



Produktspesifikasjon: Forurensset grunn

versjon 20141201

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: Forurenset grunn, versjon 20141201**

1	Innledning, historikk og endringslogg	3
1.1	Innledning	3
1.2	Historikk	3
1.3	Endringslogg	3
2	Definisjoner og forkortelser	4
2.1	Definisjoner	4
2.2	Forkortelser	4
3	Generelt om spesifikasjonen	5
3.1	Unik identifisering	5
3.2	Referansedato	5
3.3	Ansvarlig organisasjon	5
3.4	Språk	5
3.5	Hovedtema	5
3.6	Temakategori (etter ISO19115 kodeliste)	5
3.7	Sammendrag	5
3.8	Formål	5
3.9	Representasjonsform	5
3.10	Datasettoppløsning	5
3.11	Utstrekningsinformasjon	5
3.12	Identifikasjonsomfang	6
3.13	Supplerende beskrivelse	6
4	Spesifikasjonsomfang	7
4.1	Spesifikasjonsomfang for hele spesifikasjonen	7
4.1.1	Identifikasjon	7
4.1.2	Nivå	7
4.1.3	Navn	7
4.1.4	Beskrivelse	7
4.1.5	Utstrekningsinformasjon	7
5	Innhold og struktur	8
5.1	Vektorbaserte data - applikasjons-skjema	8
5.1.1	Omfang	8
5.1.2	ForurensetGrunn_20141201	9
5.2	Rasterbaserte data	46
6	Referansesystem	47
6.1	Romlig referansesystem	47
6.1.1	Omfang	47
6.1.2	Navn på kilden til referansesystemet:	47
6.1.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:	47
6.1.4	Link til mer info om referansesystemet:	47
6.1.5	Koderom:	47
6.1.6	Identifikasjonskode:	47
6.1.7	Kodeversjon	47
6.2	Temporalt referansesystem	47
6.2.1	Navn på temporalt referansesystem	47
6.2.2	Omfang	47
7	Kvalitet	48
8	Datafangst	49
9	Datavedlikehold	50
9.1	Vedlikeholdsinformasjon	50
9.1.1	Omfang	50
9.1.2	Vedlikeholdsfrekvens	50

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurensset grunn, versjon 20141201

10	Presentasjon	51
10.1	Referanse til presentasjonskatalog	51
10.2	Omfang	51
11	Leveranse	52
11.1	Leveransemetode 1	52
11.1.1	Omfang	52
11.1.2	Leveranseformat	52
11.2	Leveransemetode 2	52
11.2.1	Omfang	52
11.2.2	Leveranseformat	52
11.3	Leveransemedium	52
12	Tilleggsinformasjon	54
13	Metadata	55
13.1	Metadataspesifikasjon	55
13.2	Omfang	55
14	Vedlegg A SOSI-format-realisering	56
14.1	Objekttyper	Feil! Bokmerke er ikke definert.
14.1.1	ForurenssetGrunn	Feil! Bokmerke er ikke definert.
14.1.2	ForurenssetGrunnGrense	Feil! Bokmerke er ikke definert.
14.2	Filhodesyntaks	57

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurensset grunn, versjon 20141201

1 Innledning, historikk og endringslogg

1.1 Innledning

Datasettet omfatter lokaliteter med forurensset grunn samt kommunale og private-/ industrideponier. Datasettet er fremskaffet ved kartlegging av lokaliteter med forurensset grunn og/eller med mistanke om forurensset grunn og ved innrapporteringer gjort i forbindelse med bygge- og gravesaker, pålegg om undersøkelser etter tiltak eller på eget initiativ.

Datasettet gir en oversikt over:

- lokaliteter med forurensset grunn
- avfallsdeponier (i hovedsak nedlagte)
- lokaliteter med forurensede ferskvannssedimenter
- lokaliteter med krigsetterlatenskaper (i hovedsak fra siste verdenskrig)
- lokaliteter med forurensset sjøbunn
- skipsverftslokaliteter
- skytebaner

1.2 Historikk

Dette er den første offisielle versjonen av produktspesifikasjon Forurensset grunn.

1.3 Endringslogg

Ingen endringer.

2 Definisjoner og forkortelser

2.1 Definisjoner

Forurensset grunn

areal hvor løsmassene har konsentrasjoner over normverdi for én eller flere miljøgifter.

2.2 Forkortelser

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurensset grunn, versjon 20141201

3 Generelt om spesifikasjonen

3.1 Unik identifisering

Kortnavn

FORURENSETGRUNN

Fullstendig navn

(SOSI Produktspesifikasjon for) Forurensset grunn

Versjon

20141201

3.2 Referansedato

20141201

3.3 Ansvarlig organisasjon

Miljødirektoratet

post@miljodir.no

Telefon: 03400 / 73 58 05 00

<http://www.miljodirektoratet.no>

3.4 Språk

Norsk

3.5 Hovedtema

Forurensset grunn

3.6 Temakategori (etter ISO19115 kodeliste)

Følgende temakategorier er listet:

- miljøData
- helse
- planEiendom

3.7 Sammendrag

Spesifikasjonen gir regler for hvordan data for forurensset grunn skal kodes. Reglene er laget i henhold til SOSI-standard.

3.8 Formål

Datasettet gir en oversikt over lokaliteter med forurensset grunn samt avfallsdeponier (nedlagte), krigsetterlatenskaper og lokaliteter med forurensede sedimenter.

3.9 Representasjonsform

vektor

3.10 Datasettoppløsning

Målestokktall

1000-50000

Distanse

Data ikke angitt

3.11 Utstrekningsinformasjon

Utstrekningbeskrivelse

Fastlands-Norge og Svalbard

Geografisk område

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurenset grunn, versjon 20141201

Data ikke angitt

Vertikal utbredelse

Min.verdi 0

Maks.verdi 2469

Enhet: meter

Innhold gyldighetsperiode

Data ikke angitt

3.12 Identifikasjonsomfang

Hele datasettet

3.13 Supplerende beskrivelse

Dette datasettet er gjort tilgjengelig av Miljødirektoratet under Norsk lisens for offentlige data NLOD v1.0.

Følgende kildetekst må oppgis ved publisering: *Kilde: Miljødirektoratet*

4 Spesifikasjonsomfang

4.1 Spesifikasjonsomfang for hele spesifikasjonen

4.1.1 Identifikasjon

Hele produktspesifikasjonen

4.1.2 Nivå

datasett

4.1.3 Navn

Alt innhold i produktet

4.1.4 Beskrivelse

Data ikke angitt

4.1.5 Utstrekningsinformasjon

Ikke angitt

5 Innhold og struktur

5.1 Vektorbaserte data - applikasjons-skjema

5.1.1 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

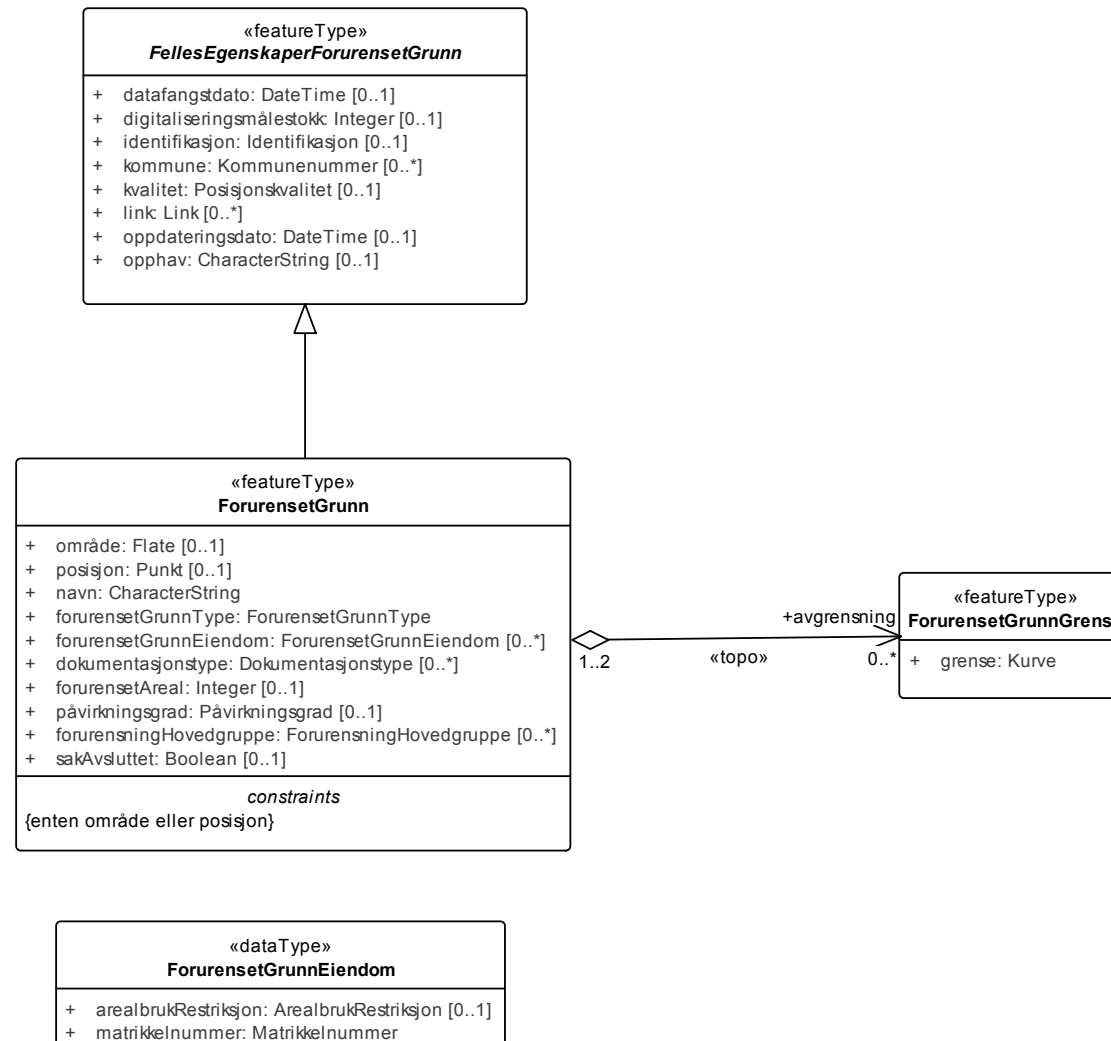
En generell beskrivelse av informasjonsmodellen

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurensset grunn, versjon 20141201

5.1.2 ForurenssetGrunn_20141201

Datasettet gir en oversikt over lokaliteter med forurensset grunn samt avfallsdeponier (nedlagte), krigsetterlatenskaper og lokaliteter med forurensede sedimenter.



Figur 1 Hovedmodell

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurensset grunn, versjon 20141201

«dataType» ForurenssetGrunnEiendom
+ arealbrukRestriksjon: ArealbrukRestriksjon [0..1] + matrikelnummer: Matrikelnummer

«dataType» Matrikelnummer
+ bruksnummer: Integer + festenummer: Integer [0..1] + gårdsnummer: Integer + kommunenummer: Kommunenummer + seksjonsnummer: Integer [0..1]

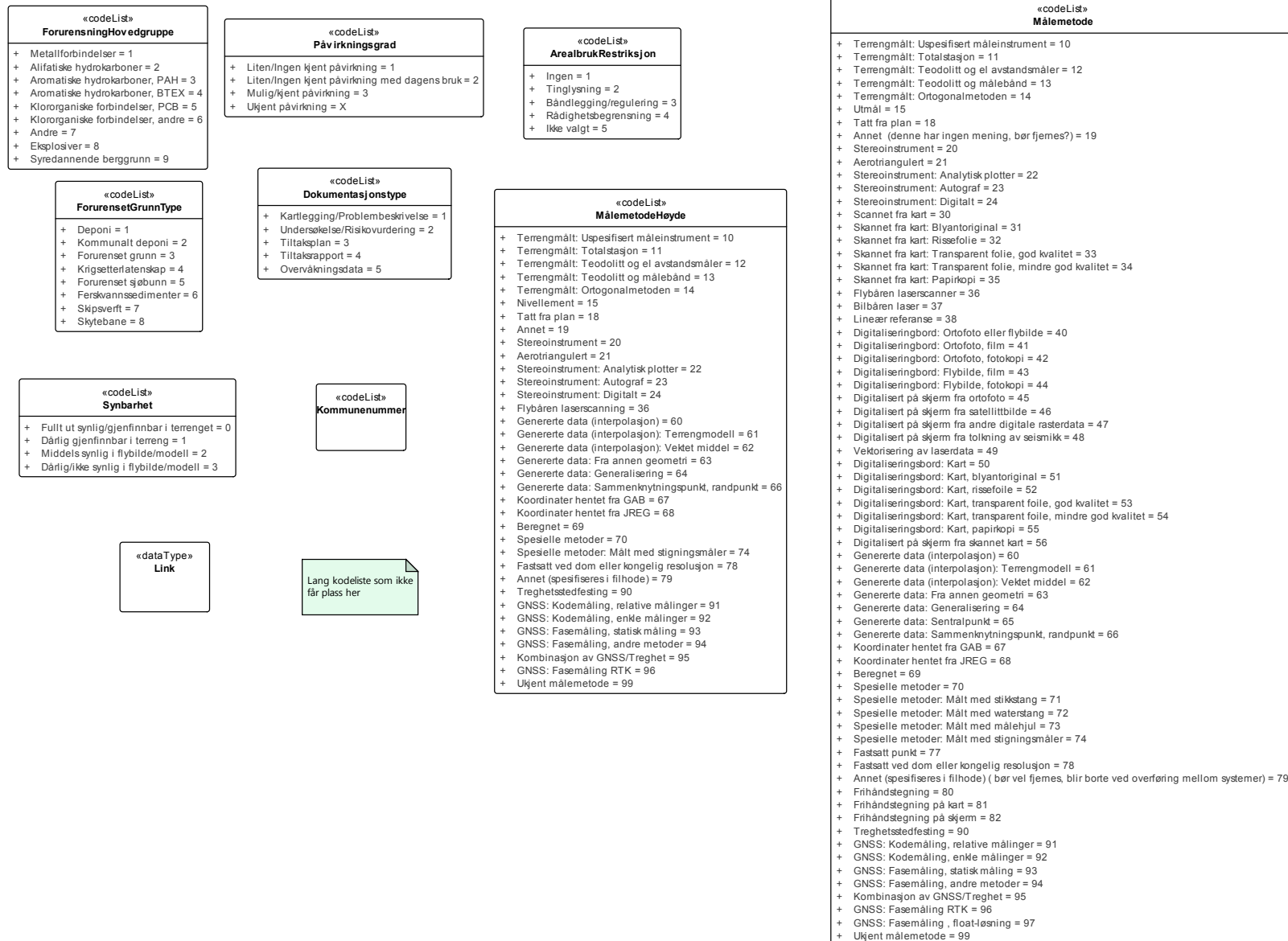
«dataType» Identifikasjon
+ lokalId: CharacterString + navnerom: CharacterString + versjonId: CharacterString [0..1]
<i>constraints</i> {Tillatte karakterer for lokalId og navnerom}

«dataType» Posisjonskvalitet
+ målemetode: Målemetode + nøyaktighet: Integer [0..1] + synbarhet: Synbarhet [0..1] + målemetodeHøyde: MålemetodeHøyde [0..1] + nøyaktighetHøyde: Integer [0..1] + maksimaltAvvik: Integer [0..1]

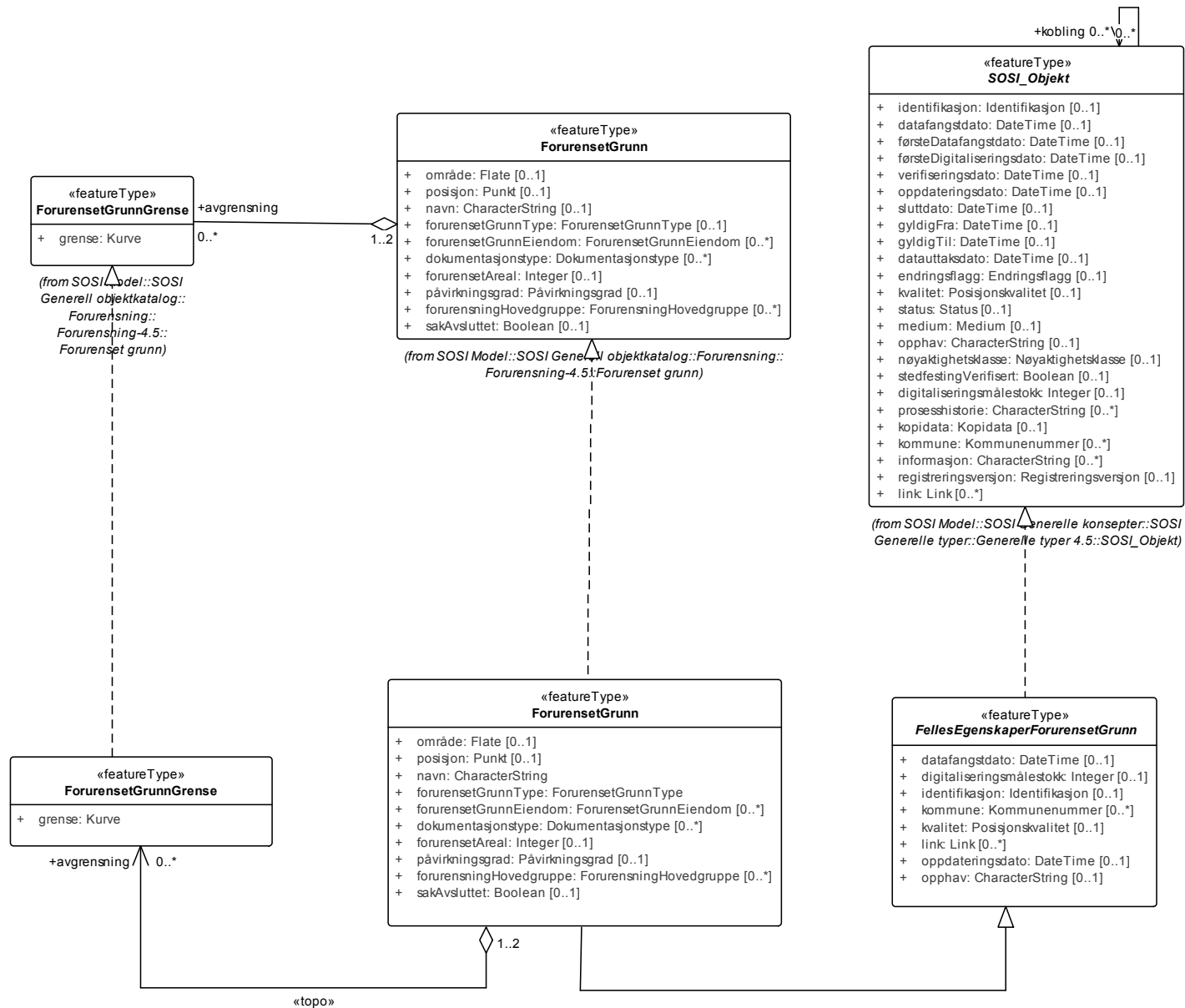
Figur 2 Datatyper

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurenset grunn, versjon 20141201



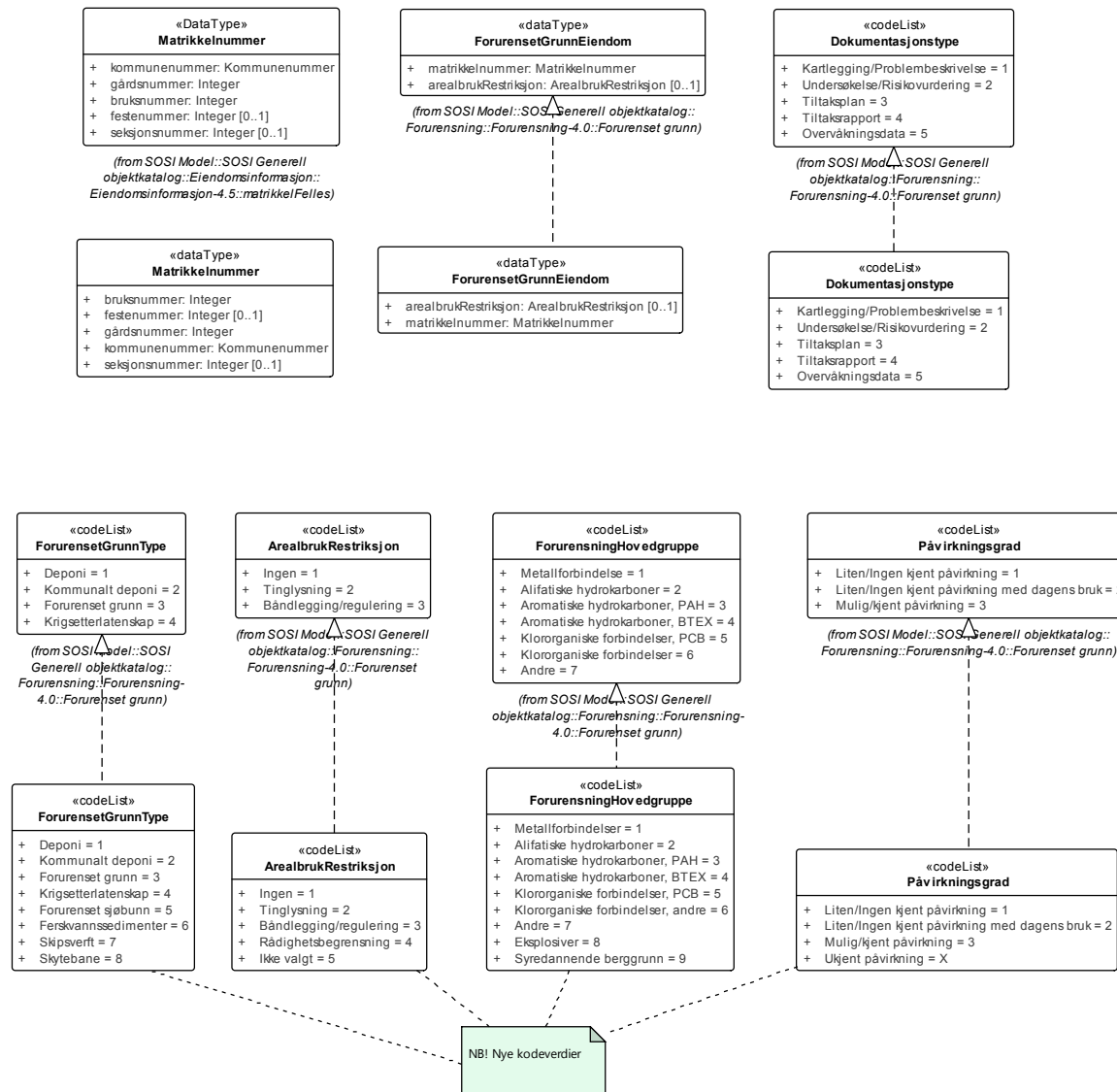
Figur 3 Kodelister



Figur 4 Realisering fra fagområder

SOSI Produktspesifikasjon

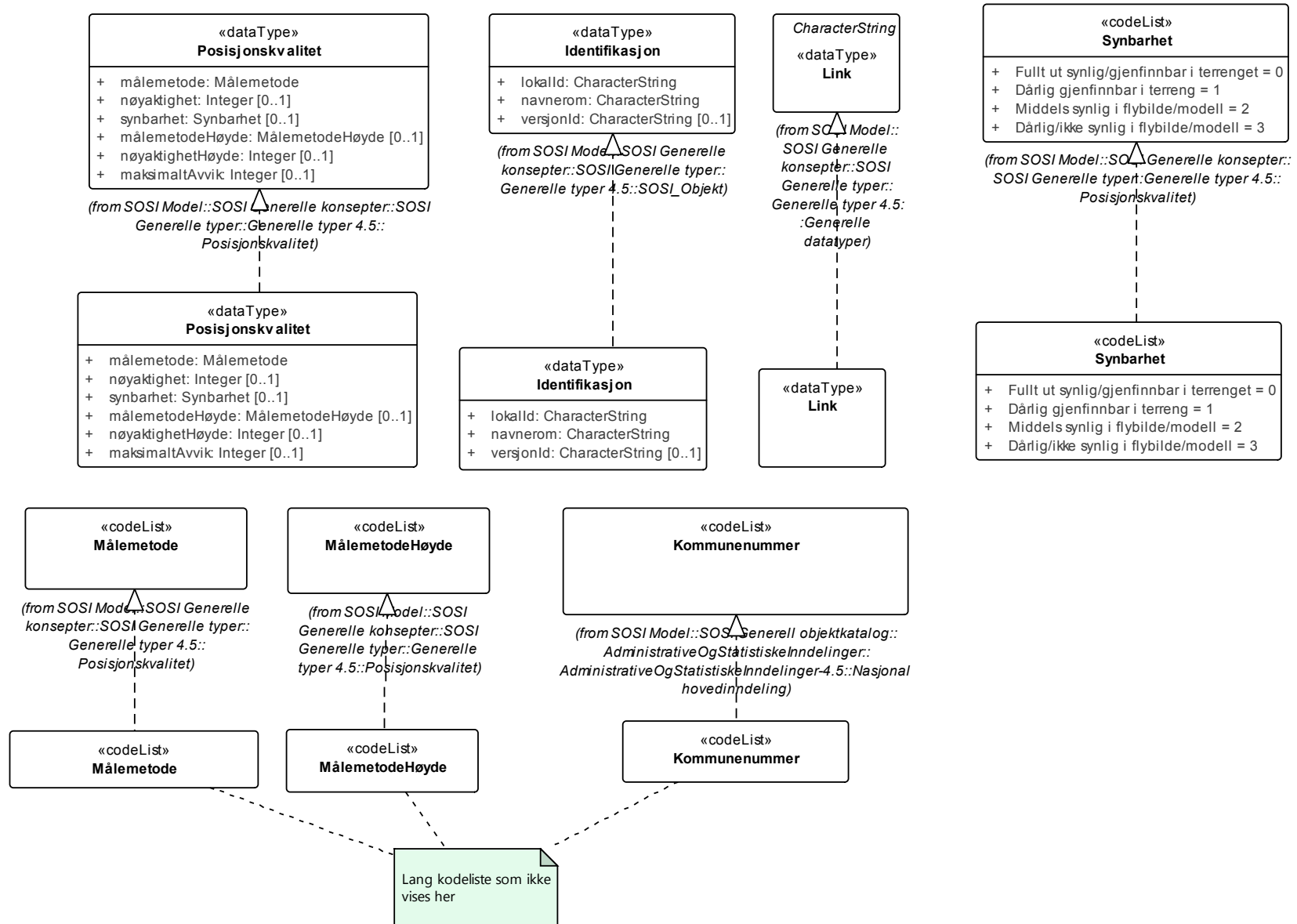
Produktnavn: Forurensset grunn, versjon 20141201



Figur 5 Realisering datatyper og kodelister

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurenset grunn, versjon 20141201



Figur 6 Realisering Generelle typer

SOSI Produktspesifikasjon
Produktnavn: Forurensset grunn, versjon 20141201

5.1.2.1 «featureType» ForurenssetGrunn

eiendommer med forurensset grunn, deponier med farlig avfall eller tidligere forurensede eiendommer der det er ryddet opp.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
område	objektets utstrekning	[0..1]		Flate
posisjon	sted som objektet eksisterer på	[0..1]		Punkt
navn	navn på lokalitet			CharacterString
forurenssetGrunnType	type lokalitet			ForurenssetGrunnType
forurenssetGrunnEiendom	hvilke eiendommer som lokaliteten ligger på og om det for disse eiendommene er knyttet arealbruksrestriksjoner	[0..*]		ForurenssetGrunnEiendom
dokumentasjonstype	type dokumentasjon som foreligger for den enkelte lokalitet, og som ligger til grunn for vurderingene	[0..*]		Dokumentasjonstype
forurenssetAreal	anslått areal for det forurensede området angitt i kvadratmeter Merknad: Nødvendig der lokalitetene er angitt som punkter	[0..1]		Integer
påvirkningsgrad	angir i hvilken grad lokaliteten påvirker sine omgivelser. Merknad: Påvirkningsgraden er vurdert ut fra tilgjengelig informasjon om den enkelte lokalitet. En lokalitet endrer påvirkningsgrad hvis gjennomførte tiltak eller undersøkelser gir grunn til det	[0..1]		Påvirkningsgrad
forurensningHovedgruppe	angir hvilke hovedtyper av forurensning som man antar er til stede på lokaliteten	[0..*]		ForurensningHovedgruppe
sakAvsluttet	angir om saken er avsluttet fra forurensningsmyndighetenes side	[0..1]		Boolean

Restriksjoner

Navn	Forklaring	Type
enten område eller posisjon	/* En og bare en av egenskapene område og posisjon skal være med */	

Assosiasjoner

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurenset grunn, versjon 20141201

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		ForurensetGrunn.	ForurensetGrunn.
Generalization		ForurensetGrunn.	FellesEgenskaperForurensetGrunn.
Aggregation		0..* ForurensetGrunn. Rolle: forurensetGrunn	0..1 AktsomhetOmr.
Association «topo»		1..2 ForurensetGrunn.	0..* ForurensetGrunnGrense. Rolle: avgrensning

5.1.2.2 «featureType» ForurensetGrunnGrense

avgrensning av forurenset grunn

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		ForurensetGrunnGrense.	ForurensetGrunnGrense.
Association «topo»		1..2 ForurensetGrunn.	0..* ForurensetGrunnGrense. Rolle: avgrensning

5.1.2.3 «featureType» FellesEgenskaperForurensetGrunn

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 grensninglinjer fra denne klassen.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
datafangstdato	dato når objektet siste gang ble registrert/observert/målt i terrenget	[0..1]		DateTime

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurenset grunn, versjon 20141201

		Merknad: I mange tilfeller er denne forskjellig fra Oppdateringsdato, da registrerte endringer kan bufres i en kortere eller lengre periode før disse legges inn i databasen. Ved førstegangsregistrering settes Datafangstdato lik førsteDatafangstdato.			
	digitaliseringsmålestokk	kartmålestokk registreringene/ datene er hentet fra/ registrert på Eksempel: 1:50 000 = 50000.	[0..1]		Integer
	identifikasjon	unik identifikasjon av et objekt	[0..1]		Identifikasjon
	kommune	nummerering av kommuner i henhold til SSB sin offisielle liste Merknad: Det presiseres at kommune alltid skal ha 4 siffer, dvs. eventuelt med ledende null. Kommune benyttes for kopling mot en rekke andre registre som også benytter 4 siffer.	[0..*]		Kommunenummer
	kvalitet	beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen Merknad: Denne er identisk med ..KVALITET i tidligere versjoner av SOSI.	[0..1]		Posisjonskvalitet
	link	referanse til et informasjonselement, enten lokalt eller globalt	[0..*]		Link
	oppdateringsdato	dato for siste endring på objektetdataene Merknad: Oppdateringsdato kan være forskjellig fra Datafangsdato ved at data som er registrert kan bufres en kortere eller lengre periode før disse legges inn i datasytemet (databasen).	[0..1]		DateTime
	opphav	referanse til opphavsmaterialet, kildematerialet, organisasjons/publiseringskilde Merknad: Kan også beskrive navn på person og årsak til oppdatering	[0..1]		CharacterString

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurensset grunn, versjon 20141201

--	--	--	--	--	--

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		FellesEgenskaperForurenssetGrunn.	SOSI_Objekt.
Generalization		ForurenssetGrunn.	FellesEgenskaperForurenssetGrunn.

5.1.2.4 «dataType» ForurenssetGrunnEiendom

hvilke eiendommer som lokaliteten ligger på og om det for disse eiendommene er knyttet arealbruksrestriksjoner

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	arealbrukRestriksjon	om det foreligger restriksjoner på arealbruk på eiendommen	[0..1]		ArealbrukRestriksjon
	matrikkelnummer	entydig identifisering av matrikkelenhet innen kommune			Matrikkelnummer

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		ForurenssetGrunnEiendom.	ForurenssetGrunnEiendom.

5.1.2.5 «dataType» Identifikasjon

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

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

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

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	lokalId	lokal identifikator, tildelt av dataleverendør/dataforvalter. Den			CharacterString

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurensset grunn, versjon 20141201

		lokale identifikatoren er unik innenfor navnerommet, ingen andre objekter har samme identifikator. NOTE: Det er data leverendørens ansvar å sørge for at denne lokale identifikatoren er unik innenfor navnerommet.			
	navnerom	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. 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" Eksempel: NO for Norge.			CharacterString
	versjonId	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 livsløpssyklusinformasjon, benyttes denne versjonId for å skille mellom ulike versjoner av samme objekt. versjonId er en unik identifikasjon av versjonen. NOTE Maksimum lengde er valgt for å tillate tidsregistrering i henhold til ISO 8601, slik som "2007-02-12T12:12:12+05:30" som versjonId.	[0..1]		CharacterString

Restriksjoner

Navn	Forklaring	Type
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. */ inv: let allowedChar : Set {'A'..'Z', 'a'..'z', '0'..'9', '_', '.', '-'} in (navnerom.element->forAll(char allowedChar->exists(char) and	

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurensset grunn, versjon 20141201

		lokalId.element->forAll(char allowedChar->exists(char)))	
--	--	--	--

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Identifikasjon.	Identifikasjon.

5.1.2.6 «dataType» Link

referanse til et informasjonselement, enten lokalt eller globalt

Eksempel:

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

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

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Link.	Link.

5.1.2.7 «dataType» Matrikkelnummer

Entydig identifisering av matrikkelenhet innen kommune, definert i matrikkelforskrift § 7.

Matrikkelnummeret for grunneiendom, anleggseiendom og jordsameie skal bestå av et gårdsnummer og et bruksnummer. Bruksnummeret inngår i en fortløpende nummerering innenfor gårdsnummeret.

Matrikkelnummer for festegrunn skal bestå av gårdsnummer, bruksnummer og festenummer. Festenummeret inngår i en fortløpende nummerering av festegrunn på vedkommende grunneiendom eller jordsameie.

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurenset grunn, versjon 20141201

Matrikelnummer for eierseksjon skal bestå av gårdsnummer, bruksnummer og seksjonsnummer. Dersom eierseksjonen ligg på festegrunn, skal festenummeret være en del av matrikelnummeret. Seksjonsnummeret inngår i en fortløpende nummerering av eierseksjonene på vedkommende grunneiendom, anleggseiendom eller festegrunn.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	bruksnummer	Hver gård er delt opp i et eller flere bruk. Neste ledige bruksnummer innen et gårdsnummer tildeles automatisk. Forkortelsen er bnr			Integer
	festenummer	Fortløpende nummerering av fester under gårdsnummer/bruksnummer. Forkortelsen er fnr	[0..1]		Integer
	gårdsnummer	En kommune er delt inn i flere gårder, og alle matrikkelenheter ligger på en gårdsenhet. Gårdsnummer er nummeret på en gårdsenhet i matrikkelen og er unikt innenfor hver kommune. Forkortelsen er gnr			Integer
	kommunennummer	nummerering av kommuner i henhold til Statistisk sentralbyrå sin offisielle liste Merknad: Det presiseres at kommune alltid skal ha 4 siffer, dvs. eventuelt med ledende null. Kommune benyttes for kopling mot en rekke andre registre som også benytter 4 siffer.			Kommunennummer
	seksjonsnummer	Fortløpende nummerering av seksjoner under gårdsnummer/bruksnummer og eventuelt festenummer.	[0..1]		Integer

5.1.2.8 «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

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurensset grunn, versjon 20141201

nøyaktighet	punktstandardavviket i grunnriss for punkter samt tverravgvik for linjer Merknad: Oppgitt i cm	[0..1]		Integer
synbarhet	hvor godt den kartlagte detalj var synbar ved kartleggingen	[0..1]		Synbarhet
målemetodeHøyde	metode for å måle høyden	[0..1]		MålemetodeHøyde
nøyaktighetHøyde	nøyaktighet for høyden i cm	[0..1]		Integer
maksimaltAvvik	absolutt toleranse for geometriske avvik	[0..1]		Integer

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Posisjonskvalitet.	Posisjonskvalitet.

5.1.2.9 «codeList» ArealbrukRestriksjon

om det foreligger restriksjoner på arealbruk på eiendommen

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
Ingen			1	
Tinglysning	Tinglysning i hht. Forurensningsloven		2	
Båndlegging/regulering	Båndlegging/regulering i hht. Plan- og bygningsloven		3	
Rådighetsbegrensning	Rådighetsbegrensning i hht. Forurensningsloven		4	
Ikke valgt			5	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		ArealbrukRestriksjon.	ArealbrukRestriksjon.

5.1.2.10 «codeList» Dokumentasjonstype

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurensset grunn, versjon 20141201

type dokumentasjon som foreligger for den enkelte lokalitet, og som ligger til grunn for vurderingene

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Kartlegging/Problembeskrivelse			1	
	Undersøkelse/Risikovurdering			2	
	Tiltaksplan			3	
	Tiltaksrapport			4	
	Overvåkningsdata			5	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Dokumentasjonstype.	Dokumentasjonstype.

5.1.2.11 «codeList» ForurenssetGrunnType

grov inndeling av forurensset grunn lokaliteter

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Deponi			1	
	Kommunalt deponi			2	
	Forurensset grunn			3	
	Krigsetterlatenskap			4	
	Forurensset sjøbunn			5	
	Ferskvannssedimenter			6	
	Skipsverft			7	
	Skytebane			8	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		ForurenssetGrunnType.	ForurenssetGrunnType.

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurensset grunn, versjon 20141201

5.1.2.12 «codeList» ForurensningHovedgruppe

angir hvilke hovedtyper av forurensning som man antar er til stede på lokaliteten

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Metallforbindelser			1	
	Alifatiske hydrokarboner			2	
	Aromatiske hydrokarboner, PAH			3	
	Aromatiske hydrokarboner, BTEX			4	
	Klororganiske forbindelser, PCB			5	
	Klororganiske forbindelser, andre			6	
	Andre			7	
	Eksploder			8	
	Syredannende berggrunn			9	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		ForurensningHovedgruppe.	ForurensningHovedgruppe.

5.1.2.13 «codeList» Kommunenummer

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

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

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

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	0101	Halden			
	0102	Sarpsborg (utgått)			

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurensset grunn, versjon 20141201

0103	Fredrikstad (utgått)			
0104	Moss			
0105	Sarpsborg			
0106	Fredrikstad			
0111	Hvaler			
0113	Borge (utgått)			
0114	Varteig (utgått)			
0115	Skjeberg (utgått)			
0118	Aremark			
0119	Marker			
0121	Rømskog			
0122	Trøgstad			
0123	Spydeberg			
0124	Askim			
0125	Eidsberg			
0127	Skiptvet			
0128	Rakkestad			
0130	Tune (utgått)			
0131	Rolvsøy (utgått)			
0133	Kråkerøy (utgått)			
0134	Onsøy (utgått)			
0135	Råde			
0136	Rygge			
0137	Våler i Østfold			
0138	Hobøl			
0211	Vestby			
0213	Ski			
0214	Ås			
0215	Frogn			
0216	Nesodden			
0217	Oppegård			
0219	Bærum			
0220	Asker			
0221	Aurskog-Høland			
0226	Sørum			

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurensset grunn, versjon 20141201

0227	Fet			
0228	Rælingen			
0229	Enebakk			
0230	Lørenskog			
0231	Skedsmo			
0233	Nittedal			
0234	Gjerdrum			
0235	Ullensaker			
0236	Nes i Akershus			
0237	Eidsvoll			
0238	Nannestad			
0239	Hurdal			
0301	Oslo			
0401	Hamar (utgått)			
0402	Kongsvinger			
0403	Hamar			
0412	Ringsaker			
0414	Vang (utgått)			
0415	Løten			
0417	Stange			
0418	Nord-Odal			
0419	Sør-Odal			
0420	Eidskog			
0423	Grue			
0425	Åsnes			
0426	Våler i Hedmark			
0427	Elverum			
0428	Trysil			
0429	Åmot			
0430	Stor-Elvdal			
0432	Rendalen			
0434	Engerdal			
0436	Tolga			
0437	Tynset			
0438	Alvdal			

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurensset grunn, versjon 20141201

0439	Folldal			
0441	Os i Hedmark			
0501	Lillehammer			
0502	Gjøvik			
0511	Dovre			
0512	Lesja			
0513	Skjåk			
0514	Lom			
0515	Vågå			
0516	Nord-Fron			
0517	Sel			
0519	Sør-Fron			
0520	Ringebu			
0521	Øyer			
0522	Gausdal			
0528	Østre Toten			
0529	Vestre Toten			
0532	Jevnaker			
0533	Lunner			
0534	Gran			
0536	Søndre Land			
0538	Nordre Land			
0540	Sør-Aurdal			
0541	Etnedal			
0542	Nord-Aurdal			
0543	Vestre Slidre			
0544	Øystre Slidre			
0545	Vang			
0602	Drammen			
0604	Kongsberg			
0605	Ringerike			
0612	Hole			
0615	Flå			
0616	Nes i Buskerud			
0617	Gol			

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurensset grunn, versjon 20141201

0618	Hemsedal			
0619	Ål			
0620	Hol			
0621	Sigdal			
0622	Krødsherad			
0623	Modum			
0624	Øvre Eiker			
0625	Nedre Eiker			
0626	Lier			
0627	Røyken			
0628	Hurum			
0631	Flesberg			
0632	Rollag			
0633	Nore og Uvdal			
0701	Horten			
0702	Holmestrand			
0703	Horten (utgått)			
0704	Tønsberg			
0705	Tønsberg (utgått)			
0706	Sandefjord			
0707	Larvik (utgått)			
0708	Stavern (utgått)			
0709	Larvik			
0711	Svelvik			
0713	Sande i Vestfold			
0714	Hof			
0716	Re			
0717	Borre (utgått)			
0718	Ramnes (utgått)			
0719	Andebu			
0720	Stokke			
0721	Sem (utgått)			
0722	Nøtterøy			
0723	Tjøme			
0725	Tjølling (utgått)			

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurensset grunn, versjon 20141201

0726	Brunlanes (utgått)			
0727	Hedrum (utgått)			
0728	Lardal			
0805	Porsgrunn			
0806	Skien			
0807	Notodden			
0811	Siljan			
0814	Bamble			
0815	Kragerø			
0817	Drangedal			
0819	Nome			
0821	Bø i Telemark			
0822	Sauherad			
0826	Tinn			
0827	Hjartdal			
0828	Seljord			
0829	Kviteseid			
0830	Nissedal			
0831	Fyresdal			
0833	Tokke			
0834	Vinje			
0901	Risør			
0903	Arendal (utgått)			
0904	Grimstad			
0906	Arendal			
0911	Gjerstad			
0912	Vegårshei			
0914	Tvedestrand			
0918	Moland (utgått)			
0919	Froland			
0920	Øyestad (utgått)			
0921	Tromøy (utgått)			
0922	Hisøy (utgått)			
0926	Lillesand			
0928	Birkenes			

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurenset grunn, versjon 20141201

0929	Åmli			
0935	Iveland			
0937	Evje og Hornnes			
0938	Bygland			
0940	Valle			
0941	Bykle			
1001	Kristiansand			
1002	Mandal			
1003	Farsund			
1004	Flekkefjord			
1014	Vennesla			
1017	Songdalen			
1018	Søgne			
1021	Marnardal			
1026	Åseral			
1027	Audnedal			
1029	Lindesnes			
1032	Lyngdal			
1034	Hægebostad			
1037	Kvinesdal			
1046	Sirdal			
1101	Eigersund			
1102	Sandnes			
1103	Stavanger			
1106	Haugesund			
1111	Sokndal			
1112	Lund			
1114	Bjerkreim			
1119	Hå			
1120	Klepp			
1121	Time			
1122	Gjesdal			
1124	Sola			
1127	Randaberg			
1129	Forsand			

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurensset grunn, versjon 20141201

1130	Strand			
1133	Hjelmeland			
1134	Suldal			
1135	Sauda			
1141	Finnøy			
1142	Rennesøy			
1144	Kvitsøy			
1145	Bokn			
1146	Tysvær			
1149	Karmøy			
1151	Utsira			
1154	Vindafjord ((utgått)			
1159	Ølen (utgått)			
1160	Vindafjord			
1201	Bergen			
1211	Etne			
1214	Ølen (utgått)			
1216	Sveio			
1219	Bømlo			
1221	Stord			
1222	Fitjar			
1223	Tysnes			
1224	Kvinnherad			
1227	Jondal			
1228	Odda			
1231	Ullensvang			
1232	Eidfjord			
1233	Ulvik			
1234	Granvin			
1235	Voss			
1238	Kvam			
1241	Fusa			
1242	Samnanger			
1243	Os i Hordaland			
1244	Austevoll			

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurensset grunn, versjon 20141201

1245	Sund			
1246	Fjell			
1247	Askøy			
1251	Vaksdal			
1252	Modalen			
1253	Osterøy			
1256	Meland			
1259	Øygarden			
1260	Radøy			
1263	Lindås			
1264	Austrheim			
1265	Fedje			
1266	Masfjorden			
1401	Flora			
1411	Gulen			
1412	Solund			
1413	Hyllestad			
1416	Høyanger			
1417	Vik			
1418	Balestrand			
1419	Leikanger			
1420	Sogndal			
1421	Aurland			
1422	Lærdal			
1424	Årdal			
1426	Luster			
1428	Askvoll			
1429	Fjaler			
1430	Gaular			
1431	Jølster			
1432	Førde			
1433	Naustdal			
1438	Bremanger			
1439	Vågsøy			
1441	Selje			

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurenset grunn, versjon 20141201

1443	Eid			
1444	Hornindal			
1445	Gloppen			
1449	Stryn			
1502	Molde			
1504	Ålesund			
1505	Kristiansund			
1511	Vanylven			
1514	Sande i Møre og Romsdal			
1515	Herøy i Møre og Romsdal			
1516	Ulstein			
1517	Hareid			
1519	Volda			
1520	Ørsta			
1523	Ørskog			
1524	Norddal			
1525	Stranda			
1526	Stordal			
1528	Sykkylven			
1529	Skodje			
1531	Sula			
1532	Giske			
1534	Haram			
1535	Vestnes			
1537	Rindal			
1539	Rauma			
1543	Neset			
1545	Midsund			
1546	Sandøy			
1547	Aukra			
1548	Fræna			
1551	Eide			
1554	Averøy			
1557	Gjemnes			
1560	Tingvoll			

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurensset grunn, versjon 20141201

1563	Sunndal			
1566	Surnadal			
1567	Rindal			
1569	Aure (utgått)			
1571	Halsa			
1572	Tustna (utgått)			
1573	Smøla			
1576	Aure			
1601	Trondheim			
1612	Hemne			
1613	Snillfjord			
1617	Hitra			
1620	Frøya			
1621	Ørland			
1622	Agdenes			
1624	Rissa			
1627	Bjugn			
1630	Åfjord			
1632	Roan			
1633	Osen			
1634	Oppdal			
1635	Rennebu			
1636	Meldal			
1638	Orkdal			
1640	Røros			
1644	Holtålen			
1648	Midtre Gauldal			
1653	Melhus			
1657	Skaun			
1662	Klæbu			
1663	Malvik			
1664	Selbu			
1665	Tydal			
1702	Steinkjer			
1703	Namsos			

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurenset grunn, versjon 20141201

1711	Meråker			
1714	Stjørdal			
1717	Frosta			
1718	Leksvik			
1719	Levanger			
1721	Verdal			
1723	Mosvik (utgått)			
1724	Verran			
1725	Namdalseid			
1729	Inderøy (utgått)			
1736	Snåase - Snåsa			
1738	Lierne			
1739	Røyrvik			
1740	Namsskogan			
1742	Grong			
1743	Høylandet			
1744	Overhalla			
1748	Fosnes			
1749	Flatanger			
1750	Vikna			
1751	Nærøy			
1755	Leka			
1756	Inderøy			
1804	Bodø			
1805	Narvik			
1811	Bindal			
1812	Sømna			
1813	Brønnøy			
1815	Vega			
1816	Vevelstad			
1818	Herøy i Nordland			
1820	Alstahaug			
1822	Leirfjord			
1824	Vefsn			
1825	Grane			

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurensset grunn, versjon 20141201

1826	Hattfjelldal			
1827	Dønna			
1828	Nesna			
1832	Hemnes			
1833	Rana			
1834	Lurøy			
1835	Træna			
1836	Rødøy			
1837	Meløy			
1838	Gildeskål			
1839	Beiarn			
1840	Saltdal			
1841	Fauske			
1842	Skjerstad (utgått)			
1845	Sørfold			
1848	Steigen			
1849	Hamarøy - Håbmer			
1850	Divtasvuodna - Tysfjord			
1851	Lødingen			
1852	Tjeldsund			
1853	Evenes			
1854	Ballangen			
1856	Røst			
1857	Værøy			
1859	Flakstad			
1860	Vestvågøy			
1865	Vågan			
1866	Hadsel			
1867	Bø i Nordland			
1868	Øksnes			
1870	Sortland			
1871	Andøy			
1874	Moskenes			
1901	Harstad (utgått)			
1902	Tromsø			

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurensset grunn, versjon 20141201

1903	Harstad			
1911	Kvæfjord			
1913	Skånland			
1915	Bjarkøy (utgått)			
1917	Ibestad			
1919	Gratangen			
1920	Lavangen			
1922	Bardu			
1923	Salangen			
1924	Målselv			
1925	Sørreisa			
1926	Dyrøy			
1927	Tranøy			
1928	Torsken			
1929	Berg			
1931	Lenvik			
1933	Balsfjord			
1936	Karlsøy			
1938	Lyngen			
1939	Storfjord - Omasvuotna - Omasvuono			
1940	Gáivuotna - Kåfjord			
1941	Skjervøy			
1942	Nordreisa			
1943	Kvænangen			
2001	Hammerfest (utgått)			
2002	Vardø			
2003	Vadsø			
2004	Hammerfest			
2011	Guovdageaidnu - Kautokeino			
2012	Alta			
2014	Loppa			
2015	Hasvik			
2016	Sørøysund (utgått)			
2017	Kvalsund			
2018	Måsøy			

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurenset grunn, versjon 20141201

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

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Kommunennummer.	Kommunennummer.

5.1.2.14 «codeList» Målemetode

metode som ligger til grunn for registrering av posisjon

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	

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurenset grunn, versjon 20141201

Utmål	Punkt beregnet på bakgrunn av måling mot andre punkter, slik som to avstander eller avstand og retning	15	
Tatt fra plan	Tatt fra plan eller godkjent tiltak	18	
Annet (denne har ingen mening, bør fjernes?)	Annet	19	
Stereoinstrument	Målt i stereoinstrument, uspesifisert instrument	20	
Aerotriangulert	Punkt beregnet ved aerotriangulering	21	
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	
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	44	

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurenset grunn, versjon 20141201

		et digitaliseringsbord. Bildemedium er fotokopi			
	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	
	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	

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurenset grunn, versjon 20141201

Genererte data: Sammenknytningspunkt, randpunkt	Genererte data: Sammenknytningspunkt (f.eks mellom ulike kartlegginger), randpunkt (f.eks mellom ulike kilder til kart)	66	
Koordinater hentet fra GAB	Koordinater hentet fra GAB, forløperen til registerdelen av matrikkelen	67	
Koordinater hentet fra JREG	Koordinater hentet fra JREG, jordregisteret	68	
Beregnet	Beregnet, uspesifisert hvordan	69	
Spesielle metoder	Spesielle metoder, uspesifisert	70	
Spesielle metoder: Målt med stikkstang	Spesielle metoder: Målt med stikkstang	71	
Spesielle metoder: Målt med waterstang	Spesielle metoder: Målt med waterstang	72	
Spesielle metoder: Målt med målehjul	Spesielle metoder: Målt med målehjul	73	
Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler	Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler	74	
Fastsatt punkt	Punkt fastsatt ut fra et grunnlag (kart, bilde), f.eks ved partenes enighet ved en oppmålingsforretning	77	
Fastsatt ved dom eller kongelig resolusjon	Geometri fastsatt ved dom, lov, traktat eller kongelig resolusjon	78	
Annet (spesifiseres i filhode) (bør vel fjernes, blir borte ved overføring mellom systemer)	Annet (spesifiseres i filhode)	79	
Frihåndstegning	Digitalisert ut fra frihåndstegning. Frihåndstegning er basert på svært grovt grunnlag eller ikke noe grunnlag	80	
Frihåndstegning på kart	Digitalisert fra 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	93	

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurenset grunn, versjon 20141201

		posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling statisk måling.			
	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/Tregghet	Kombinasjon av GPS/Tregghet		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.

5.1.2.15 «codeList» MålemetodeHøyde

metode for å måle objekttypens høydeverdi

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
Terrengmålt: Uspesifisert måleinstrument			10	
Terrengmålt: Totalstasjon			11	
Terrengmålt: Teodolitt og el avstandsmåler			12	
Terrengmålt: Teodolitt og målebånd			13	
Terrengmålt: Ortogonalmetoden			14	
Nivellement			15	
Tatt fra plan			18	
Annet			19	

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurensset grunn, versjon 20141201

Stereoinstrument		20	
Aerotriangulert		21	
Stereoinstrument: Analytisk plotter		22	
Stereoinstrument: Autograf		23	
Stereoinstrument: Digitalt		24	
Flybåren laserscanning		36	
Genererte data (interpolasjon)		60	
Genererte data (interpolasjon): Terrengmodell		61	
Genererte data (interpolasjon): Vektet middel		62	
Genererte data: Fra annen geometri		63	
Genererte data: Generalisering		64	
Genererte data: Sammenknytningspunkt, randpunkt		66	
Koordinater hentet fra GAB		67	
Koordinater hentet fra JREG		68	
Beregnet		69	
Spesielle metoder		70	
Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler		74	
Fastsatt ved dom eller kongelig resolusjon		78	
Annet (spesifiseres i filhode)		79	
Treghetsstedfesting		90	
GNSS: Kodemåling, relative målinger		91	
GNSS: Kodemåling, enkle målinger		92	
GNSS: Fasemåling, statisk måling		93	
GNSS: Fasemåling, andre metoder		94	
Kombinasjon av GNSS/Treghet		95	
GNSS: Fasemåling RTK		96	
Ukjent målemetode		99	

Assosiasjoner

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

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurensset grunn, versjon 20141201

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		MålemetodeHøyde.	MålemetodeHøyde.

5.1.2.16 «codeList» Påvirkningsgrad

angir i hvilken grad lokaliteten påvirker sine omgivelser.

Merknad: Påvirkningsgraden er vurdert ut fra tilgjengelig informasjon om den enkelte lokalitet. En lokalitet endrer påvirkningsgrad hvis gjennomførte tiltak eller undersøkelser gir grunn til det

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Liten/Ingen kjent påvirkning	Liten/Ingen kjent påvirkning, ikke behov for restriksjoner på areal/resipientbruk		1	
	Liten/Ingen kjent påvirkning med dagens bruk	Liten/Ingen kjent påvirkning med dagens bruk areal/resipient		2	
	Mulig/kjent påvirkning	Mulig/kjent påvirkning og behov for undersøkelse/tiltak		3	
	Ukjent påvirkning	Ukjent, men mulig, påvirkning; "grunn til å tro" at arealet er forurensset.		X	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Påvirkningsgrad.	Påvirkningsgrad.

5.1.2.17 «codeList» Synbarhet

hvor godt den kartlagte detalj var synbar ved kartleggingen

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Fullt ut synlig/gjenfinnbar i terrenget	Default		0	

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurensset grunn, versjon 20141201

	Dårlig gjenfinnbar i terreng	Forøvrig grei å innmåle. (Benyttes bl.a. for innmåling av ledninger på lukket grøft)		1	
	Middels synlig i flybilde/modell	Middels synlig i flybilde/modell		2	
	Dårlig/ikke synlig i flybilde/modell	Dårlig/ikke synlig i flybilde/modell		3	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Synbarhet.	Synbarhet.

5.2 Rasterbaserte data

Produktspesifikasjonen beskriver ikke rasterdata

6 Referansesystem

6.1 Romlig referansesystem

6.1.1 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

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:

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

6.1.5 Koderom:

SYSKODE

6.1.6 Identifikasjonskode:

63

6.1.7 Kodeversjon

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

6.2 Temporalt referansesystem

6.2.1 Navn på temporalt referansesystem

Ikke angitt

6.2.2 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

7 Kvalitet

Fullstendighet

Datasettet gir ikke en fullstendig og komplett oversikt over all forurensset grunn i Norge

Stedfestingsnøyaktighet

Lokalitetene er per i dag angitt ved et representasjonspunkt. Nøyaktigheten vil variere, men målemetode og nøyaktighet er gitt i egenskapene. Det er også angitt areal for det forurensede område, med en klassifisering av usikkerhet i anslaget (høy, middels, lav)

8 Datafangst

Dataene registreres i Miljødirektoratets system Grunnforurensning (<http://grunn.miljodirektoratet.no/>).

9 Datavedlikehold

9.1 Vedlikeholdsinformasjon

9.1.1 Omfang

Hele datasettet

9.1.2 Vedlikeholdsfrekvens

kontinuerlig

10 Presentasjon

10.1 Referanse til presentasjonskatalog

Ingen ting angitt

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 Realisering i SOSI-format og GML, versjon 4.5

Filstruktur

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

Språk

Norsk - NO

Tegnsett

UTF8

11.2 Leveransemetode 2

11.2.1 Omfang

Hele datasettet

11.2.2 Leveranseformat

Formatnavn

ESRI Geodatabase (FILEGDB)

Formatversjon

Ikke angitt

Formatspesifikasjon

<http://www.esri.com>

Filstruktur

*.gdb

Språk

Norsk - NO

Tegnsett

UTF8

11.3 Leveransemedium

Leveransenhet

Geografiske eller administrative områder

Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

Navn på medium

Miljødirektoratet nedlastingsløsning: <http://karteksport.miljodirektoratet.no>

Annen leveranseinformasjon

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurensset grunn, versjon 20141201

Dokumentasjon:

http://kartkatalog.miljodirektoratet.no/map_catalog_service.asp?servicename=grunnforurensning

URL WMS:

<http://kart.klif.no/arcgis/services/grunnforurensning/mapserver/WMSServer?&Service=wms&version=1.1.1&request=getcapabilities>

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurensset grunn, versjon 20141201

12 Tilleggsinformasjon

Ingen ting angitt

13 Metadata

Lenke til ny kartkatalog på Geonorge.

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/miljodirektoratet/forurensset-grunn/e48e71ac-16fc-4e47-9e7f-c0a4a4bbfad0>

13.1 Metadataspesifikasjon

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

13.2 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

SOSI Produktspesifikasjon**Produktnavn: Forurensset grunn, versjon 20141201****14 Vedlegg A SOSI-format-realisering****14.1 Objekttyper****14.1.1 ForurenssetGrunn**

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE,PUNKT			
	..OBJTYPE	=ForurenssetGrunn	[1..1]	T32
navn	..NAVN		[1..1]	T60
forurenssetGrunnType	..FORUR_GRUNNTYPE	=1,2,3,4,5,6,7,8	[1..1]	H1
forurenssetGrunnEiendom	..FORUR_GRUNN_EIENDOM	*	[0..*]	*
arealbrukRestriksjon	...AREALBRUK_RESTR	=1,2,3,4,5	[0..1]	H1
matrikelnummer	...MATRIKELNUMMER	*	[1..1]	*
bruksnummer	BNR		[1..1]	H4
festenummer	FNR		[0..1]	H4
gårdsnummer	GNR		[1..1]	H5
kommunennummer	KOMM	Kodeliste	[1..1]	T4
seksjonsnummer	SNR		[0..1]	H3
dokumentasjonstype	..DOKUMENTASJONSTYPE	=1,2,3,4,5	[0..*]	H1
forurenssetAreal	..FORUR_AREAL		[0..1]	H5
påvirkningsgrad	..PÅVIRKNINGSGRAD	=1,2,3,X	[0..1]	T1
forurensningHovedgruppe	..FORUR_HOVEDGRUPPE	=1,2,3,4,5,6,7,8,9	[0..*]	H1
sakAvsluttet	..SAK_AVSLUTT	=JA,NEI	[0..1]	BOOLSK
datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		[0..1]	DATOTID
digitaliseringsmålestokk	..DIGITALISERINGSMÅLESTOKK		[0..1]	H8
identifikasjon	..IDENT	*	[0..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
kommune	..KOMM	Kodeliste	[0..*]	T4
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[0..1]	H2
målemetodeHøyde	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	[0..1]	H2
nøyaktighetHøyde	...H-NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
maksimaltAvvik	...MAX-AVVIK		[0..1]	H6
link	..LINK		[0..*]	T255
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
opphav	..OPPHAV		[0..1]	T255
Restriksjoner				
Avgrenses av: ForurenssetGrunnGrense				
enten område eller posisjon: En og bare en av egenskapene område og posisjon skal være med				

14.1.2 ForurenssetGrunnGrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP,BEZIER,KLOTOIDE			
	..OBJTYPE	=ForurenssetGrunnGrense	[1..1]	T32
Restriksjoner				

SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: Forurensset grunn, versjon 20141201

Avgrenser: ForurenssetGrunn

14.2 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 FORURENSETGRUNN

...VERSJON 20141201