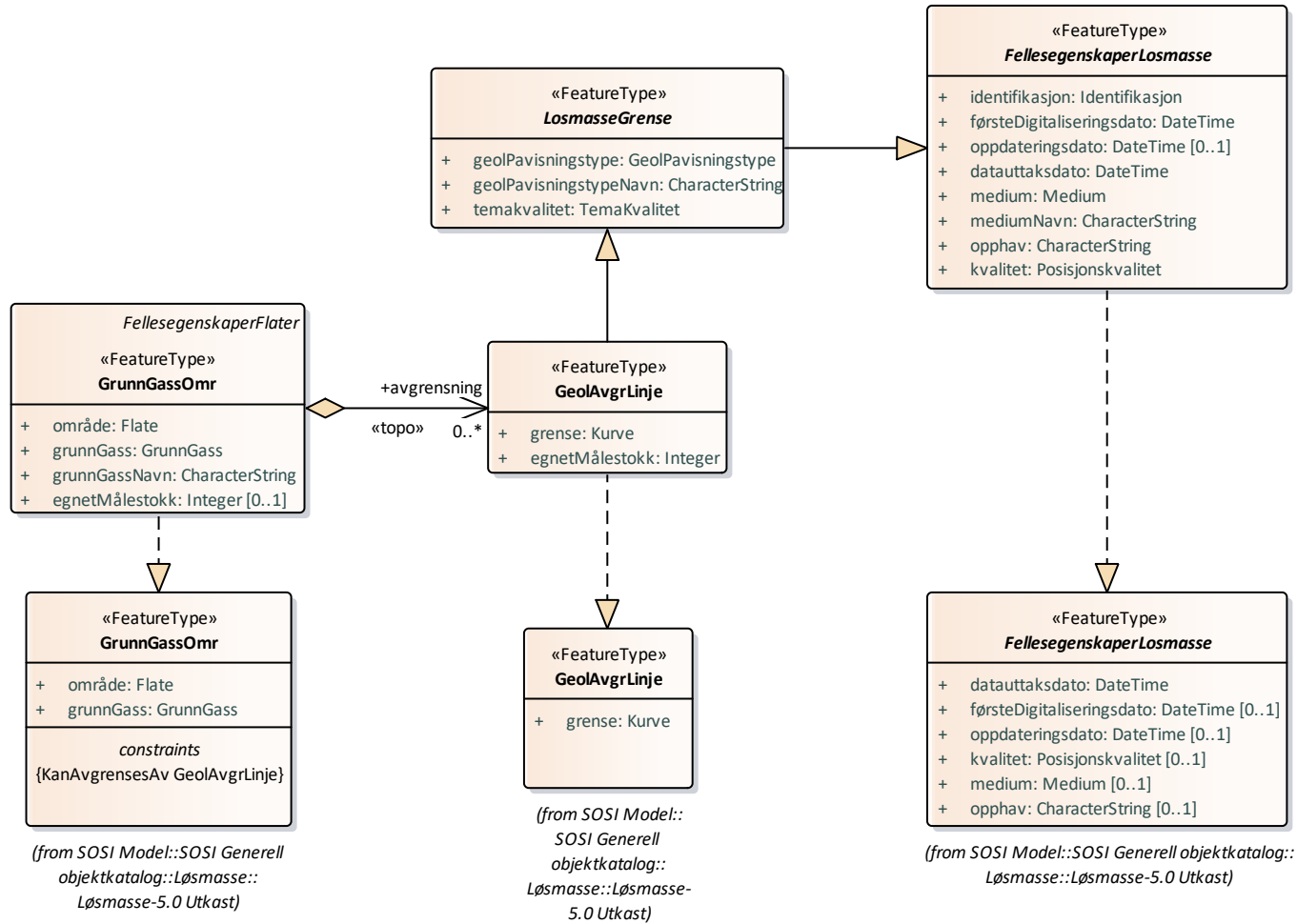


Diagram 4: Realisering av objekttyper fra SOSI del-2

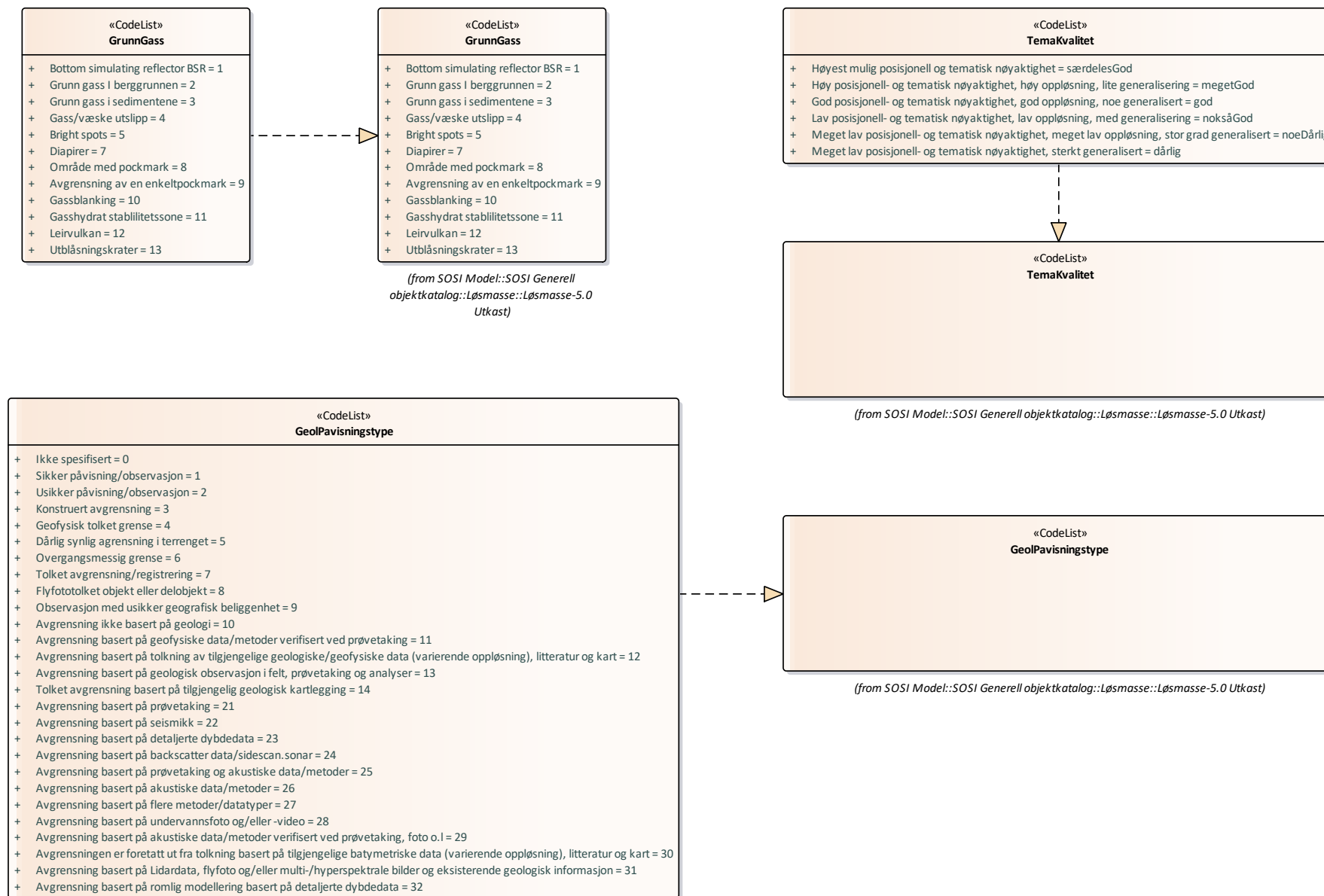


Diagram 5: Realiseringer av kodelister fra SOSI del-2

«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
egnetMålestokk	målestokk som det egner seg å vise objektet i			Integer

Assosiasjoner

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

«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
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
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
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
------------	--	--	--	-----------------

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		FellesegenskaperFlater	SOSI_Objekt
Generalization		GrunnGassOmr	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 avgrensingslinjer fra denne klassen.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
identifikasjon	unik identifikasjon av et objekt			Identifikasjon
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
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

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
kvalitet	beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen Merknad: Denne er identisk med ..KVALITET i tidligere versjoner av SOSI.			Posisjonskvalitet

Assosiasjoner

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

«FeatureType» GeolAvgrLinje

generell avgrensning av geologisk objekt

-- Definition --

general delimitation of geological object

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener -- Definition -- course following the transition between different real world phenomena			Kurve
egnetMålestokk	målestokk som det egner seg å vise objektet i			Integer

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		GeolAvgrLinje	LosmasseGrense

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

«FeatureType» GrunnGassOmr

areal med fenomener som indikerer naturlig utsving av grunn gass eller væske fra sedimenter eller berggrunn

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
område	objektets utstrekning			Flate
grunnGass	grunn gass relaterte fenomener i sedimenter og berggrunn			GrunnGass
grunnGassNavn	grunn gass relaterte fenomener i sedimenter og berggrunn			CharacterString
egnetMålestokk	målestokk som det egner seg å vise objektet i	[0..1]		Integer

Assosiasjoner

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

«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. -- Definition -- with what certainty a geological object has been identified in the terrain, or on which method the identification/registration is based			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 menes hvor korrekt registreringen avspeiler objektets posisjon i naturen og presisjonen i valg av tematisk innhold i forhold til generalisering			TemaKvalitet

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

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		LosmasseGrense	FellesegenskaperLosmasse
Generalization		GeolAvgrLinje	LosmasseGrense
Generalization		Dataavgrensning	LosmasseGrense

«dataType» Identifikasjon

Unik identifikasjon av et objekt, ivarettatt 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 dataleverendør/dataforvalter. Den lokale identifikatoren er unik innenfor navnerommet, ingen andre objekter har samme identifikator.</p> <p>NOTE: Det er data leverendørens 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 livsløpsinformasjon, benyttes denne versjonId for å skille mellom ulike versjoner av samme objekt. versjonId er en unik identifikasjon av versjonen.</p>			CharacterString

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 ol.	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 og/eller interferometrisk sonar	23	
Avgrensning basert på backscatter data/sidescan.sonar	Avgrensning basert på backscatter data/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	
Avgrensning 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 basert på detaljerte dybde data	Avgrensning basert på romlig modellering basert på detaljerte dybde data		32	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		GeolPavisningstype	GeolPavisningstype

«CodeList» GrunnGass

grunn gass relaterte fenomener i sedimenter og berggrunn

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
Bottom simulating reflector BSR	Område med BSR (Bottom Simulating Reflector) observert på seismikk som tyder på at det er grunn gass og gasshydrater i sedimentene		1	
Grunn gass i berggrunnen	Område hvor det er lokalisert grunn gass i berggrunnen		2	
Grunn gass i sedimentene	Område hvor det er lokalisert grunn gass i sedimentene		3	
Gass/væske utslipp	Område med væskeutslipp og/eller gassutslipp fra havbunn		4	
Bright spots	Område med unormalt høye refleksjonsamplituder i seismiske data som indikerer gass i sedimentene/berggrunnen		5	
Diapirer	Område med diapirer/domer dannet ved at sedimenter/væske har beveget seg oppover i eller over havbunnen		7	
Område med pockmark	Områder med forsenkninger/krater i havbunnen forårsaket av gass og/eller væskeutslipp		8	
Avgrensning av en enkeltpockmark	Forsenkninger/krater i havbunnen forårsaket av gass og/eller væskeutslipp		9	
Gassblanking	Område med gass i havbunnen som forårsaker utvisking av seismiske reflektorer		10	
Gasshydrat stabilitetssone	Geografisk område hvor gasshydrater er stabile. Dybde (for sonen) viser hvor tykk denne sonen er under havbunnen		11	
Leirvulkan	Struktur dannet av slam, vann og gass som strømmer ut til havbunnen/jordoverflaten		12	
Utblåsningskrater	Krater i eller på sjøbunnen dannet av eksplosive gasslekkasjer		13	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		GrunnGass	GrunnGass

«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

codeList: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/generelle-konsepter/4.5/m%C3%A5lemetodekode>

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

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)		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 landoversikter 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:

Statens kartverk

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 Grunn gass 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

De tre enkeltdatasettene – Grunn gass, oversikt, regionalt og detaljert - har ulike dekningsområder, men overlapper over store områder i Nordsjøen, Norskehavet og i Barentshavet. I fjorder er grunn gass tolket i detaljert målestokk.

7.3 Stedfestingsnøyaktighet

Stedfestningsnøyaktighet varierer mellom de tre ulike datasettene, mellom eldre og nyere tolkninger, mellom fenomener som er observert på havbunnen, og de som er tolket under havbunnen basert på seismiske data. Selv om moderne GPS-målinger i felt kan gi meget nøyaktig posisjonering for prøvetakingslokaliteter og andre observasjoner, er Grunn gass en tolkning basert i stor grad på fjernmåling. Kvaliteten til de forskjellige objektene er i stor grad preget av detaljeringsgraden og innsamlingsmetoden til data som ligger til grunn for tolkningen, samt hvilken kartmålestokk tolkningene er digitalisert i.

7.4 Egenskapsnøyaktighet

Egenskapsinnholdet følger instruks for maringeologisk kartlegging ved NGU, som definerer de ulike typer av grunn gass-fenomener.

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 forskningsprosjekter og maringeologisk kartlegging i norske hav- og kystområder i målestokk fra 1:10 000 til 1:2 000 000.

Datasettet Grunn gass er tolket og digitalisert av NGU, men grunnlaget for tolkninger er data fra Norges geologiske undersøkelse (NGU), Kartverket, Oljedirektoratet (NPD), Institutt for Kontinentalsokkelundersøkelser (IKU) samt tidligere tolkninger og vitenskapelige publikasjoner. Ulike grunnassrelaterte landformer og fenomener er beskrevet med SOSI koder. Det er blant annet angitt om fenomenet kan ses på havbunnen eller om det er begravd eller observert i bergarter/sedimenter.

Temaet Grunn gass er digitalisert, bearbeidet og tilrettelagt vha. 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)
- Nytolkning (eksisterende områder) (endring av geografisk plassering og/eller egenskaper på grenser; endring av geografisk utstrekning og/eller koder på flater)
- 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/grunn-gass>

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

Leveranseenheter

Det stilles ikke spesielle krav

Overføringsstørrelse

Varies 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:

Grunn gass, detaljert:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/grunn-gass-detaljert/40b986b6-aff3-47b6-8b01-d989332f83cf>

Grunn gass, regionalt:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/grunn-gass-regionalt/5c11618a-6721-4af7-849e-557700bd97e2>

Grunn gass, oversikt:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/grunn-gass-oversikt/3ac23a63-1037-4347-99a7-e6aaa2895cc9>

11.2 Leveransemetode 2

11.2.1 Omfang

Hele datasettet

11.2.2 Leveranseformat

Formatnavn

ESRI Filgeodatabase

Formatversjon

10.8

Formatspesifikasjon

Data ikke angitt

Filstruktur

Regional inndeling

Språk

Norsk - NO

Tegnsett

UTF-8

11.2.3 Leveransemedium

Leveranseenheter

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:

Grunn gass, detaljert:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/grunn-gass-detaljert/40b986b6-aff3-47b6-8b01-d989332f83cf>

Grunn gass, regionalt:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/grunn-gass-regionalt/5c11618a-6721-4af7-849e-557700bd97e2>

Grunn gass, oversikt:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/grunn-gass-oversikt/3ac23a63-1037-4347-99a7-e6aaa2895cc9>

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

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:

Grunn gass, detaljert:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/grunn-gass-detaljert/40b986b6-aff3-47b6-8b01-d989332f83cf>

Grunn gass, regionalt:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/grunn-gass-regionalt/5c11618a-6721-4af7-849e-557700bd97e2>

Grunn gass, oversikt:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/grunn-gass-oversikt/3ac23a63-1037-4347-99a7-e6aaa2895cc9>

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

Regional inndeling

Språk

Norsk - NO

Tegnsett

UTF-8

11.4.3 Leveransemedium

Leveranseenheter

Det stilles ikke spesielle krav

Overføringsstørrelse

Varies 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:

Grunn gass, detaljert:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/grunn-gass-detaljert/40b986b6-aff3-47b6-8b01-d989332f83cf>

Grunn gass, regionalt:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/grunn-gass-regionalt/5c11618a-6721-4af7-849e-557700bd97e2>

Grunn gass, oversikt:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/grunn-gass-oversikt/3ac23a63-1037-4347-99a7-e6aaa2895cc9>

12 Tilleggsinformasjon

Data ikke angitt

12.1 Omfang

Hele datasettet.

13 Metadata

Direktelink til metadata på Geonorge:

Grunn gass, detaljert:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/grunn-gass-detaljert/40b986b6-aff3-47b6-8b01-d989332f83cf>

Grunn gass, regionalt:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/grunn-gass-regionalt/5c11618a-6721-4af7-849e-557700bd97e2>

Grunn gass, oversikt:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/grunn-gass-oversikt/3ac23a63-1037-4347-99a7-e6aaa2895cc9>

13.1 Omfang

Hele datasettet

13.2 Metadataspesifikasjon

Ingen spesielle krav utover det som er angitt i nasjonal metadatakatalog (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
egnetMålestokk	..EGNETMÅLESTOKK		[1..1]	H7
geolPavisningstype	..GEOPÅVISNINGSTYPE	Kodeliste	[1..1]	H2
geolPavisningstypeNavn	..GEOPÅVISNINGSTYPENAVN		[1..1]	T150
temakvalitet	..TEMAKVAL	=særdelesGod,megetGod,god,noksåGod,noeDårlig,dårlig	[1..1]	T14
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[1..1]	T100
førsteDigitaliseringsdato	..FØRSTEDIGITALISERINGSDATO		[1..1]	DATOTID
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
datauttaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTID
medium	..MEDIUM	Kodeliste	[1..1]	T1
mediumNavn	..MEDIUMNAVN		[1..1]	T32
opphav	..OPPHAV		[1..1]	T255
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=	[1..1]	H2
målemetodeNavn	...MÅLEMETODENAVN		[1..1]	T65
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[0..1]	H6

Restriksjoner

Avgrenser: GrunnGassOmr

Fra supertype LosmasseGrense:

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.

GeolAvgrLinje

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP,BEZIER,KLOTOIDE			
	..OBJTYPE	=GeolAvgrLinje	[1..1]	T32
egnetMålestokk	..EGNETMÅLESTOKK		[1..1]	H7
geolPavisningstype	..GEOPÅVISNINGSTYPE	Kodeliste	[1..1]	H2
geolPavisningstypeNavn	..GEOPÅVISNINGSTYPENAVN		[1..1]	T150
temakvalitet	..TEMAKVAL	=særdelesGod,megetGod,god,noksåGod,noeDårlig,dårlig	[1..1]	T14
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100

versjonId	...VERSJONID		[1..1]	T100
førsteDigitaliseringsdato	..FØRSTEDIGITALISERIN GSDATO		[1..1]	DATOTI D
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTI D
datauttaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTI D
medium	..MEDIUM	Kodeliste	[1..1]	T1
mediumNavn	..MEDIUMNAVN		[1..1]	T32
opphav	..OPPHAV		[1..1]	T255
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	=	[1..1]	H2
målemetodeNavn	...MÅLEMETODENAVN		[1..1]	T65
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[0..1]	H6

Restriksjoner

Avgrenser: GrunnGassOmr

Fra supertype LosmasseGrense:

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.

GrunnGassOmr

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=GrunnGassOmr	[1..1]	T32
grunnGass	..GRUNNGASS	Kodeliste	[1..1]	H2
grunnGassNavn	..GRUNNGASSNAVN		[1..1]	T32
egnetMålestokk	..EGNETMÅLESTOKK		[0..1]	H7
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokaId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[1..1]	T100
førsteDigitaliseringsdato	..FØRSTEDIGITALISERIN GSDATO		[1..1]	DATOTI D
datauttaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTI D
medium	..MEDIUM	Kodeliste	[1..1]	T1
mediumNavn	..MEDIUMNAVN		[1..1]	T32

Restriksjoner

Avgrenses av: GeolAvgrLinje, Dataavgrensning

Fra supertype FellesegenskaperFlater:

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.

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 GrunnGass  
...VERSJON 1.0
```

Vedlegg B - GML-realisering

GML-applikasjonsskjema er tilgjengelig på Geonorge:

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

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