

# Fagområde: Annen naturinformasjon

Revidert 6. mars 2007

## INNHALDSFORTEGNELSE

|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Fagområde: Annen naturinformasjon</b>             | <b>1</b>  |
| <b>0 Orientering og introduksjon</b>                 | <b>4</b>  |
| <b>1 Historikk og status</b>                         | <b>5</b>  |
| 1.1 Kortfattet endringslogg                          | 5         |
| <b>2 Omfang</b>                                      | <b>7</b>  |
| 2.1 Omfatter                                         | 7         |
| 2.2 Målsetting                                       | 7         |
| 2.3 Bruksområde                                      | 7         |
| <b>3 Normative referanser</b>                        | <b>8</b>  |
| <b>4 Definisjoner og forkortelser</b>                | <b>9</b>  |
| 4.1 Definisjoner                                     | 9         |
| 4.2 Forkortelser                                     | 9         |
| <b>5 Generelt om fagområdet</b>                      | <b>10</b> |
| <b>6 Applikasjonsskjema</b>                          | <b>11</b> |
| 6.1 Introduksjon                                     | 11        |
| 6.2 Grafisk visning av applikasjonsskjema            | 11        |
| 6.2.1 Objekttyper                                    | 12        |
| 6.2.2 Kodelister                                     | 13        |
| 6.2.3 Datatyper                                      | 13        |
| 6.3 Tekstlig beskrivelse av applikasjonsskjema       | 14        |
| 6.3.1 Objekttyper                                    | 14        |
| 6.3.1.1 Allé                                         | 14        |
| 6.3.1.2 Hekk                                         | 14        |
| 6.3.1.3 InnmåltTre                                   | 14        |
| 6.3.1.4 MarkertSkogGrense                            | 14        |
| 6.3.1.5 Tregruppe                                    | 15        |
| 6.3.1.6 Myr                                          | 15        |
| 6.3.1.7 Skog                                         | 15        |
| 6.3.1.8 Stein                                        | 15        |
| 6.3.1.9 Steinur                                      | 16        |
| 6.3.1.10 SandGrus                                    | 16        |
| 6.3.1.11 Vernskog                                    | 16        |
| 6.3.1.12 Severdighet                                 | 16        |
| 6.3.1.13 MyrGrense                                   | 16        |
| 6.3.1.14 SandGrusGrense                              | 17        |
| 6.3.1.15 SkogGrense                                  | 17        |
| 6.3.1.16 SteinOmriis                                 | 17        |
| 6.3.1.17 SteinurGrense                               | 17        |
| 6.3.1.18 VernskogGrense                              | 17        |
| 6.3.2 Assosiasjoner                                  | 18        |
| 6.3.2.1 Assosiasjon <<Topo>> Myr-MyrGrense           | 18        |
| 6.3.2.2 Assosiasjon <<Topo>> Skog-SkogGrense         | 18        |
| 6.3.2.3 Assosiasjon <<Topo>> Vernskog-VernskogGrense | 18        |
| 6.3.2.4 Assosiasjon <<Topo>> SandGrus-SandGrusGrense | 18        |
| 6.3.2.5 Assosiasjon <<Topo>> Steinur-SteinurGrense   | 19        |
| 6.3.2.6 Assosiasjon <<Topo>> Stein-SteinOmriis       | 19        |
| 6.3.3 Datatyper                                      | 20        |
| Ingen definerte datatyper                            |           |
| 6.3.4 Kodelister                                     | 20        |
| 6.3.4.1 <<CodeList>> TreType                         | 20        |
| 6.3.4.2 <<CodeList>> VernskogType                    | 20        |
| <b>7 SOSI-format realisering</b>                     | <b>21</b> |
| 7.1 Objekttyper                                      | 21        |
| 7.1.1 Allé                                           | 21        |
| 7.1.2 Hekk                                           | 21        |

|                                                         |           |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| 7.1.3 InnmåltTre.....                                   | 21        |
| 7.1.4 MarkertSkogGrense.....                            | 21        |
| 7.1.5 Myr.....                                          | 21        |
| 7.1.6 MyrGrense.....                                    | 21        |
| 7.1.7 SandGrus.....                                     | 21        |
| 7.1.8 SandGrusGrense.....                               | 22        |
| 7.1.9 Severdighet.....                                  | 22        |
| 7.1.10 Skog.....                                        | 22        |
| 7.1.11 SkogGrense.....                                  | 22        |
| 7.1.12 Stein.....                                       | 22        |
| 7.1.13 SteinOmriiss.....                                | 22        |
| 7.1.14 Steinur.....                                     | 22        |
| 7.1.15 SteinurGrense.....                               | 22        |
| 7.1.16 Tregruppe.....                                   | 22        |
| 7.1.17 Vernskog.....                                    | 23        |
| 7.1.18 VernskogGrense.....                              | 23        |
| 7.2 Objekttyper med tilhørighet i andre fagområder..... | 23        |
| 7.3 Basisegenskaper og assosiasjoner.....               | 24        |
| 7.3.1 treType TRE_TYP.....                              | 24        |
| 7.3.2 vernskogType VERN_MOT.....                        | 24        |
| 7.4 Gruppe-egenskaper.....                              | 24        |
| 7.5 Egenskaper med tilhørighet i andre fagområder.....  | 24        |
| 7.6 Eksempler på SOSI formatet.....                     | 25        |
| <b>8 GML realisering.....</b>                           | <b>26</b> |
| 8.1 GML skjema.....                                     | 26        |
| 8.2 Eksempel på GML-formatet.....                       | 26        |
| <b>9 Fullstendig endringslogg.....</b>                  | <b>27</b> |

---

## 0 Orientering og introduksjon

Dette fagområdet omhandler Annen naturinformasjon, 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 Annen Naturinformasjon er ny i versjon 2.2, og erstatter endel av tidligere kapittel ANNEN SITUASJON. Fra versjon 3.0 er en del objekter knyttet til Direktoratet for naturforvaltning sitt ansvarsområde tatt inn. Disse objektene er flyttet til nytt kapittel Friluft i versjon 4.0 DN utgår derfor som ansvarlig fra og med versjon 4.0

| Versjon | Dato    | Utført av                      | Grunnlag for endringen                                                |
|---------|---------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1.0     | 1995-04 | SOSI-gr 5                      | Diskusjoner i gruppa                                                  |
| 1.1     | 1996-05 | SOSI-gr 5                      |                                                                       |
| 3.0     | 1997-10 | DN                             | Direktoratet for naturforvaltning                                     |
| 3.1     | 1999-10 | SOSI-sekretariatet             | Kun editeringsendringer, utskrift fra SOSI-DB,etc.                    |
| 3.2     | 2000-05 | DN                             | En rekke nye Objekttyper                                              |
| 3.3     | 2001-09 | DN                             | Nye basisnavn relatert til friluftområder og endringer i eksisterende |
| 3.4     | 2002-09 | SOSI-sekretariatet             |                                                                       |
| 4.0     | 2006-11 | SOSI AG 6 / SOSI-sekretariatet | Ny utforming av standarden                                            |

Aktuell ansvarlig:

Statens kartverk  
SOSI-sekretariatet  
Kartverksw. 21, 3507 Hønefoss  
Tlf. 32 11 81 00  
[SOSI-sekretariatet@statkart.no](mailto:SOSI-sekretariatet@statkart.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.

Temakoder er fjernet etter vedtak i AG1

#### Fagområde

| Nivå      | Type endring                      | Gjelder          | Endring                                   |
|-----------|-----------------------------------|------------------|-------------------------------------------|
| Fagområde | Feltendring (Historikk og status) | NATR             | Feltet Historikk og Status er endret.     |
| Fagområde | Sletting (temporær)               | SeverdighetPunkt | Objekttypen "SeverdighetPunkt" er slettet |

#### Objekttype

| Nivå       | Type endring        | Gjelder                                                             | Endring                                                    |
|------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Objekttype | Ny gruppetype       | Vernskog                                                            | Objekttypen har fått ny gruppetype:KURVE                   |
| Objekttype | navneendring        | SandGrusAvsetning                                                   | Objekttypenavn endret fra SandGrusAvsetning til SandGrus   |
| Objekttype | navneendring        | MyrÅpenGrense                                                       | Objekttypenavn endret fra MyrÅpenGrense til MyrGrense      |
| Objekttype | Egenskaps-sletting  | VernSkogGrense                                                      | Objekttypeegenskapen "VERN_MOT" er fjernet fra objekttypen |
| Objekttype | katalog-tilhørighet | FriluftOmråde og FriluftGrense                                      | Objektkatalogtilhørighet endret fra "NATR" til "FRILUFT"   |
| Objekttype | Ny gruppetype       | Steinur, Stein, SandGrusAvsetning, VernSkog, Skog, Myr, Severdighet | Objekttypene har fått ny gruppetype: "PUNKT"               |

#### Egenskap til objekttype

| Nivå                    | Type endring   | Gjelder           | Endring                                                |
|-------------------------|----------------|-------------------|--------------------------------------------------------|
| Egenskap til objekttype | opsjon-endring | VernSkog/VERN_MOT | objekttypeegenskapens opsjon er endret fra "P" til "O" |
| Egenskap til objekttype | opsjon-endring | Tregruppe/TRE_TYP | objekttypeegenskapens opsjon er endret fra "P" til "O" |

|                         |                |                    |                                                        |
|-------------------------|----------------|--------------------|--------------------------------------------------------|
| Egenskap til objekttype | opsjon-endring | InnmåltTre/TRE_TYP | objekttypeegenskapens opsjon er endret fra "P" til "O" |
| Egenskap til objekttype | opsjon-endring | Hekk/TRE_TYP       | objekttypeegenskapens opsjon er endret fra "P" til "O" |
| Egenskap til objekttype | opsjon-endring | Allé/TRE_TYP       | objekttypeegenskapens opsjon er endret fra "P" til "O" |

### Objekttypeegenskapsverdi

| Nivå | Type endring | Gjelder | Endring |
|------|--------------|---------|---------|
|------|--------------|---------|---------|

### Enkeltstående egenskap

| Nivå                   | Type endring          | Gjelder                                                                                  | Endring                                                   |
|------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Enkeltstående egenskap | Egenskapsnavn-endring | VERN_MOT                                                                                 | Egenskapsnavnet endret fra "verneType" til "vernskogType" |
| Enkeltstående egenskap | Sletting              | sikringÅr, sikringForm, sikringFinansiering, egnetBruk, sikring, planStatus, eierForhold | Egenskapene er slettet                                    |

### Rolle til objekttype

| Nivå                 | Type endring | Gjelder | Endring                                |
|----------------------|--------------|---------|----------------------------------------|
| Rolle til objekttype | Ny rolle     | Flere   | Topologiske assosiasjoner er opprettet |

6.mars 2007

Egenskapen høydereferanse (..HREF) er lagt inn på objekttypene:

Allé, Hekk, InnmåltTre og SteinOmriiss etter melding fra FKB

---

## **2 Omfang**

### **2.1 Omfatter**

---

Spesifikasjonen beskriver naturinformasjon som ikke faller inn under de andre naturressurskapitlene.

### **2.2 Målsetting**

---

I forbindelse med opprydning og omstrukturering av SOSI-standard , er de fleste objektene fra tidligere versjoner endret og flyttet . De gjenstående ligger her i påvente av mer detaljerte beskrivelser innen ulike fagområder.

### **2.3 Bruksområde**

---

Formålet med kapitlet annen naturinformasjon er å beskrive andre forhold omkring natur enn markslag, geologi, reindrift og andre selvstendige naturinformasjonskapitler i SOSI-standard.

---

### **3 Normative referanser**

Vernskog er definert i Lov om skogbruk (skogbrukslova) av 27. mai 2005, som trer i kraft 1. januar 2006.

---

## 4 Definisjoner og forkortelser

Definisjoner og forklaringer til begrep brukt for fagområdet.

### 4.1 Definisjoner

---

#### Vernskog

Skog som tjener som vern for annen skog eller gir vern mot naturskader, samt områder opp mot fjellet eller ut mot havet der skogen er sårbar og kan bli ødelagt ved feil skogbehandling.

### 4.2 Forkortelser

---

---

## 5 Generelt om fagområdet

Fylkeslandbruksstyret kan gi forskrift om at skog skal være vernskog. Forskrifta skal legge fast grensene for vernskogen og gi regler for forvaltninga av skogen. Det kan også fastsettes regler om meldeplikt. Kommunen skal sørge for at eiere av vernskog blir gjort kjent med vernskogvedtaket og de reglene som blir fastsatt. Vernskoggrenser og -områder er ikke etablert som digitalt datasett i alle kommuner.

---

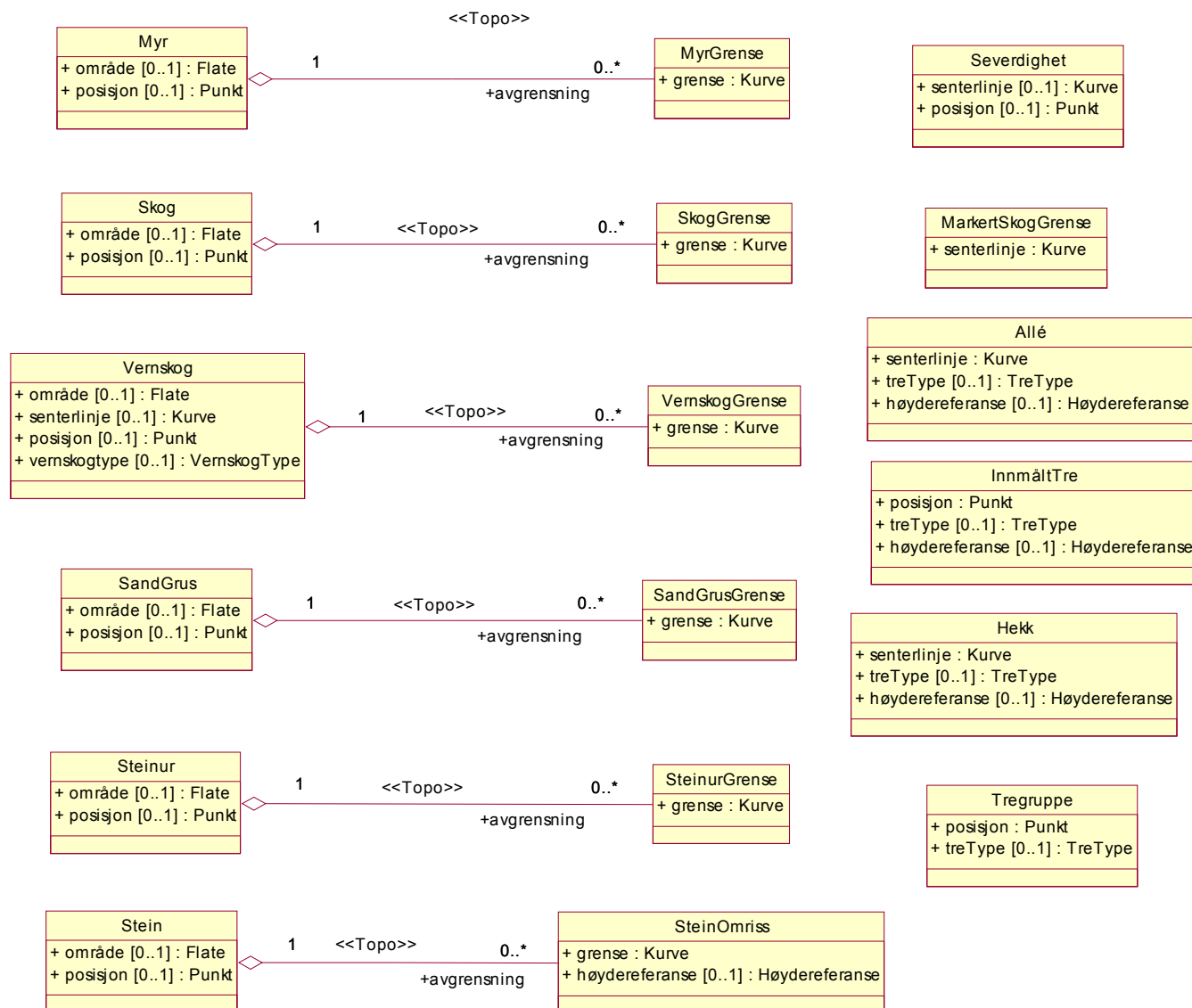
## **6 Applikasjonsskjema**

### **6.1 Introduksjon**

---

### **6.2 Grafisk visning av applikasjonsskjema**

---

**6.2.1 Objekttyper**

## 6.2.2 Kodelister

---

|                                            |                                                 |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>&lt;&lt;CodeList&gt;&gt;</b><br>TreType | <b>&lt;&lt;CodeList&gt;&gt;</b><br>VernskogType |
| + Uklassifisert /ukjent = 1                | + Fjell = 1                                     |
| + Bar = 2                                  | + Kyst = 2                                      |
| + Lauv = 3                                 | + Nord = 3                                      |
|                                            |                                                 |

## 6.2.3 Datatyper

---

Ingen definerte datatyper

### 6.3 Tekstlig beskrivelse av applikasjonsskjema

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

#### 6.3.1 Objekttyper

##### 6.3.1.1 Allé

| Nr  | Navn / Rollenavn   | Definisjon                                                   | - | + | Type           | Restriksjon |
|-----|--------------------|--------------------------------------------------------------|---|---|----------------|-------------|
| 1   | Objekttype<br>Allé | plantede trær, allé langs alle typer veg                     |   |   |                |             |
| 1.1 | senterlinje        | forløp som følger objektets sentrale del                     | 1 | 1 | Kurve          |             |
| 1.2 | treType            | aktuell tretype                                              | 0 | 1 | TreType        |             |
| 1.3 | høydeReferanse     | koordinatregistrering utført på topp eller bunn av et objekt | 0 | 1 | Høydereferanse |             |

##### 6.3.1.2 Hekk

| Nr  | Navn / Rollenavn   | Definisjon                                                   | - | + | Type           | Restriksjon |
|-----|--------------------|--------------------------------------------------------------|---|---|----------------|-------------|
| 2   | Objekttype<br>Hekk | plantede busker som utgjør en hekk                           |   |   |                |             |
| 2.1 | senterlinje        | forløp som følger objektets sentrale del                     | 1 | 1 | Kurve          |             |
| 2.2 | treType            | aktuell tretype                                              | 0 | 1 | TreType        |             |
| 2.3 | høydeReferanse     | koordinatregistrering utført på topp eller bunn av et objekt | 0 | 1 | Høydereferanse |             |

##### 6.3.1.3 InnmåltTre

| Nr  | Navn / Rollenavn         | Definisjon                                                   | - | + | Type           | Restriksjon |
|-----|--------------------------|--------------------------------------------------------------|---|---|----------------|-------------|
| 3   | Objekttype<br>InnmåltTre | markerte enkeltrær                                           |   |   |                |             |
| 3.1 | posisjon                 | sted som objektet eksisterer på                              | 1 | 1 | Punkt          |             |
| 3.2 | treType                  | aktuell tretype                                              | 0 | 1 | TreType        |             |
| 3.3 | høydeReferanse           | koordinatregistrering utført på topp eller bunn av et objekt | 0 | 1 | Høydereferanse |             |

##### 6.3.1.4 MarkertSkogGrense

| Nr  | Navn / Rollenavn                | Definisjon                               | - | + | Type  | Restriksjon |
|-----|---------------------------------|------------------------------------------|---|---|-------|-------------|
| 4   | Objekttype<br>MarkertSkogGrense | tydelig skoggrense mot annet areal       |   |   |       |             |
| 4.1 | senterlinje                     | forløp som følger objektets sentrale del | 1 | 1 | Kurve |             |

### 6.3.1.5 Tregruppe

| Nr  | Navn / Rollenavn        | Definisjon                                                                                                                                                           | - | + | Type    | Restriksjon |
|-----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---------|-------------|
| 5   | Objekttype<br>Tregruppe | enkelstående tre eller trær i små grupper<br>Merknad: Avstanden mellom trærne/gruppene skal være så stor at det ikke kan defineres som et sammenhengende skogsområde |   |   |         |             |
| 5.1 | posisjon                | sted som objektet eksisterer på                                                                                                                                      | 1 | 1 | Punkt   |             |
| 5.2 | treType                 | aktuell tretype                                                                                                                                                      | 0 | 1 | TreType |             |

### 6.3.1.6 Myr

| Nr  | Navn / Rollenavn     | Definisjon                                                                                                                                                   | - | + | Type      | Restriksjon              |
|-----|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----------|--------------------------|
| 6   | Objekttype<br>Myr    | åpent ikke skogvokst område med myrvegetasjon<br>Merknad: Myra kan være bevokst, men da av få eller små trær. Grøftet myr som er blitt skogmark tas IKKE med |   |   |           |                          |
| 6.1 | område               | objektets utstrekning                                                                                                                                        | 0 | 1 | Flate     |                          |
| 6.2 | posisjon             | sted som objektet eksisterer på                                                                                                                              | 0 | 1 | Punkt     |                          |
| 6.3 | Rolle<br>avgrensning |                                                                                                                                                              | 0 | N | MyrGrense | Rollen er en aggregering |

### 6.3.1.7 Skog

| Nr  | Navn / Rollenavn     | Definisjon                                                                                                                                                                                                     | - | + | Type       | Restriksjon              |
|-----|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------------|--------------------------|
| 7   | Objekttype<br>Skog   | alle typer skogsmark som barskog, lauvskog og blandingsskog<br>Merknad: Også hogstflater - selv om nyplantning ikke er synlig. Omfatter alle slags skogboniteter, også storvokste vierkrattbelter i Nord-Norge |   |   |            |                          |
| 7.1 | område               | objektets utstrekning                                                                                                                                                                                          | 0 | 1 | Flate      |                          |
| 7.2 | posisjon             | sted som objektet eksisterer på                                                                                                                                                                                | 0 | 1 | Punkt      |                          |
| 7.3 | Rolle<br>avgrensning |                                                                                                                                                                                                                | 0 | N | SkogGrense | Rollen er en aggregering |

### 6.3.1.8 Stein

| Nr  | Navn / Rollenavn     | Definisjon                      | - | + | Type      | Restriksjon              |
|-----|----------------------|---------------------------------|---|---|-----------|--------------------------|
| 8   | Objekttype<br>Stein  | markert stein                   |   |   |           |                          |
| 8.1 | område               | objektets utstrekning           | 0 | 1 | Flate     |                          |
| 8.2 | posisjon             | sted som objektet eksisterer på | 0 | 1 | Punkt     |                          |
| 8.3 | Rolle<br>avgrensning |                                 | 0 | N | SteinOmri | Rollen er en aggregering |

### 6.3.1.9 Steinur

| Nr  | Navn / Rollenavn      | Definisjon                      | - | + | Type          | Restriksjon              |
|-----|-----------------------|---------------------------------|---|---|---------------|--------------------------|
| 9   | Objekttype<br>Steinur | steinurer, steinområder         |   |   |               |                          |
| 9.1 | område                | objektets utstrekning           | 0 | 1 | Flate         |                          |
| 9.2 | posisjon              | sted som objektet eksisterer på | 0 | 1 | Punkt         |                          |
| 9.3 | Rolle<br>avgrensning  |                                 | 0 | N | SteinurGrense | Rollen er en aggregering |

### 6.3.1.10 SandGrus

| Nr   | Navn / Rollenavn       | Definisjon                      | - | + | Type           | Restriksjon              |
|------|------------------------|---------------------------------|---|---|----------------|--------------------------|
| 10   | Objekttype<br>SandGrus | sand og grusområder uten skog   |   |   |                |                          |
| 10.1 | område                 | objektets utstrekning           | 0 | 1 | Flate          |                          |
| 10.2 | posisjon               | sted som objektet eksisterer på | 0 | 1 | Punkt          |                          |
| 10.3 | Rolle<br>avgrensning   |                                 | 0 | N | SandGrusGrense | Rollen er en aggregering |

### 6.3.1.11 Vernskog

| Nr   | Navn / Rollenavn       | Definisjon                                                                                                                                                              | - | + | Type           | Restriksjon              |
|------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------------|--------------------------|
| 11   | Objekttype<br>Vernskog | skog som danner vern mot annen skog eller naturskader, samt områder opp mot fjellet eller ut mot havet der skogen er sårbar, og kan bli ødelagt ved feil skogbehandling |   |   |                |                          |
| 11.1 | område                 | objektets utstrekning                                                                                                                                                   | 0 | 1 | Flate          |                          |
| 11.2 | senterlinje            | forløp som følger objektets sentrale del                                                                                                                                | 0 | 1 | Kurve          |                          |
| 11.3 | posisjon               | sted som objektet eksisterer på                                                                                                                                         | 0 | 1 | Punkt          |                          |
| 11.4 | vernskogtype           |                                                                                                                                                                         | 0 | 1 | VernskogType   |                          |
| 11.5 | Rolle<br>avgrensning   |                                                                                                                                                                         | 0 | N | VernskogGrense | Rollen er en aggregering |

### 6.3.1.12 Severdighet

| Nr   | Navn / Rollenavn          | Definisjon                                                                                                           | - | + | Type  | Restriksjon |
|------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|-------------|
| 12   | Objekttype<br>Severdighet | severdigheter som har allmenn interesse og som ikke dekkes opp av fredningsobjekter som kulturminne eller naturminne |   |   |       |             |
| 12.1 | senterlinje               | forløp som følger objektets sentrale del                                                                             | 0 | 1 | Kurve |             |
| 12.2 | posisjon                  | sted som objektet eksisterer på                                                                                      | 0 | 1 | Punkt |             |

### 6.3.1.13 MyrGrense

| Nr   | Navn / Rollenavn        | Definisjon                                        | - | + | Type  | Restriksjon |
|------|-------------------------|---------------------------------------------------|---|---|-------|-------------|
| 13   | Objekttype<br>MyrGrense | avgrensning av en myr                             |   |   |       |             |
| 13.1 | grense                  | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener | 1 | 1 | Kurve |             |
| 13.2 | Rolle<br>(unavnet) Myr  |                                                   | 1 | 1 | Myr   |             |

## 6.3.1.14 SandGrusGrense

| Nr   | Navn / Rollenavn             | Definisjon                                        | - | + | Type     | Restriksjon |
|------|------------------------------|---------------------------------------------------|---|---|----------|-------------|
| 14   | Objekttype<br>SandGrusGrense | avgrensning av sand/grus                          |   |   |          |             |
| 14.1 | grense                       | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener | 1 | 1 | Kurve    |             |
| 14.2 | Rolle<br>(unavnet) SandGrus  |                                                   | 1 | 1 | SandGrus |             |

## 6.3.1.15 SkogGrense

| Nr   | Navn / Rollenavn         | Definisjon                                        | - | + | Type  | Restriksjon |
|------|--------------------------|---------------------------------------------------|---|---|-------|-------------|
| 15   | Objekttype<br>SkogGrense | avgrensning av skog                               |   |   |       |             |
| 15.1 | grense                   | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener | 1 | 1 | Kurve |             |
| 15.2 | Rolle<br>(unavnet) Skog  |                                                   | 1 | 1 | Skog  |             |

## 6.3.1.16 SteinOmriss

| Nr   | Navn / Rollenavn          | Definisjon                                                   | - | + | Type           | Restriksjon |
|------|---------------------------|--------------------------------------------------------------|---|---|----------------|-------------|
| 16   | Objekttype<br>SteinOmriss | avgrensning av markert stein                                 |   |   |                |             |
| 16.1 | grense                    | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener            | 1 | 1 | Kurve          |             |
| 16.2 | høydeReferanse            | koordinatregistrering utført på topp eller bunn av et objekt | 0 | 1 | Høydereferanse |             |
| 16.3 | Rolle<br>(unavnet) Stein  |                                                              | 1 | 1 | Stein          |             |

## 6.3.1.17 SteinurGrense

| Nr   | Navn / Rollenavn            | Definisjon                                        | - | + | Type    | Restriksjon |
|------|-----------------------------|---------------------------------------------------|---|---|---------|-------------|
| 17   | Objekttype<br>SteinurGrense | avgrensning av steinur                            |   |   |         |             |
| 17.1 | grense                      | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener | 1 | 1 | Kurve   |             |
| 17.2 | Rolle<br>(unavnet) Steinur  |                                                   | 1 | 1 | Steinur |             |

## 6.3.1.18 VernskogGrense

| Nr   | Navn / Rollenavn             | Definisjon                                        | - | + | Type     | Restriksjon |
|------|------------------------------|---------------------------------------------------|---|---|----------|-------------|
| 18   | Objekttype<br>VernskogGrense | avgrenser en vernskog                             |   |   |          |             |
| 18.1 | grense                       | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener | 1 | 1 | Kurve    |             |
| 18.2 | Rolle<br>(unavnet) Vernskog  |                                                   | 1 | 1 | Vernskog |             |

**6.3.2 Assosiasjoner****6.3.2.1 Assosiasjon <<Topo>> Myr-MyrGrense**

| Nr   | Navn / Rollenavn             | Definisjon | - | + | Type      | Restriksjon              |
|------|------------------------------|------------|---|---|-----------|--------------------------|
| 19   | Assosiasjon<br>Myr-MyrGrense |            |   |   |           |                          |
| 19.1 | Rolle<br>avgrensning         |            | 0 | N | MyrGrense | Rollen er en aggregering |
| 19.2 | Rolle<br>(unavnet) Myr       |            | 1 | 1 | Myr       |                          |

**6.3.2.2 Assosiasjon <<Topo>> Skog-SkogGrense**

| Nr   | Navn / Rollenavn               | Definisjon | - | + | Type       | Restriksjon              |
|------|--------------------------------|------------|---|---|------------|--------------------------|
| 20   | Assosiasjon<br>Skog-SkogGrense |            |   |   |            |                          |
| 20.1 | Rolle<br>avgrensning           |            | 0 | N | SkogGrense | Rollen er en aggregering |
| 20.2 | Rolle<br>(unavnet) Skog        |            | 1 | 1 | Skog       |                          |

**6.3.2.3 Assosiasjon <<Topo>> Vernskog-VernskogGrense**

| Nr   | Navn / Rollenavn                       | Definisjon | - | + | Type           | Restriksjon              |
|------|----------------------------------------|------------|---|---|----------------|--------------------------|
| 21   | Assosiasjon<br>Vernskog-VernskogGrense |            |   |   |                |                          |
| 21.1 | Rolle<br>avgrensning                   |            | 0 | N | VernskogGrense | Rollen er en aggregering |
| 21.2 | Rolle<br>(unavnet) Vernskog            |            | 1 | 1 | Vernskog       |                          |

**6.3.2.4 Assosiasjon <<Topo>> SandGrus-SandGrusGrense**

| Nr   | Navn / Rollenavn                       | Definisjon | - | + | Type           | Restriksjon              |
|------|----------------------------------------|------------|---|---|----------------|--------------------------|
| 22   | Assosiasjon<br>SandGrus-SandGrusGrense |            |   |   |                |                          |
| 22.1 | Rolle<br>avgrensning                   |            | 0 | N | SandGrusGrense | Rollen er en aggregering |
| 22.2 | Rolle<br>(unavnet) SandGrus            |            | 1 | 1 | SandGrus       |                          |

### 6.3.2.5 Assosiasjon <<Topo>> Steinur-SteinurGrense

| Nr   | Navn / Rollenavn                     | Definisjon | - | + | Type          | Restriksjon              |
|------|--------------------------------------|------------|---|---|---------------|--------------------------|
| 23   | Assosiasjon<br>Steinur-SteinurGrense |            |   |   |               |                          |
| 23.1 | Rolle<br>avgrensning                 |            | 0 | N | SteinurGrense | Rollen er en aggregering |
| 23.2 | Rolle<br>(unavnet) Steinur           |            | 1 | 1 | Steinur       |                          |

### 6.3.2.6 Assosiasjon <<Topo>> Stein-SteinOmriss

| Nr   | Navn / Rollenavn                 | Definisjon | - | + | Type        | Restriksjon              |
|------|----------------------------------|------------|---|---|-------------|--------------------------|
| 24   | Assosiasjon<br>Stein-SteinOmriss |            |   |   |             |                          |
| 24.1 | Rolle<br>avgrensning             |            | 0 | N | SteinOmriss | Rollen er en aggregering |
| 24.2 | Rolle<br>(unavnet) Stein         |            | 1 | 1 | Stein       |                          |

### 6.3.3 Datatyper

Ingen definerte datatyper

### 6.3.4 Kodelister

#### 6.3.4.1 <<CodeList>> TreType

| Nr  | Kodenavn              | Definisjon/Forklaring  | Kode |
|-----|-----------------------|------------------------|------|
| 1   | Kodeliste<br>TreType  | hovedinndeling av trær |      |
| 1.1 | Uklassifisert /ukjent |                        | 1    |
| 1.2 | Bar                   | Bartrær                | 2    |
| 1.3 | Lauv                  | Lauvtrær               | 3    |

#### 6.3.4.2 <<CodeList>> VernskogType

| Nr  | Kodenavn                  | Definisjon/Forklaring                                      | Kode |
|-----|---------------------------|------------------------------------------------------------|------|
| 2   | Kodeliste<br>VernskogType | ulike typer vernskog                                       |      |
| 2.1 | Fjell                     | Skog som fungerer som klimavern i fjellnære områder        | 1    |
| 2.2 | Kyst                      | Skog som fungerer som klimavern i kystområder              | 2    |
| 2.3 | Nord                      | Skog som fungerer som klimavern i nordlige deler av landet | 3    |

## 7 SOSI-format realisering

Modellene i kapittel 4 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. Forklaring til forkortelsene i overskriften: Kolonnen merket (-) viser minimumskardinalitet eller B for betingelse. Kolonnen merket (+) viser maksimumskardinalitet.

#### 7.1.1 Allé

plantede trær, allé langs alle typer veg

| Egenskapsnavn  | SOSI-navn | Verdi | - | + | Restriksjon |
|----------------|-----------|-------|---|---|-------------|
| Geometri       | Kurve     |       |   |   |             |
|                | ..OBJTYPE | Allé  | 1 | 1 |             |
| treType        | ..TRE_TYP |       | 0 | 1 |             |
| høydereferanse | ..HREF    |       | 0 | 1 |             |

#### 7.1.2 Hekk

plantede busker som utgjør en hekk

| Egenskapsnavn  | SOSI-navn | Verdi | - | + | Restriksjon |
|----------------|-----------|-------|---|---|-------------|
| Geometri       | Kurve     |       |   |   |             |
|                | ..OBJTYPE | Hekk  | 1 | 1 |             |
| treType        | ..TRE_TYP |       | 0 | 1 |             |
| høydereferanse | ..HREF    |       | 0 | 1 |             |

#### 7.1.3 InnmåltTre

markerte enkeltrær

| Egenskapsnavn  | SOSI-navn | Verdi      | - | + | Restriksjon |
|----------------|-----------|------------|---|---|-------------|
| Geometri       | Punkt     |            |   |   |             |
|                | ..OBJTYPE | InnmåltTre | 1 | 1 |             |
| treType        | ..TRE_TYP |            | 0 | 1 |             |
| høydereferanse | ..HREF    |            | 0 | 1 |             |

#### 7.1.4 MarkertSkogGrense

tydelig skoggrense mot annet areal

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

#### 7.1.5 Myr

åpent ikke skogvokst område med myrvegetasjon

Merknad: Myra kan være bevoskt, men da av få eller små trær. Grøftet myr som er blitt skogmark tas IKKE med

| Egenskapsnavn | SOSI-navn   | Verdi | - | + | Restriksjon |
|---------------|-------------|-------|---|---|-------------|
| Geometri      | Flate/Punkt |       |   |   |             |
|               | ..OBJTYPE   | Myr   | 1 | 1 |             |

#### 7.1.6 MyrGrense

avgrensning av en myr

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

#### 7.1.7 SandGrus

sand og grusområder uten skog

| Egenskapsnavn | SOSI-navn   | Verdi    | - | + | Restriksjon |
|---------------|-------------|----------|---|---|-------------|
| Geometri      | Flate/Punkt |          |   |   |             |
|               | ..OBJTYPE   | SandGrus | 1 | 1 |             |

## 7.1.8 SandGrusGrense

avgrensning av sand/grus

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

## 7.1.9 Severdighet

severdigheter som har allmenn interesse og som ikke dekkes opp av fredningsobjekter som kulturminne eller naturminne

| Egenskapsnavn | SOSI-navn   | Verdi       | - | + | Restriksjon |
|---------------|-------------|-------------|---|---|-------------|
| Geometri      | Kurve/Punkt |             |   |   |             |
|               | ..OBJTYPE   | Severdighet | 1 | 1 |             |

## 7.1.10 Skog

alle typer skogsmark som barskog, lauvskog og blandingsskog

Merknad: Også hogstflater - selv om nyplanting ikke er synlig. Omfatter alle slags skogboniteter, også storvokste vierkrattbelter i Nord-Norge

| Egenskapsnavn | SOSI-navn   | Verdi | - | + | Restriksjon |
|---------------|-------------|-------|---|---|-------------|
| Geometri      | Flate/Punkt |       |   |   |             |
|               | ..OBJTYPE   | Skog  | 1 | 1 |             |

## 7.1.11 SkogGrense

avgrensning av skog

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

## 7.1.12 Stein

markert stein

| Egenskapsnavn | SOSI-navn   | Verdi | - | + | Restriksjon |
|---------------|-------------|-------|---|---|-------------|
| Geometri      | Flate/Punkt |       |   |   |             |
|               | ..OBJTYPE   | Stein | 1 | 1 |             |

## 7.1.13 SteinOmriss

avgrensning av markert stein

| Egenskapsnavn  | SOSI-navn | Verdi       | - | + | Restriksjon |
|----------------|-----------|-------------|---|---|-------------|
| Geometri       | Kurve     |             |   |   |             |
|                | ..OBJTYPE | SteinOmriss | 1 | 1 |             |
| høydereferanse | ..HREF    |             | 0 | 1 |             |

## 7.1.14 Steinur

steinurer, steinområder

| Egenskapsnavn | SOSI-navn   | Verdi   | - | + | Restriksjon |
|---------------|-------------|---------|---|---|-------------|
| Geometri      | Flate/Punkt |         |   |   |             |
|               | ..OBJTYPE   | Steinur | 1 | 1 |             |

## 7.1.15 SteinurGrense

avgrensning av steinur

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

## 7.1.16 Tregruppe

enkelstående tre eller trær i små grupper

Merknad: Avstanden mellom trærne/gruppene skal være så stor at det ikke kan defineres som et sammenhengende skogsområde

| Egenskapsnavn | SOSI-navn | Verdi     | - | + | Restriksjon |
|---------------|-----------|-----------|---|---|-------------|
| Geometri      | Punkt     |           |   |   |             |
|               | ..OBJTYPE | Tregruppe | 1 | 1 |             |
| treType       | ..TRE_TYP |           | 0 | 1 |             |

### 7.1.17 Vernskog

skog som danner vern mot annen skog eller naturskader, samt områder opp mot fjellet eller ut mot havet der skogen er sårbar, og kan bli ødelagt ved feil skogbehandling.

| Egenskapsnavn | SOSI-navn         | Verdi    | - | + | Restriksjon |
|---------------|-------------------|----------|---|---|-------------|
| Geometri      | Flate/Kurve/Punkt |          |   |   |             |
|               | ..OBJTYPE         | Vernskog | 1 | 1 |             |
| vernskogType  | ..VERN_MOT        |          | 0 | 1 |             |

### 7.1.18 VernskogGrense

avgrenser en vernskog

| Egenskapsnavn | SOSI-navn | Verdi          | - | + | Restriksjon |
|---------------|-----------|----------------|---|---|-------------|
| Geometri      | Kurve     |                |   |   |             |
|               | ..OBJTYPE | VernskogGrense | 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 assosiasjoner

Nedenfor følger definisjoner av SOSI-basisegenskaper som er spesielle for dette fagområdet og som ikke finnes i den generelle SOSI-beskrivelsen.

treType (TRE\_TYP), vernskogType (VERN\_MOT)

#### 7.3.1 treType TRE\_TYP

hovedinndeling av trær

| SOSI-navn syntaksdefinisjon | Kodenavn              | Definisjon/Forklaring | Kode |
|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| .DEF<br>..TRE_TYP H2        |                       |                       |      |
|                             | Uklassifisert /ukjent |                       | 1    |
|                             | Bar                   | Bartrær               | 2    |
|                             | Lauv                  | Lauvtrær              | 3    |

#### 7.3.2 vernskogType VERN\_MOT

ulike typer vernskog

| SOSI-navn syntaksdefinisjon | Kodenavn | Definisjon/Forklaring                                      | Kode |
|-----------------------------|----------|------------------------------------------------------------|------|
| .DEF<br>..VERN_MOT H1       |          |                                                            |      |
|                             | Fjell    | Skog som fungerer som klimavern i fjellnære områder        | 1    |
|                             | Kyst     | Skog som fungerer som klimavern i kystområder              | 2    |
|                             | Nord     | Skog som fungerer som klimavern i nordlige deler av landet | 3    |

### 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:

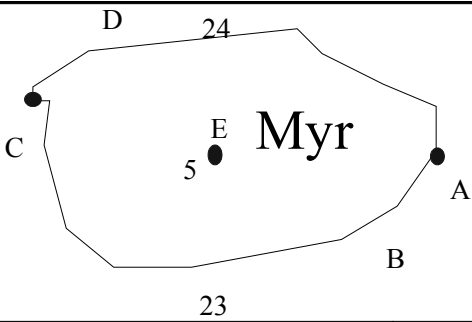
Dette fagområdet har ingen definerte gruppe-egenskaper

### 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               |
|----------------|-----------|----------------------------------|
| høydereferanse | HREF      | GenerelleTyper - Generelle typer |

7.6 Eksempler på SOSI formatet

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                |                                                                                    |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Myr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |  |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Merk.                                          |                                                                                    | Merk |
| .KURVE 2:<br>..OBJTYPE MyrGrense<br>..DATO 19950106<br>..KVALITET 20 200<br>..NØH<br>7095 4249 316...KP 1<br>..NØH<br>7095 7101 356<br>....<br>....<br>7050 9010 314 ...KP 1<br>.KURVE 3:<br>..OBJTYPE MyrGrense<br>..DATO 19950106<br>..KVALITET 20 200<br>..NØ<br>7050 9010 314 ...KP 1<br>7100 8845 316<br>....<br>....<br>7095 4249 316...KP 1 | A<br><br>B<br><br>C<br><br><br>C<br>D<br><br>A | .FLATE 1:<br>..OBJTYPE Myr<br>..DATO 19950106<br>..REF :2 :3<br>..NØ<br>6577 4028  | E    |

---

## 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<br>(Historikk og status) | NATR             | Feltet Historikk og Status er endret.                 | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud) |
| Fagområde | Sletting (temporær)                  | SeverdighetPunkt | Objekttypen "SeverdighetPunkt" er lagt i søppeldunken | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud) |

### Objekttype

| Nivå       | Type endring        | Gjelder           | Endring                                                    | Grunn                                            |
|------------|---------------------|-------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Objekttype | Ny gruppetype       | Vernskog          | Objekttypen har fått ny gruppetype: "KURVE"                | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud)               |
| Objekttype | navneendring        | SandGrusAvsetning | Objekttypenavn endret fra SandGrusAvsetning til SandGrus   | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud)               |
| Objekttype | navneendring        | MyrÅpenGrense     | Objekttypenavn endret fra MyrÅpenGrense til MyrGrense      | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud)               |
| Objekttype | Egenskaps-sletting  | VernSkogGrense    | Objekttypeegenskapen "VERN_MOT" er fjernet fra objekttypen | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud)               |
| Objekttype | katalog-tilhørighet | FriluftOmråde     | Objektkatalogtilhørighet endret fra "NATR" til "FRILUFT"   | Flyttet til kapittelet for Friluft (Gerd Mardal) |
| Objekttype | katalog-tilhørighet | FriluftGrense     | Objektkatalogtilhørighet endret fra "NATR" til "FRILUFT"   | Flyttet til kapittelet for Friluft (Gerd Mardal) |
| Objekttype | Ny gruppetype       | Steinur           | Objekttypen har fått ny gruppetype: "PUNKT"                | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud)               |
| Objekttype | Ny gruppetype       | Stein             | Objekttypen har fått ny gruppetype: "PUNKT"                | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud)               |
| Objekttype | Ny gruppetype       | SandGrusAvsetning | Objekttypen har fått ny gruppetype: "PUNKT"                | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud)               |
| Objekttype | Ny gruppetype       | VernSkog          | Objekttypen har fått ny gruppetype: "PUNKT"                | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud)               |
| Objekttype | Ny gruppetype       | Skog              | Objekttypen har fått ny gruppetype: "PUNKT"                | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud)               |
| Objekttype | Ny gruppetype       | Myr               | Objekttypen har fått ny gruppetype: "PUNKT"                | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud)               |
| Objekttype | Ny gruppetype       | Severdighet       | Objekttypen har fått ny gruppetype: "PUNKT"                | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud)               |

### Egenskap til objekttype

| Nivå                    | Type endring   | Gjelder            | Endring                                                | Grunn                                  |
|-------------------------|----------------|--------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Egenskap til objekttype | opsjon-endring | VernSkog/VERN_MOT  | objekttypeegenskapens opsjon er endret fra "P" til "O" | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud)     |
| Egenskap til objekttype | opsjon-endring | Tregruppe/TRE_TYP  | objekttypeegenskapens opsjon er endret fra "P" til "O" | FKB, 12.10..2005<br>(Thorolf Trolsrud) |
| Egenskap til            | opsjon-endring | InnmåltTre/TRE_TYP | objekttypeegenskapens opsjon er endret fra "P" til "O" | FKB, 12.10..2005                       |

Fagområde: **Annen naturinformasjon**

|                         |                |              |                                                        |                                        |
|-------------------------|----------------|--------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| objekttype              |                |              |                                                        | (Thorolf Trolsrud)                     |
| Egenskap til objekttype | opsjon-endring | Hekk/TRE_TYP | objekttypeegenskapens opsjon er endret fra "P" til "O" | FKB, 12.10..2005<br>(Thorolf Trolsrud) |
| Egenskap til objekttype | opsjon-endring | Allé/TRE_TYP | objekttypeegenskapens opsjon er endret fra "P" til "O" | FKB, 12.10..2005<br>(Thorolf Trolsrud) |

**Objekttypeegenskapsverdi**

| Nivå | Type endring | Gjelder | Endring | Grunn |
|------|--------------|---------|---------|-------|
|------|--------------|---------|---------|-------|

**Enkeltstående egenskap**

| Nivå                   | Type endring          | Gjelder             | Endring                                                   | Grunn                                                                 |
|------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Enkeltstående egenskap | Egenskapsnavn-endring | VERN_MOT            | Egenskapsnavnet endret fra "verneType" til "vernskogType" | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud)                                    |
| Enkeltstående egenskap | Sletting              | sikringÅr           | Egenskapen sikringÅr er slettet                           | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud)                                    |
| Enkeltstående egenskap | Sletting              | sikringForm         | Egenskapen sikringForm er slettet                         | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud)                                    |
| Enkeltstående egenskap | Sletting              | sikringFinansiering | Egenskapen sikringFinansiering er slettet                 | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud)                                    |
| Enkeltstående egenskap | Sletting              | egnetBruk           | Egenskapen egnetBruk er slettet                           | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud)                                    |
| Enkeltstående egenskap | Sletting              | sikring             | Egenskapen sikring er slettet                             | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud)                                    |
| Enkeltstående egenskap | Sletting              | planStatus          | Egenskapen planStatus er slettet                          | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud)                                    |
| Enkeltstående egenskap | Sletting              | eierForhold         | Egenskapen eierForhold er slettet                         | Utgår, ivaretatt som EIER i den generelle delen<br>(Thorolf Trolsrud) |

**Rolle til objekttype**

| Nivå                 | Type endring | Gjelder       | Endring                                                                                   | Grunn                                                     |
|----------------------|--------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Rolle til objekttype | Ny rolle     | MyrGrense     | Assosiasjon mellom MyrGrense og Myr med rollenavn "invers-avgrensning" opprettet!         | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud)                        |
| Rolle til objekttype | Ny rolle     | Myr           | Assosiasjon mellom Myr og MyrGrense med rollenavn "avgrensning" opprettet!                | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud)                        |
| Rolle til objekttype | Ny rolle     | SkogGrense    | Assosiasjon mellom SkogGrense og Skog med rollenavn "invers-avgrensning" opprettet!       | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud)                        |
| Rolle til objekttype | Ny rolle     | Skog          | Assosiasjon mellom Skog og SkogGrense med rollenavn "avgrensning" opprettet!              | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud)                        |
| Rolle til objekttype | Ny rolle     | Vernskog      | Assosiasjon mellom Vernskog og VernskogGrense med rollenavn "avgrensning" opprettet!      | Se retningslinjer for SOSI versjon 4.0 (Thorolf Trolsrud) |
| Rolle til objekttype | Ny rolle     | SteinurGrense | Assosiasjon mellom SteinurGrense og Steinur med rollenavn "invers-avgrensning" opprettes! | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud)                        |
| Rolle til objekttype | Ny rolle     | Steinur       | Assosiasjon mellom Steinur og SteinurGrense med rollenavn "avgrensning" opprettes!        | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud)                        |

**Fagområde: Annen naturinformasjon**

|                      |          |                   |                                                                                                      |                                    |
|----------------------|----------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Rolle til objekttype | Ny rolle | SteinOmriiss      | Assosiasjon mellom SteinOmriiss og Stein med rollenavn "invers-avgrensning" opprettes!               | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud) |
| Rolle til objekttype | Ny rolle | Stein             | Assosiasjon mellom Stein og SteinOmriiss med rollenavn "avgrensning" opprettes!                      | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud) |
| Rolle til objekttype | Ny rolle | SandGrusGrense    | Assosiasjon mellom SandGrusGrense og SandGrusAvsetning med rollenavn "invers-avgrensning" opprettes! | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud) |
| Rolle til objekttype | Ny rolle | SandGrusAvsetning | Assosiasjon mellom SandGrusAvsetning og SandGrusGrense med rollenavn "avgrensning" opprettes!        | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud) |
| Rolle til objekttype | Ny rolle | VernSkog          | Assosiasjon mellom VernSkog og VernSkog med rollenavn "avgrensning" opprettes!                       | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud) |
| Rolle til objekttype | Ny rolle | Skog              | Assosiasjon mellom Skog og MarkertSkogGrense med rollenavn "avgrensning" opprettes!                  | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud) |
| Rolle til objekttype | Ny rolle | MyrÅpenGrense     | Assosiasjon mellom MyrÅpenGrense og Myr med rollenavn "invers-avgrensning" opprettes!                | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud) |
| Rolle til objekttype | Ny rolle | Myr               | Assosiasjon mellom Myr og MyrÅpenGrense med rollenavn "avgrensning" opprettes!                       | Revisjon 4.0<br>(Thorolf Trolsrud) |