

Fagområde: Jordsmonn

INNHALDSFORTEGNELSE

Fagområde: Jordsmonn	1
0 Orientering og introduksjon	4
1 Historikk og status	5
1.1 Kortfattet endringslogg	5
2 Omfang	6
2.1 Omfatter	6
2.2 Målsetting	6
2.3 Bruksområde	6
3 Normative referanser	7
4 Definisjoner og forkortelser	8
4.1 Definisjoner	8
4.2 Forkortelser	9
5 Generelt om fagområdet	10
5.1 Historikk	10
5.2 Metode for jordsmonnkartlegging	10
6 Applikasjonsskjema	11
6.1 Introduksjon	11
6.2 Grafisk visning av applikasjonsskjema	11
6.2.1 Oversiktsmodell	11
6.2.2 Jordsmonn	12
6.2.3 Jordsmonn annet areal	12
6.2.4 Jordsmonn observasjon	13
6.2.5 Datatyper	13
6.2.6 Kodelister	14
6.3 Tekstlig beskrivelse av applikasjonsskjema	15
6.3.1 Objekttyper og datatyper	15
6.3.1.1 Jordsmonn	15
6.3.1.2 JordsmonnAnnetareal	16
6.3.1.3 Jordsmonnngrense	16
6.3.1.4 Jordsmonnsobservasjon	16
6.3.1.5 <<DataType>> Jordtype	17
6.3.1.6 JordsmonnAnnetarealGrense	17
6.3.1.7 <<DataType>> Dyrkingsklassifisering	17
6.3.1.8 Assosiasjon <<Topo>> JordsmonnAnnetareal-Jordsmonnngrense	17
6.3.1.9 Assosiasjon <<Topo>> Jordsmonn-Jordsmonnngrense	18
6.3.1.10 Assosiasjon <<Topo>> JordsmonnAnnetareal-JordsmonnAnnetarealGrense	18
6.3.1.11 Assosiasjon Jordsmonn-Jordsmonnsobservasjon	18
6.3.2 Kodelister	18
6.3.2.1 <<CodeList>> AnbefaltJordarbeiding	18
6.3.2.2 <<CodeList>> Annetareal	19
6.3.2.3 <<CodeList>> Avsetningstype	19
6.3.2.4 <<CodeList>> Dyrkingsklasse	20
6.3.2.5 <<CodeList>> Erosjonsrisiko	20
6.3.2.6 <<CodeList>> Fjellblotninger	20
6.3.2.7 <<CodeList>> Flatetillegg	20
6.3.2.8 <<CodeList>> Helling	21
6.3.2.9 <<CodeList>> LokalJordressurs	21
6.3.2.10 <<CodeList>> Miljøtiltak	21
6.3.2.11 <<CodeList>> Nedklassifiseringsgrunn	22
6.3.2.12 <<CodeList>> Observasjonstype	22
6.3.2.13 <<CodeList>> OrganiskAndel	22
6.3.2.14 <<CodeList>> Planeringsgrad	23
6.3.2.15 <<CodeList>> SteinOgBlokk	23
6.3.2.16 <<CodeList>> Teksturgruppe	23
6.3.2.17 <<CodeList>> Vannlagringsevne	23
6.3.2.18 <<CodeList>> WRBgrupper	24
6.3.2.19 <<CodeList>> DyrkingspotensialMandel	24

6.3.2.20 <<CodeList>> NedklassifiseringMandel.....	24
6.3.2.21 <<CodeList>> Teksturkode.....	25
7 SOSI-format realisering.....	26
7.1 Objekttyper.....	26
7.1.1 Jordsmonn.....	26
7.1.2 JordsmonnGrense.....	26
7.1.3 JordsmonnAnnetareal.....	27
7.1.4 JordsmonnAnnetarealGrense.....	27
7.1.5 Jordsmonnsobservasjon.....	27
7.2 Objekttyper med tilhørighet i andre fagområder.....	27
7.3 Basisegenskaper og assosiasjonsroller.....	28
7.3.1 anbefaltJordarbeiding JORDARB.....	28
7.3.2 annetareal JXAREAL.....	28
7.3.3 avsetningstype AVSETNING.....	29
7.3.4 dyrkningspotensialMandel DK_MANDEL.....	29
7.3.5 erosjonsrisikoGrasdekke EROSJONGS.....	30
7.3.6 erosjonsrisikoHøstpløying EROSJONHP.....	30
7.3.7 fjellblotninger FJELL.....	30
7.3.8 flatetillegg TILLEGG.....	30
7.3.9 helling HELLING.....	31
7.3.10 kartleggingsetappe KARTLEGGINGSETAPPE.....	31
7.3.11 kartsignatur KARTSIGNATUR.....	31
7.3.12 lokalJordressurs LJORDKL.....	31
7.3.13 miljøtiltak MILJOTIL.....	31
7.3.14 nedbørsbasert DK_NEDBOR.....	32
7.3.15 nedklassifiseringLokalJordressurs LJORDKL_A.....	32
7.3.16 nedklassifiseringMandel DK_MANDEL_A.....	32
7.3.17 nedklassifiseringNedbør DK_NEDBOR_A.....	32
7.3.18 nedklassifiseringVanning DK_VANN_A.....	33
7.3.19 observasjonstype POBS.....	33
7.3.20 organiskAndel ORGANISK.....	33
7.3.21 planeringsgrad PLANERING.....	33
7.3.22 plogsjiktTekstur PLOGSIKTTEKSTUR.....	33
7.3.23 serie1 SERIEKODE1.....	34
7.3.24 Serie2 SERIEKODE2.....	34
7.3.25 serie3 SERIEKODE3.....	34
7.3.26 steinOgBlokk BLOKK.....	34
7.3.27 teksturkode TEKSTURKODE1.....	34
7.3.28 teksturkode2 TEKSTURKODE2.....	35
7.3.29 teksturkode3 TEKSTURKODE3.....	35
7.3.30 vanningsbasert DK_VANN.....	35
7.3.31 vannlagringsevne VANNLAGR.....	35
7.3.32 WRBgruppe WRBKODE.....	36
7.4 Gruppe-egenskaper.....	37
7.4.1 dyrkingpotensialGras DPOT_GRAS.....	37
7.4.2 dyrkingpotensialKorn DPOT_KORN.....	37
7.4.3 dyrkingpotensialPotet DPOT_POTET.....	37
7.4.4 jordtype JORDTYPE.....	37
7.5 Egenskaper med tilhørighet i andre fagområder.....	37
7.6 Eksempler på SOSI formatet.....	38
8 GML realisering.....	39
8.1 GML skjema.....	39
8.2 Eksempel på GML formatet.....	39
9 Fullstendig endringslogg.....	40

0 Orientering og introduksjon

Dette fagområdet omhandler Jordsmonn, som er et av flere fagområder i SOSI generell objektkatalog. Fagområdene er utgangspunktet for utarbeidelse av produktspesifikasjoner. En produktspesifikasjon vil ta utgangspunkt i den generelle objektkatalogen og spesifisere i detalj hvilke objekttyper, egenskaper og forhold som skal være med i spesifikasjonen. Eksempel på produktspesifikasjoner er Produktspesifikasjon FKB og temadataspesifikasjoner for Norge Digitalt.

1 Historikk og status

Spesifikasjon av jordsmonn ble første gang utgitt av Norsk institutt for jord- og skogkartlegging (NIJOS) våren 1997. NIJOS har hovedansvaret for standarden innenfor jordsmonndata, dvs. Digitale Jordsmonn Data (DJD). Den videre behandling framgår av tabellen nedenfor:

Versjon	Dato	Utført av	Grunnlag for endringen
0	1997-04	Erik Sundheim	Offentliggjøring av lokale koder fra 1989.
3.1	1999-11	SOSI-sekretariatet	Kun justeringer mot SOSI-db og innføring av OBJTYPE som opsjon
3.2	2000-05	SOSI-sekretariatet	
3.3	2001-06	NIJOS	
3.4	2002-09	SOSI-sekretariatet	
4.0	2006-11	SOSI Ag 6	Retningslinjer SOSI 4.0 samt justeringer av fagområdet fra NIJOS

Aktuell ansvarlig:

Statens kartverk
SOSI-sekretariatet
Kartverksw. 21, 3507 Hønefoss
Tlf. 32 11 81 00
SOSI-sekretariatet@statkart.no

Faglig ansvarlig:

Norsk institutt for skog og landskap
Raveien 9
Boks 115, 1430 ÅS
Tlf. 64 94 80 00
ingvild.nystuen@skogoglandskap.no

1.1 Kortfattet endringslogg

Denne versjonen av standarden er tilpasset det pågående standardiseringsarbeidet i regi av ISO/TC 211. Som et resultat at dette er standarden nå inndelt i en implementasjonsuavhengig del samt realisering i form av SOSI og GML (Geographic Markup Language), som er en variant av XML. Det legges opp til en gradvis overgang til realisering i form av GML. Som forberedelse til disse justeringene har SOSI arbeidsgruppe 1 vedtatt retningslinjer for arbeidet. Disse er tilgjengelige på SOSI's WEB sider, og omhandler

[Retningslinjer for arbeidet med neste versjon av SOSI \(4.0\)](#)
[Retningslinjer forholdet objektkatalog og produktspesifikasjon](#)
[Forholdet mellom objekttyper og temakoder](#)
[Prinsipper for definisjoner](#)

For å forstå bakgrunnen for flere av endringene henvises til disse retningslinjene.
For fullstendig endringslogg vises til kapittel 9 i denne beskrivelsen.

Fagområde

Fagområdebeskrivelsen er skrevet om og oppdatert.

Objekttypen JordsmonnAnnetarealGrense er opprettet

Objekttypen Jordsmonnprofil er slettet

Objekttyper og egenskaper

Det er gjort en betydelig revidering av fagområdet, en rekke egenskaper er nye og alle kodelister oppdatert. Se fullstendig endringslogg for detaljer.

2 Omfang

2.1 Omfatter

Jordsmonn er den delen av det løse laget i jordskorpa som påvirkes av fysiske, kjemiske og biologiske prosesser betinget av faktorer som tid, klima, topografi, opphavsmateriale og levende organismer.

2.2 Målsetting

I Norge er rundt 3 prosent av landarealet dyrka mark. Disse arealene er verdifulle fordi de danner grunnlaget for en viktig del av matproduksjonen her i landet. NIJOS kartlegger jordsmonnet på dyrka mark for å skaffe grunnleggende og standardiserte data for bruk i yrkesutøving, rådgiving og forskning i landbruket. Jordsmonndatabasen inneholder grunnleggende egenskaper om jordsmonnet, så nye problemstillinger kan også belyses uten å foreta ytterligere kartlegging. Forbedrede og nye analyser kan utføres ut fra de samme dataene i takt med ny kunnskap om ulike sammenhenger i naturvitenskapen.

2.3 Bruksområde

Jordsmonndataene fra NIJOS representerer grunnleggende informasjon om jordsmonnet og kan brukes i både nærings- og miljøsammenheng for å redusere erosjon. Nye temakart er under stadig utvikling.

Bruksområder for jordsmonninformasjon inkluderer:

- gjødselplanlegging og grunnlag for uttak av jordprøver
- behov for, og planlegging av tiltak på spesielt utsatte arealer
- vurdering av erosjonsrisiko, jordarbeidingspraksis og dyrkingsteknikk
- verdisetting av jordbruksareal i forbindelse med salg, jordskifte og erstatning
- behov for, og tildeling av tilskudd til endra jordarbeiding
- vurdering av potensiell biologisk produksjonsevne
- valg av vekster
- vurdering av dyrking av sertifiserte avlinger
- planlegging og gjennomføring av forskningsprosjekter

I framtiden vil informasjon om jordsmonnet bli enda mer sentral i arealplanlegging og forvaltning. Kvaliteten på jordsmonnet er ved siden av klima den faktoren som er mest bestemmende for jordas bruksmuligheter. Det arbeides nå aktivt med å ta i bruk jordsmonndata i kombinasjon med klima- og plantedata.

3 Normative referanser

Klassifikasjonssystemet WRB World Reference Base for Soil Resources, 1998, som er et internasjonalt referansesystem for jordsmonn. Formålet med dette referansesystemet er å danne et felles internasjonalt klassifikasjonssystem for jordsmonn som alle nasjonale klassifikasjonssystemer kan sammenlignes med. WRB fungerer derfor som et internasjonalt språk for jordsmonnklassifikasjon, hvor alle begrepene har en spesiell betydning som oppfattes likt over hele verden.

Klassifikasjonssystem for jordsmonn i Norge, NIJOS dokument 6/03.

4 Definisjoner og forkortelser

Definisjoner og forklaringer til begrep brukt for fagområdet.

4.1 Definisjoner

Blokk

Mineralpartikler med tverrmål over 20 cm. Mengde stein og blokk angis samlet for jordsmonnflata.

Erosjon

Fjerning av jord forårsaket av is, vann og vind (geologiske prosesser). I denne sammenheng brukt om erosjon ut over det naturlige forårsaket av landbruk.

Grus

Mineralpartikler med tverrmål 0.2 - 6 cm. Grusinnholdet beregnes i volumprosent for fraksjonen av mineraljord mindre enn 6 cm og angis i adjektivform som tillegg til navnet på teksturklassen.

Mengde grus:	Tillegg til navnet på teksturklassen:
< 20 volumprosent grus	ikke tillegg (f.eks. Siltig mellomleire)
20 - 50 volumprosent grus	Grusholdig (f.eks. Grusholdig lettleire)
50 - 90 volumprosent grus	Grusrik (f.eks. Grusrik grovsand)
> 90 volumprosent grus	Grus (uten navnet på teksturklassen)

Jordprofil

Jordprofiler graves som snitt i jordsmonnet for å få et bilde av sjiktinndeling. De ulike sjikt beskrives i detalj og prøvetas. Gropa bør om mulig være 1.5 m dyp for å nå ned i upåvirket jord, hvis mulig for fjell, og så vidt at en kan arbeide uhindret. Minst to sider i gropa renskes for røtter og stein før beskrivelse tar til. Selve beskrivelsen utføres i samsvar med retningslinjer for profilbeskrivelse (se Greve et al.).

Jordsmonn

Den delen av det løse laget i jordskorpa som påvirkes av fysiske, kjemiske og biologiske prosesser betinget av faktorer som tid, klima, topografi, opphavsmateriale og levende organismer.

Jordtype

Jordsmonn med stor likhet i utvikling, utseende, geologisk opphav, kornstørrelsesfordeling, naturlig dreneringsgrad, humusinnhold, dybde til fjell, varige fysiske og kjemiske egenskaper og klimatiske forhold. I forbindelse med jordsmonnkartlegging ensbetydende med basis kartleggingsenhet.

Leir

Mineralpartikler med tverrmål < 0,002 mm.

Leire

Betegnelse på mineraljord som inneholder en viss prosent leir. Er det mindre enn 50 % silt må det være minst 10 % leir, ellers minst 12 % leir. Deles inn i 8 teksturklasser: Sandig lettleire inneholder fra og med 10 til 25% leir, mindre enn 25% silt, og mer enn 50 til og med 90% sand. Lettleire inneholder fra og med 10 til 25% leir, og fra 25 til 50% silt. Siltig lettleire inneholder fra og med 12 til 25% leir, og fra 50 til og med 88% silt. Sandig mellomleire inneholder fra og med 25 til 40% leir, mindre 25% silt, og mer enn 35 til og med 75% sand. Mellomleire inneholder fra og med 25 til 40% leir, og fra 25 til 50% silt. Siltig mellomleire inneholder fra og med 25 til 50% leir, og fra 50 til og med 75% silt. Stiv leire inneholder fra og med 40 til 60% leir, og inntil 50% silt. Svært stiv leire inneholder 60% eller mer leir.

Mineraljord

Jordmateriale som inneholder mindre organisk karbon enn det som er angitt for organisk jord (se under).

Organisk jord

Jordmateriale som inneholder:

- minst 18 vektprosent organisk karbon når mineralfraksjonen består av minst 60 % leir; eller
- minst 12 vektprosent organisk karbon når mineralfraksjonen ikke inneholder leir; eller
- minst 12 + (% leir multiplisert med 0,1) vektprosent organisk karbon når mineralfraksjonen inneholder mindre enn 60 % leir.

Plogsjikt

Et jordlag som er pløyd eller berørt av andre dyrkingstiltak.

Sand

Mineralpartikler med tverrmål fra 0.06 - 2 mm. Betegnelsen brukes og om teksturklassen med 85% eller mer sand og mindre enn 10 % leir. Sand deles inn i 3 undergrupper: Finsand: minst 2/3 av sandfraksjonen er fin sand. Mellomsand: mindre enn 1/3 av sandfraksjonen er grov sand, og mindre enn 2/3 av sandfraksjonen er fin sand. Grovsand: minst 1/3 av sandfraksjonen er grov sand. Tabellen under viser tverrmålene til grov-, mellom- og finsand.

Grov	2	-	0.6 mm
Mellom	0.6	-	0.2 mm
Fin	0.2	-	0.06 mm

Sandig silt

Betegnelsen på teksturklassen med fra 50 til 80% silt, mer enn 8 og opp til 50% sand, og mindre enn 12 % leir.

Serie

Gruppering i henhold til et hierarkistisk klassifikasjonssystem for jordsmonn av jordtyper med store likheter. En serie kan bestå av fra en til flere jordtyper. En eller flere serier inngår i en familie, som er nivået over i systemet.

Silt

Mineralpartikler med tverrmål fra 0,002 - 0,06 mm. Opphav til betegnelsen på teksturklassen med 80% eller mer silt og mindre enn 12% leir.

Siltig sand

Betegnelsen på teksturklassen med mindre enn 10 % leir, mer enn 40% og opp til 85% sand, og mindre enn 50% silt. Siltig sand deles i 3 undergrupper: Siltig finsand: etter de samme retningslinjer som siltig sand. Minst 2/3 av sandfraksjonen er fin sand. Siltig mellomsand: etter de samme retningslinjer som siltig sand. Mindre enn 1/3 av sandfraksjonen er grov sand, og mindre enn 2/3 av sandfraksjonen er fin sand. Siltig grovsand: etter de samme retningslinjer som siltig sand. Minst 1/3 av sandfraksjonen er grov sand.

Stein

Mineralpartikler med tverrmål fra 6 - 20 cm. Mengde stein og blokk angis samlet for.

Tekstur

Prosentvis fordeling av mineralpartikler mindre enn 2 mm. Etter mengde av de enkelte fraksjonene leir, silt og sand angis teksturklassens navn i samsvar med teksturtrekanten (se Sveistrup og Njøs).

A-sjikt

Mineraljordsjikt danna i eller nær jordoverflata og som består av humifisert organisk materiale i blanding med mineraljord

4.2 Forkortelser

5 Generelt om fagområdet

5.1 Historikk

Jordsmonnkartleggingen startet i Norge i begynnelsen av 80-tallet. Hensikten var å skaffe detaljerte og standardiserte data om jordsmonnet som ressurs, særlig i forbindelse med arealdisponering og næringsutvikling, men også for å vurdere miljøkonsekvensene av moderne landbruk.

I 1988-1989 var det en algekatastrofe i Norge som bidro sterkt til å sette fokus på erosjon og avrenning fra jordbruksarealene. Dette ledet til Nordsjøavtalen, der Norge forpliktet seg til å redusere kraftig erosjon og avrenning av nitrogen og fosfor til vassdrag. Et av virkemidlene var å innføre tilskudd for å la være å pløye om høsten på erosjonsutsatte arealer.

For å få oversikt over de mest erosjonsutsatte områdene, ble det satt i gang en intensiv jordsmonnkartlegging av arealer som drenerer til Nordsjøen og Skagerak. Med bakgrunn i jordsmonndata ble det utviklet erosjonsrisikokart basert på en tilpassing av erosjonsmodellen USLE (Universal Soil Loss Equation) til norske forhold. NIJOS er ansvarlig for gjennomføringen av kartleggingen.

5.2 Metode for jordsmonnkartlegging

Generelt er alle jordbruksarealer i aktiv drift kartlagt. Arealer hvor en kartlegging var vanskelig (grunnet flere forhold), ble ikke kartlagt. Datainnsamlingen er basert på en internasjonal, standardisert metode.

Basisenheten som kartlegges er jordtype. Jordtypen identifiseres med utgangspunkt i egenskapene til opphavsmaterialet, jordas tekstur (kornstørrelse) og naturlig dreneringsgrad, jorddybde og jordsmonnutvikling. Disse parametrene har stor betydning for jordas agronomiske egenskaper, og risiko for avrenning og erosjon.

Videre inndeles jordtypene etter terrengegenskaper som har vesentlig betydning for den praktiske bruken av arealene, slik som helling og stein- og blokkinnhold. Avgrensingen av jordtyper tegnes direkte inn på flybilder i felt og baseres på en kombinasjon av borestikk ned til en meters dybde og flybildetolkning.

Egenskapene til de forskjellige jordtypene dokumenteres ved hjelp av profilbeskrivelser og prøvetaking. Alle data blir lagret i digital form. Basert på modeller avledes ny informasjon i form av en rekke temakart for ulike formål.

6 Applikasjonsskjema

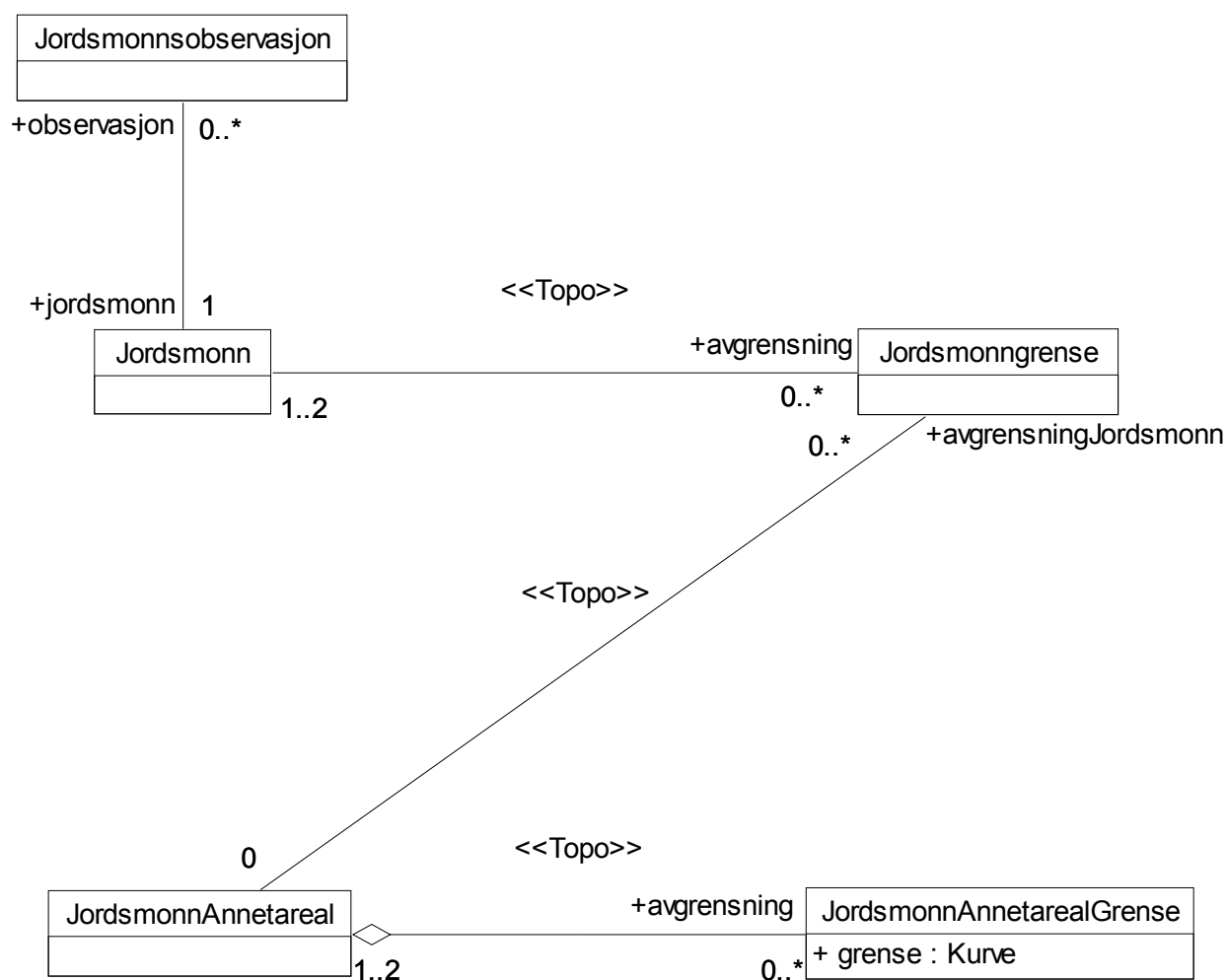
6.1 Introduksjon

En jordsmonnflate :

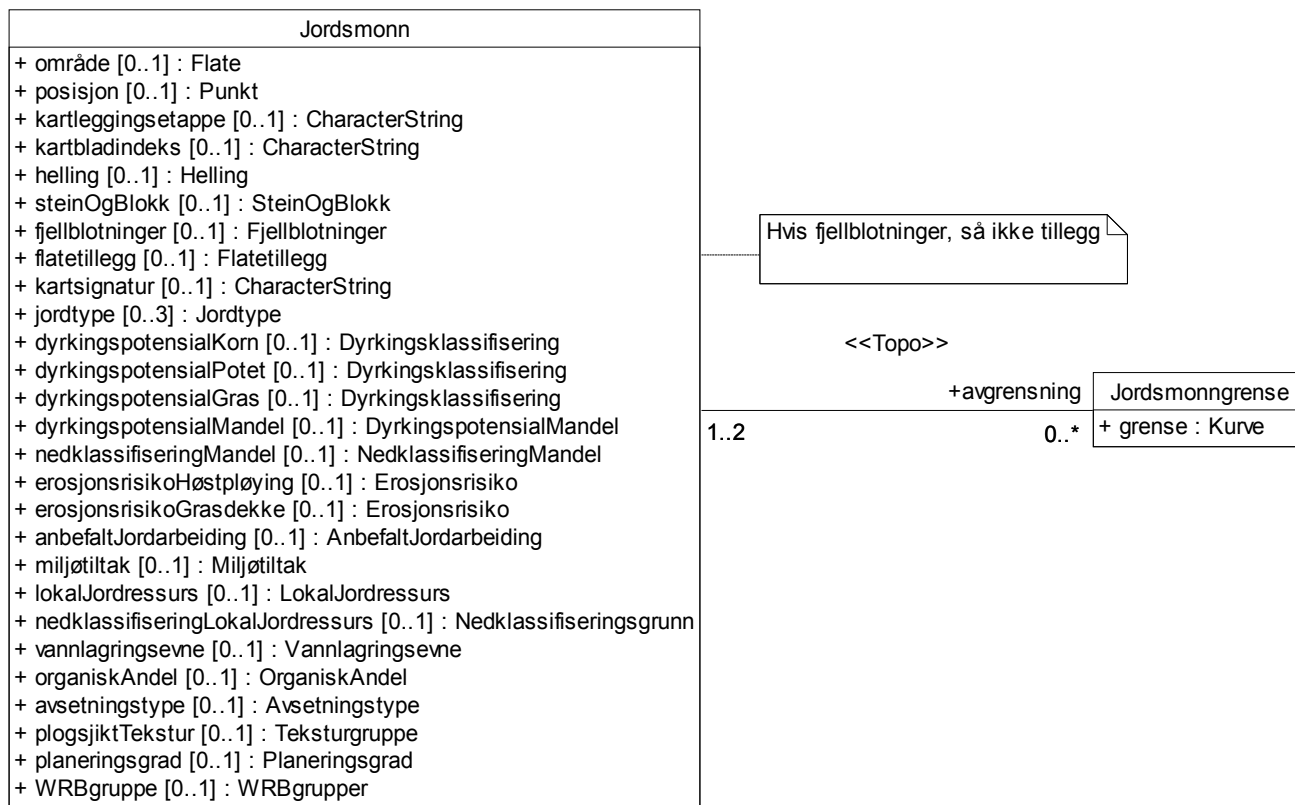
- grenser til 0 til mange annetareal figur
- inneholder 0 til mange punktobservasjoner
- avgrenses av 1 til mange jordsmonngrenser

6.2 Grafisk visning av applikasjonsskjema

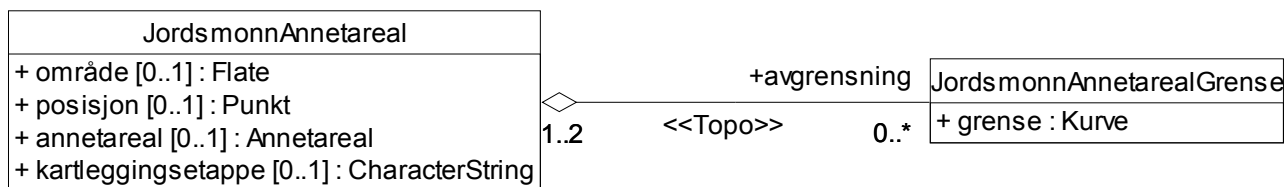
6.2.1 Oversiktsmodell



6.2.2 Jordsmonn



6.2.3 Jordsmonn annet areal



<<CodeList>> Annetareal
+ Jordsmonnkartlagt = 0
+ Bart Fjell = 1
+ Bratt skråning = 2
+ Golfbane = 3
+ Masseuttak = 4
+ Myr = 5
+ Steinrøys = 6
+ Tynt jorddekke = 7
+ Tun = 8
+ Utbygd areal = 9
+ Ur = 10
+ Veksthusareal = 11
+ Vann = 12
+ Ikke kartlagt = 99

6.2.4 Jordsmonn observasjon

Jordsmonnsobservasjon
+ posisjon : Punkt + observasjon : Observasjonstype

<<CodeList>> Observasjonstype
+ Grunnlendt mark = 28 + Fjell i dagen = 29 + Massestak i drift = 32 + Haug - ryggforma overflate = 41 + Høyt blokkinnhold = 42 + Myr-/torvdanning = 43 + Forsumping på dyrka mark = 44 + Kilde, brønn = 45 + Stor steinblokk = 46

6.2.5 Datatyper

<<DataType>> Jordtype
+ serie1 : CharacterString + tekstur1 : Teksturkode + serie2 [0..1] : CharacterString + tekstur2 [0..1] : Teksturkode + serie3 [0..1] : CharacterString + tekstur3 [0..1] : Teksturkode

<<DataType>> Dyringsklassifisering
+ vanningsbasert [0..1] : Dyringsklasse + nedklassifiseringVanning [0..1] : Nedklassifiseringsgrunn + nedbørsbasert [0..1] : Dyringsklasse + nedklassifiseringNedbør [0..1] : Nedklassifiseringsgrunn

6.2.6 Kodelister

<<CodeList>> Helling
+ 0-2 % = 1
+ 1-4 % = 2
+ 2-6 % = 3
+ 4-8 % = 4
+ 6-12 % = 5
+ 9-15 % = 6
+ 12-20 % = 7
+ 18-22 % = 8
+ 20-25 % = 9
+ 20-30 % = 10
+ 25-33 % = 11
+ 31-35 % = 12
+ 33-40 % = 13
+ 33-50 % = 14
+ 40-50 % = 15
+ >50 % = 16
+ Ikke registrert = 99

<<CodeList>> Dyrkingsklasse
+ Svært godt egnet = 1
+ Godt egnet = 2
+ Egnet = 3
+ Dårlig egnet = 4
+ Uegnet = 5
+ Ikke klassifisert = 9

<<CodeList>> Miljøtiltak
+ Ingen tiltak nødvendig = 1
+ Redusert jordarbeiding = 2
+ Redusert jordarbeiding med avingsreduksjon = 3
+ Permanent grasdekke anbefales = 4
+ Ikke klassifisert = 9

<<CodeList>> Avsetningstype
+ Breevavsetning = 1
+ Flomavsetning (mjæle) = 2
+ Flomskredavsetning = 3
+ Elveavsetning = 4
+ Forvitringsjord = 5
+ Havavsetning = 6
+ Innsjøavsetning = 7
+ Morenejord = 8
+ Organisk materiale = 9
+ Planert jord = 10
+ Skredjord = 11
+ Strandavsetning = 12
+ Vindavsetning = 13
+ Påfyllt/påkjørt jord = 14
+ Bresjøavsetning = 15
+ Ikke klassifisert = 99

<<CodeList>> Planeringsgrad
+ Uplanert/ikke påfyllt = 0
+ Noe planert eller påfyllt = 1
+ Mye planert eller påfyllt = 2
+ Planert eller påfyllt = 3
+ Ikke klassifisert = 9

<<CodeList>> SteinOgBlokk
+ Helt fritt for stein = 0
+ Stein- og blokkfritt = 1
+ Svakt stein- og blokkholdig = 2
+ Stein- og blokkholdig = 3
+ Moderat stein- og blokkrikt = 4
+ Stein- og blokkrikt = 5
+ Svært stein- og blokkrikt = 6
+ Stein- og blokkmark = 7
+ Ikke registrert = 9

<<CodeList>> Nedklassifiseringsgrunn
+ Klima = 1
+ Høyt innhold av grus, stein eller blokk = 2
+ Tørkeutsatt = 3
+ Andre begrensninger ved jordsmonnet = 4
+ Hellingsforhold = 5
+ Organisk jord med dårlig bæreevne = 6
+ Fjell i dagen eller grunt fjell = 7
+ Ikke klassifisert areal = 9

<<CodeList>> LokalJordressurs
+ Ingen begrensninger = 1
+ Små begrensninger = 2
+ Moderate begrensninger = 3
+ Store begrensninger = 4
+ Svært store begrensninger = 5
+ Ikke klassifisert = 9

<<CodeList>> Erosjonsrisiko
+ Liten erosjonsrisiko = 1
+ Middels erosjonsrisiko = 2
+ Stor erosjonsrisiko = 3
+ Svært stor erosjonsrisiko = 4
+ Ikke klassifisert = 9

<<CodeList>> Vannlagringsevne
+ Liten vannlagringsevne = 1
+ Middels vannlagringsevne = 2
+ Stor vannlagringsevne = 3
+ Svært stor vannlagringsevne = 4
+ Ikke klassifisert = 9

<<CodeList>> AnbefaltJordarbeiding
+ DS/MH/HH/VP = 1
+ DS/MH/HH = 2
+ DS/HH = 3
+ DS + JL/HH/VP = 4
+ DS + JL/HH = 5
+ VH/VP/HH = 6
+ VH/HH = 7
+ VP = 8
+ HH = 9
+ HP = 10
+ Ikke klassifisert = 99

<<CodeList>> OrganiskAndel
+ Lite = 1
+ Moderat = 2
+ Høyt = 3
+ Svært høyt = 4
+ Organisk jord = 5
+ Ikke klassifisert = 9

<<CodeList>> Teksturkode
+ Grusrik sand = 0
+ Mellomsand og grovsand = 1
+ Finsand = 2
+ Siltig sand = 3
+ Siltig finsand = 4
+ Sandig silt og silt = 5
+ Siltig lettleire = 6
+ Lettleire = 7
+ Siltig mellomleire og sandig mellomleire = 8
+ Stivleire og svært stiv leire = 9
+ Organisk jord = T

<<CodeList>> WRBgrupper
+ Albeluvisol = AB
+ Arenosol = AR
+ Antrosol = AT
+ Cambisol = CM
+ Cryosol = CR
+ Fluvisol = FL
+ Gleysol = GL
+ Histosol = HS
+ Leptosol = LP
+ Luvisol = LV
+ Phaeosem = PH
+ Podzol = PZ
+ Regosol = RG
+ Dyrka fylling/påfyllt jord = RGah
+ Umbrisol = UM

<<CodeList>> NedklassifiseringMandel
+ Klima = 1
+ Høyt innhold av grus, stein eller blokk = 2
+ Tørkeutsatt = 3
+ Jordsmonnets tekstur = 4
+ Hellingsforhold = 5
+ Innhold av organisk materiale = 6
+ Fjell i dagen eller grunt jordsmonn = 7
+ For vått ved mye nedbør (avhengig av grøftetilstand) = 8
+ Ikke klassifisert areal = 9
+ Dyrket Søppelfylling = 10

<<CodeList>> Observasjonstype
+ Grunnlendt mark = 28
+ Fjell i dagen = 29
+ Massetak i drift = 32
+ Haug - ryggforma overflate = 41
+ Høyt blokkinnhold = 42
+ Myr-/torvdomning = 43
+ Forsumping på dyrka mark = 44
+ Kilde, brønn = 45
+ Stor steinblokk = 46

<<CodeList>> DyrkingspotensialMandel
+ Godt egnet = 1
+ Marginalt = 2
+ Uegnet = 3
+ Ikke klassifisert = 9

6.3 Tekstlig beskrivelse av applikasjonsskjema

Forklaring til forkortelsene i overskriften: Kolonnen merket (-) viser minimumskardinalitet. Kolonnen merket (+) viser maksimumskardinalitet.

6.3.1 Objekttyper og datatyper

6.3.1.1 Jordsmonn

Nr	Navn / Rollenavn	Definisjon	-	+	Type	Restriksjon
1	Objekttype Jordsmonn	geografisk område med tilnærmet enhetlige egenskaper i jordsmonnet				
1.1	område	objektets utstrekning	0	1	Flate	
1.2	posisjon	sted som objektet eksisterer på	0	1	Punkt	
1.3	kartleggingsetappe	tidspunkt for kartlegging. Angis med sesong (V=vår, S=sommer H=høst, samt årstall med to siffer, V05)	0	1	CharacterString	
1.4	kartbladindeks	offisiell kartbladreferanse	0	1	CharacterString	
1.5	helling	jordfigurens hellingsklasse Merknad: Helling måles i prosent med stigningsmåler.	0	1	Helling	
1.6	steinOgBlokk	stein- og blokkinnhold oppgitt som et gjennomsnitt for kartfiguren estimert som mengde i m3 ned til ½ meters dybde i jordsmonnet	0	1	SteinOgBlokk	
1.7	fjellblotninger	kode for frekvens av fjell i dagen og brukes når det er fjell i dagen innenfor avgrenset jordsmonnflate Merknad: Fjellblotning med svært stor avstand til nærmeste merkes kun av som punktobservasjon (jfr. Jordsmonnobservasjon).	0	1	Fjellblotninger	
1.8	flatetillegg	kode for tilleggsobservasjoner	0	1	Flatetillegg	
1.9	kartsignatur	jordsmonnsignatur med jordtyper, helling, blokk- og steininnhold samt tilleggsinformasjon	0	1	CharacterString	
1.10	jordtype	beskrivelse av jordsmonnforholdene innen avgrensede jordsmonnflater. Merknad: Avhengig av et områdes kompleksitet kan fra 1 opp til maks 3 jordtyper være angitt for en flate	0	3	Jordtype	
1.11	dyrkingspotensialKorn	arealenes potensial for dyrking av korn under de økonomiske og teknologiske rammebetingelser som gjelder for dagens jordbruk	0	1	Dyrkingsklassifisering	
1.12	dyrkingspotensialPotet	arealenes potensial for dyrking av potet under de økonomiske og teknologiske rammebetingelser som gjelder for dagens jordbruk	0	1	Dyrkingsklassifisering	
1.13	dyrkingspotensialGras	arealenes potensial for dyrking av gras under de økonomiske og teknologiske rammebetingelser som gjelder for dagens jordbruk	0	1	Dyrkingsklassifisering	
1.14	dyrkingspotensialMandel	arealenes potensial for dyrking av mandelpotet under de økonomiske og teknologiske rammebetingelser som gjelder for dagens jordbruk	0	1	DyrkingspotensialMandel	
1.15	nedklassifiseringMandel	dominerende årsak til arealenes nedklassifisering av egnethet for dyrking av mandelpotet	0	1	NedklassifiseringMandel	
1.16	erosjonsrisikoHøstpløying	potensiell erosjonsrisikoklasse ved høstpløying	0	1	Erosjonsrisiko	
1.17	erosjonsrisikoGrasdekke	potensiell erosjonsrisiko ved permanent grasdekke	0	1	Erosjonsrisiko	
1.18	anbefaltJordarbeiding	anbefalt redusert jordarbeiding som alternativ til høstpløying	0	1	AnbefaltJordarbeiding	
1.19	miljøtiltak	tiltak som må til for å bringe erosjonsrisiko til akseptabelt nivå	0	1	Miljøtiltak	
1.20	lokalJordressurs	klasse for lokale jordressurser; klasse for nedbørsbasert grasdyrking uten hensyn til klima	0	1	LokalJordressurs	
1.21	nedklassifiseringLokalJordressurs	viktigste årsak til eventuell nedklassifisering av klasse for lokale	0	1	Nedklassifiseringsgrunn	

Fagområde: **Jordsmonn**

		jordressurser				
1.22	vannlagringsevne	klasse for plantetilgjengelig vann som kan lagres i jorda ned til 60 cm dybde	0	1	Vannlagringsevne	
1.23	organiskAndel	klasse for innholdet av organisk materiale i plogsjiktet	0	1	OrganiskAndel	
1.24	avsetningstype	klasse for avsetningstypen i plogsjiktet	0	1	Avsetningstype	
1.25	plogsjiktTekstur	klasse for dominerende teksturgruppe i plogsjiktet	0	1	Teksturgruppe	
1.26	planeringsgrad	angir i hvilken grad et areal er bakkeplanert eller består av påfylte masser	0	1	Planeringsgrad	
1.27	WRBgruppe	kode for inndeling etter WRB-systemet (World Reference Base for Soil Resources, 1998)	0	1	WRBgrupper	
1.28	Rolle observasjon		0	N	Jordsmonnsobservasjon	
1.29	Rolle avgrensning		0	N	Jordsmonnngrense	

6.3.1.2 JordsmonnAnnetareal

Nr	Navn / Rollenavn	Definisjon	-	+	Type	Restriksjon
2	Objekttype JordsmonnAnnetareal	annet areal enn jordsmonn. Beskriver arealer som ikke er jordsmonnkartlagte				
2.1	område	objektets utstrekning	0	1	Flate	
2.2	posisjon	sted som objektet eksisterer på	0	1	Punkt	
2.3	annetareal	beskriver de arealene som ikke er jordsmonnkartlagte	0	1	Annetareal	
2.4	kartleggingsetappe	tidspunkt for kartlegging. Angis med sesong (V=vår, S=sommer H=høst, samt årstall)	0	1	CharacterString	
2.5	Rolle avgrensningJordsmonn		0	N	Jordsmonnngrense	
2.6	Rolle avgrensning		0	N	JordsmonnAnnetarealGrense	Rollen er en aggregering

6.3.1.3 Jordsmonnngrense

Nr	Navn / Rollenavn	Definisjon	-	+	Type	Restriksjon
3	Objekttype Jordsmonnngrense	grensen for jordsmonnflata				
3.1	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener	1	1	Kurve	
3.2	Rolle (unavnet) JordsmonnAnnetareal		0	0	JordsmonnAnnetareal	
3.3	Rolle (unavnet) Jordsmonn		1	2	Jordsmonn	

6.3.1.4 Jordsmonnsobservasjon

Nr	Navn / Rollenavn	Definisjon	-	+	Type	Restriksjon
4	Objekttype Jordsmonnsobservasjon	lokalisering av enkeltpunktobservasjon				
4.1	posisjon	sted som objektet eksisterer på	1	1	Punkt	
4.2	observasjon	viktige detaljer som begrenser bruken av jordsmonnnet Merknad: Detaljene lar seg ikke avgrense som polygoner og markeres derfor med egne symbol. Symbolene viser egenskapen til et lite område der de er plassert (mindre enn et halvt dekar). Det kan også være snakk om detaljer	1	1	Observasjonstype	

Fagområde: **Jordsmonn**

		som opptrer som linjer i naturen, og som av praktiske grunner egner seg best å presentere som spesielle detaljer i kartet.				
4.3	Rolle jordsmonn		1	1	Jordsmonn	

6.3.1.5 <<DataType>> Jordtype

Nr	Navn / Rollenavn	Definisjon	-	+	Type	Restriksjon
5	Datatype Jordtype	beskrivelse av jordsmonnforholdene innen avgrensede jordsmonnflater Merknad: Avhengig av et områdes kompleksitet kan fra 1 opp til maks 3 jordtyper være angitt for en flate				
5.1	serie1	angir den viktigste serien	1	1	CharacterString	
5.2	tekstur1	angir den viktigste teksturkoden	1	1	Teksturkode	
5.3	serie2	angir den nest viktigste serien	0	1	CharacterString	
5.4	tekstur2	angir den nest viktigste teksturkoden	0	1	Teksturkode	
5.5	serie3	angir den minst viktige serien av i alt tre	0	1	CharacterString	
5.6	tekstur3	angir den minst viktige teksturkoden av i alt tre	0	1	Teksturkode	

6.3.1.6 JordsmonnAnnetarealGrense

Nr	Navn / Rollenavn	Definisjon	-	+	Type	Restriksjon
6	Objekttype JordsmonnAnnetarealGrense	avgrensning av annet jordsmonnsareal				
6.1	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener	1	1	Kurve	
6.2	Rolle (unavnet) JordsmonnAnnetareal		1	2	JordsmonnAnnetareal	

6.3.1.7 <<DataType>> Dyrkingsklassifisering

Nr	Navn / Rollenavn	Definisjon	-	+	Type	Restriksjon
7	Datatype Dyrkingsklassifisering	arealenes potensial for dyrking av bestemte vekster under de økonomiske og teknologiske rammebetingelser som gjelder for dagens jordbruk				
7.1	vanningsbasert	potensial for dyrking ved bruk av kunstig vanning	0	1	Dyrkingsklasse	
7.2	nedklassifiseringVanning	viktigste årsak til eventuell nedklassifisering av egnethet for vanningsbasert dyrking	0	1	Nedklassifiseringsgrunn	
7.3	nedbørsbasert	potensial for dyrking uten bruk av kunstig vanning	0	1	Dyrkingsklasse	
7.4	nedklassifiseringNedbør	viktigste årsak til eventuell nedklassifisering av egnethet for nedbørsbasert dyrking	0	1	Nedklassifiseringsgrunn	

6.3.1.8 Assosiasjon <<Topo>> JordsmonnAnnetareal-Jordsmonngrense

Nr	Navn / Rollenavn	Definisjon	-	+	Type	Restriksjon
8	Assosiasjon JordsmonnAnnetareal- Jordsmonngrense					
8.1	Rolle avgrensningJordsmonn		0	N	Jordsmonngrense	
8.2	Rolle (unavnet) JordsmonnAnnetareal		0	0	JordsmonnAnnetareal	

6.3.1.9 Assosiasjon <<Topo>> Jordsmonn-Jordsmonngrense

Nr	Navn / Rollenavn	Definisjon	-	+	Type	Restriksjon
9	Assosiasjon Jordsmonn-Jordsmonngrense					
9.1	Rolle avgrensning		0	N	Jordsmonngrense	
9.2	Rolle (unavnet) Jordsmonn		1	2	Jordsmonn	

6.3.1.10 Assosiasjon <<Topo>> JordsmonnAnnetareal-JordsmonnAnnetarealGrense

Nr	Navn / Rollenavn	Definisjon	-	+	Type	Restriksjon
10	Assosiasjon JordsmonnAnnetareal- JordsmonnAnnetarealGrense					
10.1	Rolle avgrensning		0	N	JordsmonnAnnetarealGrense	Rollen er en aggregering
10.2	Rolle (unavnet) JordsmonnAnnetareal		1	2	JordsmonnAnnetareal	

6.3.1.11 Assosiasjon Jordsmonn-Jordsmonnsobservasjon

Nr	Navn / Rollenavn	Definisjon	-	+	Type	Restriksjon
11	Assosiasjon Jordsmonn-Jordsmonnsobservasjon					
11.1	Rolle observasjon		0	N	Jordsmonnsobservasjon	
11.2	Rolle jordsmonn		1	1	Jordsmonn	

6.3.2 Kodelister

6.3.2.1 <<CodeList>> AnbefaltJordarbeiding

Nr	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
1	Kodeliste AnbefaltJordarbeiding	anbefalt redusert jordarbeiding som alternativ til høstpløying	
1.1	DS/VH/HH/VP	Direktesåing/vårharving/høstharving/vårpløying	1
1.2	DS/VH/HH	Direktesåing/vårharving/høstharving	2
1.3	DS/HH	Direktesåing/høstharving	3
1.4	DS + JL/HH/VP	Direktesåing + jordløsning/høstharving/vårpløying	4
1.5	DS + JL/HH	Direktesåing + jordløsning/høstharving	5
1.6	VH/VP/HH	Vårharving/vårpløying/høstharving	6
1.7	VH/HH	Vårharving/høstharving	7
1.8	VP	Vårpløying	8
1.9	HH	Høstharving	9
1.10	HP	Høstpløying	10
1.11	Ikke klassifisert		99

6.3.2.2 <<CodeList>> Annetareal

Nr	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
2	Kodeliste Annetareal	beskriver de arealene som ikke er jordsmonnkartlagte	
2.1	Jordsmonnkartlagt		0
2.2	Bart Fjell	minst 50% av arealet er fjell i dagen og mindre enn 10% av arealet har jordsmonn dypere enn 25cm	1
2.3	Bratt skråning	minst 33% helling på forskjellige løsmasser	2
2.4	Golfbane	golfbaner på omdisponerte jordbruksarealer og andre arealer som relativt enkelt kan tas i bruk som jordbruksareal.	3
2.5	Masseuttak	arealer hvor det drives uttak av fjell- eller løsmasser (sand-, grus-, torv-, leir-, sprengmasser o.l.).	4
2.6	Myr	arealer som ikke er jordbruksarealer og har preg av myr i flybildet.	5
2.7	Steinrøys	arealer med alle typer røys anlagt i forbindelse med dyrking	6
2.8	Tynt jorddekke	minst 50% av arealet har jordsmonn grunnere enn 25 cm og mindre enn 10% av arealet har jordsmonn dypere enn 50 cm.	7
2.9	Tun	arealer som har funksjon og preg av gårdstun og innbefatter våningshus, kårhus, alle typer driftsbygninger og alle typer kjøre-, bruks-, pryd- og plenarealer (ikke veksthusarealer).	8
2.10	Utbygd areal	arealer brukt til samferdsel, boliger, industri, idrettsanlegg o.l. Brukes kun på bebygde arealer som utgjør holmer i jordbruksarealene og jordbruksarealer som er utbygd etter at flybildene ble tatt.	9
2.11	Ur	svært blokk- og steinrike lausmasser avsatt ved foten av skråninger som følge av tyngdekraften. Brukes kun på arealer som utgjør holmer eller deler av holmer i jordbruksarealer.	10
2.12	Veksthusareal	arealer som brukes til veksthus/drivhus, benker o.l. som gjør det svært vanskelig eller hindrer kartlegging av jordsmonnet.	11
2.13	Vann	hav, innsjøer, tjern, dammer, elver, bekker, kanaler o.l. Koden settes på (kunstige) hydrologi som er kommet til siden fotografering	12
2.14	Ikke kartlagt	arealer hvor verken jordsmonnet kartlegges eller andre koder for anna areal angis. Koden brukes på de fleste arealer som ligger omkring jordbruksarealene	99

6.3.2.3 <<CodeList>> Avsetningstype

Nr	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
3	Kodeliste Avsetningstype	klasse for avsetningstypen i plogsjiktet	
3.1	Breelavsetning		1
3.2	Flomavsetning (mjæle)		2
3.3	Flomskredavsetning		3
3.4	Elveavsetning		4
3.5	Forvittringsjord		5
3.6	Havavsetning		6
3.7	Innsjøavsetning		7
3.8	Morenejord		8
3.9	Organisk materiale		9
3.10	Planert jord		10
3.11	Skredjord		11
3.12	Strandavsetning		12
3.13	Vindavsetning		13
3.14	Påfylt/påkjørt jord		14

Fagområde: **Jordsmonn**

3.15	Bresjøavsetning		15
3.16	Ikke klassifisert		99

6.3.2.4 <<CodeList>> Dyrkingsklasse

Nr	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
4	Kodeliste Dyrkingsklasse	potensial for dyrking	
4.1	Svært godt egnet	Ingen registrerte begrensninger for dyrking	1
4.2	Godt egnet	Små registrerte begrensninger for dyrking	2
4.3	Egnet	Moderate registrerte begrensninger for dyrking	3
4.4	Dårlig egnet	Store registrerte begrensninger for dyrking	4
4.5	Uegnet	Svært store registrerte begrensninger for dyrking	5
4.6	Ikke klassifisert		9

6.3.2.5 <<CodeList>> Erosjonsrisiko

Nr	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
5	Kodeliste Erosjonsrisiko	angivelse av potensiell erosjonsrisiko	
5.1	Liten erosjonsrisiko		1
5.2	Middels erosjonsrisiko		2
5.3	Stor erosjonsrisiko		3
5.4	Svært stor erosjonsrisiko		4
5.5	Ikke klassifisert		9

6.3.2.6 <<CodeList>> Fjellblotninger

Nr	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
6	Kodeliste Fjellblotninger	kode for frekvens av fjell i dagen og brukes når det er fjell i dagen innenfor avgrenset jordsmonnflate Merknad: Fjellblotning med svært stor avstand til nærmeste merkes kun av som punktobservasjon (jfr. Jordsmonnobservasjon).	
6.1	0 %	Ingen andel av fjellblotninger	0
6.2	>0-0,1 %	>0-0,1 % andel av fjellblotninger	1
6.3	0,1-2 %	0,1-2 % andel av fjellblotninger	2
6.4	2-5 %	2-5 % andel av fjellblotninger	3
6.5	5-10 %	5-10 % andel av fjellblotninger	4
6.6	10-25 %	10-25 % andel av fjellblotninger	5
6.7	25-50 %	25-50 % andel av fjellblotninger	6
6.8	Ikke registrert		9

6.3.2.7 <<CodeList>> Flatetillegg

Nr	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
7	Kodeliste Flatetillegg	kode for tilleggsobservasjoner	
7.1	Ingen andre viktige egenskaper		0
7.2	Planering	Jordsmonn som har blitt litt planert, som f.eks. litt jevning av kuler. Det opprinnelige jordsmonnet bør dekke minst 50-70 % av arealet. Også brukt på arealer hvor det har vært planert for så lang tid siden at jordsmonnet	1

Fagområde: **Jordsmonn**

		begynner å få karakter av ordinære jordtyper igjen.	
7.3	Saltutfelling i overflate	Salter har blitt felt ut i overflata grunnet stor fordamping av næringsholdig vann. Brukes i områder med liten sommernedbør (f.eks. Ottadalen).	2
7.4	Haugete og ujevn overflate	Blir brukt på areal med småhauger og ujevn overflate som ikke kommer fram av koden for helling i figuren.	3
7.5	Grunn variant	Blir brukt når det er kun mindre områder med grunnere jordsmonn enn normalt for jordtypen(e) i figuren hvor jordtypen(e) opptrer.	4
7.6	Antropogen variant	Areal med tegn etter menneskelig aktivitet i form av teglstein, spiker o.l.	5
7.7	Ikke registrert		9

6.3.2.8 <<CodeList>> Helling

Nr	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
8	Kodeliste Helling	jordfigurens hellingsklasse Merknad: Helling måles i prosent med stigningsmåler.	
8.1	0-2 %	0-2 % helning	1
8.2	1-4 %	1-4 % helning	2
8.3	2-6 %	2-6 % helning	3
8.4	4-8 %	4-8 % helning	4
8.5	6-12 %	6-12 % helning	5
8.6	9-15 %	9-15 % helning	6
8.7	12-20 %	12-20 % helning	7
8.8	18-22 %	18-22 % helning	8
8.9	20-25 %	20-25 % helning	9
8.10	20-30 %	20-30 % helning	10
8.11	25-33 %	25-33 % helning	11
8.12	31-35 %	31-35 % helning	12
8.13	33-40 %	33-40 % helning	13
8.14	33-50 %	33-50 % helning	14
8.15	40-50 %	40-50 % helning	15
8.16	>50 %	>50 % helning	16
8.17	Ikke registrert		99

6.3.2.9 <<CodeList>> LokalJordressurs

Nr	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
9	Kodeliste LokalJordressurs	klasse for lokale jordressurser; klasse for nedbørsbasert grasdyrking uten hensyn til klima	
9.1	Ingen begrensninger	Ingen begrensninger for nedbørsbasert grasdyrking	1
9.2	Små begrensninger	Små begrensninger for nedbørsbasert grasdyrking	2
9.3	Moderate begrensninger	Moderate begrensninger for nedbørsbasert grasdyrking	3
9.4	Store begrensninger	Store begrensninger for nedbørsbasert grasdyrking	4
9.5	Svært store begrensninger	Svært store begrensninger for nedbørsbasert grasdyrking	5
9.6	Ikke klassifisert		9

6.3.2.10 <<CodeList>> Miljøtiltak

Nr	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
10	Kodeliste	tiltak som må til for å bringe erosjonsrisiko til akseptabelt nivå	

Fagområde: **Jordsmonn**

	Miljøtiltak		
10.1	Ingen tiltak nødvendig		1
10.2	Redusert jordarbeiding		2
10.3	Redusert jordarbeiding med avlingsreduksjon		3
10.4	Permanent grasdekke anbefales		4
10.5	Ikke klassifisert		9

6.3.2.11 <<CodeList>> Nedklassifiseringsgrunn

Nr	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
11	Kodeliste Nedklassifiseringsgrunn	årsak til eventuell nedklassifisering av egnethet for dyrking Merknad: Brukes for areal med dyrkingsklasse 3-5	
11.1	Klima		1
11.2	Høyt innhold av grus, stein eller blokk		2
11.3	Tørkeutsatt		3
11.4	Andre begrensninger ved jordsmonnet		4
11.5	Hellingsforhold		5
11.6	Organisk jord med dårlig bæreevne		6
11.7	Fjell i dagen eller grunt fjell		7
11.8	Ikke klassifisert areal		9

6.3.2.12 <<CodeList>> Observasjonstype

Nr	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
12	Kodeliste Observasjonstype	viktige detaljer som begrenser bruken av jordsmonnet Merknad: Detaljene lar seg ikke avgrense som polygoner og markeres derfor med egne symbol. Symbolene viser egenskapen til et lite område der de er plassert (mindre enn et halvt dekar). Det kan også være snakk om detaljer som opptrer som linjer i naturen, og som av praktiske grunner egner seg best å presentere som spesielle detaljer i kartet.	
12.1	Grunnlendt mark		28
12.2	Fjell i dagen		29
12.3	Massestak i drift		32
12.4	Haug - ryggforma overflate		41
12.5	Høyt blokkinnhold		42
12.6	Myr-/torvdanning		43
12.7	Forsumping på dyrka mark		44
12.8	Kilde, brønn		45
12.9	Stor steinblokk		46

6.3.2.13 <<CodeList>> OrganiskAndel

Nr	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
13	Kodeliste OrganiskAndel	klasse for innholdet av organisk materiale i plogsjiktet	
13.1	Lite	< 3% organisk materiale	1
13.2	Moderat	3 - 6 % organisk materiale	2
13.3	Høyt	6 - 12 % organisk materiale	3

Fagområde: **Jordsmonn**

13.4	Svært høyt	12 -20 % organisk materiale	4
13.5	Organisk jord	> 20 % organisk materiale	5
13.6	Ikke klassifisert		9

6.3.2.14 <<CodeList>> Planeringsgrad

Nr	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
14	Kodeliste Planeringsgrad	angir i hvilken grad et areal er bakkeplanert eller består av påfylte masser	
14.1	Uplanert/ikke påfylt		0
14.2	Noe planert eller påfylt		1
14.3	Mye planert eller påfylt		2
14.4	Planert eller påfylt		3
14.5	Ikke klassifisert		9

6.3.2.15 <<CodeList>> SteinOgBlokk

Nr	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
15	Kodeliste SteinOgBlokk	stein- og blokkinnhold oppgitt som et gjennomsnitt for kartfiguren estimert som mengde i m3 ned til ½ meters dybde i jordsmonnet	
15.1	Helt fritt for stein	0 stein/blokker pr kub. m.	0
15.2	Stein- og blokkfritt	0-0,5 stein/blokker pr kub. m.	1
15.3	Svakt stein- og blokkholdig	0,5-10 stein/blokker pr kub. m.	2
15.4	Stein- og blokkholdig	10-25 stein/blokker pr kub. m.	3
15.5	Moderat stein- og blokkrikt	25-50 stein/blokker pr kub. m.	4
15.6	Stein- og blokkrikt	50-100 stein/blokker pr kub. m.	5
15.7	Svært stein- og blokkrikt	100-200 stein/blokker pr kub. m.	6
15.8	Stein- og blokkmark	>200 stein/blokker pr kub. m.	7
15.9	Ikke registrert		9

6.3.2.16 <<CodeList>> Teksturgruppe

Nr	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
16	Kodeliste Teksturgruppe	klasse for dominerende teksturgruppe i plogsjiktet	
16.1	Sand		1
16.2	Siltig sand		2
16.3	Silt		3
16.4	Lettleire		4
16.5	Mellomleire		5
16.6	Organisk		6
16.7	Ikke klassifisert		9

6.3.2.17 <<CodeList>> Vannlagringsevne

Nr	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
17	Kodeliste Vannlagringsevne	klasse for plantetilgjengelig vann som kan lagres i jorda ned til 60 cm dybde	
17.1	Liten vannlagringsevne	meget tørkesvak, <50 mm. plantetilgjengelig vann ned til 60 cm dyp	1

Fagområde: **Jordsmonn**

17.2	Middels vannlagringsevne	tørkesvak, >=50 og 90 mm. plantetilgjengelig vann ned til 60 cm dyp	2
17.3	Stor vannlagringsevne	tørkesterk, >=90 og <130 mm. plantetilgjengelig vann ned til 60 cm dyp	3
17.4	Svært stor vannlagringsevne	meget tørkesterk >=130 plantetilgjengelig vann ned til 60 cm dyp	4
17.5	ikke klassifisert		9

6.3.2.18 <<CodeList>> WRBgrupper

Nr	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
18	Kodeliste WRBgrupper	kode for inndeling etter WRB-systemet (World Reference Base for Soil Resources, 1998)	
18.1	Albeluvisol	jordsmonn med et lyst sjikt som fingerer ned i et leiranrika sjikt	AB
18.2	Arenosol	dypt jordsmonn av selvdrenert, sortert sand	AR
18.3	Antrosol	jordsmonn som er dannet ved lang tids dyrking	AT
18.4	Cambisol	ungt jordsmonn med svakt utviklet jordstruktur	CM
18.5	Cryosol	jordsmonn med permafrost innen 1m	CR
18.6	Fluvisol	ungt jordsmonn dannet i materiale som er avsatt i strømmende vann (elver og bekker)	FL
18.7	Gleysol	grunnvannspåvirket jord med liten jordsmonnutvikling	GL
18.8	Histosol	organisk jordsmonn med tykkelse på mer enn 40cm	HS
18.9	Leptosol	jordsmonn som er svært grunt, har et svært høyt innhold av grus og stein eller har et svært høyt innhold av kalk (skjellsand)	LP
18.10	Luvisol	jordsmonn med leiranrikingsjikt	LV
18.11	Phaeosem	næringsrikt jordsmonn med mørkt matjordlag	PH
18.12	Podzol	surt jordsmonn med rustrødt til svartfarget utfellingssjikt	PZ
18.13	Regosol	jordsmonn med svært begrensa sjiktutvikling	RG
18.14	Dyrka fylling/påfylt jord	jord som har blitt utsatt for bakkeplanering eller graving/menneskelaget jordsmonn som består hovedsaklig av fyllmaterialer	RGah
18.15	Umbrisol	næringsfattig jordsmonn med mørkt matjordlag	UM

6.3.2.19 <<CodeList>> DyrkingspotensialMandel

Nr	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
19	Kodeliste DyrkingspotensialMandel	arealenes potensial for dyrking av mandelpotet under de økonomiske og teknologiske rammebetingelser som gjelder for dagens jordbruk	
19.1	Godt egnet	areal som tilfredstiller kravene til dyrking av mandelpotet	1
19.2	Marginalt	arealer som ikke tilfredstiller alle kravene til dyrking av mandelpotet, men der dyrking likevel kan være aktuelt (lokal vurdering)	2
19.3	Uegnet	areal som ikke tilfredstiller kravene til dyrking av mandelpotet	3
19.4	Ikke klassifisert		9

6.3.2.20 <<CodeList>> NedklassifiseringMandel

Nr	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
20	Kodeliste NedklassifiseringMandel	dominerende årsak til arealenes nedklassifisering av egnethet for dyrking av mandelpotet	
20.1	Klima		1
20.2	Høyt innhold av grus, stein eller blokk		2
20.3	Tørkeutsatt		3
20.4	Jordsmonnets tekstur		4

Fagområde: **Jordsmonn**

20.5	Hellingsforhold		5
20.6	Innhold av organisk materiale		6
20.7	Fjell i dagen eller grunt jordsmonn		7
20.8	For vått ved mye nedbør (avhengig av grøftetilstand)		8
20.9	Ikke klassifisert areal		9
20.10	Dyrket Søppelfylling		10

6.3.2.21 <<CodeList>> Teksturkode

Nr	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
21	Kodeliste Teksturkode	kode for kornstørrelse i matjordlaget	
21.1	Grusrik sand		0
21.2	Mellomsand og grovsand		1
21.3	Finsand		2
21.4	Siltig sand		3
21.5	Siltig finsand		4
21.6	Sandig silt og silt		5
21.7	Siltig lettleire		6
21.8	Lettleire		7
21.9	Siltig mellomleire og sandig mellomleire		8
21.10	Stivleire og svært stiv leire		9
21.11	Organisk jord		T

7 SOSI-format realisering

Modellene i kapittel 6 er beskrevet i form av implementasjonsuavhengige UML modeller. Disse modellene må realiseres i den plattform som er utgangspunkt for datautveksling. Dette kapittel beskriver realisering i form av SOSI-syntaks. En annen realiseringsplattform kan være GML (Geography Markup Language).

7.1 Objekttyper

Tabellene nedenfor spesifiserer hvordan objekttypene blir kodet i SOSI-formatet. Forklaring til forkortelsene i overskriften: Kolonnen merket (-) viser minimumskardinalitet eller B for betingelse. Kolonnen merket (+) viser maksimumskardinalitet.

7.1.1 Jordsmonn

geografisk område med tilnærmet enhetlige egenskaper i jordsmonnet

Egenskapsnavn	SOSI-navn	Verdi	-	+	Restriksjon
Geometri	Flate/Punkt				
	..OBJTYPE	Jordsmonn	1	1	
kartleggingsetappe	..KARTLEGGINGSETAPPE		0	1	
kartbladindeks	..KARTID		0	1	
helling	..HELLING		0	1	
steinOgBlokk	..BLOKK		0	1	
fjellblotninger	..FJELL		0	1	
flatetillegg	..TILLEGG		0	1	
kartsignatur	..KARTSIGNATUR		0	1	
jordtype	..JORDTYPE		0	3	
serie1	..SERIEKODE1		1	1	
teksturkode	..TEKSTURKODE1		1	1	
Serie2	..SERIEKODE2		0	1	
teksturkode2	..TEKSTURKODE2		0	1	
serie3	..SERIEKODE3		0	1	
teksturkode3	..TEKSTURKODE3		0	1	
dyrkingspotensialKorn	..DPOT KORNO		0	1	
vanningsbasert	..DK VANN		0	1	
nedklassifiseringVanning	..DK VANN A		0	1	
nedbørsbasert	..DK NEDBOR		0	1	
nedklassifiseringNedbør	..DK NEDBOR A		0	1	
dyrkingspotensialPotet	..DPOT POTET		0	1	
vanningsbasert	..DK VANN		0	1	
nedklassifiseringVanning	..DK VANN A		0	1	
nedbørsbasert	..DK NEDBOR		0	1	
nedklassifiseringNedbør	..DK NEDBOR A		0	1	
dyrkingspotensialGras	..DPOT GRAS		0	1	
vanningsbasert	..DK VANN		0	1	
nedklassifiseringVanning	..DK VANN A		0	1	
nedbørsbasert	..DK NEDBOR		0	1	
nedklassifiseringNedbør	..DK NEDBOR A		0	1	
dyrkingspotensialMandel	..DK MANDEL		0	1	
nedklassifiseringMandel	..DK MANDEL A		0	1	
erosjonsrisikoHøstpløying	..EROSJONHP		0	1	
erosjonsrisikoGrasdekke	..EROSJONGS		0	1	
anbefaltJordarbeiding	..JORDARB		0	1	
miljøtiltak	..MILJOTIL		0	1	
lokalJordressurs	..LJORDKL		0	1	
nedklassifiseringLokalJordressurs	..LJORDKL A		0	1	
vannlagringsevne	..VANNLAGR		0	1	
organiskAndel	..ORGANISK		0	1	
avsetningstype	..AVSETNING		0	1	
plogsjiktTekstur	..PLOGSJIKTTEKSTUR		0	1	
planeringsgrad	..PLANERING		0	1	
WRBgruppe	..WRBKODE		0	1	

7.1.2 JordsmonnGrense

grensen for jordsmonnflata

Egenskapsnavn	SOSI-navn	Verdi	-	+	Restriksjon
Geometri	Kurve				
	..OBJTYPE	JordsmonnGrense	1	1	

7.1.3 JordsmonnAnnetareal

annet areal enn jordsmonn. Beskriver arealer som ikke er jordsmonnkartlagte

Egenskapsnavn	SOSI-navn	Verdi	-	+	Restriksjon
Geometri	Flate/Punkt				
	..OBJTYPE	JordsmonnAnnetareal	1	1	
annetareal	..JXAREAL		0	1	
kartleggingsetappe	..KARTLEGGINGSETAPPE		0	1	

7.1.4 JordsmonnAnnetarealGrense

avgrensning av annet jordsmonnsareal

Egenskapsnavn	SOSI-navn	Verdi	-	+	Restriksjon
Geometri	Kurve				
	..OBJTYPE	JordsmonnAnnetarealGrense	1	1	

7.1.5 Jordsmonnsobservasjon

lokalisering av enkeltpunktobservasjon

Egenskapsnavn	SOSI-navn	Verdi	-	+	Restriksjon
Geometri	Punkt				
	..OBJTYPE	Jordsmonnsobservasjon	1	1	
observasjonstype	..POBS		1	1	

7.2 Objekttyper med tilhørighet i andre fagområder

Tabellene nedenfor viser hvilke objekttyper som har tilhørighet i andre fagområder
Fagområdet har ingen objekttyper med tilhørighet i andre kapitler

7.3 Basisegenskaper og assosiasjonsroller

Nedenfor følger definisjoner av SOSI-basisegenskaper som er spesielle for dette fagområdet.

anbefaltJordarbeiding (JORDARB), annetareal (JXAREAL), avsetningstype (AVSETNING), dyrkningspotensialMandel (DK_MANDEL), erosjonsrisikoGrasdekke (EROSJONGS), erosjonsrisikoHøstpløying (EROSJONHP), fjellblotninger (FJELL), flatetillegg (TILLEGG), helling (HELLING), kartleggingsetappe (KARTLEGGINGSETAPPE), kartsignatur (KARTSIGNATUR), lokalJordressurs (LJORDKL), miljøtiltak (MILJOTIL), nedbørsbasert (DK_NEDBOR), nedklassifiseringLokalJordressurs (LJORDKL_A), nedklassifiseringMandel (DK_MANDEL_A), nedklassifiseringNedbør (DK_NEDBOR_A), nedklassifiseringVanning (DK_VANN_A), observasjonstype (POBS), organiskAndel (ORGANISK), planeringsgrad (PLANERING), plogsjiktTekstur (PLOGSIKTTEKSTUR), serie1 (SERIEKODE1), Serie2 (SERIEKODE2), serie3 (SERIEKODE3), steinOgBlokk (BLOKK), teksturgruppe (TEKSTURGRUPPE), teksturkode (TEKSTURKODE1), teksturkode2 (TEKSTURKODE2), teksturkode3 (TEKSTURKODE3), vanningsbasert (DK_VANN), vannlagringsevne (VANNLAGR), WRBgruppe (WRBKODE)

7.3.1 anbefaltJordarbeiding JORDARB

anbefalt redusert jordarbeiding som alternativ til høstpløying

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
..DEF ..JORDARB H2			
	DS/VH/HH/VP	Direktesåing/vårharving/høstharving/vårpløying	1
	DS/VH/HH	Direktesåing/vårharving/høstharving	2
	DS/HH	Direktesåing/høstharving	3
	DS + JL/HH/VP	Direktesåing + jordløsning/høstharving/vårpløying	4
	DS + JL/HH	Direktesåing + jordløsning/høstharving	5
	VH/VP/HH	Vårharving/vårpløying/høstharving	6
	VH/HH	Vårharving/høstharving	7
	VP	Vårpløying	8
	HH	Høstharving	9
	HP	Høstpløying	10
	Ikke klassifisert		99

7.3.2 annetareal JXAREAL

beskriver de arealene som ikke er jordsmonnkartlagte

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
..DEF ..JXAREAL H2			
	Jordsmonnkartlagt		0
	Bart fjell	minst 50% av arealet er fjell i dagen og mindre enn 10% av arealet har jordsmonn dypere enn 25cm	1
	Bratt skråning	minst 33% helling på forskjellige løsmasser	2
	Golfbane	golfbaner på omdisponerte jordbruksarealer og andre arealer som relativt enkelt kan tas i bruk som jordbruksareal.	3
	Masseuttak	arealer hvor det drives uttak av fjell- eller løsmasser (sand-, grus-, torv-, leir-, sprengmasser o.l.).	4
	Myr	arealer som ikke er jordbruksarealer og har preg av myr i flybildet.	5
	Steinrøys	arealer med alle typer røys anlagt i forbindelse med dyrking.	6
	Tynt jorddekke	minst 50% av arealet har jordsmonn grunnere enn 25 cm og mindre enn 10% av arealet har jordsmonn dypere enn 50 cm.	7
	Tun	arealer som har funksjon og preg av gårdstun og innbefatter våningshus, kårhus, alle typer driftsbygninger og alle typer kjøre-, bruks-, pryd- og plenarealer (ikke veksthusarealer).	8
	Utbygd areal	arealer brukt til samferdsel, boliger,	9

		industri, idrettsanlegg o.l. Brukes kun på bebygde arealer som utgjør holmer i jordbruksarealene og jordbruksarealer som er utbygd etter at flybildene ble tatt.	
	Ur	svært blokk- og steinrike lausmasser avsatt ved foten av skråninger som følge av tyngdekraften. Brukes kun på arealer som utgjør holmer eller deler av holmer i jordbruksarealer.	10
	Veksthusareal	arealer som brukes til veksthus/drivhus, benker o.l. som gjør det svært vanskelig eller hindrer kartlegging av jordsmonnet.	11
	Vann	hav, innsjøer, tjern, dammer, elver, bekker, kanaler o.l. Koden settes på (kunstige) hydrologi som er kommet til siden fotografering	12
	Ikke kartlagt	arealer hvor verken jordsmonnet kartlegges eller andre koder for anna areal angis. Koden brukes på de fleste arealer som ligger omkring jordbruksarealene	99

7.3.3 avsetningstype AVSETNING

klasse for avsetningstypen i plogsjiktet

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
..DEF ..AVSETNING H2			
	Breelvavsetning		1
	Flomavsetning (mjæle)		2
	Flomskredavsetning		3
	Elveavsetning		4
	Forvittringsjord		5
	Havavsetning		6
	Innsjøavsetning		7
	Morenejord		8
	Organisk materiale		9
	Planert jord		10
	Skredjord		11
	Strandavsetning		12
	Vindavsetning		13
	Påfylt/påkjørt jord		14
	Bresjøavsetning		15
	Ikke klassifisert		99

7.3.4 dyrkningspotensialMandel DK_MANDEL

arealenes potensial for dyrking av mandelpotet under de økonomiske og teknologiske rammebetingelser som gjelder for dagens jordbruk

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
..DEF ..DK_MANDEL H1			
	God egnet	areal som tilfredstiller kravene til dyrking av mandelpotet	1
	Marginalt	arealer som ikke tilfredstiller alle kravene til dyrking av mandelpotet, men der dyrking likevel kan være aktuelt (lokal vurdering)	2
	Uegnet	areal som ikke tilfredstiller kravene til dyrking av mandelpotet	3
	Ikke klassifisert		9

7.3.5 erosjonsrisikoGrasdekke EROSJONGS

potensiell erosjonsrisiko ved permanent grasdekke

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..EROSJONGS H1			
	Liten erosjonsrisiko		1
	Middels erosjonsrisiko		2
	Stor erosjonsrisiko		3
	Svært stor erosjonsrisiko		4
	Ikke klassifisert		9

7.3.6 erosjonsrisikoHøstpløying EROSJONHP

potensiell erosjonsrisiko ved høstpløying

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..EROSJONHP H1			
	Liten erosjonsrisiko		1
	Middels erosjonsrisiko		2
	Stor erosjonsrisiko		3
	Svært stor erosjonsrisiko		4
	Ikke klassifisert		9

7.3.7 fjellblotninger FJELL

kode for frekvens av fjell i dagen og brukes når det er fjell i dagen innenfor avgrenset jordsmonnflate

Merknad: Fjellblotning med svært stor avstand til nærmeste merkes kun av som punktobservasjon (jfr. Jordsmonnobservasjon).

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..FJELL H1			
	0%	Ingen andel av fjellblotninger	0
	>0-0,1 %	>0-0,1 % andel av fjellblotninger	1
	0,1-2 %	0,1-2 % andel av fjellblotninger	2
	2-5 %	2-5 % andel av fjellblotninger	3
	5-10 %	5-10 % andel av fjellblotninger	4
	10-25 %	10-25 % andel av fjellblotninger	5
	25-50 %	25-50 % andel av fjellblotninger	6
	Ikke registrert	Ikke registrert	9

7.3.8 flatetillegg TILLEGG

kode for tilleggsobservasjoner

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..TILLEGG H1			
	Ingen andre viktige egenskaper		0
	Planering	Jordsmonn som har blitt litt planert, som f.eks. litt jevning av kuler. Det opprinnelige jordsmonnet bør dekke minst 50-70 % av arealet. Også brukt på arealer hvor det har vært planert for så lang tid siden at jordsmonnet begynner å få karakter av ordinære jordtyper igjen.	1
	Saltutfelling i overflate	Salter har blitt felt ut i overflata grunnet stor fordamping av næringsholdig vann. Brukes i områder med liten sommermedbør (f.eks. Ottadalen).	2
	Haugete og ujevn overflate	Blir brukt på areal med småhauger og ujevn overflate som ikke kommer fram av koden for helling i figuren.	3
	Grunn variant	Blir brukt når det er kun mindre områder med grunnere jordsmonn enn normalt for jordtypen(e) i figuren hvor jordtypen(e) opptrer.	4
	Antropogen variant	Areal med tegn etter menneskelig aktivitet	5

		i form av teglstein, spiker o.l.	
	Ikke registrert		9

7.3.9 helling HELLING

jordfigurens hellingsklasse

Merknad: helling måles i prosent med stigningsmåler

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..HELLING H2			
	0-2 %	0-2 % helning	1
	1-4 %	1-4 % helning	2
	2-6 %	2-6 % helning	3
	4-8 %	4-8 % helning	4
	6-12 %	6-12 % helning	5
	9-15 %	9-15 % helning	6
	12-20 %	12-20 % helning	7
	18-22 %	18-22 % helning	8
	20-25 %	20-25 % helning	9
	20-30 %	20-30 % helning	10
	25-33 %	25-33 % helning	11
	31-35 %	31-35 % helning	12
	33-40 %	33-40 % helning	13
	33-50 %	33-50 % helning	14
	40-50 %	40-50 % helning	15
	>50 %	>50 % helning	16
	Ikke registrert		99

7.3.10 kartleggingsetappe KARTLEGGINGSETAPPE

tidspunkt for kartlegging. Angis med sesong (V=vår, S=sommer H=høst, samt årstall med to siffer, V05)

SOSI-navn syntaksdefinisjon
.DEF ..KARTLEGGINGSETAPPE T5

7.3.11 kartsignatur KARTSIGNATUR

jordsmonnsignatur med jordtyper, helling, blokk- og steininnhold samt tilleggsinformasjon

SOSI-navn syntaksdefinisjon
.DEF ..KARTSIGNATUR T16

7.3.12 lokalJordressurs LJORDKL

klasse for lokale jordressurser; klasse for nedbørsbasert grasdyrking uten hensyn til klima

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..LJORDKL H1			
	Ingen begrensninger	Ingen begrensninger for nedbørsbasert grasdyrking	1
	Små begrensninger	Små begrensninger for nedbørsbasert grasdyrking	2
	Moderate begrensninger	Moderate begrensninger for nedbørsbasert grasdyrking	3
	Store begrensninger	Store begrensninger for nedbørsbasert grasdyrking	4
	Svære store begrensninger	Svært store begrensninger for nedbørsbasert grasdyrking	5
	Ikke klassifisert		9

7.3.13 miljøtiltak MILJOTIL

tiltak som må til for å bringe erosjonsrisiko til akseptabelt nivå

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..MILJOTIL H1			
	Ingen tiltak nødvendig		1
	Redusert jordarbeiding		2

	Redusert jordarbeiding med avlingsreduksjon		3
	Permanent grasdekke anbefales		4
	Ikke klassifisert		9

7.3.14 nedbørsbasert DK_NEDBOR

dyrkingsklasse for nedbørsbasert dyrking

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..DK_NEDBOR_H1			
	Svært godt egnet	Ingen registrerte begrensninger for dyrking	1
	Godt egnet	Små registrerte begrensninger for dyrking	2
	Egnet	Moderate registrerte begrensninger for dyrking	3
	Dårlig egnet	Store registrerte begrensninger for dyrking	4
	Uegnet	Svært store registrerte begrensninger for dyrking	5
	Ikke klassifisert		9

7.3.15 nedklassifiseringLokalJordressurs LJORDKL_A

viktigste årsak til eventuell nedklassifisering av klasse for lokale jordressurser

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..LJORDKL_A_H1			
	Klima		1
	Høyt innhold av grus, stein eller blokk		2
	Tørkeutsatt		3
	Andre begrensninger ved jordsmonnet		4
	Hellingsforhold		5
	Organisk jord med dårlig bæreevne		6
	Fjell i dagen eller grunt fjell		7
	Ikke klassifisert areal		9

7.3.16 nedklassifiseringMandel DK_MANDEL_A

dominerende årsak til arealenes nedklassifisering av egnethet for dyrking av mandelpotet

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..DK_MANDEL_A_H2			
	Klima		1
	Høyt innhold av grus, stein eller blokk		2
	Tørkeutsatt		3
	Jordsmonnets tekstur		4
	Hellingsforhold		5
	Innhold av organisk materiale		6
	Fjell i dagen eller grunt jordsmonn		7
	For vått ved mye nedbør (avhengig av grøftetilstand)		8
	Ikke klassifisert areal		9
	Dyrket Søppelfylling		10

7.3.17 nedklassifiseringNedbør DK_NEDBOR_A

årsak til eventuell nedklassifisering av egnethet for dyrking

Merknad: Brukes for areal med dyrkingsklasse 3-5

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..DK_NEDBOR_A_H1			
	Klima		1
	Høyt innhold av grus, stein eller blokk		2
	Tørkeutsatt		3
	Andre begrensninger ved jordsmonnet		4
	Hellingsforhold		5
	Organisk jord med dårlig bæreevne		6

	Fjell i dagen eller grunt fjell	7
	Ikke klassifisert areal	9

7.3.18 nedklassifiseringVanning DK_VANN_A

årsak til eventuell nedklassifisering av egnethet for dyrking

Merknad: Brukes for areal med dyrkingsklasse 3-5

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..DK VANN A H1			
	Klima		1
	Høyt innhold av grus, stein eller blokk		2
	Tørkeutsatt		3
	Andre begrensninger ved jordsmonnet		4
	Hellingsforhold		5
	Organisk jord med dårlig bæreevne		6
	Fjell i dagen eller grunt fjell		7
	Ikke klassifisert areal		9

7.3.19 observasjonstype POBS

viktige detaljer som begrenser bruken av jordsmonnet

Merknad: Detaljene lar seg ikke avgrense som polygoner og markeres derfor med egne symbol. Symbolene viser egenskapen til et lite område der de er plassert (mindre enn et halvt dekar). Det kan også være snakk om detaljer som opptrer som linjer i naturen, og som av praktiske grunner egner seg best å presentere som spesielle detaljer i kartet.

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..POBS H2			
	Grunnlendt mark		28
	Fjell i dagen		29
	Massestak i drift		32
	Haug - ryggforma overflate		41
	Høyt blokkinnhold		42
	Myr-/torvdanning		43
	Forsumping på dyrka mark		44
	Kilde, brønn		45
	Stor steinblokk		46

7.3.20 organiskAndel ORGANISK

klasse for innholdet av organisk materiale i plogsjiktet

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..ORGANISK H1			
	Lite	< 3% organisk materiale	1
	Moderat	3 - 6 % organisk materiale	2
	Høyt	6 - 12 % organisk materiale	3
	Svært høyt	12 -20 % organisk materiale	4
	Organisk jord	> 20 % organisk materiale	5
	Ikke klassifisert		9

7.3.21 planeringsgrad PLANERING

angir i hvilken grad et areal er bakkeplanert eller består av påfylte masser

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..PLANERING H1			
	Uplanert/ikke påfylt		0
	Noe planert eller påfylt		1
	Mye planert eller påfylt		2
	Planert eller påfylt		3
	Ikke klassifisert		9

7.3.22 plogsjiktTekstur PLOGSJIKTTEKSTUR

klasse for dominerende teksturgruppe i plogsjiktet

SOSI-navn	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
-----------	----------	-----------------------	------

syntaksdefinisjon			
.DEF ..PLOGSIKTTEKSTUR H1			
	Sand		1
	Siltig sand		2
	Silt		3
	Lettleire		4
	Mellomleire		5
	Organisk		6

7.3.23 serie1 SERIEKODE1

angir den viktigste serien

SOSI-navn syntaksdefinisjon
.DEF ..SERIEKODE1 T2

7.3.24 Serie2 SERIEKODE2

angir den nest viktigste serien

SOSI-navn syntaksdefinisjon
.DEF ..SERIEKODE2 T2

7.3.25 serie3 SERIEKODE3

angir den minst viktige serien av i alt tre

SOSI-navn syntaksdefinisjon
.DEF ..SERIEKODE3 T2

7.3.26 steinOgBlokk BLOKK

stein- og blokkinnhold oppgitt som et gjennomsnitt for kartfiguren estimert som mengde i m³ ned til ½ meters dybde i jordsmonnet

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..BLOKK T1			
	Helt fritt for stein	0 stein/blokker pr kub. m.	0
	Stein- og blokkfritt	0-0,5 stein/blokker pr kub. m.	1
	Svakt stein- og blokkholdig	0,5-10 stein/blokker pr kub. m.	2
	Stein- og blokkholdig	10-25 stein/blokker pr kub. m.	3
	Moderat stein- og blokkrikt	25-50 stein/blokker pr kub. m.	4
	Stein- og blokkrikt	50-100 stein/blokker pr kub. m.	5
	Svært stein- og blokkrikt	100-200 stein/blokker pr kub. m.	6
	Stein- og blokkmark	>200 stein/blokker pr kub. m.	7
	Ikke registrert		9

7.3.27 teksturkode TEKSTURKODE1

angir den viktigste teksturkoden

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..TEKSTURKODE1 T1			
	Grusrik sand		0
	Mellomsand og grovsand		1
	Finsand		2
	Siltig sand		3
	Siltig finsand		4
	Sandig silt og silt		5
	Siltig lettleire		6
	Lettleire		7
	Siltig mellomleire og sandig mellomleire		8
	Stivleire og svært stiv leire		9
	Organisk jord		T

7.3.28 teksturkode2 TEKSTURKODE2

angir den nest viktigste teksturkoden

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..TEKSTURKODE2 T1			
	Grusrik sand		0
	Mellomsand og grovsand		1
	Finsand		2
	Siltig sand		3
	Siltig finsand		4
	Sandig silt og silt		5
	Siltig lettleire		6
	Lettleire		7
	Siltig mellomleire og sandig mellomleire		8
	Stivleire og svært stiv leire		9
	Organisk jord		T

7.3.29 teksturkode3 TEKSTURKODE3

angir den minst viktige teksturkoden av i alt tre

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..TEKSTURKODE3 T1			
	Grusrik sand		0
	Mellomsand og grovsand		1
	Finsand		2
	Siltig sand		3
	Siltig finsand		4
	Sandig silt og silt		5
	Siltig lettleire		6
	Lettleire		7
	Siltig mellomleire og sandig mellomleire		8
	Stivleire og svært stiv leire		9
	Organisk jord		T

7.3.30 vanningsbasert DK_VANN

dyrkingsklasse for vanningsbasert dyrking

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..DK_VANN H1			
	Svært godt egnet	Ingen registrerte begrensninger for dyrking	1
	Godt egnet	Små registrerte begrensninger for dyrking	2
	Egnet	Moderate registrerte begrensninger for dyrking	3
	Dårlig egnet	Store registrerte begrensninger for dyrking	4
	Uegnet	Svært store registrerte begrensninger for dyrking	5
	Ikke klassifisert		9

7.3.31 vannlagringsevne VANNLAGR

klasse for plantetilgjengelig vann som kan lagres i jorda ned til 60 cm dybde

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..VANNLAGR H1			
	Liten vannlagringsevne	meget tørkesvak, <50 mm. plantetilgjengelig vann ned til 60 cm dyp	1
	Middels vannlagringsevne	tørkesvak, >=50 og 90 mm. plantetilgjengelig vann ned til 60 cm dyp	2
	Stor vannlagringsevne	tørkesterk, >=90 og <130 mm. plantetilgjengelig vann ned til 60 cm dyp	3
	Svært stor vannlagringsevne	meget tørkesterk >=130 plantetilgjengelig	4

		vann ned til 60 cm dyp	
	Ikke klassifisert		9

7.3.32 WRBgruppe WRBKODE

kode for inndeling etter WRB-systemet (World Reference Base for Soil Resources, 1998)

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..WRBKODE T15			
	Albeluvisol	jordsmonn med et lyst sjikt som fingerer ned i et leiranrika sjikt	AB
	Arenosol	dypt jordsmonn av selvdrenert, sortert sand	AR
	Antrosol	jordsmonn som er dannet ved lang tids dyrking	AT
	Cambisol	ungt jordsmonn med svakt utviklet jordstruktur	CM
	Cryosol	jordsmonn med permafrost innen 1m	CR
	Fluvisol	ungt jordsmonn dannet i materiale som er avsatt i strømmende vann (elver og bekker)	FL
	Gleysol	grunnvannspåvirket jord med liten jordsmonnutvikling	GL
	Histosol	organisk jordsmonn med tykkelse på mer enn 40cm	HS
	Leptosol	jordsmonn som er svært grunt, har et svært høyt innhold av grus og stein eller har et svært høyt innhold av kalk (skjellsand)	LP
	Luvisol	jordsmonn med leiranrikingsjikt	LV
	Phaeosem	næringsrikt jordsmonn med mørkt matjordlag	PH
	Podzol	surt jordsmonn med rustrødt til svartfarget utfellingssjikt	PZ
	Regosol	jordsmonn med svært begrensa sjiktutvikling	RG
	Dyrka fylling/påfylt jord	jord som har blitt utsatt for bakkeplanering eller graving/menneskelaget jordsmonn som består hovedsaklig av fyllmaterialer	Rgah
	Umbrisol	næringsfattig jordsmonn med mørkt matjordlag	UM

7.4 Gruppe-egenskaper

Gruppe-egenskaper er en realisering av datatyper i modellen. Nedenfor følger syntaks-definisjoner samt kompaktifisering av gruppe-egenskaper som er benyttet i dette fagområdet og som ikke finnes i den generelle SOSI-beskrivelsen. Manglende kompaktifisering betyr at kompaktifisering ikke skal brukes. Følgende egenskaper blir definert:

dyrkingspotensialGras (DPOT_GRAS), dyrkingspotensialKorn (DPOT_KORN), dyrkingspotensialPotet (DPOT_POTET), jordtype (JORDTYPE)

7.4.1 dyrkingspotensialGras DPOT_GRAS

arealenes potensial for dyrking av gras under de økonomiske og teknologiske rammebetingelser som gjelder for dagens jordbruk

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Egenskapsnavn
.DEF	
..DPOT GRAS *	
...DK VANN H1	vanningsbasert
...DK VANN A H1	nedklassifiseringVanning
...DK NEDBOR H1	nedbørsbasert
...DK NEDBOR A H1	nedklassifiseringNedbør

7.4.2 dyrkingspotensialKorn DPOT_KORN

arealenes potensial for dyrking av korn under de økonomiske og teknologiske rammebetingelser som gjelder for dagens jordbruk

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Egenskapsnavn
.DEF	
..DPOT KORN *	
...DK VANN H1	vanningsbasert
...DK VANN A H1	nedklassifiseringVanning
...DK NEDBOR H1	nedbørsbasert
...DK NEDBOR A H1	nedklassifiseringNedbør

7.4.3 dyrkingspotensialPotet DPOT_POTET

arealenes potensial for dyrking av potet under de økonomiske og teknologiske rammebetingelser som gjelder for dagens jordbruk

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Egenskapsnavn
.DEF	
..DPOT POTET *	
...DK VANN H1	vanningsbasert
...DK VANN A H1	nedklassifiseringVanning
...DK NEDBOR H1	nedbørsbasert
...DK NEDBOR A H1	nedklassifiseringNedbør

7.4.4 jordtype JORDTYPE

beskrivelse av jordsmonnforholdene innen avgrensede jordsmonnflater

Merknad: Avhengig av et områdes kompleksitet kan fra 1 opp til maks 3 jordtyper være angitt for en flate

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Egenskapsnavn
.DEF	
..JORDTYPE *	
...SERIEKODE1 T2	serie1
...TEKSTURKODE1 T1	teksturkode
...SERIEKODE2 T2	Serie2
...TEKSTURKODE2 T1	teksturkode2
...SERIEKODE3 T2	serie3
...TEKSTURKODE3 T1	teksturkode3

7.5 Egenskaper med tilhørighet i andre fagområder

I tabellen finnes egenskaper som er brukt av objekttyper i denne katalogen men som tilhører andre kataloger.

Egenskapsnavn	SOSI-navn	Tilhører fagområde
kartbladindeks	KARTID	GenerelleTyper - Generelle typer

7.6 Eksempler på SOSI formatet

8 GML realisering

Modellene i kapittel 6 er beskrevet i form av implementasjonsuavhengige UML-modeller. Disse modellene må realiseres i den plattform som er utgangspunkt for datautveksling. Dette kapittel beskriver GML-realisering av fagområdet. GML-skjemaer med eksempler er informative for SOSI 4.0.

8.1 GML skjema

Link til GML-skjema for fagområdet:

<http://www.statkart.no/sosi/gml/>

8.2 Eksempel på GML formatet

9 Fullstendig endringslogg

Fagområde

Nivå	Type endring	Gjelder	Endring	Grunn
Fagområde	Feltendring (NormativeReferanser)	Jordsmonn	Feltet NormativeReferanser er endret.	Endringer SOSI 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Fagområde	Ny objekttype	JordsmonnAnnetarealgrense	Objekttypen JordsmonnAnnetarealgrense er opprettet	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Fagområde	Sletting (temporær)	Jordsmonnprofil	Objekttypen "Jordsmonnprofil" er slettet	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Fagområde	Feltendring (GenereltOmFagområdet)	Jordsmonn	Feltet Generelt om fagområdet er endret.	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Fagområde	Feltendring (Omfang)	Jordsmonn	Feltet Omfatter er endret.	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Fagområde	Feltendring (NormativeReferanser)	Jordsmonn	Feltet Normative referanser er endret.	Revisjon SOSI 4.0 (Geir Myrind)
Fagområde	Feltendring (Bruksområde)	Jordsmonn	Feltet bruksområde er endret.	Revisjon SOSI 4.0 (Geir Myrind)
Fagområde	Feltendring (målsetning)	Jordsmonn	Feltet målsetning er endret.	Revisjon SOSI 4.0 (Geir Myrind)
Fagområde	Feltendring (Historikk og status)	Jordsmonn	Feltet Historikk og Status er endret.	Feilretting SOSI 4.0 (Geir Myrind)

Objekttype

Nivå	Type endring	Gjelder	Endring	Grunn
Objekttype	Ny objekttegenskap	Jordsmonn	Objekttypen har fått ny egenskap: "DK_MANDEL_A".	Revisjon av Jordsmonn for SOSI 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Ny objekttegenskap	Jordsmonn	Objekttypen har fått ny egenskap: "DK_MANDEL".	Revisjon av Jordsmonn for SOSI 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Ny objekttegenskap	Jordsmonn	Objekttypen har fått ny egenskap: "KARTID".	Revisjon SOSI 4.0 (Geir Myrind)
Objekttype	Ny objekttegenskap	Jordsmonn	Objekttypen har fått ny egenskap: "WRBKODE".	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Ny objekttegenskap	Jordsmonn	Objekttypen har fått ny egenskap: "PLANERING".	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Ny objekttegenskap	Jordsmonn	Objekttypen har fått ny egenskap: "PLOGSIKTTEKSTUR".	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Ny objekttegenskap	Jordsmonn	Objekttypen har fått ny egenskap: "AVSETNING".	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Ny objekttegenskap	Jordsmonn	Objekttypen har fått ny egenskap: "ORGANISK".	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Ny objekttegenskap	Jordsmonn	Objekttypen har fått ny egenskap: "VANNLAGR".	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Ny objekttegenskap	Jordsmonn	Objekttypen har fått ny egenskap: "LJORDKL_A".	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Ny objekttegenskap	Jordsmonn	Objekttypen har fått ny egenskap: "LJORDKL".	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)

Objekttype	Ny objekttegenskap	Jordsmonn	Objekttypen har fått ny egenskap: "MILJOTIL".	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Ny objekttegenskap	Jordsmonn	Objekttypen har fått ny egenskap: "JORDARB".	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Ny objekttegenskap	Jordsmonn	Objekttypen har fått ny egenskap: "EROSJONGS".	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Ny objekttegenskap	Jordsmonn	Objekttypen har fått ny egenskap: "EROSJONHP".	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Ny objekttegenskap	Jordsmonn	Objekttypen har fått ny egenskap: "DYRKINGSPOTENSIALGRAS".	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Ny objekttegenskap	Jordsmonn	Objekttypen har fått ny egenskap: "DYRKINGSPOTENSIALPOTET".	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Ny objekttegenskap	Jordsmonn	Objekttypen har fått ny egenskap: "NEDKLASSIFISERINGNEDBØR".	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Ny objekttegenskap	Jordsmonn	Objekttypen har fått ny egenskap: "NEDBØRSBASERT".	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Ny objekttegenskap	Jordsmonn	Objekttypen har fått ny egenskap: "NEDKLASSIFISERINGVANNING".	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Ny objekttegenskap	Jordsmonn	Objekttypen har fått ny egenskap: "VANNINGSBASERT".	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Ny objekttegenskap	Jordsmonn	Objekttypen har fått ny egenskap: "DYRKINGSPOTENSIALKORN".	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Ny objekttegenskap	Jordsmonn	Objekttypen har fått ny egenskap: "KARTSIGNATUR".	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Jordsmonnsobservasjon	Objekttypeegenskapen "JMDATO " er fjernet fra objekttypen	Endringer SOSI 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	navneendring	JordsmonnObservasjonPkt	Objekttypenavn endret fra JordsmonnObservasjonPkt til Jordsmonnsobservasjon	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	navneendring	JordsmonnProfilPkt	Objekttypenavn endret fra JordsmonnProfilPkt til JordsmonnProfil	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	JordsmonnAnnetAreal	Objekttypeegenskapen "JMDATO " er fjernet fra objekttypen	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	JordsmonnAnnetAreal	Objekttypeegenskapen "JMKREGION " er fjernet fra objekttypen	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	JordsmonnAnnetAreal	Objekttypeegenskapen "JMSTD " er fjernet fra objekttypen	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	JordsmonnAnnetAreal	Objekttypeegenskapen "JMPROSJEKT " er fjernet fra objekttypen	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Jordsmonn	Objekttypeegenskapen "JM_JORDARB " er fjernet fra objekttypen	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Jordsmonn	Objekttypeegenskapen "JM_PKL_GS " er fjernet fra objekttypen	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Jordsmonn	Objekttypeegenskapen "JM_EKL_GS " er fjernet fra objekttypen	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Jordsmonn	Objekttypeegenskapen "JM_PKL_HP " er fjernet fra objekttypen	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)

Objekttype	Egenskaps-sletting	Jordsmonn	Objekttypeegenskapen "JM_EKL_HP " er fjernet fra objekttypen	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Jordsmonn	Objekttypeegenskapen "JM_VANNING " er fjernet fra objekttypen	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Jordsmonn	Objekttypeegenskapen "JM_GRBEHOV " er fjernet fra objekttypen	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Jordsmonn	Objekttypeegenskapen "JM_FLOMSKADE95 " er fjernet fra objekttypen	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Jordsmonn	Objekttypeegenskapen "JMDATO " er fjernet fra objekttypen	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Jordsmonn	Objekttypeegenskapen "JM_MILJ_KL " er fjernet fra objekttypen	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Jordsmonn	Objekttypeegenskapen "JM_DKKORN " er fjernet fra objekttypen	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Jordsmonn	Objekttypeegenskapen "JM_AAKORN " er fjernet fra objekttypen	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Jordsmonn	Objekttypeegenskapen "JM_DKPOTET " er fjernet fra objekttypen	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Jordsmonn	Objekttypeegenskapen "JM_AAPOTET " er fjernet fra objekttypen	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Jordsmonn	Objekttypeegenskapen "JM_DKGRAS " er fjernet fra objekttypen	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Jordsmonn	Objekttypeegenskapen "JM_AAGRAS " er fjernet fra objekttypen	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Jordsmonn	Objekttypeegenskapen "JMKREGION " er fjernet fra objekttypen	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Jordsmonn	Objekttypeegenskapen "JMSTD " er fjernet fra objekttypen	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Jordsmonn	Objekttypeegenskapen "JMPROSJEKT " er fjernet fra objekttypen	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Objekttype	Egenskaps-sletting	Jordsmonn	Objekttypeegenskapen "JMTERR " er fjernet fra objekttypen	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)

Enkeltstående egenskap

Nivå	Type endring	Gjelder	Endring	Grunn
Enkeltstående egenskap	Ny egenskap	DK_MANDEL_A	Egenskapsdefinisjonen DK_MANDEL_A opprettes!	Revisjon av Jordsmonn for SOSI 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny egenskap	DK_MANDEL	Egenskapsdefinisjonen DK_MANDEL opprettes!	Revisjon av Jordsmonn for SOSI 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Sletting	jordsmonnProfilType	Egenskapen jordsmonnProfilType er slettet	Revisjon SOSI 4.0 (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Sletting	jordsmonnProfilNummer	Egenskapen jordsmonnProfilNummer er slettet	Revisjon SOSI 4.0 (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Sletting	jordsmonnKlimaregion	Egenskapen jordsmonnKlimaregion er slettet	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Sletting	jordsmonnKonverteringDa to	Egenskapen jordsmonnKonverteringDato er slettet	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)

Enkeltstående egenskap	Sletting	jordsmonnVanningsbehov	Egenskapen jordsmonnVanningsbehov er slettet	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Sletting	jordsmonnFosforHøstpløying	Egenskapen jordsmonnFosforHøstpløying er slettet	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Sletting	jordsmonnFosforGras	Egenskapen jordsmonnFosforGras er slettet	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Sletting	jordsmonnGrøftebehov	Egenskapen jordsmonnGrøftebehov er slettet	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Sletting	jordsmonnFlomskaderisiko	Egenskapen jordsmonnFlomskaderisiko er slettet	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny basisegenskap kobling	JORDTYPE	Basisegenskap TEKSTUR3 lagt til gruppeegenskapen JORDTYPE!	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny basisegenskap kobling	JORDTYPE	Basisegenskap SERIEKODE3 lagt til gruppeegenskapen JORDTYPE!	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny basisegenskap kobling	JORDTYPE	Basisegenskap TEKSTUR2 lagt til gruppeegenskapen JORDTYPE!	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny basisegenskap kobling	JORDTYPE	Basisegenskap SERIEKODE2 lagt til gruppeegenskapen JORDTYPE!	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny basisegenskap kobling	JORDTYPE	Basisegenskap TEKSTUR1 lagt til gruppeegenskapen JORDTYPE!	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny basisegenskap kobling	JORDTYPE	Basisegenskap SERIEKODE1 lagt til gruppeegenskapen JORDTYPE!	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Egenskapsnavn- endring	SERIEKODE3	Egenskapsnavnet endret fra "jordsmonnSerie3" til "serie3"	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Egenskapsnavn- endring	SERIEKODE2	Egenskapsnavnet endret fra "jordsmonnSerie2" til "Serie2"	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Egenskapsnavn- endring	SERIEKODE	Egenskapsnavnet endret fra "jordsmonnSerie1" til "serie1"	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Egenskapsnavn- endring	TEKSTUR1	Egenskapsnavnet endret fra "jordsmonnTekstur1" til "tekstur1"	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Egenskapsnavn- endring	JM_JORDTYPE	Egenskapsnavnet endret fra "jordsmonnJordtype" til "jordtype"	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Sletting	jordsmonnKartleggingStandard	Egenskapen jordsmonnKartleggingStandard er slettet	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Sletting	jordsmonnKartleggingProsjekt	Egenskapen jordsmonnKartleggingProsjekt er slettet	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Egenskapsnavn- endring	JM_EKL_GS	Egenskapsnavnet endret fra "jordsmonnErosjonGras" til "erosjonsrisikoGrasdekke"	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny egenskap	KARTSIGNATUR	Egenskapsdefinisjonen KARTSIGNATUR opprettes!	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny egenskap	WRBKODE	Egenskapsdefinisjonen WRBKODE opprettes!	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny egenskap	PLANERING	Egenskapsdefinisjonen PLANERING opprettes!	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Egenskapsnavn- endring	JM_TEKSTURKODE3	Egenskapsnavnet endret fra "jordsmonnTekstur3" til "tekstur3"	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)

Enkeltstående egenskap	Egenskapsnavn- endring	TEKSTUR2	Egenskapsnavnet endret fra "jordsmonnTekstur2" til "tekstur2"	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny egenskap	PLOGSIKTEKSTUR	Egenskapsdefinisjonen PLOGSIKTEKSTUR opprettes!	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny egenskap	AVSETNING	Egenskapsdefinisjonen AVSETNING opprettes!	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny egenskap	ORGANISK	Egenskapsdefinisjonen ORGANISK opprettes!	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny egenskap	VANNLAGR	Egenskapsdefinisjonen VANNLAGR opprettes!	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny egenskap	LJORDKL_A	Egenskapsdefinisjonen LJORDKL_A opprettes!	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny egenskap	LJORDKL	Egenskapsdefinisjonen LJORDKL opprettes!	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny basisegenskap kobling	DYRKINGSPOTENSIAL GRAS	Basisegenskap NEDKLASSIFISERINGNEDBØR lagt til gruppeegenskapen DYRKINGSPOTENSIALGRAS !	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny basisegenskap kobling	DYRKINGSPOTENSIAL GRAS	Basisegenskap NEDBØRSBASERT lagt til gruppeegenskapen DYRKINGSPOTENSIALGRAS !	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny basisegenskap kobling	DYRKINGSPOTENSIAL GRAS	Basisegenskap NEDKLASSIFISERINGVANNING lagt til gruppeegenskapen DYRKINGSPOTENSIALGRAS !	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny basisegenskap kobling	DYRKINGSPOTENSIAL GRAS	Basisegenskap VANNINGSBASERT lagt til gruppeegenskapen DYRKINGSPOTENSIALGRAS !	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny egenskap	DYRKINGSPOTENSIAL GRAS	Egenskapsdefinisjonen DYRKINGSPOTENSIALGRAS opprettes!	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny basisegenskap kobling	DYRKINGSPOTENSIAL POTET	Basisegenskap NEDKLASSIFISERINGNEDBØR lagt til gruppeegenskapen DYRKINGSPOTENSIALPOTET !	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny basisegenskap kobling	DYRKINGSPOTENSIAL POTET	Basisegenskap NEDBØRSBASERT lagt til gruppeegenskapen DYRKINGSPOTENSIALPOTET !	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny basisegenskap kobling	DYRKINGSPOTENSIAL POTET	Basisegenskap NEDKLASSIFISERINGVANNING lagt til gruppeegenskapen DYRKINGSPOTENSIALPOTET !	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny basisegenskap kobling	DYRKINGSPOTENSIAL POTET	Basisegenskap VANNINGSBASERT lagt til gruppeegenskapen DYRKINGSPOTENSIALPOTET !	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny egenskap	DYRKINGSPOTENSIAL POTET	Egenskapsdefinisjonen DYRKINGSPOTENSIALPOTET opprettes!	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny basisegenskap kobling	DYRKINGSPOTENSIAL KORN	Basisegenskap NEDKLASSIFISERINGNEDBØR	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)

			R lagt til gruppeegenskapen DYRKINGSPOTENSIALKORN !	Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny basisegenskap kobling	DYRKINGSPOTENSIAL KORN	Basisegenskap NEDBØRSBASERT lagt til gruppeegenskapen DYRKINGSPOTENSIALKORN !	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny basisegenskap kobling	DYRKINGSPOTENSIAL KORN	Basisegenskap NEDKLASSIFISERINGVANNI NG lagt til gruppeegenskapen DYRKINGSPOTENSIALKORN !	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny basisegenskap kobling	DYRKINGSPOTENSIAL KORN	Basisegenskap VANNINGSBASERT lagt til gruppeegenskapen DYRKINGSPOTENSIALKORN !	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny egenskap	NEDKLASSIFISERINGN EDBØR	Egenskapsdefinisjonen NEDKLASSIFISERINGNEDBØ R opprettes!	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Ny egenskap	VANNINGSBASERT	Egenskapsdefinisjonen VANNINGSBASERT opprettes!	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Egenskapsnavn- endring	MILJOTIL	Egenskapsnavnet endret fra "jordsmonnMiljøtiltaksklasse" til "miljøtiltak"	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Egenskapsnavn- endring	JORDARB	Egenskapsnavnet endret fra "jordsmonnAnbefaltJordarbeidin g" til "anbefaltJordarbeiding"	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Egenskapsnavn- endring	EROSJONHP	Egenskapsnavnet endret fra "jordsmonnErosjonHøstpløying" til "erosjonsrisikoHøstpløying"	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Egenskapsnavn- endring	HELLING	Egenskapsnavnet endret fra "jordsmonnFlateHelling" til "helling"	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Egenskapsnavn- endring	KARTLEGGINGSETAPP E	Egenskapsnavnet endret fra "jordsmonnKartleggingsetappe" til "kartleggingsetappe"	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Sletting	jordsmonnFlateTerrengbes krivelse	Egenskapen jordsmonnFlateTerrengbeskrivels e er slettet	Revisjon SOSI 4.0 (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Egenskapsnavn- endring	JM_TILLEGG	Egenskapsnavnet endret fra "jordsmonnFlateTillegg" til "Flatetillegg"	Revisjon SOSI 4.0 (Geir Myrind)
Enkeltstående egenskap	Egenskapsnavn- endring	JM_BLOKK	Egenskapsnavnet endret fra "jordsmonnSteinOgBlokk" til "SteinOgBlokk"	Revisjon SOSI 4.0 (Geir Myrind)

Rolle til objekttype

Nivå	Type endring	Gjelder	Endring	Grunn
Rolle til objekttype	Ny rolle	JordsmonnAnnetarealGren se	Assosiasjon mellom JordsmonnAnnetarealGrense og JordsmonnAnnetAreal med rollenavn "invers-avgrensning" opprettet!	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Rolle til objekttype	Ny rolle	JordsmonnAnnetAreal	Assosiasjon mellom JordsmonnAnnetAreal og JordsmonnAnnetarealGrense med rollenavn "avgrensning" opprettet!	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Rolle til objekttype	Ny rolle	JordsmonnGrense	Assosiasjon mellom JordsmonnGrense og Jordsmonn med rollenavn "invers- avgrensning" opprettes!	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)
Rolle til objekttype	Ny rolle	Jordsmonn	Assosiasjon mellom Jordsmonn og JordsmonnGrense med rollenavn "avgrensning" opprettet!	Endringer Jordsmonn 4.0 - NIJOS (Geir Myrind)

