



NORGES
GEOLOGISKE
UNDERSØKELSE

- NGU -

Produktspesifikasjon: ND_Mineralressurser, versjon 2.0

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.

1	Innledning, historikk og endringslogg	- 5 -
1.1	Innledning	- 5 -
1.2	Historikk	- 5 -
1.3	Endringslogg	- 5 -
2	Definisjoner og forkortelser	- 6 -
2.1	Definisjoner	- 6 -
2.2	Forkortelser	- 6 -
3	Generelt om spesifikasjonen	- 7 -
3.1	Unik identifisering av produktspesifikasjonen	- 7 -
3.1.1	Kortnavn	- 7 -
3.1.2	Fullstendig navn	- 7 -
3.1.3	Versjon	- 7 -
3.2	Referansedato	- 7 -
3.3	Ansvarlig organisasjon	- 7 -
3.4	Språk	- 7 -
3.5	Hovedtema	- 7 -
3.6	Temakategori (etter ISO19115 kodeliste)	- 7 -
3.7	Sammendrag	- 7 -
3.8	Formål	- 7 -
3.9	Representasjonsform	- 7 -
3.10	Datasettoppløsning	- 7 -
3.11	Utstrekningsinformasjon	- 7 -
3.11.1	Utstrekningbeskrivelse	- 7 -
3.11.2	Vertikal utbredelse	- 7 -
3.11.3	Innhold gyldighetsperiode	- 8 -
3.12	Supplerende beskrivelse	- 8 -
4	Spesifikasjonsomfang	- 9 -
4.1	Omfangsidentifikasjon	- 9 -
4.2	Nivå	- 9 -
4.3	Nivånavn	- 9 -
4.4	Beskrivelse	- 9 -
4.5	Utstrekningsinformasjon	- 9 -
4.5.1	Utstrekning beskrivelse	- 9 -
4.5.2	Horisontal utstrekning	- 9 -
4.5.3	Vertikal utstrekning	- 9 -
4.5.4	Innhold gyldighetsperiode	- 9 -
5	Innhold og struktur	- 10 -
5.1	Vektorbaserte data	- 10 -
5.1.1	Omfang	- 10 -
5.1.2	UML Applikasjonsskjema	- 10 -
	Mineralressurser 2.0	- 10 -
	«featureType» GeolAvgrLinje	- 15 -
	«featureType» FellesegenskaperMineralressurser	- 15 -
	«dataType» Posisjonskvalitet	- 17 -
	«codeList» DriftForhold	- 17 -
	«codeList» DriftMetode	- 18 -
	«codeList» MaterialType	- 19 -
	«codeList» MineralRegistreringType	- 20 -
	«codeList» Målemetode	- 22 -
	«codeList» RastoffBetydning	- 27 -
	«codeList» TypeRastoffVirksomhet	- 29 -
	RåstoffOmrådeFlater	- 30 -
	«featureType» IndustrimineralOmrFlate	- 31 -
	«featureType» MalmOmrFlate	- 33 -

«featureType» NatursteinOmrFlate	- 35 -
RåstoffOmrådePunkt	- 38 -
«featureType» IndustrimineralOmrPkt	- 39 -
«featureType» MalmOmrPkt	- 41 -
«featureType» NatursteinOmrPkt	- 43 -
RåstoffLokaliteter	- 45 -
«featureType» IndustrimineralLokalitet	- 46 -
«featureType» MalmLokalitet	- 47 -
«featureType» NatursteinLokalitet	- 48 -
Spesielle	- 50 -
«featureType» RastoffProvePkt	- 50 -
5.2 Rasterbaserte data	- 51 -
6 Referansesystem	- 52 -
6.1 Romlig referansesystem 1	- 52 -
6.1.1 Omfang	- 52 -
6.1.2 Navn på kilden til referansesystemet:	- 52 -
6.1.3 Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:	- 52 -
6.1.4 Link til mer info om referansesystemet:	- 52 -
6.1.5 Koderom:	- 52 -
6.1.6 Identifikasjonskode:	- 52 -
6.1.7 Kodeversjon	- 52 -
6.2 Romlig referansesystem 2	- 52 -
6.2.1 Omfang	- 52 -
6.2.2 Navn på kilden til referansesystemet:	- 52 -
6.2.3 Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:	- 52 -
6.2.4 Link til mer info om referansesystemet:	- 52 -
6.2.5 Koderom:	- 52 -
6.2.6 Identifikasjonskode:	- 52 -
6.2.7 Kodeversjon	- 52 -
6.3 Temporalt referansesystem	- 52 -
7 Kvalitet	- 53 -
8 Datafangst	- 54 -
9 Datavedlikehold	- 54 -
9.1 Vedlikeholdsinformasjon	- 55 -
9.1.1 Omfang	- 55 -
9.1.2 Vedlikeholdsfrekvens	- 55 -
10 Presentasjon	- 56 -
10.1 Referanse til presentasjonskatalog	- 56 -
10.2 Omfang	- 56 -
11 Leveranse	- 57 -
11.1 Leveransemetode 1	- 57 -
11.1.1 Omfang	- 57 -
11.1.2 Leveranseformat	- 57 -
11.1.3 Leveransemedium	- 57 -
11.2 Leveransemetode 2	- 57 -
11.2.1 Omfang	- 57 -
11.2.2 Leveranseformat	- 57 -
11.2.3 Leveransemedium	- 57 -
11.3 Leveransemetode 3	- 57 -
11.3.1 Omfang	- 58 -
11.3.2 Leveranseformat	- 58 -
11.3.3 Leveransemedium	- 58 -
12 Tilleggsinformasjon	- 59 -
13 Metadata	- 60 -

13.1 Metadataspesifikasjon _____ - 60 -

13.2 Omfang _____ - 60 -

Vedlegg A - SOSI-format-realisering _____ - 61 -**14 Objekttyper Produktspesifikasjon: Mineralressurser 2.0** _____ - 62 -

14.1 Objekttyper _____ - 62 -

14.1.1 GeolAvgrLinje _____ - 62 -

14.1.2 IndustrimineralOmrFlate _____ - 62 -

14.1.3 MalmOmrFlate _____ - 63 -

14.1.4 NatursteinOmrFlate _____ - 64 -

14.1.5 IndustrimineralOmrPkt _____ - 65 -

14.1.6 MalmOmrPkt _____ - 66 -

14.1.7 NatursteinOmrPkt _____ - 67 -

14.1.8 IndustrimineralLokalitet _____ - 68 -

14.1.9 MalmLokalitet _____ - 69 -

14.1.10 NatursteinLokalitet _____ - 70 -

14.1.11 RastoffProvePkt _____ - 71 -

1 Innledning, historikk og endringslogg

1.1 Innledning

Det arbeides med å erstatte SOSI standarden - Råstoffutvinning med en ny SOSI-standard - Mineralressurser 5.0. I denne standarden er tema grunnvann utelatt, og som senere bli beskrevet i en annen ny SOSI-standard - Grunnvannsgeologi 5.0. Det vil bli behov for store endringer, bl.a. som følge av tilpasninger til INSPIRE dataspesifikasjonene "Geology" og "Mineral Resources".

Denne produktspesifikasjonen baserer seg imidlertid hovedsakelig på det samme datainnhold som i tidligere versjon. Denne produktspesifikasjonen beskriver et sammensatt datasett der dataene er organisert etter type råstoff og hvor de enkelte objektene presenteres som punkter og/eller arealer. Oppdateringsgrad og nøyaktighet varierer da data er samlet inn over en lang periode.

1.2 Historikk

I forbindelse med utarbeidelsen av en ny Produksjonsspesifikasjonen: ND_Mineralressurser_versjon 2, for å tilfredsstille kravene satt for leveranse til Det Offentlige Kartgrunnlaget (DOK), har man valgt å ta inn noen av de endringene som senere vil komme i en ny mineralressursstandard. Produktspesifikasjonen har samtidig fått innarbeidet UML-modeller, men med noen endringer sett i forhold til SOSI-standardens Råstoffutvinning 4.0. Den består også av nye begreper som senere vil inngå i den nye SOSI-standard.

1.3 Endringslogg

2011	Janne Grete Wesche	Første versjon av produktspesifikasjonen utarbeidet og tilgjengeliggjort for Norge digitalt, og lagt ut på nettet.
2015-10	Per Ryghaug	Ferdigstilt på nytt i henhold til endelig versjon av standarden "Produktspesifikasjoner – Krav og godkjenning" for bl.a. leveranse til DOK. Den inkluderer nå en UML-modell, og det er foretatt endringer i viktige egenskaper.

Begrepene (objekttypenavnene) i denne spesifikasjonen er blitt en del endret sett i forhold til SOSI-standardens Råstoffutvinning 4.0 fra 2006, og den første versjonen av produktspesifikasjonen (versjon 1.0). Blant annet fordi en "forekomst" nå kan ha både punkt- og flategeometri. Realiseringen av egenskaper fra SOSI objekt er også gjort på en ny måte.

Følgende objekttyper har fått endret navn:

MalmOmr = MalmOmrPkt

IndustrimineralOmr = IndustrimineralOmrPkt

NatursteinOmr = NatursteinOmrPkt

Egenskapen geolVerdivurdering, som viser en vurdering av viktigheten av en forekomst, er byttet ut med ny egenskap "rastoffBetydning", og kodelisten har fått nytt innhold.

Egenskapen materialType i både Produksjonsspesifikasjonen: ND_Mineralressurser_1 og Produksjonsspesifikasjonen: ND_Mineralressurser_2 har endrede kodeverdier sett i forhold til SOSI standarden Råstoffutvinning 4.0.

En ny egenskap mineralRegistreringType med kodelisten MineralRegistreringType er innført, og som samsvarer med en viktig egenskap (mineralOccurrenceType) fra INSPIRE spesifikasjonen.

Egenskapen TotalProduksjon (TOT_PROD) har endret definisjon fra H12 til D16.3. Dette er gjort for å få med historisk informasjon fra forekomster som har mindre enn 1000 tonn tonnasje.

Egenskapen RastoffReserver (R_RESERVER) har endret definisjon fra H12 til D16.3. Dette er gjort for å få med historisk informasjon fra forekomster som har mindre enn 1000 tonn tonnasje.

2 Definisjoner og forkortelser

2.1 Definisjoner

Produktspesifikasjonen beskriver tre forskjellige mineralske råstofftyper: industrimineral, naturstein og metaller (malm).

Et **<råstofftype>område** kan ha både punktgeometri og flategeometri. For å kunne utføre en dataleveranse i SOSI-format er derfor denne objekttypen splittet opp i to objekttyper;

<råstofftype>OmrPkt og **<råstofftype>OmrFlate** men med de samme egenskapene.

Et **<råstoff>område** er obligatorisk i beskrivelsen av en råstoffforekomst. Råstoffforekomsten kan i tillegg også omfatte ett eller flere objekter fra de andre objekttypene. Begrepet "forekomst" er tatt bort i objekttypenavnene fordi man ønsker å registrere de ulike nivå av de stedfestede objektene en råstoffforekomst er sammensatt av, og hvor **<råstofftype>området** er det øverste nivå. Et råstoffområde representerer ideelt sett en avgrensning rundt en eller flere større eller mindre registreringer/lokaliteter som kan ha potensial for råstoffutvinning, men som ikke nødvendigvis er påvist. Råstofftypene metaller (malmer), industrimineral og naturstein er alltid representert med en punktrepresentasjon (**<råstofftype>OmrPkt**). For en del utvalgte områder finnes det også etter hvert en flaterepresentasjon av området (**<råstofftype>OmrFlate**).

Punkter hvor det kun er gjort mindre observasjoner har fått objekttypenavnet

<råstofftype>Lokalitet. Disse er en punktregistrering uten arealavgrensning. Dette kan for eksempel være en gruve, et skjerp, et steinbrudd eller et massetak hvor det kan være gjort observasjoner, målinger og/eller prøvetakinger. Punkter hvor det er tatt en eller flere materialprøver kan også være registrert enkeltvis og har fått objekttypenavnet **RastoffProvePkt**.

ForekomstNummer (R_FNR) er koblingsnøkkelen som binder sammen objekter som hører til samme råstoffforekomst. Vedr. tekstlig geologisk beskrivelse finnes både GEOBESK og FAKTAARK_URL. I GEOBESK (geolBeskrivelse) finnes tekstbeskrivelsen ifra NGUs database med inntil 255 tegn. Komplette tekstbeskrivelser og all annen faktainformasjon om forekomstene finnes på FAKTAARK_URL (link) som viser oppdatert informasjon rett i fra NGUs databaser.

2.2 Forkortelser

UML: Unified Modelling Language

NGU: Norges geologiske undersøkelse

3 Generelt om spesifikasjonen

3.1 Unik identifisering av produktspesifikasjonen

3.1.1 Kortnavn

Mineralressurser

3.1.2 Fullstendig navn

ND_Mineralressurser

3.1.3 Versjon

2.0

3.2 Referansedato

2016-06-01

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

Mineralressursdataene gir en oversikt over landets forekomster av metaller (malm), industrimineraler og naturstein. Du kan gjøre oppslag i Mineralressursdatabasen hos NGU og få fram detaljinformasjon gjennom faktaark om hver registrerte forekomst ved å søke etter forekomster sortert på fylker og kommuner eller via kart i NGUs karttjeneste 'Mineralressurser – industrimineraler, naturstein og metaller'. Inneholder både areal og punktregistreringer.

3.8 Formål

Gir en oversikt over landets forekomster av metaller (malmer), industrimineraler og naturstein, og derigjennom uttakssteder i Norge som på kort og lang sikt kan utnyttes som råstoff. En av nytteverdiene er å sikre at områder for eksisterende og fremtidig uttak blir tatt med i areal- og reguleringsplanene i kommuner og fylker.

3.9 Representasjonsform

vektor

3.10 Datasettoppløsning

Målestokktall

Målestokkuavhengig

3.11 Utstrekningsinformasjon

3.11.1 Utstrekningbeskrivelse

Fastlands-Norge og øyene utenfor.

3.11.2 Vertikal utbredelse

Data ikke angitt.

3.11.3 Innhold gyldighetsperiode

Data ikke angitt.

3.12 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 Utstrekning beskrivelse

Norge fastland

4.5.2 Horisontal utstrekning

Datasett

4.5.3 Vertikal utstrekning

Ikke angitt

4.5.4 Innhold gyldighetsperiode

Ikke angitt

5 Innhold og struktur

Vektorbaserte data - applikasjonsskjema

5.1 Vektorbaserte data

5.1.1 Omfang

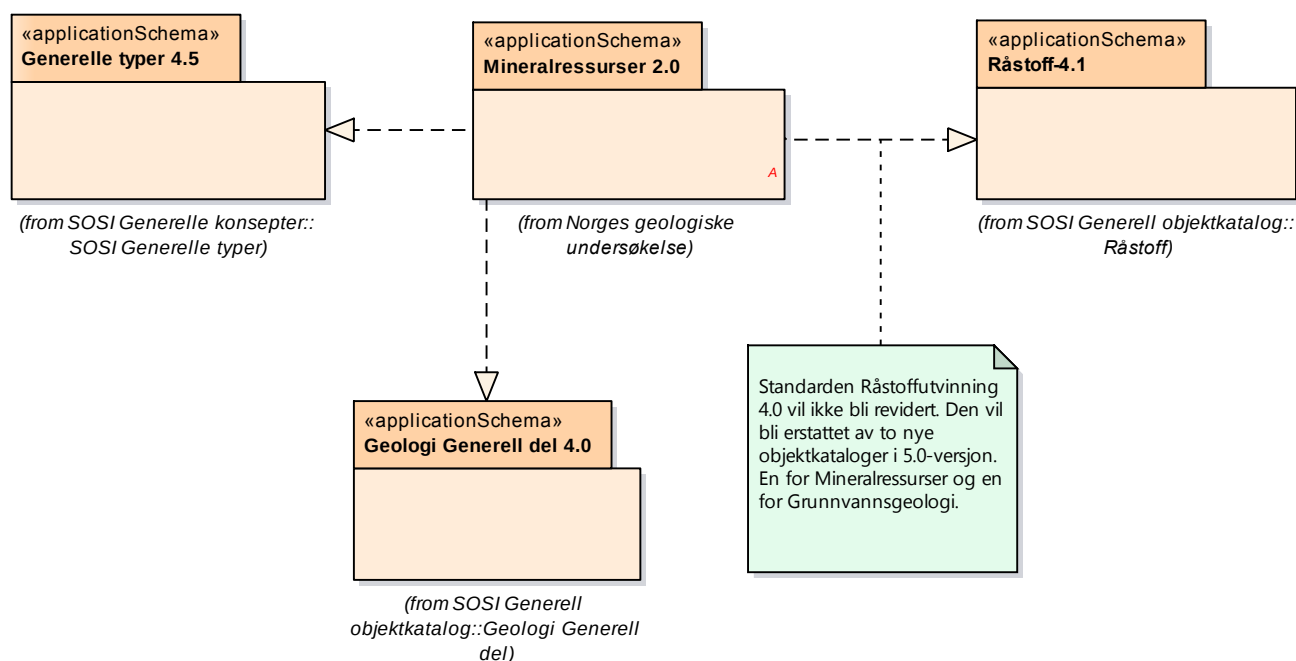
Gjelder hele spesifikasjonen

En generell beskrivelse av informasjonsmodellen

5.1.2 UML Applikasjonsskjema

Mineralressurser 2.0

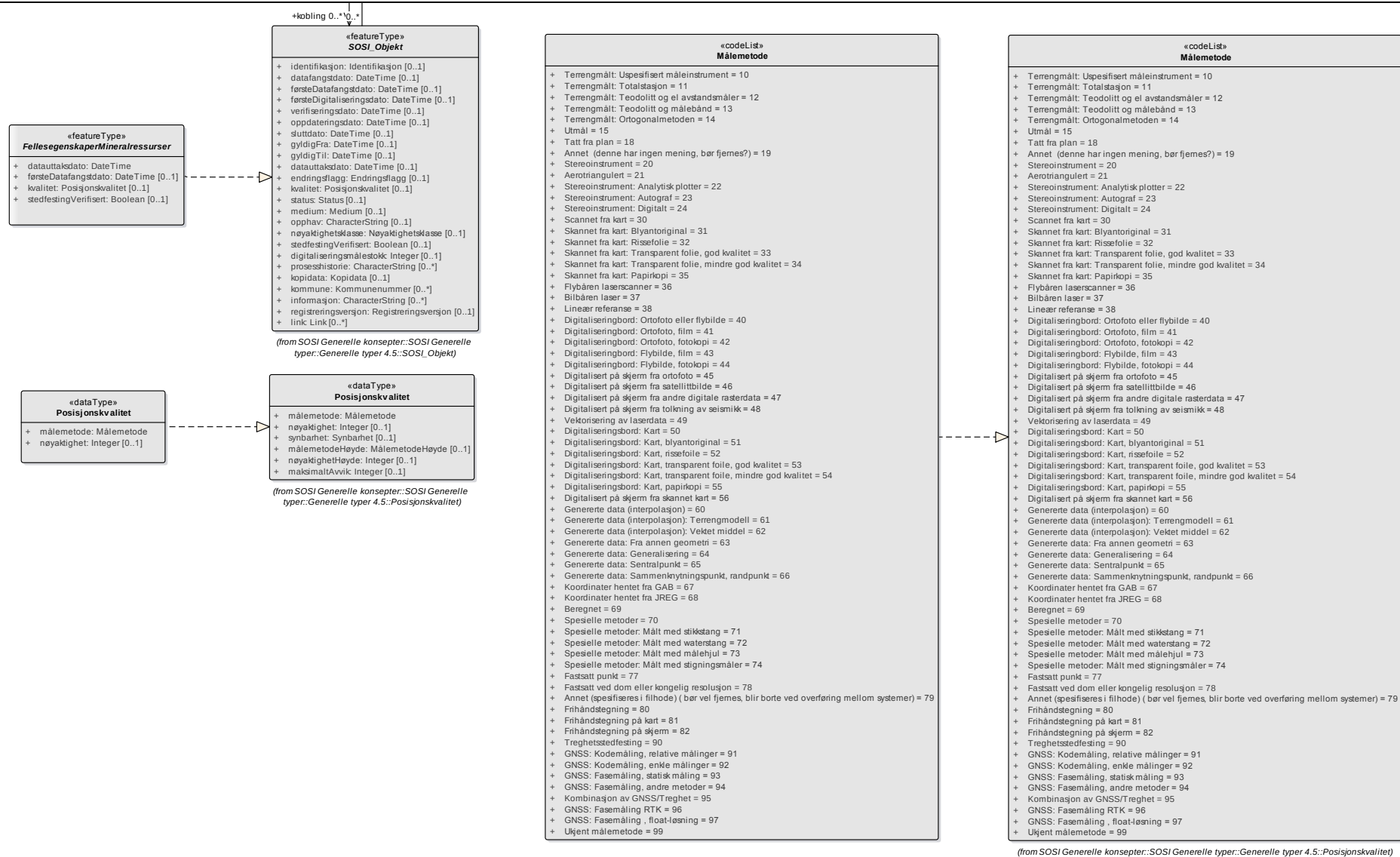
oversikt over landets forekomster av mineralske ressurser



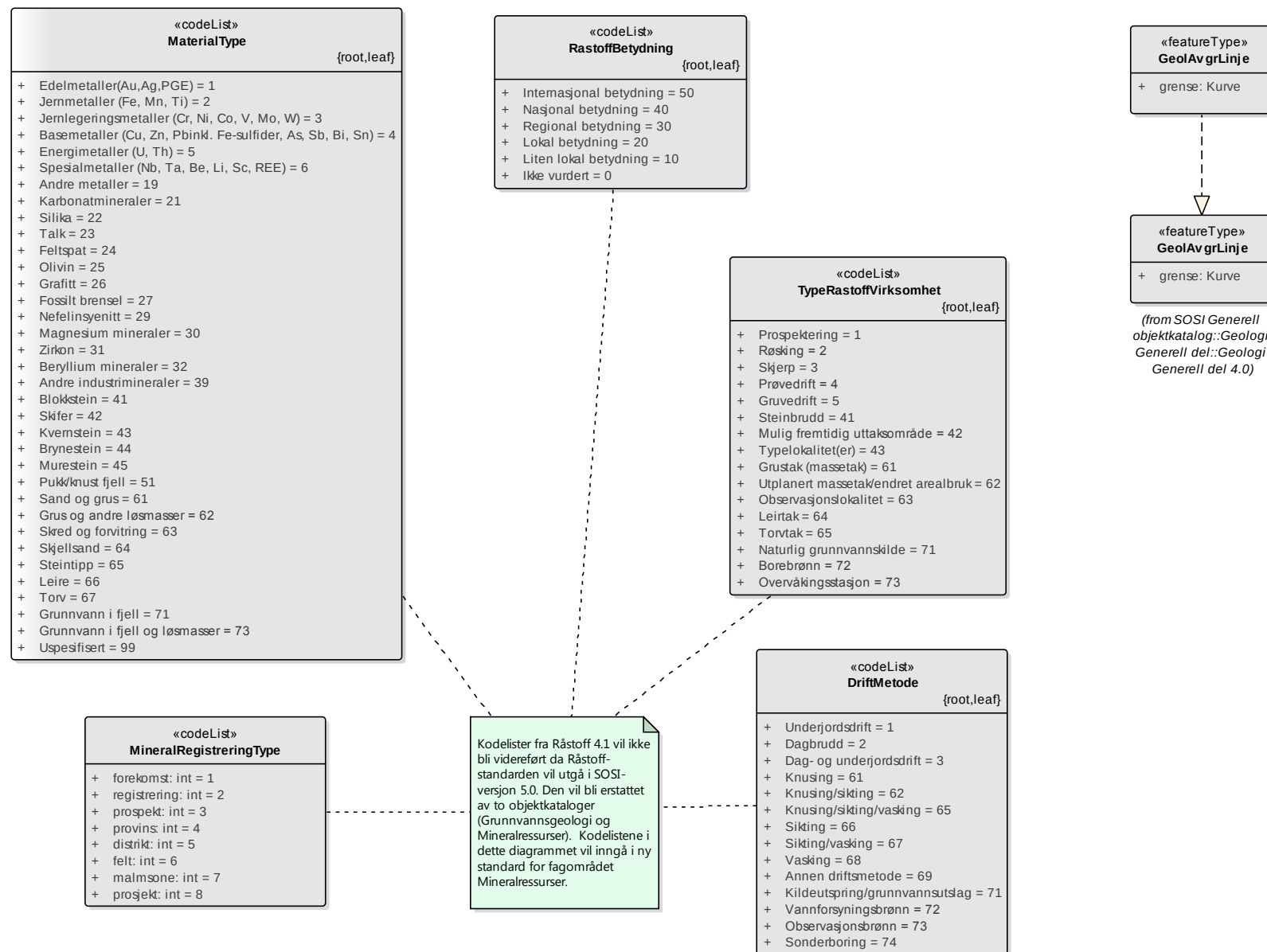
Figur 1 Pakkerealisering

SOSI Produktspesifikasjon

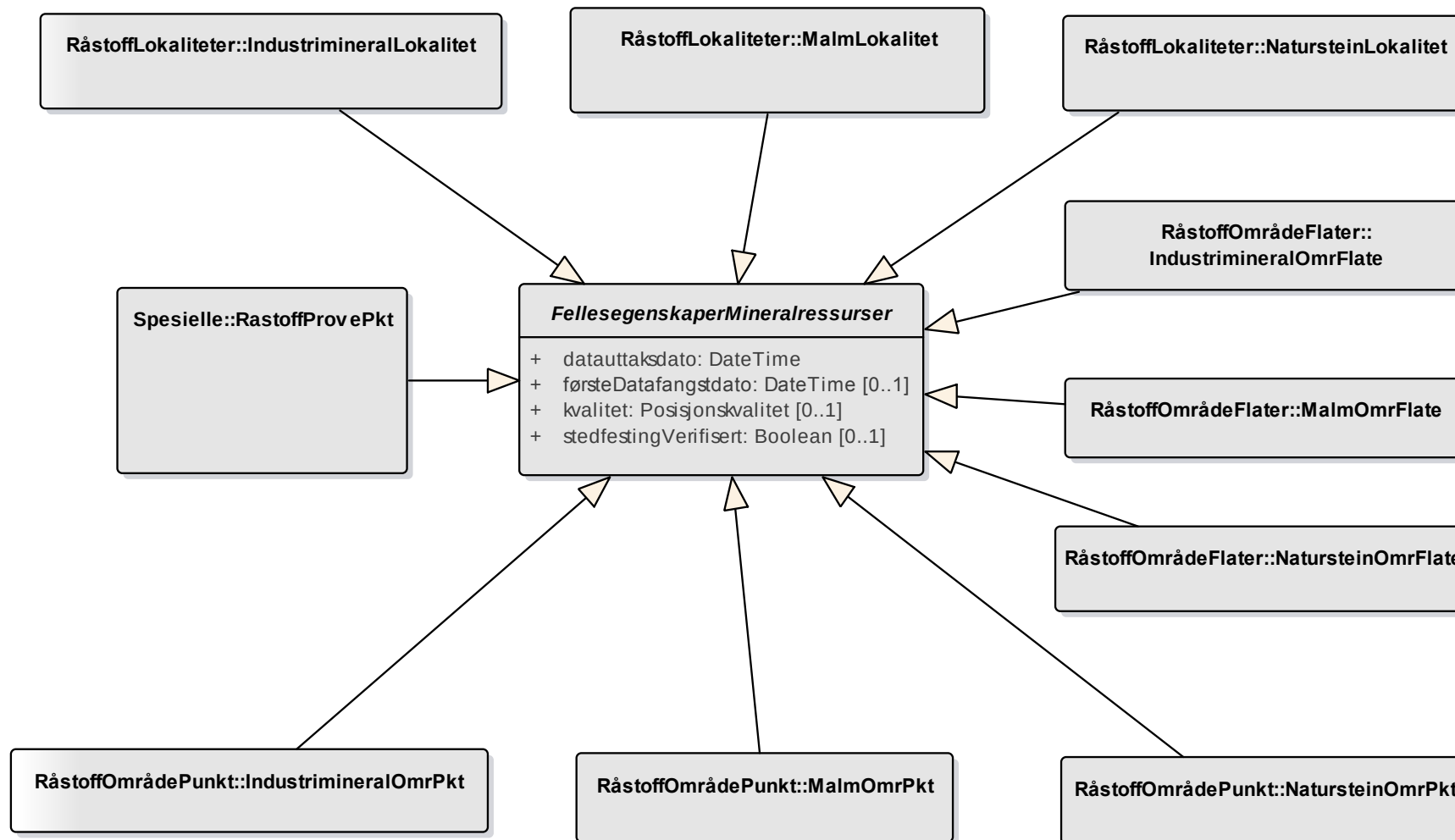
Produktnavn: ND_Mineralressurser, versjon 2.0



Figur 2 Realiseringer fra SOSI-del 1



Figur 3 Realiseringer fra SOSI-del 2



Figur 4 Bruk av FellesegenskaperMineralressurser

«codeList» MaterialType {root,leaf} + Edelmetaller(Au,Ag,PGE) = 1 + Jernmetaller (Fe, Mn, Ti) = 2 + Jernlegeringsmetaller (Cr, Ni, Co, V, Mo, W) = 3 + Basemetaller (Cu, Zn, Pbinkl. Fe-sulfider, As, Sb, Bi, Sn) = 4 + Energimetaller (U, Th) = 5 + Spesialmetaller (Nb, Ta, Be, Li, Sc, REE) = 6 + Andre metaller = 19 + Karbonatmineraler = 21 + Silika = 22 + Talk = 23 + Feltspat = 24 + Olivin = 25 + Grafitt = 26 + Fossilt brensel = 27 + Nefelinsyenitt = 29 + Magnesium mineraler = 30 + Zirkon = 31 + Beryllium mineraler = 32 + Andre industrimineraler = 39 + Blokkstein = 41 + Skifer = 42 + Kvenstein = 43 + Brynstein = 44 + Murestein = 45 + Pukk/must fjell = 51 + Sand og grus = 61 + Grus og andre løsmasser = 62 + Skred og forvitring = 63 + Skjellsand = 64 + Steintipp = 65 + Leire = 66 + Torv = 67 + Grunnvann i fjell = 71 + Grunnvann i fjell og løsmasser = 73 + Uspesifisert = 99	«codeList» DriftMetode {root,leaf} + Underjordsdrift = 1 + Dagbrudd = 2 + Dag- og underjordsdrift = 3 + Knusing = 61 + Knusing/siking = 62 + Knusing/siking/vasking = 65 + Siking = 66 + Siking/vasking = 67 + Vasking = 68 + Annen driftsmetode = 69 + Kildeutslipp/grunnvannsutslag = 71 + Vannforsyningsbrønn = 72 + Observasjonsbrønn = 73 + Sonderboring = 74	«codeList» TypeRastoffVirksomhet {root,leaf} + Prospektering = 1 + Røsking = 2 + Skjerp = 3 + Prøvedrift = 4 + Gruvedrift = 5 + Steinbrudd = 41 + Mulig fremtidig uttaksområde = 42 + Typelokalitet(er) = 43 + Grustak (massetak) = 61 + Utplanert massetak/endret arealbruk = 62 + Observasjonslokalitet = 63 + Leirtak = 64 + Torvtak = 65 + Naturlig grunnvannskilde = 71 + Borebrønn = 72 + Overvåkingstasjon = 73
	«codeList» DriftForhold {root,leaf} + Ikke satt i drift (mulig fremtidig drift) = 1 + I drift = 2 + Sporadisk drift = 3 + Nedlagt = 4	«codeList» MineralRegistreringType + forekomst: int = 1 + registrering: int = 2 + prospekt: int = 3 + provins: int = 4 + distrikt: int = 5 + felt: int = 6 + malmsone: int = 7 + prosjekt: int = 8
	«codeList» RastoffBetydning {root,leaf} + Internasjonal betydning = 50 + Nasjonal betydning = 40 + Regional betydning = 30 + Lokal betydning = 20 + Liten lokal betydning = 10 + Ikke vurdert = 0	

Figur 5 Kodelister

«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 follwing the transition between different real world phenomena			Kurve

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Aggregation «topo»		1..* GeolAvgrLinje. Rolle: natursteinOmrFlateAvgrensning	NatursteinOmrFlate.
Aggregation «topo»		1..* GeolAvgrLinje. Rolle: malmOmrFlateAvgrensning	MalmOmrFlate.
Realization		GeolAvgrLinje.	GeolAvgrLinje.
Aggregation «topo»		1..* GeolAvgrLinje. Rolle: industrimineralOmrFlateAvgrensning	IndustrimineralOmrFlate.

«featureType» FellesegenskaperMineralressurser

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
	førsteDatafangstdato	dato når data ble registrert/observert/målt første gang, som utgangspunkt for første digitalisering Merknad: førsteDatafangstdato brukes hvis det er av interesse å forvalte informasjon om når en ble klar over objektet. Dette kan for eksempel gjelde datoen for første flybilde som var utgangspunkt for registrering i en database.	[0..1]		DateTime
	kvalitet	beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen Merknad: Denne er identisk med ..KVALITET i tidligere versjoner av SOSI.	[0..1]		Posisjonskvalitet
	stedfestingVerifisert	angivelse om stedfestingen (koordinatene) er kontrollert og funnet i orden (verifisert)	[0..1]		Boolean

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		FellesegenskaperMineralressurser.	SOSI_Objekt.
Generalization		NatursteinLokalitet.	FellesegenskaperMineralressurser.
Generalization		MalmOmrPkt.	FellesegenskaperMineralressurser.
Generalization		RastoffProvePkt.	FellesegenskaperMineralressurser.
Generalization		IndustrimineralLokalitet.	FellesegenskaperMineralressurser.
Generalization		IndustrimineralOmrPkt.	FellesegenskaperMineralressurser.

Produktnavn: ND_Mineralressurser, versjon 2.0

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		MalmLokalitet.	FellesegenskaperMineralressurser.
Generalization		MalmOmrFlate.	FellesegenskaperMineralressurser.
Generalization		IndustrimineralOmrFlate.	FellesegenskaperMineralressurser.
Generalization		NatursteinOmrPkt.	FellesegenskaperMineralressurser.
Generalization		NatursteinOmrFlate.	FellesegenskaperMineralressurser.

«dataType» Posisjonskvalitet

beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen

Attributter

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

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Posisjonskvalitet.	Posisjonskvalitet.

«codeList» DriftForhold

angir driftsforholdene

Merknad: Å jour pr. siste oppdatering

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Ikke satt i drift (mulig fremtidig drift)			1	
	I drift			2	
	Sporadisk drift			3	
	Nedlagt			4	

«codeList» DriftMetode

angir driftsmetode

Merknad: Dominerende driftsmetode for lokaliteten

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Underjordsdrift			1	
	Dagbrudd			2	
	Dag- og underjordsdrift			3	
	Knusing			61	
	Knusing/sikting			62	
	Knusing/sikting/vasking			65	
	Sikting			66	
	Sikting/vasking			67	
	Vasking			68	
	Annen driftsmetode			69	
	Kildeutspring/grunnvannsutslag			71	
	Vannforsyningsbrønn			72	
	Observasjonsbrønn			73	
	Sonderboring			74	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		DriftMetode.	DriftMetode .
NoteLink		<anonymous>.	DriftMetode.

«codeList» MaterialType

hvilken type råstoff som kan være/er gjenstand for utvinning.

NB: Kodelisten er oppdatert og ikke ihht Råstoffutvinning 4.0.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Edelmetaller(Au,Ag,PGE)			1	
	Jernmetaller (Fe, Mn, Ti)			2	
	Jernlegeringsmetaller (Cr, Ni, Co, V, Mo, W)			3	
	Basemetaller (Cu, Zn, Pbinkl. Fe-sulfider, As, Sb, Bi, Sn)			4	
	Energimetaller (U, Th)			5	
	Spesialmetaller (Nb, Ta, Be, Li, Sc, REE)			6	
	Andre metaller			19	
	Karbonatmineraler			21	
	Silika			22	
	Talk			23	
	Feltspat			24	
	Olivin			25	
	Grafitt			26	
	Fossilt brensel			27	
	Nefelinsyenitt			29	
	Magnesium mineraler			30	
	Zirkon			31	
	Beryllium mineraler			32	
	Andre industrimineraler			39	
	Blokkstein			41	
	Skifer			42	
	Kvernstein			43	
	Brynestein			44	
	Murestein			45	
	Pukk/knust fjell			51	
	Sand og grus			61	
	Grus og andre løsmasser			62	

Produktnavn: ND_Mineralressurser, versjon 2.0

	Skred og forvitring		63	
	Skjellsand		64	
	Steintipp		65	
	Leire		66	
	Torv		67	
	Grunnvann i fjell		71	
	Grunnvann i fjell og løsmasser		73	
	Uspesifisert		99	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		MaterialType.	MaterialType.
NoteLink		<anonymous>.	MaterialType.

«codeList» MineralRegistreringType

hvilken type mineralforekomst dette er i en økonomisk betraktning

-- Definition --

The type of mineral occurrence.

-- Description --

EXAMPLE: prospect, occurrence, mineral deposit, ore deposit.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	forekomst	en mineralkonsentrasjon i jordskorpen, en anrikning eller en akkumulasjon. Kan brukes om alle typer mineralforekomster. INSPIRE Description: A mass of naturally occurring mineral material, e.g. metal ores or non-metallic minerals, usually of economic value, without regard to mode of origin. Accumulations of coal and petroleum may or may not be included.		1	int
	registrering	en økonomisk interessant malm- eller mineralanrikning Any ore or economic mineral in any concentration found in bedrock or as float.		2	int

Produktnavn: ND_Mineralressurser, versjon 2.0

		INSPIRE Description:			
	prospekt	område hvor det er utsikter til å finne malm og verdifulle mineraler. Representere områder med høy sannsynlighet for funn av lite eller ikke dokumenterte mineralforekomster. Er ofte et mulig undersøkelsesområde INSPIRE Description: An area that is a potential site of mineral deposits, based on preliminary exploration, previous exploration. A geologic or geophysical anomaly, especially one recommended for additional exploration.		3	int
	provins	geologisk provins - stort område som er enhetlig med hensyn til opptreden av ulike metaller eller mineraler. Er en områdeavgrensning rundt en eller flere større eller mindre registreringer og/eller observasjoner med potensial for mineralutvinning. INSPIRE Description: Geologic provinces classified by mineral resources.		4	int
	distrikt	geologisk distrikt, karakteristisk for ulike mineralforekomster INSPIRE Description: Geologic districts classified by mineral resources.		5	int
	felt	region eller område karakteristisk for ulike mineralforekomster. Eks Rørosfeltet INSPIRE Description: A region or area that possesses or is characterized by a particular mineral resource.		6	int
	malmsone	mineralforekomst som har form som årer eller ganger i hovedbergarten INSPIRE Description: A mineral deposit consisting of a zone of veins, veinlets,		7	int

Produktnavn: ND_Mineralressurser, versjon 2.0

		disseminations, or planar breccias.			
	prosjekt			8	int

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		MineralRegistreringType.	MineralRegistreringType.
NoteLink		<anonymous>.	MineralRegistreringType.

«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	

Produktnavn: ND_Mineralressurser, versjon 2.0

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	
Stereoinstrument: Digitalt	Målt i stereoinstrument, digitalt instrument		24	
Scannet 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	

Produktnavn: ND_Mineralressurser, versjon 2.0

	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 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	

Produktnavn: ND_Mineralressurser, versjon 2.0

	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

Produktnavn: ND_Mineralressurser, versjon 2.0

	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	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Målemetode.	Målemetode.
Aggregation		Målemetode.	Målemetode.

«codeList» RastoffBetydning

hvor stor betydning en mineralregistrering har med tanke på mulig økonomisk utnyttelse nå eller for framtiden. Skal dokumenteres

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Internasjonal betydning	1. Metall- og industrimineralforekomster med dokumenterte ressurser som kan gi et signifikant bidrag til internasjonale behov <i>- herunder forekomster med meget høy dokumentert in situ-verdi basert på kvalitet og tonnasje</i> <i>- herunder forekomster med potensial for årsproduksjon som dekker signifikant andel av behov i EU/EØS</i> 2. Forekomster av strategisk viktige eller ”kritiske” råstoff <i>- herunder dokumenterte forekomster av mineraler på EU liste over kritiske råstoffer som utnyttes eller har potensial for framtidig utnyttelse</i> 3. Forekomster av byggeråstoffer med verdi eller potensial for eksport på minst 1 millioner tonn årlig		50	
	Nasjonal betydning	1. Mineralforekomster som har et bekreftet eller sannsynlig, betydelig fremtidig verdiskapingspotensial <i>- herunder forekomster med betydelig in-situ verdi</i> <i>- herunder byggeråstoffer med betydelig potensial for eksport</i> 2. Mineralforekomster som har unike kvaliteter som gjør dem særlig egnet til foredlende industri <i>- herunder industrimineraler og spesialmetaller av særlig høy kvalitet</i> 3. Mineralforekomster som har unike kvaliteter som byggeråstoff		40	

Produktnavn: ND_Mineralressurser, versjon 2.0

		- herunder pukk- og grusforekomster med unike fysiske egenskaper - herunder natursteinsforekomster med unike egenskaper og attraktivitet i det internasjonale markedet - herunder forekomster av metaller og industrimineraler som har dokumentert eller sannsynlig framtidig betydning som råstoff til andre viktige samfunnsområder 4. Forekomster av strategisk viktige eller ”kritiske” råstoff - herunder forekomster av metaller og industrimineraler som har dokumentert eller sannsynlig framtidig betydning som råstoff til viktige norske samfunnsområder 5. Forekomster som er særdeles viktig for Norges nasjonale infrastruktur - herunder grus- og pukkforekomster som er særlig viktig for forsyninger til større befolkningsentra i Norge			
	Regional betydning	1. Mineralforekomster som har et bekreftet eller sannsynlig fremtidig verdiskapingspotensial med in situ-verdi på mellom 100 og 1000 millioner kroner 2. Mineralforekomster som er særdeles viktig for regional infrastruktur - herunder industrimineral-, naturstein-, grus- og pukkforekomster som er særlig viktig for forsyninger innen en region - herunder natursteinsforekomster som har eller har hatt særlig betydning for byggeskikk og arkitektur i en region		30	
	Lokal betydning	Mineralforekomster som er viktig for lokal infrastruktur - herunder industrimineral-, naturstein-, grus- og pukkforekomster som kan være viktig for forsyninger innen en kommune		20	
	Liten lokal betydning	Forekomsten har liten eller ingen økonomisk betydning		10	
	Ikke vurdert	Forekomstens økonomiske betydning er ikke vurdert		0	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		RastoffBetydning.	RaastoffBetydning.
NoteLink		<anonymous>.	RastoffBetydning.

«codeList» TypeRastoffVirksomhet

angir type/status på eventuell aktivitet

Attributter

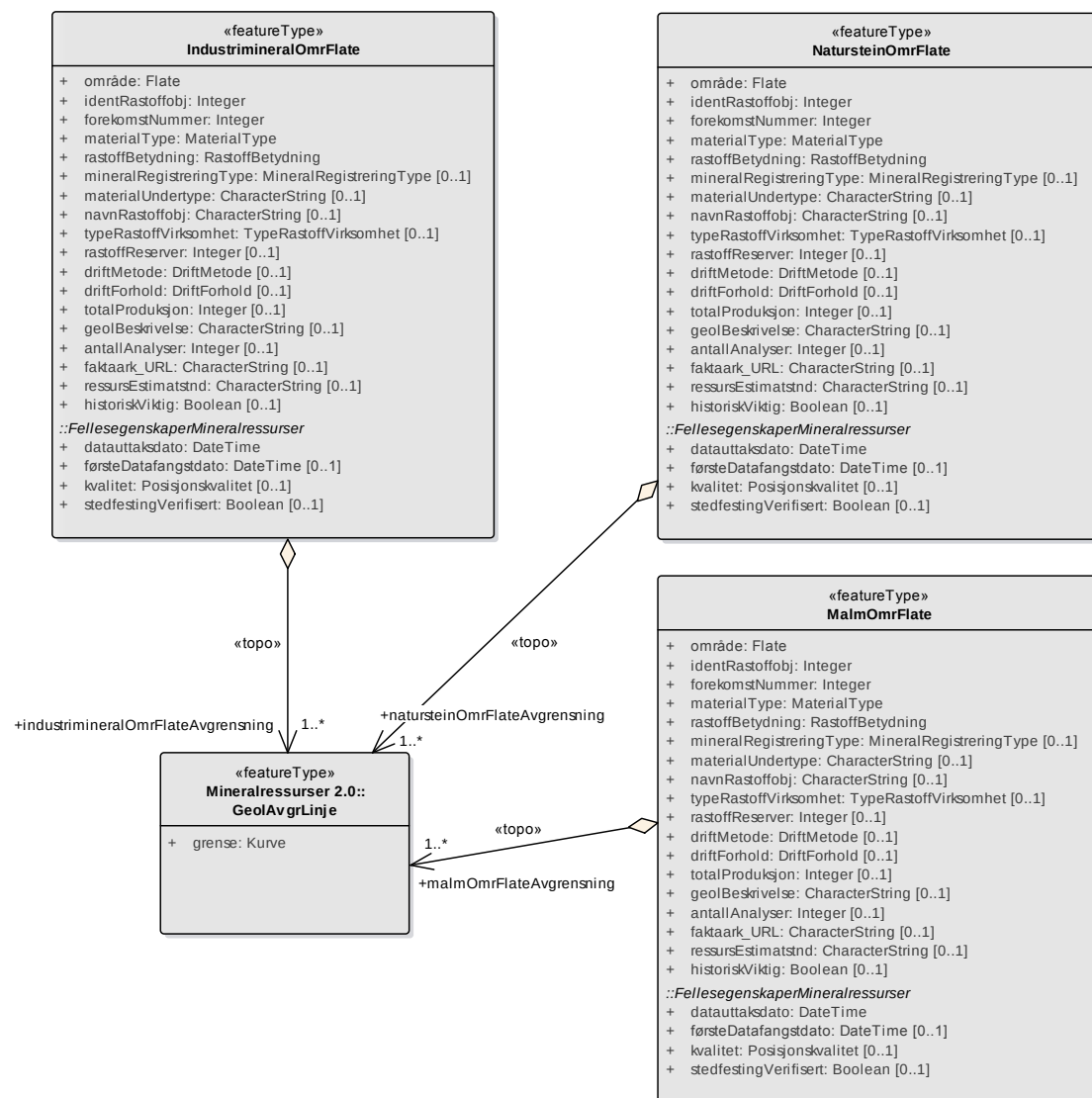
	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Prospektering			1	
	Røsking			2	
	Skjerp			3	
	Prøvedrift			4	
	Gruvedrift			5	
	Steinbrudd			41	
	Mulig fremtidig uttaksområde			42	
	Typelokalitet(er)			43	
	Grustak (massetak)			61	
	Utplanert massetak/endret arealbruk			62	
	Observasjonslokalitet			63	
	Leirtak			64	
	Torvtak			65	
	Naturlig grunnvannskilde			71	
	Borebrønn			72	
	Overvåkingsstasjon			73	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
NoteLink		<anonymous>.	TypeRastoffVirksomhet.

RåstoffOmrådeFlater

flaterepresentasjon av områder som antas å inneholde ressurser



Figur 6 Hovedskjema RåstoffOmrådeFlater

«featureType» **IndustrimineralOmrFlate**

flaterepresentasjon av område som antas å inneholde potensielle industrimineralforekomster. Finnes for noen (viktige) forekomster

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	område	objektets utstrekning			Flate
	identRastoffobj	forekomstobjektets identifikasjonskode Merknad: Består av kommunenummer (4 siffer), og et løpenummer (7 siffer). Ideelt sett består løpenummeret av et område nummer (3 siffer), lokalitetsnummer (2 siffer) og prøvenummer (2 siffer). Eksempel: 17290010101			Integer
	forekomstNummer	unik nummerering av forekomsten som råstoffobjektet tilhører Merknad: Benyttes som kopplingsnøkkel mellom de ulike objektene i forekomsten. Mange viktige egenskaper finnes kun på områdeobjektet som er hovedobjektet til forekomsten Eks. 1729001			Integer
	materialType	hvilken type råstoff som kan være/er gjenstand for utvinning			MaterialType
	rastoffBetydning	hvor stor betydning en mineralregistrering har med tanke på mulig økonomisk utnyttelse nå eller for framtiden. Skal dokumenteres			RastoffBetydning
	mineralRegistreringType	hvilken type mineralforekomst dette er i en økonomisk betraktning -- Definition -- The type of mineral occurrence. -- Description -- EXAMPLE: prospect, occurrence, mineral deposit, ore deposit.	[0..1]		MineralRegistreringType
	materialUndertype	underinndeling av materialtypene som kan være/er gjenstand for utvinning	[0..1]		CharacterString

Produktnavn: ND_Mineralressurser, versjon 2.0

		Merknad: Er en mer detaljert inndeling av det råstoff som utvinnes (hovedsakelig kjemiske elementer (Cu, Pb, Zn osv.) og mineralnavn)			
	navnRastoffobj	navn på råstoffobjekt	[0..1]		CharacterString
	typeRastoffVirksomhet	angir type/status på eventuell aktivitet	[0..1]		TypeRastoffVirksomhet
	rastoffReserver	antall tonn påvist som råstoffreserve Merknad: Angitt i 1000 tonn og oppgis bare dersom reserven er påvist ved boring eller andre operative data.	[0..1]		Integer
	driftMetode	angir driftsmetode Merknad: Dominerende driftsmetode for lokaliteten	[0..1]		DriftMetode
	driftForhold	angir driftsforholdene Merknad: Ajour pr. siste oppdatering	[0..1]		DriftForhold
	totalProduksjon	anslått tonnasje av totalt utvunnet råstoff fra forekomstobjektet Merknad: Angitt i 1000 tonn og anslaget er gjort på basis av prøvedrift eller regulær drift	[0..1]		Integer
	geolBeskrivelse	beskrivende tekstfelt eller link (URL) til tekstlig beskrivelse	[0..1]		CharacterString
	antallAnalyser	antallet utførte kjemiske og/eller mekaniske analyser	[0..1]		Integer
	faktaark_URL	link (URL) til forekomstens oppdaterte faktaark ifra NGUs database	[0..1]		CharacterString
	ressursEstimatstd	standard som er benyttet ved angivelse av estimat for ressurser/reserver	[0..1]		CharacterString
	historiskViktig	angivelse om forekomsten er historisk viktig	[0..1]		Boolean

Assosiasjoner

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

Produktnavn: ND_Mineralressurser, versjon 2.0

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		IndustrimineralOmrFlate.	FellesegenskaperMineralressurser.
Aggregation «topo»		1..* GeolAvgrLinje. Rolle: industrimineralOmrFlateAvgrensning	IndustrimineralOmrFlate.

«featureType» MalmOmrFlate

flaterepresentasjon av område som antas å inneholde malmressurser. Finnes for noen (viktige) forekomster

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	område	objektets utstrekning			Flate
	identRastoffobj	forekomstobjektets identifikasjonskode Merknad: Består av kommunenummer (4 siffer), og et løpenummer (7 siffer). Ideelt sett består løpenummeret av et område nummer (3 siffer), lokalitetsnummer (2 siffer) og prøvenummer (2 siffer). Eksempel: 17290010101			Integer
	forekomstNummer	unik nummerering av forekomsten som råstoffobjektet tilhører Merknad: Benyttes som kopplingsnøkkel mellom de ulike objektene i forekomsten. Mange viktige egenskaper finnes kun på områdeobjektet som er hovedobjektet til forekomsten Eks. 1729001			Integer
	materialType	hvilken type råstoff som kan være/er gjenstand for utvinning			MaterialType
	rastoffBetydning	hvor stor betydning en mineralregistrering har med tanke på mulig økonomisk utnyttelse nå eller for framtiden. Skal dokumenteres			RastoffBetydning
	mineralRegistreringType	hvilken type mineralforekomst dette er i en økonomisk betraktning -- Definition -- The type of mineral occurrence. -- Description -- EXAMPLE: prospect, occurrence, mineral deposit, ore deposit.	[0..1]		MineralRegistreringType

Produktnavn: ND_Mineralressurser, versjon 2.0

	materialUndertype	underinndeling av materialtypene som kan være/er gjenstand for utvinning Merknad: Er en mer detaljert inndeling av det råstoff som utvinnes (hovedsakelig kjemiske elementer (Cu, Pb, Zn osv.) og mineralnavn)	[0..1]		CharacterString
	navnRastoffobj	navn på forekomsten	[0..1]		CharacterString
	typeRastoffVirksomhet	angir type/status på eventuell aktivitet	[0..1]		TypeRastoffVirksomhet
	rastoffReserver	antall tonn påvist som råstoffreserve Merknad: Angitt i 1000 tonn og oppgis bare dersom reserven er påvist ved boring eller andre operative data.	[0..1]		Integer
	driftMetode	angir driftsmetode Merknad: Dominerende driftsmetode for lokaliteten	[0..1]		DriftMetode
	driftForhold	angir driftsforholdene Merknad: Ajour pr. siste oppdatering	[0..1]		DriftForhold
	totalProduksjon	anslått tonnasje av totalt utvunnet råstoff fra forekomstobjektet Merknad: Angitt i 1000 tonn og anslaget er gjort på basis av prøvedrift eller regulær drift	[0..1]		Integer
	geolBeskrivelse	beskrivende tekstfelt eller link (URL) til tekstlig beskrivelse	[0..1]		CharacterString
	antallAnalyser	antallet utførte kjemiske og/eller mekaniske analyser	[0..1]		Integer
	faktaark_URL	link (URL) til forekomstens oppdaterte faktaark ifra NGUs database	[0..1]		CharacterString
	ressursEstimatstd	standard som er benyttet ved angivelse av estimat for ressurser/reserver	[0..1]		CharacterString
	historiskViktig	angivelse om forekomsten er historisk viktig	[0..1]		Boolean

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		MalmOmrFlate.	FellesegenskaperMineralressurser.
Aggregation «topo»		1..* GeolAvgrLinje. Rolle: malmOmrFlateAvgrensning	MalmOmrFlate.

«featureType» NatursteinOmrFlate

flaterepresentasjon av område som antas å inneholde potensiale som natursteinsressurs. (Finnes for noen (viktige) forekomster

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	område	objektets utstrekning			Flate
	identRastoffobj	forekomstobjektets identifikasjonskode Merknad: Består av kommunenummer (4 siffer), og et løpenummer (7 siffer). Ideelt sett består løpenummeret av et område nummer (3 siffer), lokalitetsnummer (2 siffer) og prøvenummer (2 siffer). Eksempel: 17290010101			Integer
	forekomstNummer	unik nummerering av forekomsten som råstoffobjektet tilhører Merknad: Benyttes som koplingsnøkkel mellom de ulike objektene i forekomsten. Mange viktige egenskaper finnes kun på områdeobjektet som er hovedobjektet til forekomsten Eks. 1729001			Integer
	materialType	hvilken type råstoff som kan være/er gjenstand for utvinning			MaterialType
	rastoffBetydning	hvor stor betydning en mineralregistrering har med tanke på mulig økonomisk utnyttelse nå eller for framtiden. Skal dokumenteres			RastoffBetydning
	mineralRegistreringType	hvilken type mineralforekomst dette er i en økonomisk betraktning -- Definition -- The type of mineral occurrence.	[0..1]		MineralRegistreringType

Produktnavn: ND_Mineralressurser, versjon 2.0

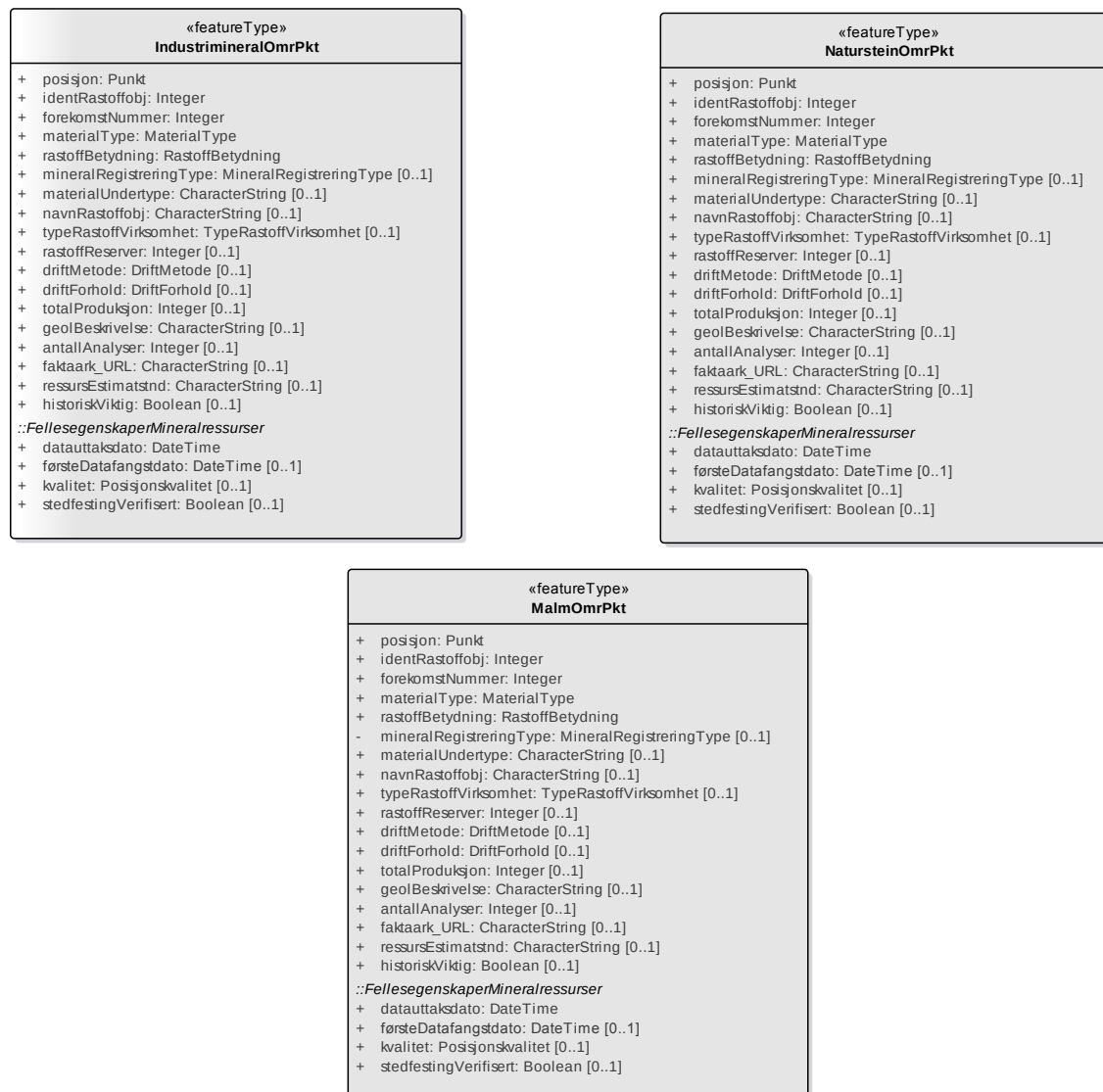
		-- Description -- EXAMPLE: prospect, occurrence, mineral deposit, ore deposit.			
	materialUndertype	underinndeling av materialtypene som kan være/er gjenstand for utvinning Merknad: Er en mer detaljert inndeling av det råstoff som utvinnes (hovedsakelig kjemiske elementer (Cu, Pb, Zn osv.) og mineralnavn)	[0..1]		CharacterString
	navnRastoffobj	navn på forekomsten	[0..1]		CharacterString
	typeRastoffVirksomhet	angir type/status på eventuell aktivitet	[0..1]		TypeRastoffVirksomhet
	rastoffReserver	antall tonn påvist som råstoffreserve Merknad: Angitt i 1000 tonn og oppgis bare dersom reserven er påvist ved boring eller andre operative data.	[0..1]		Integer
	driftMetode	angir driftsmetode Merknad: Dominerende driftsmetode for lokaliteten	[0..1]		DriftMetode
	driftForhold	angir driftsforholdene Merknad: Ajour pr. siste oppdatering	[0..1]		DriftForhold
	totalProduksjon	anslått tonnasje av totalt utvunnet råstoff fra forekomstobjektet Merknad: Angitt i 1000 tonn og anslaget er gjort på basis av prøvedrift eller regulær drift	[0..1]		Integer
	geolBeskrivelse	beskrivende tekstfelt eller link (URL) til tekstlig beskrivelse	[0..1]		CharacterString
	antallAnalyser	antallet utførte kjemiske og/eller mekaniske analyser	[0..1]		Integer
	faktaark_URL	link (URL) til forekomstens oppdaterte faktaark ifra NGUs database	[0..1]		CharacterString
	ressursEstimatstd	standard som er benyttet ved angivelse av estimat for ressurser/reserver	[0..1]		CharacterString
	historiskViktig	angivelse om forekomsten er historisk viktig	[0..1]		Boolean

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		NatursteinOmrFlate.	FellesegenskaperMineralressurser.
Aggregation «topo»		1..* GeolAvgrLinje. Rolle: natursteinOmrFlateAvgrensning	NatursteinOmrFlate.

RåstoffOmrådePunkt

område som antas å inneholde potensielle forekomster



Figur 7 Hovedskjema RåstoffOmrådePunkt

«featureType» IndustrimineralOmrPkt

område som antas å inneholde potensielle industrimineralforekomster

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	posisjon	sted som objektet eksisterer på			Punkt
	identRastoffobj	forekomstobjektets identifikasjonskode Merknad: Består av kommunenummer (4 siffer), og et løpenummer (7 siffer). Ideelt sett består løpenummeret av et område nummer (3 siffer), lokalitetsnummer (2 siffer) og prøvenummer (2 siffer). Eksempel: 17290010101			Integer
	forekomstNummer	unik nummerering av forekomsten som råstoffobjektet tilhører Merknad: Benyttes som kopplingsnøkkel mellom de ulike objektene i forekomsten. Mange viktige egenskaper finnes kun på områdeobjektet som er hovedobjektet til forekomsten Eks. 1729001			Integer
	materialType	hvilken type råstoff som kan være/er gjenstand for utvinning			MaterialType
	rastoffBetydning	hvor stor betydning en mineralregistrering har med tanke på mulig økonomisk utnyttelse nå eller for framtiden. Skal dokumenteres			RastoffBetydning
	mineralRegistreringType	hvilken type mineralforekomst dette er i en økonomisk betraktning -- Definition -- The type of mineral occurrence. -- Description -- EXAMPLE: prospect, occurrence, mineral deposit, ore deposit.	[0..1]		MineralRegistreringType
	materialUndertype	underinndeling av materialtypene som kan være/er gjenstand for utvinning Merknad: Er en mer detaljert inndeling av det råstoff som utvinnes (hovedsakelig kjemiske elementer (Cu, Pb, Zn osv.) og	[0..1]		CharacterString

Produktnavn: ND_Mineralressurser, versjon 2.0

		mineralnavn)			
	navnRastoffobj	navn på råstoffobjekt	[0..1]		CharacterString
	typeRastoffVirksomhet	angir type/status på eventuell aktivitet	[0..1]		TypeRastoffVirksomhet
	rastoffReserver	antall tonn påvist som råstoffreserve Merknad: Angitt i 1000 tonn og oppgis bare dersom reserven er påvist ved boring eller andre operative data.	[0..1]		Integer
	driftMetode	angir driftsmetode Merknad: Dominerende driftsmetode for lokaliteten	[0..1]		DriftMetode
	driftForhold	angir driftsforholdene Merknad: Ajour pr. siste oppdatering	[0..1]		DriftForhold
	totalProduksjon	anslått tonnasje av totalt utvunnet råstoff fra forekomstobjektet Merknad: Angitt i 1000 tonn og anslaget er gjort på basis av prøvedrift eller regulær drift	[0..1]		Integer
	geolBeskrivelse	beskrivende tekstfelt eller link (URL) til tekstlig beskrivelse	[0..1]		CharacterString
	antallAnalyser	antallet utførte kjemiske og/eller mekaniske analyser	[0..1]		Integer
	faktaark_URL	link (URL) til forekomstens oppdaterte faktaark ifra NGUs database	[0..1]		CharacterString
	ressursEstimatstd	standard som er benyttet ved angivelse av estimat for ressurser/reserver	[0..1]		CharacterString
	historiskViktig	angivelse om forekomsten er historisk viktig	[0..1]		Boolean

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		IndustrimineralOmrPkt.	FellesegenskaperMineralressurser.

«featureType» MalmOmrPkt

område som antas å inneholde potensielle mineraliseringer (Malmforekomster)

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	posisjon	sted som objektet eksisterer på			Punkt
	identRastoffobj	forekomstobjektets identifikasjonskode Merknad: Består av kommunenummer (4 siffer), og et løpenummer (7 siffer). Ideelt sett består løpenummeret av et område nummer (3 siffer), lokalitetsnummer (2 siffer) og prøvenummer (2 siffer). Eksempel: 17290010101			Integer
	forekomstNummer	unik nummerering av forekomsten som råstoffobjektet tilhører Merknad: Benyttes som kopplingsnøkkel mellom de ulike objektene i forekomsten. Mange viktige egenskaper finnes kun på områdeobjektet som er hovedobjektet til forekomsten Eks. 1729001			Integer
	materialType	hvilken type råstoff som kan være/er gjenstand for utvinning			MaterialType
	rastoffBetydning	hvor stor betydning en mineralregistrering har med tanke på mulig økonomisk utnyttelse nå eller for framtiden. Skal dokumenteres			RastoffBetydning
	mineralRegistreringType	hvilken type mineralforekomst dette er i en økonomisk betraktning -- Definition -- The type of mineral occurrence. -- Description -- EXAMPLE: prospect, occurrence, mineral deposit, ore deposit.	[0..1]		MineralRegistreringType
	materialUndertype	underinndeling av materialtypene som kan være/er gjenstand for utvinning	[0..1]		CharacterString

Produktnavn: ND_Mineralressurser, versjon 2.0

		Merknad: Er en mer detaljert inndeling av det råstoff som utvinnes (hovedsakelig kjemiske elementer (Cu, Pb, Zn osv.) og mineralnavn)			
	navnRastoffobj	navn på forekomsten	[0..1]		CharacterString
	typeRastoffVirksomhet	angir type/status på eventuell aktivitet	[0..1]		TypeRastoffVirksomhet
	rastoffReserver	antall tonn påvist som råstoffreserve Merknad: Angitt i 1000 tonn og oppgis bare dersom reserven er påvist ved boring eller andre operative data.	[0..1]		Integer
	driftMetode	angir driftsmetode Merknad: Dominerende driftsmetode for lokaliteten	[0..1]		DriftMetode
	driftForhold	angir driftsforholdene Merknad: Ajour pr. siste oppdatering	[0..1]		DriftForhold
	totalProduksjon	anslått tonnasje av totalt utvunnet råstoff fra forekomstobjektet Merknad: Angitt i 1000 tonn og anslaget er gjort på basis av prøvedrift eller regulær drift	[0..1]		Integer
	geolBeskrivelse	beskrivende tekstfelt eller link (URL) til tekstlig beskrivelse	[0..1]		CharacterString
	antallAnalyser	antallet utførte kjemiske og/eller mekaniske analyser	[0..1]		Integer
	faktaark_URL	link (URL) til forekomstens oppdaterte faktaark ifra NGUs database	[0..1]		CharacterString
	ressursEstimatstd	standard som er benyttet ved angivelse av estimat for ressurser/reserver	[0..1]		CharacterString
	historiskViktig	angivelse om forekomsten er historisk viktig	[0..1]		Boolean

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		MalmOmrPkt.	FellesegenskaperMineralressurser.

«featureType» **NatursteinOmrPkt**

område som antas å inneholde potensielle natursteinsforekomster

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	posisjon	sted som objektet eksisterer på			Punkt
	identRastoffobj	forekomstobjektets identifikasjonskode Merknad: Består av kommunenummer (4 siffer), og et løpenummer (7 siffer). Ideelt sett består løpenummeret av et område nummer (3 siffer), lokalitetsnummer (2 siffer) og prøvenummer (2 siffer). Eksempel: 17290010101			Integer
	forekomstNummer	unik nummerering av forekomsten som råstoffobjektet tilhører Merknad: Benyttes som kopplingsnøkkel mellom de ulike objektene i forekomsten. Mange viktige egenskaper finnes kun på områdeobjektet som er hovedobjektet til forekomsten Eks. 1729001			Integer
	materialType	hvilken type råstoff som kan være/er gjenstand for utvinning			MaterialType
	rastoffBetydning	hvor stor betydning en mineralregistrering har med tanke på mulig økonomisk utnyttelse nå eller for framtiden. Skal dokumenteres			RastoffBetydning
	mineralRegistreringType	hvilken type mineralforekomst dette er i en økonomisk betraktning -- Definition -- The type of mineral occurrence. -- Description -- EXAMPLE: prospect, occurrence, mineral deposit, ore deposit.	[0..1]		MineralRegistreringType
	materialUndertype	underinndeling av materialtypene som kan være/er gjenstand for utvinning	[0..1]		CharacterString

Produktnavn: ND_Mineralressurser, versjon 2.0

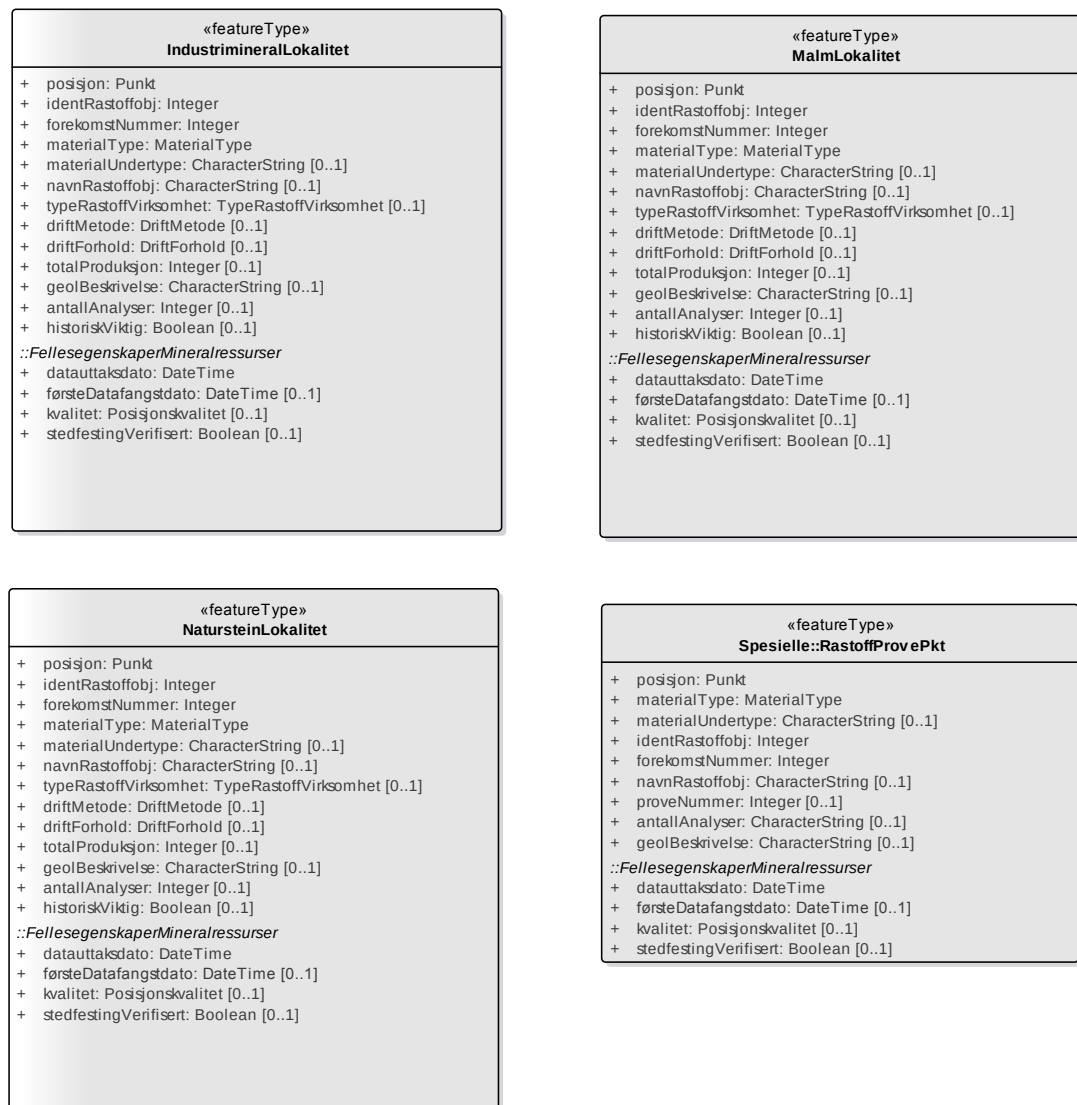
		Merknad: Er en mer detaljert inndeling av det råstoff som utvinnes (hovedsakelig kjemiske elementer (Cu, Pb, Zn osv.) og mineralnavn)			
	navnRastoffobj	navn på forekomsten	[0..1]		CharacterString
	typeRastoffVirksomhet	angir type/status på eventuell aktivitet	[0..1]		TypeRastoffVirksomhet
	rastoffReserver	antall tonn påvist som råstoffreserve Merknad: Angitt i 1000 tonn og oppgis bare dersom reserven er påvist ved boring eller andre operative data.	[0..1]		Integer
	driftMetode	angir driftsmetode Merknad: Dominerende driftsmetode for lokaliteten	[0..1]		DriftMetode
	driftForhold	angir driftsforholdene Merknad: Ajour pr. siste oppdatering	[0..1]		DriftForhold
	totalProduksjon	anslått tonnasje av totalt utvunnet råstoff fra forekomstobjektet Merknad: Angitt i 1000 tonn og anslaget er gjort på basis av prøvedrift eller regulær drift	[0..1]		Integer
	geolBeskrivelse	beskrivende tekstfelt eller link (URL) til tekstlig beskrivelse	[0..1]		CharacterString
	antallAnalyser	antallet utførte kjemiske og/eller mekaniske analyser	[0..1]		Integer
	faktaark_URL	link (URL) til forekomstens oppdaterte faktaark ifra NGUs database	[0..1]		CharacterString
	ressursEstimatstd	standard som er benyttet ved angivelse av estimat for ressurser/reserver	[0..1]		CharacterString
	historiskViktig	angivelse om forekomsten er historisk viktig	[0..1]		Boolean

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		NatursteinOmrPkt.	FellesegenskaperMineralressurser.

RåstoffLokaliteter

lokalitet som gir opplysninger om en ressurs



Figur 8 Hovedskjema RåstoffLokaliteter

<<featureType>> IndustrimineralLokalitet

lokalitet som gir opplysninger om en industrimineralressurs

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	posisjon	sted som objektet eksisterer på			Punkt
	identRastoffobj	forekomstobjektets identifikasjonskode Merknad: Består av kommunenummer (4 siffer), og et løpenummer (7 siffer). Ideelt sett består løpenummeret av et område nummer (3 siffer), lokalitetsnummer (2 siffer) og prøvenummer (2 siffer). Eksempel: 17290010101			Integer
	forekomstNummer	unik nummerering av forekomsten som råstoffobjektet tilhører Merknad: Benyttes som kopplingsnøkkel mellom de ulike objektene i forekomsten. Mange viktige egenskaper finnes kun på områdeobjektet som er hovedobjektet til forekomsten Eks. 1729001			Integer
	materialType	hvilken type råstoff som kan være/er gjenstand for utvinning			MaterialType
	materialUndertype	underinndeling av materialtypene som kan være/er gjenstand for utvinning Merknad: Er en mer detaljert inndeling av det råstoff som utvinnes (hovedsakelig kjemiske elementer (Cu, Pb, Zn osv.) og mineralnavn)	[0..1]		CharacterString
	navnRastoffobj	navn på forekomsten	[0..1]		CharacterString
	typeRastoffVirksomhet	angir type/status på eventuell aktivitet	[0..1]		TypeRastoffVirksomhet
	driftMetode	angir driftsmetode Merknad: Dominerende driftsmetode for lokaliteten	[0..1]		DriftMetode
	driftForhold	angir driftsforholdene Merknad: Ajour pr. siste oppdatering	[0..1]		DriftForhold

Produktnavn: ND_Mineralressurser, versjon 2.0

totalProduksjon	anslått tonnasje av totalt utvunnet råstoff fra forekomstobjektet Merknad: Angitt i 1000 tonn og anslaget er gjort på basis av prøvedrift eller regulær drift	[0..1]		Integer
geolBeskrivelse	beskrivende tekstfelt eller link (URL) til tekstlig beskrivelse	[0..1]		CharacterString
antallAnalyser	antallet utførte kjemiske og/eller mekaniske analyser	[0..1]		Integer
historiskViktig	angivelse om forekomsten er historisk viktig	[0..1]		Boolean

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		IndustrimineralLokalitet.	FellesegenskaperMineralressurser.

«featureType» MalmLokalitet

lokalitet som gir opplysninger angående en malmressurs

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på			Punkt
identRastoffobj	forekomstobjektets identifikasjonskode Merknad: Består av kommunenummer (4 siffer), og et løpenummer (7 siffer). Ideelt sett består løpenummeret av et område nummer (3 siffer), lokalitetsnummer (2 siffer) og prøvenummer (2 siffer). Eksempel: 17290010101			Integer
forekomstNummer	unik nummerering av forekomsten som råstoffobjektet tilhører Merknad: Benyttes som koplingsnøkkel mellom de ulike objektene i forekomsten. Mange viktige egenskaper finnes kun på områdeobjektet som er hovedobjektet til forekomsten Eks. 1729001			Integer
materialType	hvilken type råstoff som kan være/er gjenstand for utvinning			MaterialType

Produktnavn: ND_Mineralressurser, versjon 2.0

	materialUndertype	underinndeling av materialtypene som kan være/er gjenstand for utvinning Merknad: Er en mer detaljert inndeling av det råstoff som utvinnes (hovedsakelig kjemiske elementer (Cu, Pb, Zn osv.) og mineralnavn)	[0..1]		CharacterString
	navnRastoffobj	navn på forekomsten	[0..1]		CharacterString
	typeRastoffVirksomhet	angir type/status på eventuell aktivitet	[0..1]		TypeRastoffVirksomhet
	driftMetode	angir driftsmetode Merknad: Dominerende driftsmetode for lokaliteten	[0..1]		DriftMetode
	driftForhold	angir driftsforholdene Merknad: Ajour pr. siste oppdatering	[0..1]		DriftForhold
	totalProduksjon	anslått tonnasje av totalt utvunnet råstoff fra forekomstobjektet Merknad: Angitt i 1000 tonn og anslaget er gjort på basis av prøvedrift eller regulær drift	[0..1]		Integer
	geolBeskrivelse	beskrivende tekstfelt eller link (URL) til tekstlig beskrivelse	[0..1]		CharacterString
	antallAnalyser	antallet utførte kjemiske og/eller mekaniske analyser	[0..1]		Integer
	historiskViktig	angivelse om forekomsten er historisk viktig	[0..1]		Boolean

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		MalmLokalitet.	FellesegenskaperMineralressurser.

«featureType» NatursteinLokalitet

lokalitet som gir opplysninger angående en natursteinressurs

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	posisjon	sted som objektet eksisterer på			Punkt
	identRastoffobj	forekomstobjektets identifikasjonskode Merknad: Består av kommunenummer (4 siffer), og et løpenummer (7 siffer). Ideelt sett består løpenummeret av et område nummer (3 siffer), lokalitetsnummer (2 siffer) og prøvenummer (2 siffer). Eksempel: 17290010101			Integer
	forekomstNummer	unik nummerering av forekomsten som råstoffobjektet tilhører Merknad: Benyttes som kopplingsnøkkel mellom de ulike objektene i forekomsten. Mange viktige egenskaper finnes kun på områdeobjektet som er hovedobjektet til forekomsten Eks. 1729001			Integer
	materialType	hvilken type råstoff som kan være/er gjenstand for utvinning			MaterialType
	materialUndertype	underinndeling av materialtypene som kan være/er gjenstand for utvinning Merknad: Er en mer detaljert inndeling av det råstoff som utvinnes (hovedsakelig kjemiske elementer (Cu, Pb, Zn osv.) og mineralnavn)	[0..1]		CharacterString
	navnRastoffobj	navn på forekomsten	[0..1]		CharacterString
	typeRastoffVirksomhet	angir type/status på eventuell aktivitet	[0..1]		TypeRastoffVirksomhet
	driftMetode	angir driftsmetode Merknad: Dominerende driftsmetode for lokaliteten	[0..1]		DriftMetode
	driftForhold	angir driftsforholdene Merknad: Ajour pr. siste oppdatering	[0..1]		DriftForhold

Produktnavn: ND_Mineralressurser, versjon 2.0

	totalProduksjon	anslått tonnasje av totalt utvunnet råstoff fra forekomstobjektet Merknad: Angitt i 1000 tonn og anslaget er gjort på basis av prøvedrift eller regulær drift	[0..1]		Integer
	geolBeskrivelse	beskrivende tekstfelt eller link (URL) til tekstlig beskrivelse	[0..1]		CharacterString
	antallAnalyser	antallet utførte kjemiske og/eller mekaniske analyser	[0..1]		Integer
	historiskViktig	angivelse om forekomsten er historisk viktig	[0..1]		Boolean

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		NatursteinLokalitet.	FellesegenskaperMineralressurser.

Spesielle

lokalitet hvor det er tatt prøve(r) for videre bearbeidelse/analyse

«featureType» RastoffProvePkt

lokalitet hvor det er tatt (innsamlet) prøve(r) for videre bearbeidelse/analyse

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	posisjon	sted som objektet eksisterer på			Punkt
	materialType	hvilken type råstoff som kan være/er gjenstand for utvinning			MaterialType
	materialUndertype	underinndeling av materialtypene som kan være/er gjenstand for utvinning	[0..1]		CharacterString
	identRastoffobj	forekomstobjektets identifikasjonskode Merknad: Består av kommunenummer (4 siffer), og et løpenummer (7 siffer). Ideelt sett består løpenummeret av et område nummer (3 siffer), lokalitetsnummer (2 siffer) og prøvenummer (2 siffer). Eksempel: 17290010101			Integer

Produktnavn: ND_Mineralressurser, versjon 2.0

	forekomstNummer	unik nummerering av forekomsten som råstoffobjektet tilhører Merknad: Benyttes som kopplingsnøkkel mellom de ulike objektene i forekomsten. Mange viktige egenskaper finnes kun på områdeobjektet som er hovedobjektet til forekomsten Eks. 1729001			Integer
	navnRastoffobj	navn på råstoffobjekt	[0..1]		CharacterString
	proveNummer	nummerering av prøvepunkt i forekomsten eller i lokaliteten Merknad: Er en del av FOREKOM_ID: Eks: 172900101(01)	[0..1]		Integer
	antallAnalyser	antallet utførte kjemiske og/eller mekaniske analyser	[0..1]		CharacterString
	geolBeskrivelse	beskrivende tekstfelt eller link (URL) til tekstlig beskrivelse	[0..1]		CharacterString

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		RastoffProvePkt.	FellesegenskaperMineralressurser.

5.2 Rasterbaserte data

Produktspesifikasjonen beskriver ikke rasterdata

6 Referansesystem

(Antall lovlige 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:

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

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

Det henvises til standarden for Geodatakvalitet.

Dataene i NGUs database over mineralforekomster er innsamlet over langt tid. Mengde av data om de forskjellige forekomstene, oppdateringsgrad og nøyaktighet varierer da de er samlet inn over mange år. De eldste registreringene kan ha svært dårlig stedfestelsesnøyaktighet. Databasen er under kontinuerlig oppdatering og oppdateringen foregår ved befaringer og detaljerte undersøkelser i felt, samt ved innsamling av data fra rapporter og publikasjoner.

Fullstendighet

Datasettet er landsdekkende, men kvaliteten på innholdet varierer. Registreringer som har blitt befart i nyere tid vil normalt ha med utfyllende informasjon. For en rekke eldre registreringer foreligger primært analog informasjon, og det eneste som finnes digitalt vil være koordinat, materialtype og navn på området. Informasjon om disse vil kunne legges til over tid. Oppdatering og vedlikehold av eksisterende registreringer og innlegging av nye forekomster pågår kontinuerlig for NGU.

Stedfestingsnøyaktighet

Stedfestingsnøyaktighet vil være svært variabel. Ved befaringer i terrenget brukes pr i dag håndholdt GPS. Tidligere var det også vanlig med digitalisering fra analoge kart og flybilder. Kun for registreringer som har vært befart og er oppdatert i nyere tid (anslagsvis siste 10 år) vil stedfestingsnøyaktighet være registrert. Også ØK, flyfoto, og "Norge i bilder" kan ligge til bakgrunn for digitalisering og stedfesting.

Egenskapsnøyaktighet

En naturgitt forekomst kan representere flere materialtyper eller grupper av materialtyper. For eksempel vil man kunne finne samlebetegnelser som pegmatitt og kis. Hovedregistreringen er gjort på den materialtypen/-gruppen som var aktuell da en forekomst var i drift, eller er basert på materialtypen/-gruppen det har blitt prospektert etter. For eksempel kan man ha hatt en gull-førende kobberforekomst i drift som er registrert som en kobber-forekomst, men det som i dag er det viktigste verdielementet i den samme naturgitte forekomsten vil være gullet.

Tidfestingsnøyaktighet

Befaringstidspunkt blir normalt registrert av den som legger inn data, og oppdateringstidspunkt blir automatisk registrert. Data samlet inn før 1994 vil ikke ha reell tidfestingsnøyaktighet.

Logisk konsistens

De fleste registreringer er gjort med samme feltmetodikk, men en og samme fysiske forekomst kan både være en industrimineralforekomst og natursteinsforekomst, industrimineralforekomst og metallforekomst m.m. Dette kan synes inkonsekvent, men følger de geologiske forhold og overlapping mellom ulike bruksområder. Dette betyr at samme fysiske forekomst kan være registrert med ulikt navn, ulik koordinat og ulik detaljeringsgrad avhengig om man har sett på den med tanke på industrimineral-, naturstein- eller malmperspektiv.

8 Datafangst

Beskrivelsen av forekomster av metaller (malm), industrimineraler og naturstein er NGUs database over mineralforekomster.

Databasen er under kontinuerlig oppdatering, og oppdatering av data om disse forekomstene foregår ved befaringer og detaljerte undersøkelser i felt, samt ved innsamling av data fra rapporter og publikasjoner.

Merk at samme fysiske forekomst kan være registrert med ulikt navn, koordinater og ulik detaljeringsgrad avhengig om man har sett på den med tanke på industrimineral-, naturstein- eller malmperspektiv.

9 Datavedlikehold

9.1 Vedlikeholdsinformasjon

9.1.1 Omfang

Hele datasettet

9.1.2 Vedlikeholdsfrekvens

Ved behov

10 Presentasjon

10.1 Referanse til presentasjonskatalog

Presentasjonsregler er ikke fastsatt.

Foreløpig kan man gå til NGU sin karttjeneste for mineralressurser for å se hvordan NGU presenterer temaet.

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

Leveranseenhhet

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

Denne produktspesifikasjonen versjon 1.

Filstruktur

ESRI shape-fil

Språk

Norsk

Tegnsett

UTF8

11.2.3 Leveransemedium

Leveranseenhhet

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 (GDB)

Formatversjon

10.2

Formatspesifikasjon

Denne produktspesifikasjonen versjon 1.

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

Ikke angitt

13 Metadata

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

[Se metadata på geonorge.no](http://geonorge.no)

13.1 Metadataspesifikasjon

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

13.2 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

Vedlegg A - SOSI-format-realisering

Skjemaene her er generert automatisk fra UML-modellen.

14 Objekttyper Produktspesifikasjon: Mineralressurser 2.0

14.1 Objekttyper

14.1.1 GeolAvgrLinje

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP,BEZIER,KLOTOIDE			
	..OBJTYPE	=GeolAvgrLinje	[1..1]	T32
Restriksjoner				
Avgrenser: MalmOmrFlate,NatursteinOmrFlate,IndustrimineralOmrFlate				

14.1.2 IndustrimineralOmrFlate

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=IndustrimineralOmrFlate	[1..1]	T32
identRastoffobj	..FOREKOM_ID		[1..1]	H11
forekomstNummer	..R_FNR		[1..1]	H7
materialType	..MATRTYPE	Kodeliste	[1..1]	H2
rastoffBetydning	..RASTOFFBETYDNING	=50,40,30,20,10,0	[1..1]	H2
mineralRegistreringType	..MINERALREGTYPE	=1,2,3,4,5,6,7,8	[0..1]	H2
materialUndertype	..MATRUNTYPE		[0..1]	T30
navnRastoffobj	..FOREKNAVN		[0..1]	T30
typeRastoffVirksomhet	..VIRKSOMHET	Kodeliste	[0..1]	H2
rastoffReserver	..R_RESERVER		[0..1]	H12
driftMetode	..DRIFTMETOD	Kodeliste	[0..1]	H2
driftForhold	..DRIFTFHOLD	=1,2,3,4	[0..1]	H2
totalProduksjon	..TOT_PROD		[0..1]	H12
geolBeskrivelse	..GEOBESK		[0..1]	T255
antallAnalyser	..ANT_ANALYS		[0..1]	H4
faktaark_URL	..FAKTAARK_URL		[0..1]	T200
ressursEstimatstnd	..R_ESTIMAT_STAN		[0..1]	T18

historiskViktig	..HIST_VIKTIG	=JA,NEI	[0..1]	BOOLS K
datauttaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTI D
førsteDatafangstdato	..FØRSTEDATAFANGSTD ATO		[0..1]	DATOTI D
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
stedfestingVerifisert	..STED_VERIF	=JA,NEI	[0..1]	BOOLS K
Restriksjoner				
Avgrenses av: GeolAvgrLinje				

14.1.3 MalmOmrFlate

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI- type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=MalmOmrFlate	[1..1]	T32
identRastoffobj	..FOREKOM_ID		[1..1]	H11
forekomstNummer	..R_FNR		[1..1]	H7
materialType	..MATRTYPE	Kodeliste	[1..1]	H2
rastoffBetydning	..RASTOFFBETYDNING	=50,40,30,20,10,0	[1..1]	H2
mineralRegistreringType	..MINERALREGTYPE	=1,2,3,4,5,6,7,8	[0..1]	H2
materialUndertype	..MATRUNTYPE		[0..1]	T30
navnRastoffobj	..FOREKNAVN		[0..1]	T30
typeRastoffVirksomhet	..VIRKSOMHET	Kodeliste	[0..1]	H2
rastoffReserver	..R_RESERVER		[0..1]	H12
driftMetode	..DRIFTMETOD	Kodeliste	[0..1]	H2
driftForhold	..DRIFTFHOLD	=1,2,3,4	[0..1]	H2
totalProduksjon	..TOT_PROD		[0..1]	H12
geolBeskrivelse	..GEOBESK		[0..1]	T255

antallAnalyser	..ANT_ANALYS		[0..1]	H4
faktaark_URL	..FAKTAARK_URL		[0..1]	T200
ressursEstimatstnd	..R_ESTIMAT_STAN		[0..1]	T18
historiskViktig	..HIST_VIKTIG	=JA,NEI	[0..1]	BOOLS K
datauttaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTI D
førsteDatafangstdato	..FØRSTEDATAFANGSTD ATO		[0..1]	DATOTI D
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
stedfestingVerifisert	..STED_VERIF	=JA,NEI	[0..1]	BOOLS K
Restriksjoner				
Avgrenses av: GeolAvgrLinje				

14.1.4 NatursteinOmrFlate

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI- type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=NatursteinOmrFlate	[1..1]	T32
identRastoffobj	..FOREKOM_ID		[1..1]	H11
forekomstNummer	..R_FNR		[1..1]	H7
materialType	..MATRTYPE	Kodeliste	[1..1]	H2
rastoffBetydning	..RASTOFFBETYDNING	=50,40,30,20,10,0	[1..1]	H2
mineralRegistreringType	..MINERALREGTYPE	=1,2,3,4,5,6,7,8	[0..1]	H2
materialUndertype	..MATRUNTYPE		[0..1]	T30
navnRastoffobj	..FOREKNAVN		[0..1]	T30
typeRastoffVirksomhet	..VIRKSOMHET	Kodeliste	[0..1]	H2
rastoffReserver	..R_RESERVER		[0..1]	H12
driftMetode	..DRIFTMETOD	Kodeliste	[0..1]	H2

driftForhold	..DRIFTFHOLD	=1,2,3,4	[0..1]	H2
totalProduksjon	..TOT_PROD		[0..1]	H12
geolBeskrivelse	..GEOBESK		[0..1]	T255
antallAnalyser	..ANT_ANALYS		[0..1]	H4
faktaark_URL	..FAKTAARK_URL		[0..1]	T200
ressursEstimatstnd	..R_ESTIMAT_STAN		[0..1]	T18
historiskViktig	..HIST_VIKTIG	=JA,NEI	[0..1]	BOOLS K
datauttaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTI D
førsteDatafangstdato	..FØRSTEDATAFANGSTD ATO		[0..1]	DATOTI D
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
stedfestingVerifisert	..STED_VERIF	=JA,NEI	[0..1]	BOOLS K
Restriksjoner				
Avgrenses av: GeolAvgrLinje				

14.1.5 IndustrimineralOmrPkt

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=IndustrimineralOmrPkt	[1..1]	T32
identRastoffobj	..FOREKOM_ID		[1..1]	H11
forekomstNummer	..R_FNR		[1..1]	H7
materialType	..MATRTYPE	Kodeliste	[1..1]	H2
rastoffBetydning	..RASTOFFBETYDNING	=50,40,30,20,10,0	[1..1]	H2
mineralRegistreringType	..MINERALREGTYPE	=1,2,3,4,5,6,7,8	[0..1]	H2
materialUndertype	..MATRUNTYPE		[0..1]	T30
navnRastoffobj	..FOREKNAVN		[0..1]	T30

typeRastoffVirksomhet	..VIRKSOMHET	Kodeliste	[0..1]	H2
rastoffReserver	..R_RESERVER		[0..1]	H12
driftMetode	..DRIFTMETOD	Kodeliste	[0..1]	H2
driftForhold	..DRIFTFHOLD	=1,2,3,4	[0..1]	H2
totalProduksjon	..TOT_PROD		[0..1]	H12
geolBeskrivelse	..GEOBESK		[0..1]	T255
antallAnalyser	..ANT_ANALYS		[0..1]	H4
faktaark_URL	..FAKTAARK_URL		[0..1]	T200
ressursEstimatstnd	..R_ESTIMAT_STAN		[0..1]	T18
historiskViktig	..HIST_VIKTIG	=JA,NEI	[0..1]	BOOLS K
datauttaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTI D
førsteDatafangstdato	..FØRSTEDATAFANGSTD ATO		[0..1]	DATOTI D
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
stedfestingVerifisert	..STED_VERIF	=JA,NEI	[0..1]	BOOLS K

14.1.6 MalmOmrPkt

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=MalmOmrPkt	[1..1]	T32
identRastoffobj	..FOREKOM_ID		[1..1]	H11
forekomstNummer	..R_FNR		[1..1]	H7
materialType	..MATRTYPE	Kodeliste	[1..1]	H2
rastoffBetydning	..RASTOFFBETYDNING	=50,40,30,20,10,0	[1..1]	H2
mineralRegistreringType	..MINERALREGTYPE	=1,2,3,4,5,6,7,8	[0..1]	H2
materialUndertype	..MATRUNTYPE		[0..1]	T30

navnRastoffobj	..FOREKNAVN		[0..1]	T60
typeRastoffVirksomhet	..VIRKSOMHET	Kodeliste	[0..1]	H2
rastoffReserver	..R_RESERVER		[0..1]	H12
driftMetode	..DRIFTMETOD	Kodeliste	[0..1]	H2
driftForhold	..DRIFTFHOLD	=1,2,3,4	[0..1]	H2
totalProduksjon	..TOT_PROD		[0..1]	H12
geolBeskrivelse	..GEOBESK		[0..1]	T255
antallAnalyser	..ANT_ANALYS		[0..1]	H4
faktaark_URL	..FAKTAARK_URL		[0..1]	T200
ressursEstimatstnd	..R_ESTIMAT_STAN		[0..1]	T18
historiskViktig	..HIST_VIKTIG	=JA,NEI	[0..1]	BOOLS K
datauttaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTI D
førsteDatafangstdato	..FØRSTEDATAFANGSTD ATO		[0..1]	DATOTI D
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
stedfestingVerifisert	..STED_VERIF	=JA,NEI	[0..1]	BOOLS K

14.1.7 NatursteinOmrPkt

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=NatursteinOmrPkt	[1..1]	T32
identRastoffobj	..FOREKOM_ID		[1..1]	H11
forekomstNummer	..R_FNR		[1..1]	H7
materialType	..MATRTYPE	Kodeliste	[1..1]	H2
rastoffBetydning	..RASTOFFBETYDNING	=50,40,30,20,10,0	[1..1]	H2
mineralRegistreringType	..MINERALREGTYPE	=1,2,3,4,5,6,7,8	[0..1]	H2

materialUndertype	..MATRUNTYPE		[0..1]	T30
navnRastoffobj	..FOREKNAVN		[0..1]	T60
typeRastoffVirksomhet	..VIRKSOMHET	Kodeliste	[0..1]	H2
rastoffReserver	..R_RESERVER		[0..1]	H12
driftMetode	..DRIFTMETOD	Kodeliste	[0..1]	H2
driftForhold	..DRIFTFHOLD	=1,2,3,4	[0..1]	H2
totalProduksjon	..TOT_PROD		[0..1]	H12
geolBeskrivelse	..GEOBESK		[0..1]	T255
antallAnalyser	..ANT_ANALYS		[0..1]	H4
faktaark_URL	..FAKTAARK_URL		[0..1]	T200
ressursEstimatstnd	..R_ESTIMAT_STAN		[0..1]	T18
historiskViktig	..HIST_VIKTIG	=JA,NEI	[0..1]	BOOLS K
datautaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTI D
førsteDatafangstdato	..FØRSTEDATAFANGSTD ATO		[0..1]	DATOTI D
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
stedfestingVerifisert	..STED_VERIF	=JA,NEI	[0..1]	BOOLS K

14.1.8 IndustrimineralLokalitet

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=IndustrimineralLokalitet	[1..1]	T32
identRastoffobj	..FOREKOM_ID		[1..1]	H11
forekomstNummer	..R_FNR		[1..1]	H7
materialType	..MATRTYPE	Kodeliste	[1..1]	H2
materialUndertype	..MATRUNTYPE		[0..1]	T30

navnRastoffobj	..FOREKNAVN		[0..1]	T60
typeRastoffVirksomhet	..VIRKSOMHET	Kodeliste	[0..1]	H2
driftMetode	..DRIFTMETOD	Kodeliste	[0..1]	H2
driftForhold	..DRIFTFHOLD	=1,2,3,4	[0..1]	H2
totalProduksjon	..TOT_PROD		[0..1]	H12
geolBeskrivelse	..GEOBESK		[0..1]	T255
antallAnalyser	..ANT_ANALYS		[0..1]	H4
historiskViktig	..HIST_VIKTIG	=JA,NEI	[0..1]	BOOLS K
datauttaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTI D
førsteDatafangstdato	..FØRSTEDATAFANGSTD ATO		[0..1]	DATOTI D
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
stedfestingVerifisert	..STED_VERIF	=JA,NEI	[0..1]	BOOLS K

14.1.9 MalmLokalitet

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=MalmLokalitet	[1..1]	T32
identRastoffobj	..FOREKOM_ID		[1..1]	H11
forekomstNummer	..R_FNR		[1..1]	H7
materialType	..MATRTYPE	Kodeliste	[1..1]	H2
materialUndertype	..MATRUNTYPE		[0..1]	T30
navnRastoffobj	..FOREKNAVN		[0..1]	T60
typeRastoffVirksomhet	..VIRKSOMHET	Kodeliste	[0..1]	H2
driftMetode	..DRIFTMETOD	Kodeliste	[0..1]	H2
driftForhold	..DRIFTFHOLD	=1,2,3,4	[0..1]	H2

totalProduksjon	..TOT_PROD		[0..1]	H12
geolBeskrivelse	..GEOBESK		[0..1]	T255
antallAnalyser	..ANT_ANALYS		[0..1]	H4
historiskViktig	..HIST_VIKTIG	=JA,NEI	[0..1]	BOOLS K
datauttaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTI D
førsteDatafangstdato	..FØRSTEDATAFANGSTD ATO		[0..1]	DATOTI D
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
stedfestingVerifisert	..STED_VERIF	=JA,NEI	[0..1]	BOOLS K

14.1.10 NatursteinLokalitet

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI- type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=NatursteinLokalitet	[1..1]	T32
identRastoffobj	..FOREKOM_ID		[1..1]	H11
forekomstNummer	..R_FNR		[1..1]	H7
materialType	..MATRTYPE	Kodeliste	[1..1]	H2
materialUndertype	..MATRUNTYPE		[0..1]	T30
navnRastoffobj	..FOREKNAVN		[0..1]	T60
typeRastoffVirksomhet	..VIRKSOMHET	Kodeliste	[0..1]	H2
driftMetode	..DRIFTMETOD	Kodeliste	[0..1]	H2
driftForhold	..DRIFTFHOLD	=1,2,3,4	[0..1]	H2
totalProduksjon	..TOT_PROD		[0..1]	H12
geolBeskrivelse	..GEOBESK		[0..1]	T255
antallAnalyser	..ANT_ANALYS		[0..1]	H4
historiskViktig	..HIST_VIKTIG	=JA,NEI	[0..1]	BOOLS

				K
datauttaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTID
førsteDatafangstdato	..FØRSTEDATAFANGSTD ATO		[0..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
stedfestingVerifisert	..STED_VERIF	=JA,NEI	[0..1]	BOOLSK

14.1.11 RastoffProvePkt

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=RastoffProvePkt	[1..1]	T32
materialType	..MATRTYPE	Kodeliste	[1..1]	H2
materialUndertype	..MATRUNTYPE		[0..1]	T30
identRastoffobj	..FOREKOM_ID		[1..1]	H11
forekomstNummer	..R_FNR		[1..1]	H7
navnRastoffobj	..FOREKNAVN		[0..1]	T60
proveNummer	..R_PNR		[0..1]	H2
antallAnalyser	..ANT_ANALYS		[0..1]	T4
geolBeskrivelse	..GEOBESK		[0..1]	T255
datauttaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTID
førsteDatafangstdato	..FØRSTEDATAFANGSTD ATO		[0..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
stedfestingVerifisert	..STED_VERIF	=JA,NEI	[0..1]	BOOLSK

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 Mineralressurser 2.0