

# Produktspesifikasjon: Markagrensen

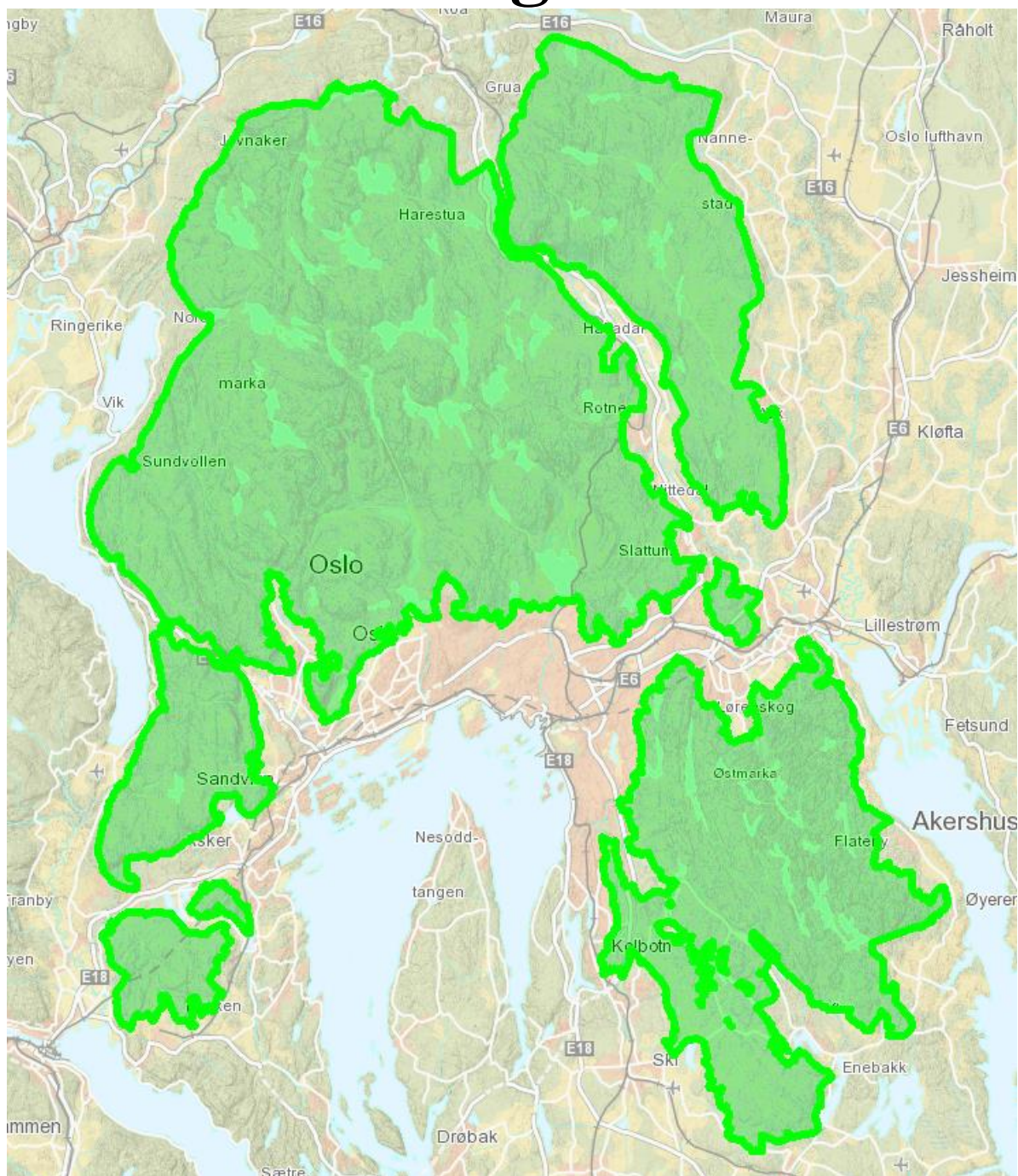


Foto: Kartdata fra Kartverket

Versjon 20170201

# SOSI Produktspesifikasjon

## Produktnavn: Markagrensen 20170201

---

### Innhold

<b>1</b>	<b>Innledning, historikk og endringslogg</b>	<b>4</b>
1.1	Innledning	4
1.2	Historikk	4
1.3	Endringslogg	4
<b>2</b>	<b>Definisjoner og forkortelser</b>	<b>5</b>
2.1	Definisjoner	5
2.2	Forkortelser	5
<b>3</b>	<b>Generelt om spesifikasjonen</b>	<b>6</b>
3.1	Unik identifisering	6
3.1.1	Kortnavn	6
3.1.2	Fullstendig navn	6
3.1.3	Versjon	6
3.2	Referansedato	6
3.3	Ansvarlig organisasjon	6
3.4	Språk	6
3.5	Hovedtema	6
3.6	Temakategori	6
3.7	Sammendrag	6
3.8	Formål	6
3.9	Representasjonsform	6
3.10	Datasettoppløsning	6
3.11	Utstrekningsinformasjon	6
3.12	Supplerende beskrivelse	7
<b>4</b>	<b>Spesifikasjonsomfang</b>	<b>8</b>
4.1	Spesifikasjonsomfang for hele spesifikasjonen	8
4.1.1	Identifikasjon	8
4.1.2	Nivå	8
4.1.3	Navn	8
4.1.4	Beskrivelse	8
4.1.5	Utstrekningsinformasjon	8
<b>5</b>	<b>Innhold og struktur</b>	<b>9</b>
5.1	Vektorbaserte data - applikasjonsskjema	9
5.1.1	Omfang	9
5.1.2	UML applikasjonsskjema	9
5.2	Rasterbaserte data	22
<b>6</b>	<b>Referansesystem</b>	<b>23</b>
6.1	Romlig referansesystem 1	23
6.1.1	Omfang	23
6.1.2	Navn på kilden til referansesystemet:	23
6.1.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:	23
6.1.4	Link til mer info om referansesystemet:	23
6.1.5	Koderom:	23
6.1.6	Identifikasjonskode:	23
6.1.7	Kodeversjon	23
6.2	Temporalt referansesystem	23
6.2.1	Navn på temporalt referansesystem	23
6.2.2	Omfang	23
<b>7</b>	<b>Kvalitet</b>	<b>24</b>
<b>8</b>	<b>Datafangst</b>	<b>25</b>
<b>9</b>	<b>Datavedlikehold</b>	<b>26</b>
9.1	Vedlikeholdsinformasjon	26
9.1.1	Omfang	26
9.1.2	Vedlikeholdsfrekvens	26
9.1.3	Vedlikeholdsbeskrivelse	26

# SOSI Produktspesifikasjon

## Produktnavn: Markagrensen 20170201

---

<b>10</b>	<b>Presentasjon</b>	<b>27</b>
10.1	Omfang	27
10.2	Referanse til presentasjonskatalog	27
<b>11</b>	<b>Leveranse</b>	<b>28</b>
11.1	Leveransemetode 1	28
11.1.1	Omfang	28
11.1.2	Leveranseformat	28
11.1.3	Leveransemedium	28
11.2	Leveransemetode 2	28
11.2.1	Omfang	28
11.2.2	Leveranseformat	28
11.2.3	Leveransemedium	29
<b>12</b>	<b>Tilleggsinformasjon</b>	<b>30</b>
<b>13</b>	<b>Metadata</b>	<b>31</b>
13.1	Omfang	31
13.2	Metadataspesifikasjon	31
<b>Vedlegg A - SOSI-format-realiserings</b>		<b>32</b>
<b>Vedlegg B - GML-realiserings</b>		<b>34</b>

## **1 Innledning, historikk og endringslogg**

### **1.1 Innledning**

Denne spesifikasjonen spesifiserer markagrensen og forvaltning av dette produktet. Markagrensen er definert som et planrelevant temadatasett. Produktspesifikasjonen omhandler objekttyper, egenskaper og tilhørende verdier for beskrivelse av områder som avgrenses av virkeområdet til lov 6. juni 2009 nr. 35 om naturområder i Oslo og nærliggende kommuner (markaloven) som trådte i kraft 1. september 2009. Forskrift 4. september 2015 nr. 1032 om justering av markagrensen fastlegger markalovens geografiske virkeområde, med ikrafttredelse samme dag.

Produktspesifikasjonen er utarbeidet som ett ledd i oppdraget gitt av Klima- og miljødepartementet i 2015.

### **1.2 Historikk**

Dette er første versjon av denne produktspesifikasjon.

### **1.3 Endringslogg**

Versjon	Dato	Ansvarlig	
20170201	Februar 2017	Maria Oldeman Lund	Første offisielle versjon

## **2 Definisjoner og forkortelser**

### **2.1 Definisjoner**

Applikasjonsskjema: Datamodell for beskrivelse av data tilhørende en applikasjon eller et fagdomene uavhengig av dataformat, oftest beskrevet i UML. På dataformatspesifikt nivå med XML, er modellen beskrevet gjennom en XSD (XML-skjema).

### **2.2 Forkortelser**

Marka: Områdene Kjekstadmarka, Vardåsmarka, Vestmarka, Krokskoden, Bærumsmarka, Nordmarka, Lillomarka, Romeriksåsene, Gjelleråsmarka, Østmarka og Sørmarka.

Markaloven: lov 6. juni 2009 nr. 35 om naturområder i Oslo og nærliggende kommuner (markaloven) som trådte i kraft 1. september 2009.

Kartverket: Statens kartverk

FKB: Felles KartdataBase (fra Produktspesifikasjon for Felles KartdataBase – FKB): En samling datasett som utgjør det digitale grunnkartet i et område.

UML: Unified Modeling Language.

UML-applikasjonsskjema: Datamodell som er beskrevet i UML. Også kalt «applikasjonsskjemapakke» i modelleringsarbeidet.

SOSI: SOSI (Samordnet Opplegg for Stedfestet Informasjon) er en norsk standard for utveksling av digitale kartdata.

SOSI-format: Norsk format for utveksling av geografisk informasjon.

GML: Geography Markup Language.

### 3 Generelt om spesifikasjonen

#### 3.1 Unik identifisering

**3.1.1 Kortnavn**  
MARKAGRENSEN

**3.1.2 Fullstendig navn**  
Markagrensen

**3.1.3 Versjon**  
20170201

**3.2 Referansedato**  
20170201

**3.3 Ansvarlig organisasjon**  
Statens kartverk  
Kontaktperson: Jon Anders Bordal  
E-post: [post@kartverket.no](mailto:post@kartverket.no)  
Telefon: 08 700

**3.4 Språk**  
Norsk

**3.5 Hovedtema**  
miljøData

**3.6 Temakategori**  
miljøData, planEiendom

#### 3.7 Sammendrag

Datasettet avgrenser område for virkeområdet til lov 6. juni 2009 nr. 35 om naturområder i Oslo og nærliggende kommuner (markaloven) som trådte i kraft 1. september 2009. Markalovens virkeområde er fastsatt i forskrift 4. september 2015 nr. 1032 om justering av markagrensen fastlegger markalovens geografiske virkeområde med tilhørende kart.

#### 3.8 Formål

Formålet med datasettet er å fremme og tilrettelegge for friluftsliv, naturopplevelse og idrett. Markagrensen skal sikre grensene til naturområder i Oslo og nærliggende kommuner, herunder gi grunnlag for å bevare et rikt og variert landskap og natur- og kulturmiljø med kulturminner. Det skal samtidig tas hensyn til bærekraftig bruk til andre formål.

**3.9 Representasjonsform**  
Vektor

**3.10 Datasettoppløsning**  
**Målestokktall**

Varies

**Distanse**  
Data ikke angitt

#### 3.11 Utstrekningsinformasjon

##### Utstrekingbeskrivelse

Fastlands-Norge

**Geografisk område**  
Data ikke angitt

**Vertikal utbredelse**  
Ingen

#### Innhold gyldighetsperiode

Data ikke angitt

### **3.12 Supplerende beskrivelse**

Denne produktspesifikasjonen omhandler utveksling og forvaltning av datasett som beskriver avgrensningen av Marka.

Produktspesifikasjonen skal sikre entydige data for utveksling uavhengig av teknisk plattform og ligge til grunn for:

- Funksjonalitet i forvaltningsløsninger og forvaltning av databaser
- Publisering på web uavhengig av teknisk plattform
- Kontroll ved forvaltning og utveksling av data som beskriver avgrensningen av Marka

Markagrensen spesifiseres i henhold til gjeldende standard:  
SOSI produktspesifikasjoner – Krav og godkjenning versjon 5.0

Gjeldende versjon av generell del 1 er i versjon 4.5.  
Gjeldende versjon for fagområdestandarder (del 2) er Administrative og statistiske inndelinger versjon 4.5

## **4 Spesifikasjonsomfang**

(Antall spesifikasjonsomfang: 1)

### **4.1 Spesifikasjonsomfang for hele spesifikasjonen**

#### **4.1.1 Identifikasjon**

Hele datasettet.

#### **4.1.2 Nivå**

Datasett

#### **4.1.3 Navn**

Markagrensena

#### **4.1.4 Beskrivelse**

Data ikke angitt.

#### **4.1.5 Utstrekninginformasjon**

##### **Utstrekning beskrivelse**

Data ikke angitt.



## 5 Innhold og struktur

### 5.1 Vektorbaserte data - applikasjonsskjema

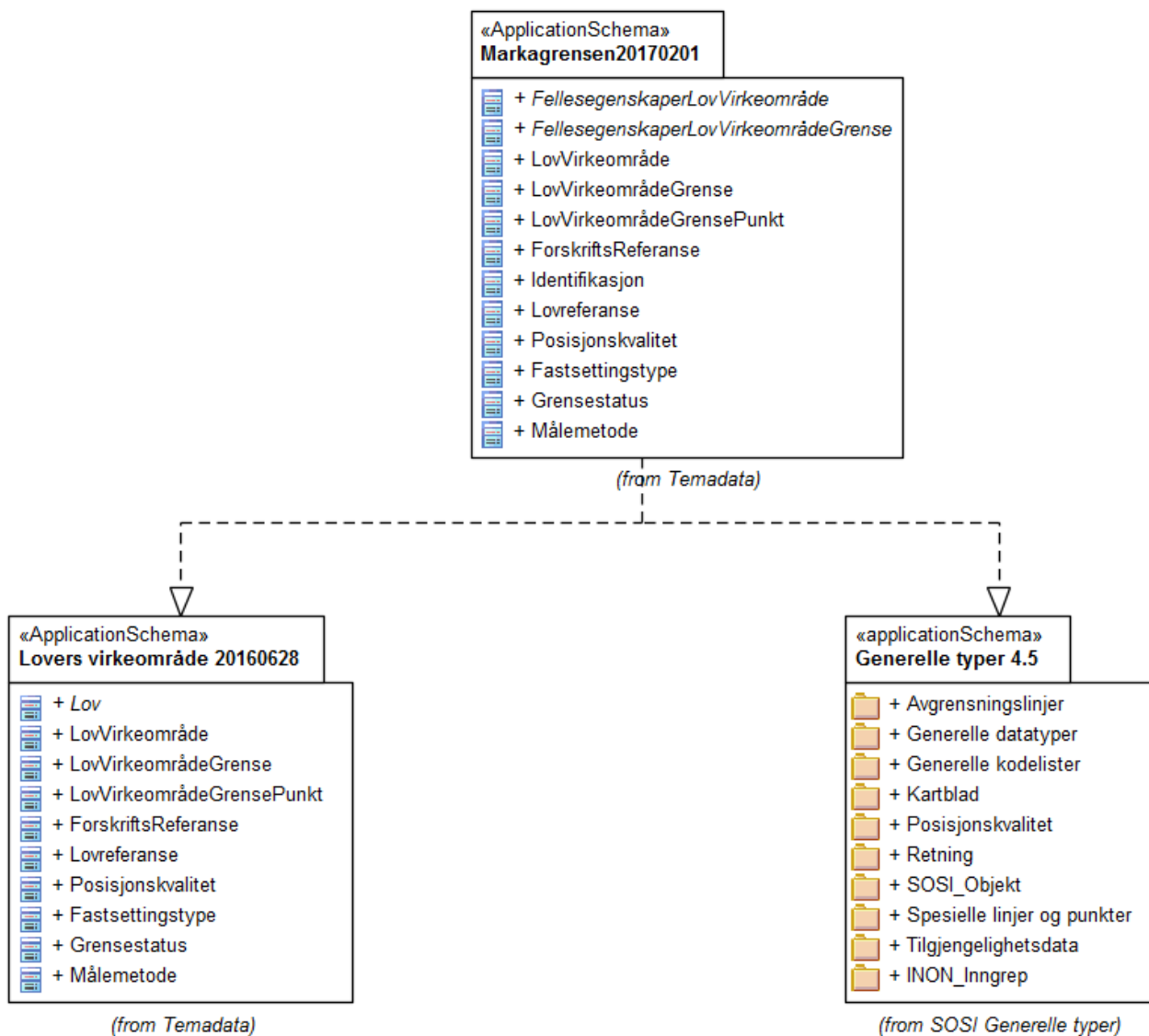
#### 5.1.1 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

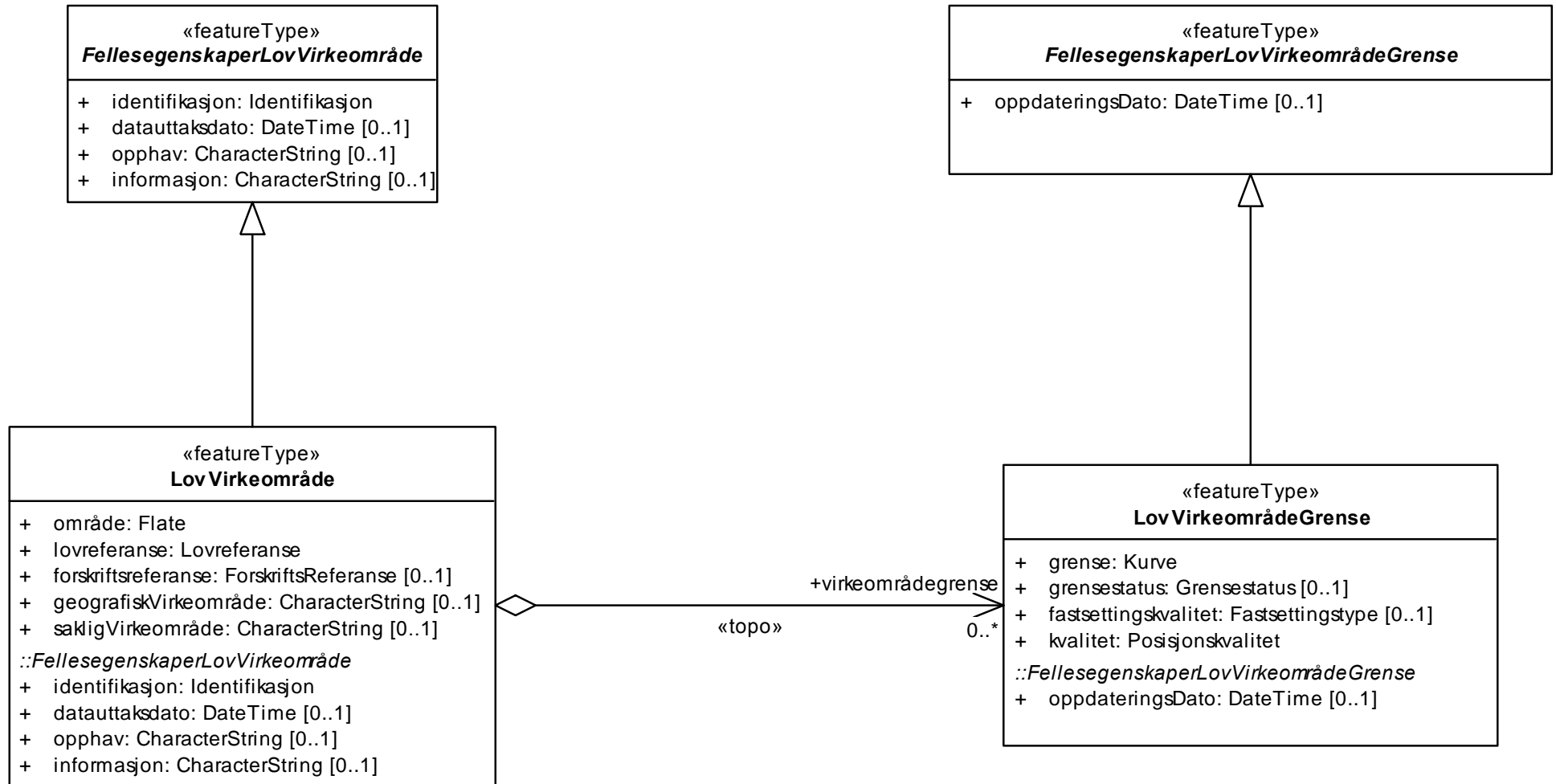
#### 5.1.2 UML applikasjonsskjema

#### Markagrensen20170201

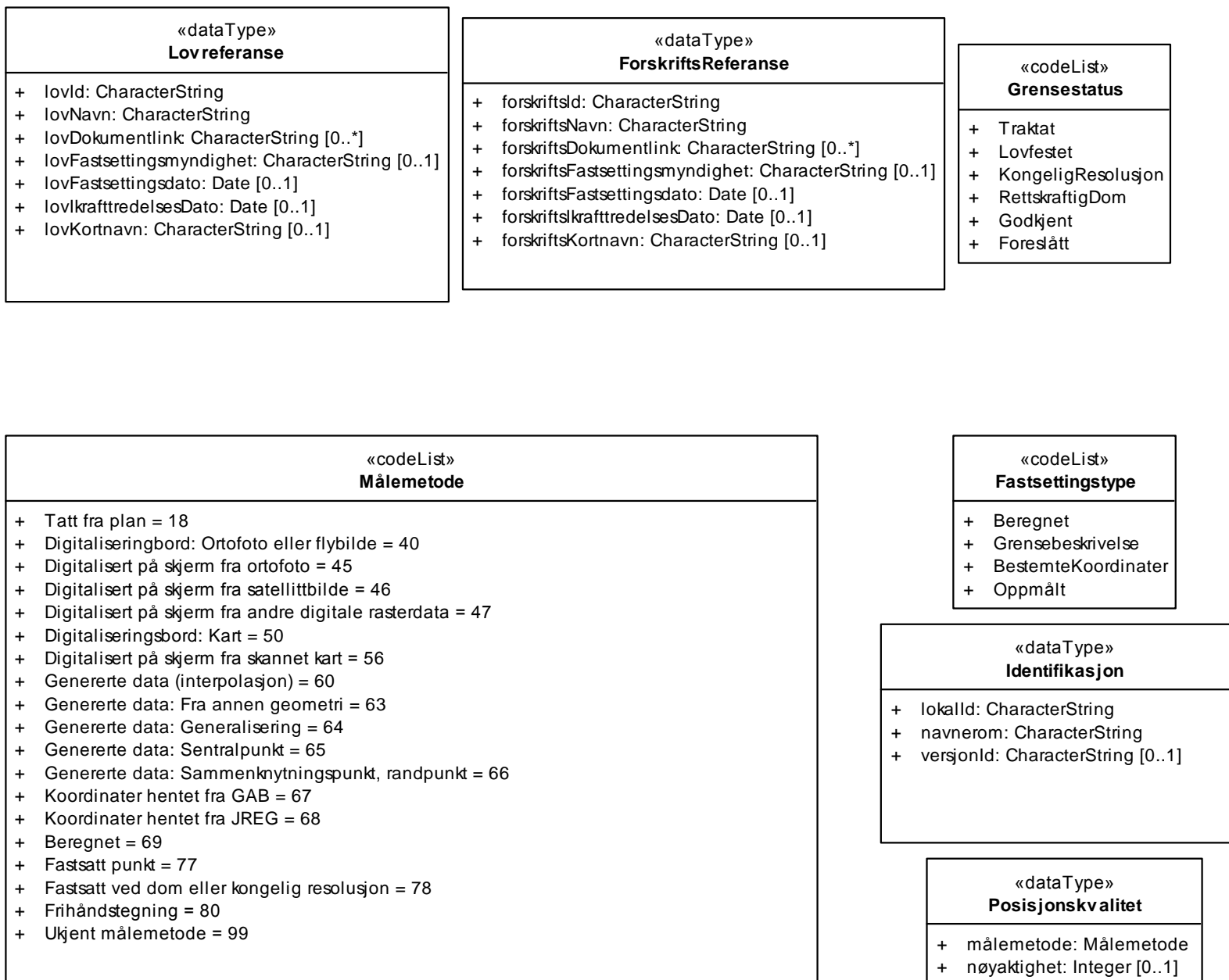
Modellen beskriver det planrelevante temadatasettet Markagrensen. Markagrensen avgrensner område for virkeområdet til Markaloven.



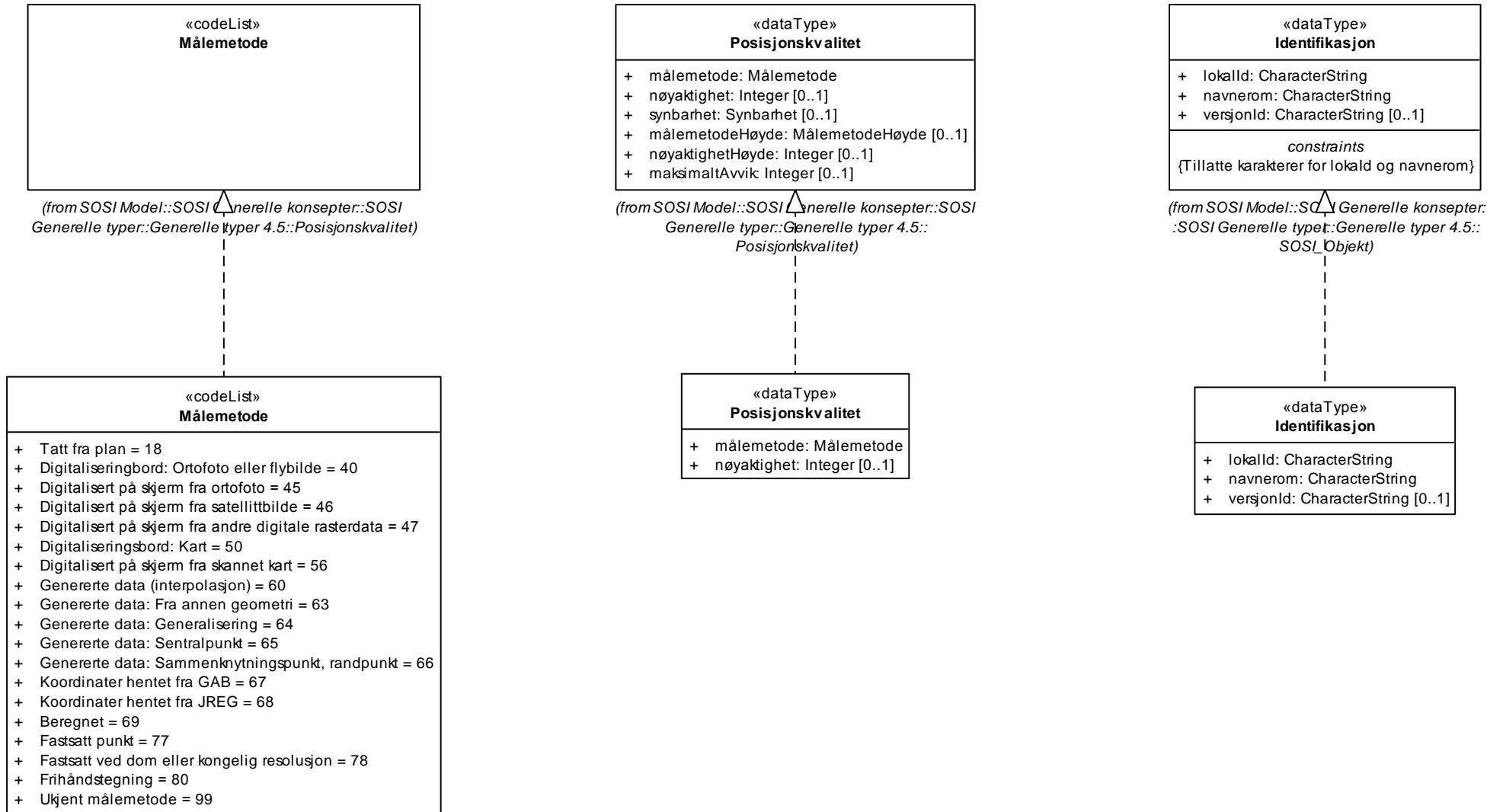
Figur 1 Pakkerealisering



Figur 2 Hovedskjema Markaloven

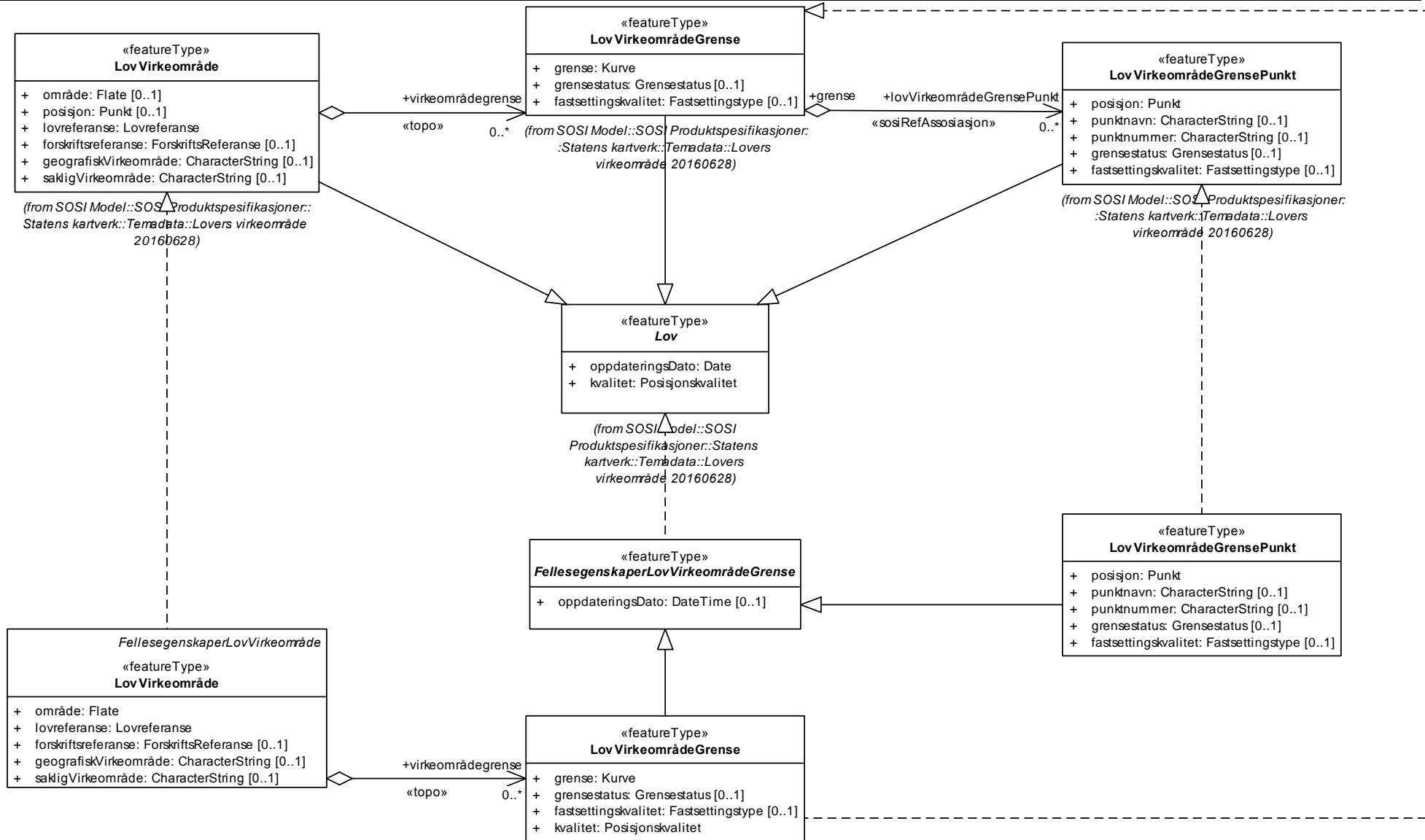


**Figur 3 Datatyper og kodelister**



**Figur 4 Realisering av datatyper og kodelister fra SOSI-del 1**

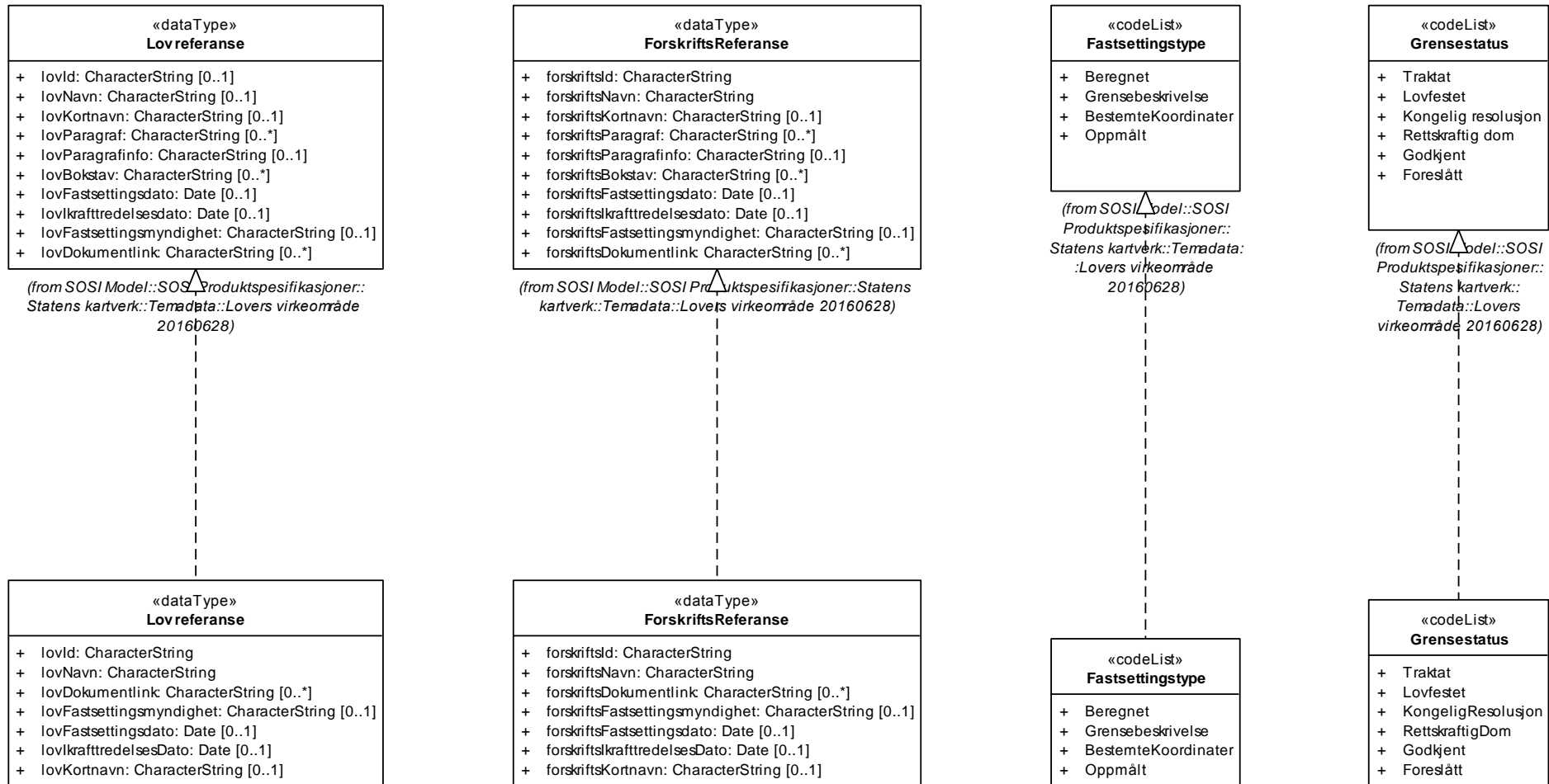
**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: Markagrensen 20170201**



**Figur 5 Realiseringer av objekttyper fra Lovers virkeområde**

# SOSI Produktspesifikasjon

## Produktnavn: Markagrensen 20170201



Figur 6 Realiseringer av datatyper og kodelister fra Lovers virkeområde

## SOSI Produktspesifikasjon

### Produktnavn: Markagrensen 20170201

Hvilke egenskaper de enkelte objektene kan ha er angitt i tabellene nedenfor. Definisjon av egenskapene og lovlige koder følger deretter. I kolonnen «Multipl» fremgår det om egenskapen er påkrevd [**1..1**/**\***], om egenskapen er valgfri og kan registreres som obsjon [**0..1**/**\***], og om egenskapen kan registreres flere ganger for hvert objekt [**0..\***] eller bare en forekomst [**0/1..1**]. Egenskaper som er påkrevd registrert er også uthevet med «**fet**» skrifttype.

#### 5.1.2.1 «featureType» FellesegenskaperLovVirkeområde

Områder som avgrenses av virkeområdet til "markaloven" (lov 6. juni 2009 nr. 35 om naturområder i Oslo og nærliggende kommuner) som trådte i kraft 1. september 2009. Virkeområdet er følgende geografiske områder: Kjekstadmarka, Vardåsmarka, Vestmarka, Krokskogen, Bærumsmarka, Nordmarka, Lillomarka, Romeriksåsene, Gjelleråsmarka, Østmarka og Sørmarka.

#### Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
<b>identifikasjon</b>	unik identifikasjon av et objekt	<b>[1..1]</b>		Identifikasjon
datauttaksdato	dato for uttak fra en database Merknad:Skiller seg fra Kopidato ved at en ikke skiller på om det er uttak fra en originaldatabase eller en kopidatabase.	[0..1]		DateTime
opphav	referanse til opphavsmaterialet, kildematerialet, organisasjons/publiseringskilde Merknad: Kan også beskrive navn på person og årsak til oppdatering	[0..1]		CharacterString
informasjon	Generell opplysning. Mulighet for å legge inn utfyllende informasjon om objektet.	[0..1]		CharacterString

#### Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		LovVirkeområde.	FellesegenskaperLovVirkeområde.

#### 5.1.2.2 «featureType» FellesegenskaperLovVirkeområdeGrense

Områder som avgrenses av virkeområdet til "markaloven" (lov 6. juni 2009 nr. 35 om naturområder i Oslo og nærliggende kommuner) som trådte i kraft 1. september 2009.

#### Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
oppdateringsDato	dato for siste endring på objektetdataene	[0..1]		DateTime

#### Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		FellesegenskaperLovVirkeområdeGrense.	Lov.
Generalization		LovVirkeområdeGrensePunkt.	FellesegenskaperLovVirkeområdeGrense.
Generalization		LovVirkeområdeGrense.	FellesegenskaperLovVirkeområdeGrense.

## SOSI Produktspesifikasjon

### Produktnavn: Markagrensen 20170201

#### 5.1.2.3 «featureType» LovVirkeområde

Området en lov gjelder for.

Virkeområde kan bestå av et eller flere forekomster av LovVirkeområde.

LovVirkeområde kan avgrensnes av eksisterende administrative grenser f.eks. Riksgrense, Fylkesgrense, Kommunegrense eller Teiggrense.

LovVirkeområde kan også avgrensnes av grenselinjer som ikke er sammenfallende med noen eksisterende administrativ grense (LovVirkeområdeGrense)

#### Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	område	representerer et sammenhengende område begrenset av en eller flere grenser			Flate
	lovreferanse	beskrivelse av lovreferanse	[1..1]		Lovreferanse
	forskriftsreferanse	beskrivelse av forskriftsreferanse	[0..1]		ForskriftsReferanse
	geografiskVirkeområde	beskrivelse av geografisk virkeområde	[0..1]		CharacterString
	sakligVirkeområde	beskrivelse av virkeområde	[0..1]		CharacterString

#### Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		LovVirkeområde.	LovVirkeområde.
Generalization		LovVirkeområde.	FellesegenskaperLovVirkeområde.
Aggregation «topo»		0..* LovVirkeområdeGrense. Rolle: virkeområdegrense	LovVirkeområde.

#### 5.1.2.4 «featureType» LovVirkeområdeGrense

Objekttypen angir den geografiske avgrensninga for lovens virkeområde

#### Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	grense	avgrensning av område			Kurve
	grensestatus	juridisk status på grensa	[0..1]		Grensestatus
	fastsettingskvalitet	type grunnlag for koordinatene på den fastsatte grensa	[0..1]		Fastsettingstype
	kvalitet	Beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen. Gruppeegenskap som minimum skal bestå av målemetode og nøyaktighet i grunnriss. Egenskapen kompaktifiseres	[1..1]		Posisjonskvalitet

#### Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		LovVirkeområdeGrense.	LovVirkeområdeGrense.
Generalization		LovVirkeområdeGrense.	FellesegenskaperLovVirkeområdeGrense.



**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: Markagrensen 20170201**

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Aggregation «topo»		0..* LovVirkeområdeGrense. Rolle: virkeområdegrense	LovVirkeområde.

5.1.2.5 «featureType» LovVirkeområdeGrensePunkt

punkt som er en del av avgrensning av et område hvor det er spesiell administrasjon, regulering eller restiksjon

**Attributter**

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på			Punkt
punktnavn	angivelse av navn på punktet	[0..1]		CharacterString
punktnummer	angivelse av nummer på punktet	[0..1]		CharacterString
grensestatus	juridisk status på grensa	[0..1]		Grensestatus
fastsettsingskvalitet	type grunnlag for koordinatene på den fastsatte grensa	[0..1]		Fastsettingstype

**Assosiasjoner**

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		LovVirkeområdeGrensePunkt.	LovVirkeområdeGrensePunkt.
Generalization		LovVirkeområdeGrensePunkt.	FellesegenskaperLovVirkeområdeGrense.

5.1.2.6 «dataType» ForskriftsReferanse

henviser til forskrift

**Attributter**

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
forskriftsId	referanse til lov, forskrift eller traktat i form av kode som angir type dokument, dato og nummer, for eksempel LOV-2012-09-07-65	[0..1]		CharacterString
forskriftsNavn	forskriftens, vedtakets eller traktatens fulle navn	[0..1]		CharacterString
forskriftsDokumentlink	link til lov, forskrift, traktat eller annet saksdokument	[0..*]		Link
forskriftsFastsettsingsmyndighet	offentlig instans som har fastsatt en grense	[0..1]		CharacterString
forskriftsFastsettsingsdato	dato for når dokumentet ble skrevet, publisert eller revidert	[0..1]		Date
forskriftsIkrafttredelsesDato	dato for når dokumentet trådte ikraft	[0..1]		Date
forskriftsKortnavn	forskriftens, vedtakets eller traktatens kortnavn eller alternativ tittel	[0..1]		CharacterString

**Assosiasjoner**

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		ForskriftsReferanse.	ForskriftsReferanse.

## SOSI Produktspesifikasjon

### Produktnavn: Markagrensen 20170201

#### 5.1.2.7 «dataType» Identifikasjon

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

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

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

#### Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	lokalId	lokal identifikator, tildelt av dataleverendør/dataforvalter. Den lokale identifikatoren er unik innenfor navnerommet, ingen andre objekter har samme identifikator. NOTE: Det er data leverendørens ansvar å sørge for at denne lokale identifikatoren er unik innenfor navnerommet.	[1..1]		CharacterString
	navnerom	navnerom som unikt identifiserer datakilden til objektet, starter med to bokstavs kode jfr ISO 3166. Benytter understreking ("_") dersom data produsenten ikke er assosiert med bare et land. NOTE: Verdien for navnerom vil eies av den dataprodusent som har ansvar for de unike identifikatorene og vil registreres i "INSPIRE external Object Identifier Namespaces Register" Eksempel: NO for Norge.	[1..1]		CharacterString
	versjonId	identifikasjon av en spesiell versjon av et geografisk objekt (instans), maksimum lengde på 25 karakterers. Dersom spesifikasjonen av et geografisk objekt med en identifikasjon inkluderer livsløpssyklusinformasjon, benyttes denne versjonId for å skille mellom ulike versjoner av samme objekt. versjonId er en unik identifikasjon av versjonen. NOTE Maksimum lengde er valgt for å tillate tidsregistrering i henhold til ISO 8601, slik som "2007-02-12T12:12:12+05:30" som versjonId.	[0..1]		CharacterString

#### Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Identifikasjon.	Identifikasjon.

#### 5.1.2.8 «dataType» Lovreferanse

henviser til fastsettings- eller lovinformasjon

#### Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	lovId	referanse til lov, forskrift eller traktat i form av kode som angir type dokument, dato og nummer, for eksempel LOV-2012-09-07-65	[0..1]		CharacterString

## SOSI Produktspesifikasjon

### Produktnavn: Markagrensen 20170201

lovNavn	lovens, forskriftens, vedtakets eller traktatens fulle navn	[0..1]	CharacterString
lovDokumentlink	link til lov, forskrift, traktat eller annet saksdokument	[0..*]	Link
lovFastsetningsmyndighet	offentlig instans som har fastsatt en grense	[0..1]	CharacterString
lovFastsetningsdato	dato for når dokumentet ble skrevet, publisert eller revidert	[0..1]	Date
lovIkrafttredelsesDato	dato for når dokumentet trådte ikraft	[0..1]	Date
lovKortnavn	lovens, forskriftens, vedtakets eller traktatens kortnavn eller alternativ tittel	[0..1]	CharacterString

#### Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Lovreferanse.	Lovreferanse.

5.1.2.9 «dataType» Posisjonskvalitet  
 beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen

#### Attributter

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

#### Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Posisjonskvalitet.	Posisjonskvalitet.

5.1.2.10 «codeList» Fastsettingstype

liste over ulike måter en administrativ grense kan være fastsatt på

Merknad: Måten for fastsetting av administrativ grense sier ikke noe om hvor nøyaktig posisjonsbestemmelsen er i forhold til grensemerket eller terrengdetaljer i marka. For grenser kan det derfor framkomme nye og bedre målinger som gir en mer nøyaktig posisjonsbestemmelse.

#### Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
Beregnet	grenseforløpet er kalkulert ut fra gjeldende geodetiske prinsipper for administrative grenser i sjø og innsjø Merknad: For eksempel midtlinjeprinsippet eller beregning av paralleller.			
Grensebeskrivelse	grenseforløpet er tekstlig skildret			

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: Markagrensen 20170201**

		Merknad: Kan være detaljert beskrevet med stedsnavn og retningsangivelser, eller være en opprømsing av bygder el. som overføres til en annen kommune.			
	BestemteKoordinater	grensefastsettelsen inneholder liste med koordinater for grenseforløpet Merknad: En grense med bestemte koordinater kan ikke få målt bedre posisjon, for her er det selve koordinatene som er fastsatt.			
	Oppmålt	grensa er merket og målt i marka, og oppgitt med koordinater Merknad: Punktet registreres sammen med en posisjonsnøyaktighet, oftest standardavvik (kvalitet).			

**Assosiasjoner**

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Fastsettingstype.	Fastsettingstype.

5.1.2.11 «codeList» Grensestatus

liste over juridisk status på den administrative grensa

**Attributter**

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Traktat	folkerettslig bindende avtale mellom to eller flere stater			
	Lovfestet	fastsatt med hjemmel i lov			
	Kongelig resolusjon	beslutning fattet av Kongen i statsråd Merknad: Gjelder også Kronprinsregentens resolusjon og regjeringens resolusjon.			
	Rettskraftig dom	grenseforløpet er bestemt av domstol, for eksempel Høyesterett, lagmannsrett, tingrett eller jordskifterett			
	Godkjent	grenseforløpet er vedtatt og godkjent av øverste rette myndighet			
	Foreslått	grenseforløp som er i bruk, men som ikke er vedtatt av øverste rette myndighet			

**Assosiasjoner**

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Grensestatus.	Grensestatus.

5.1.2.12 «codeList» Målemetode

metode som ligger til grunn for registrering av posisjon

**Attributter**

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Tatt fra plan	Tatt fra plan eller godkjent tiltak		18	

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: Markagrensen 20170201**

Digitaliseringbord: Ortofoto eller flybilde	Geometri overført fra ortofoto eller flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord, uspesifisert bildemedium	40
Digitalisert på skjerm fra ortofoto	Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på skjerm	45
Digitalisert på skjerm fra satellittbilde	Geometri overført fra satellittbilde ved hjelp av manuell registrering på skjerm	46
Digitalisert på skjerm fra andre digitale rasterdata		47
Digitaliseringsbord: Kart	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord, medium uspesifisert	50
Digitalisert på skjerm fra skannet kart	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på skjerm, medium skannet kart (raster), samkopi	56
Genererte data (interpolasjon)	Genererte data, interpolasjonsmetode. Ikke nærmere spesifisert	60
Genererte data: Fra annen geometri	Genererte data: Sirkelgeometri, korridor eller annen geometri generert ut fra f.eks et punkt eller en linje (f.eks midtlinje veg)	63
Genererte data: Generalisering	Genererte data: Generalisering	64
Genererte data: Sentralpunkt	Genererte data: Sentralpunkt	65
Genererte data: Sammenknytningspunkt, randpunkt	Genererte data: Sammenknytningspunkt (f.eks mellom ulike kartlegginger), randpunkt (f.eks mellom ulike kilder til kart)	66
Koordinater hentet fra GAB	Koordinater hentet fra GAB, forløperen til registerdelen av matrikkelen	67
Koordinater hentet fra JREG	Koordinater hentet fra JREG, jordregisteret	68
Beregnet	Beregnet, uspesifisert hvordan	69
Fastsatt punkt	Punkt fastsatt ut fra et grunnlag (kart, bilde), f.eks ved partenes enighet ved en oppmålingsforretning	77
Fastsatt ved dom eller kongelig resolusjon	Geometri fastsatt ved dom, lov, traktat eller kongelig resolusjon	78
Frihåndstegning	Digitalisert ut fra frihåndstegning. Frihåndstegning er basert på svært grovt grunnlag eller ikke noe grunnlag	80
Ukjent målemetode	Målemetode er ukjent	99

**Assosiasjoner**

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Målemetode.	Målemetode.

## **5.2 Rasterbaserte data**

Produktspesifikasjonen beskriver ikke rasterdata.

## **6 Referansesystem**

(Antall lovlige romlige koordinatsystem for dette produktet: 1)

### **6.1 Romlig referansesystem 1**

#### **6.1.1 Omfang**

Gjelder hele spesifikasjonen

#### **6.1.2 Navn på kilden til referansesystemet:**

SOSI/EPG

#### **6.1.3 Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:**

Statens Kartverk/The international Association of Oil & Gas Producers

#### **6.1.4 Link til mer info om referansesystemet:**

<http://www.kartverket.no/SOSI> / <http://www.epsg-registry.org/>

#### **6.1.5 Koderom:**

SYSKODE/EPG

#### **6.1.6 Identifikasjonskode:**

SYSKODE 22/EPG:25832, SYSKODE 23/EPG:25833, SYSKODE25/EPG:25835

Eventuelle leveranser i andre koordinatsystem vil være beskrevet i Geonorge -

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/uuid/d1422d17-6d95-4ef1-96ab-8af31744dd63>

#### **6.1.7 Kodeversjon**

[SOSI-del 1, SOSI-realisering, SOSI-GML versjon 4.5](#) /

EPG Geodetic Parameter Dataset, versjon 8.9.2.

### **6.2 Temporalt referansesystem**

#### **6.2.1 Navn på temporalt referansesystem**

Data ikke angitt.

#### **6.2.2 Omfang**

Gjelder hele spesifikasjonen.

## 7 Kvalitet

### **Fullstendighet**

Datasettet er fullstendig. Endringer skjer kun ved lovvedtak eller forskriftsendring. Det er lovvedtaket og forskriftvedtak som legges inn i databasen.

### **Stedfestingsnøyaktighet**

Krav til nøyaktighet ved innsamling av data er viktig for å oppnå en mest mulig ensartet datainn-samling. Det er et ønske at det alltid tilstrebes data med best mulig nøyaktighet.

Det er varierende kvalitet på grensene i datasettet alt fra detaljerte eiendomsgrenser til grenser digitalisert fra kart i små målestokker (Norge 1:50 000).

### **Egenskapsnøyaktighet**

Dersom geometri hentes fra andre baser, skal kvaliteten følge geometrien. For eksempel, hvis en henter grunnlagsdata fra N50 eller FKB, vil kvalitetskodingen fra disse dataene beholdes.

Egenskapsnøyaktigheten er avhengig av kilden til dataene og vil variere.

### **Tidfestingsnøyaktighet**

Egenskapen forskriftsFastsettingsdato brukes som dato for når dokumentet ble skrevet, publisert eller revidert. Egenskapen forskriftsIkrafttredelsesDato brukes som dato for når dokumentet trådte ikraft. Egenskapen lovFastsettingsmyndighet brukes som dato for når en offentlig instans har fastsatt en grense. Egenskapen lovFastsettingsdato brukes som dato for når dokumentet ble skrevet, publisert eller revidert.

Det er egenskapen forskriftsIkrafttredelsesDato som angir når dataene er lagt inn i databasen.

### **Logisk konsistens**

Dataene følger reglene i produktspesifikasjonen.



## **8 Datafangst**

Markagrensen forvaltes av og hos Kartverket. Endringer skjer kun ved lovvedtak eller forskriftsendring. Det er lovvedtaket og forskriftvedtak som legges inn i databasen. Kommunene sender inn forslag til endringer av grensa etter anmodning fra Klima- og miljødepartementet (KLD). KLD godkjenner endringsforslagene. Kartverket mottar geografiske data fra kommunene som KLD har godkjent og oppdaterer datasettet. Geografiske data som beskriver Markagrensen kodes og forvaltes i henhold til gjeldene versjon av produktspesifikasjonen for Markagrensen.

## **9 Datavedlikehold**

### **9.1 Vedlikeholdsinformasjon**

#### **9.1.1 Omfang**

Hele datasettet

#### **9.1.2 Vedlikeholdsfrekvens**

Ved lov og forskriftsvedtak.

#### **9.1.3 Vedlikeholdsbeskrivelse**

Data vedlikeholdes ved behov. Originaldatabasen forvaltes av Kartverket i Kartverkets tekniske forvaltningsløsning.

## **10 Presentasjon**

### **10.1 Omfang**

Gjelder hele spesifikasjonen

### **10.2 Referanse til presentasjonskatalog**

Det foreligger tegneregler for markagrensen. Disse finnes i register på Geonorge:

<https://register.geonorge.no/register/versjoner/tegneregler/kartverket/markagrensen>

Datasettet markagrensen er et tema som skal presenteres i kommuneplanens arealdel og reguleringsplaner som vedrører Marka. Det er derfor fastsatt tegneregler i Nasjonal produktspesifikasjon for arealplan og digitalt planregister (NPAD) del 2, se [www.regjeringen.no/kartforskriften](http://www.regjeringen.no/kartforskriften)

Datasettet skal i arealplanlegging etter plan- og bygningsloven utelukkende brukes i markalovens geografiske virkeområde. Dette gjelder også tegnereglene til markagrensen i NPAD del 2.

## **11 Leveranse**

### **11.1 Leveransemetode 1**

#### **11.1.1 Omfang**

Gjelder hele spesifikasjonen

#### **11.1.2 Leveranseformat**

##### **Formatnavn**

SOSI

##### **Formatversjon**

4.5

##### **Formatspesifikasjon**

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

##### **Filstruktur**

Hvis ikke annet er avtalt spesielt leveres digitale data på SOSI-format. Regional inndeling.

##### **Språk**

Norsk – NO

##### **Tegnsett**

UTF-8

#### **11.1.3 Leveransemedium**

##### **Leveransenhet**

Det stilles ikke spesielle krav

##### **Overføringsstørrelse**

Data ikke angitt

##### **Navn på medium**

Data ikke angitt

##### **Annen leveranseinformasjon**

Nedlasting fra Geonorge på

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/kartverket/markagrensen/45e9ba77-388c-40eb-87df-e34e9d9ab300>

### **11.2 Leveransemetode 2**

#### **11.2.1 Omfang**

Gjelder hele spesifikasjonen

#### **11.2.2 Leveranseformat**

##### **Formatnavn**

GML

##### **Formatversjon**

3.2.1

##### **Formatspesifikasjon**

OpenGIS® Geograph Markup Language (GML) Encoding Standard, <http://www.ogcnetwork.net/GML>

##### **Filstruktur**

Regional inndeling

##### **Språk**

Norsk – NO

**Tegnsett**

UTF-8

**11.2.3 Leveransemedium**

**Leveransenhet**

Det stilles ikke spesielle krav

**Overføringsstørrelse**

Data ikke angitt

**Navn på medium**

Data ikke angitt

**Annen leveranseinformasjon**

WMS-tjeneste – [Metadata i Geonorge](#).

WFS-tjeneste – [Metadata i Geonorge](#).

Eventuelle andre leveranseformater beskrives på Geonorge -

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/kartverket/markagrensen/45e9ba77-388c-40eb-87df-e34e9d9ab300>.

## **12 Tilleggsinformasjon**

Mer informasjon om Markagrensen

Om Markalov for Oslomarka

<https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/friluftsliv/innsiktsartikler-friluftsliv/markalov/id445741/>

Om mindre justeringer i Markagrensen

<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/mindre-justeringer-i-markagrensen/id2438562/>

## **13 Metadata**

Metadata om nedlastbare data for Markagrensen finnes på Geonorge:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/kartverket/markagrensen/45e9ba77-388c-40eb-87df-e34e9d9ab300>

Metadata om WMS-tjeneste for Markagrensen finnes på Geonorge:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/kartverket/markagrensen-wms/06c4bef8-cfe9-4996-870e-49e38bb61833>

Metadata om WFS-tjeneste for Markagrensen finnes på Geonorge:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/kartverket/markagrensen-wfs/bd4c56e8-383f-4048-acd5-86aea32e457c>

Annen informasjon om datasettet:

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-05-35>

### **13.1 Omfang**

### **13.2 Metadataspesifikasjon**

Ingen spesielle krav utover det som er angitt i Geonorge (se lenker ovenfor).

## Vedlegg A - SOSI-format-realisering

Produktspesifikasjon: Markagrensen20170201

Objekttyper

### LovVirkeområde

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=LovVirkeområde	[1..1]	T32
lovreferanse	..MARKALOVREFERANSE	*	[1..1]	*
lovId	...LOVID		[1..1]	T255
lovNavn	...LOVNAVNAV		[1..1]	T255
lovDokumentlink	...LOVDOKUMENTLINK		[0..*]	T255
lovFastsettingsmyndighet	...LOVFASTSETTINGSMYNDIGHET		[0..1]	T255
lovFastsettingsdato	...LOVFASTSETTINGSDATO		[0..1]	DATO
lovkraftredelsesDato	...LOVIKRAFTTREDELSESDATO		[0..1]	DATO
lovKortnavn	...LOVKORTNAVNAV		[0..1]	T255
forskriftsreferanse	..FORSKRIFTSREFERANSE	*	[0..1]	*
forskriftsId	...FORSKRIFTSID		[1..1]	T255
forskriftsNavn	...FORSKRIFTSNAVNAV		[1..1]	T255
forskriftsDokumentlink	...FORSKRIFTSDOKUMENTLINK		[0..*]	T255
forskriftsFastsettingsmyndighet	...FORSKRIFTSFASTSETTINGSMYNDIGHET		[0..1]	T255
forskriftsFastsettingsdato	...FORSKRIFTSFASTSETTINGSDATO		[0..1]	DATO
forskriftsIkraftredelsesDato	...FORSKRIFTSIKRAFTTREDELSESDATO		[0..1]	DATO
forskriftsKortnavn	...FORSKRIFTSKORTNAVNAV		[0..1]	T255
geografiskVirkeområde	..GEOGRAFISKVIRKEOMRÅDE		[0..1]	T300
sakligVirkeområde	..SAKLIGVIRKEOMRÅDE		[0..1]	T100
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
versjonId	...VERSJONID		[0..1]	T100
datauttaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[0..1]	DATO TID
opphav	..OPPHAV		[0..1]	T255
informasjon	..INFORMASJON		[0..1]	T255
<b>Restriksjoner</b>				
Avgrenses av: LovVirkeområdeGrense				

### LovVirkeområdeGrense

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP, BEZIER,KLOTOIDE			
	..OBJTYPE	=LovVirkeområdeGrense	[1..1]	T32
grensestatus	..GRENSESTATUS	=Traktat,Lovfestet,KongeligResolusjon, RettskraftigDom,Godkjent,Foreslått	[0..1]	T30
fastsettingskvalitet	..FASTSETTINGSTYPE	=Beregnet,Grensebeskrivelse, BestemteKoordinater,Oppmålt	[0..1]	T30
kvalitet	..KVALITET	*	[1..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
oppdateringsDato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATO TID
<b>Restriksjoner</b>				
Avgrenser: LovVirkeområde				



**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: Markagrensen 20170201**

**LovVirkeområdeGrensePunkt**

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	PUNKT			
	..OBJTYPE	=LovVirkeområdeGrensePunkt	[1..1]	T32
punktnavn	..PUNKTNAVN		[0..1]	T30
punktnummer	..PUNKTNUMMER		[0..1]	T10
grensestatus	..GRENSESTATUS	=Traktat,Lovfestet,KongeligResolusjon,RettskraftigDom,Godkjent,Foreslått	[0..1]	T30
fastsetningskvalitet	..FASTSETTINGSTYPE	=Beregnet,Grensebeskrivelse,BestemteKoordinater,Oppmålt	[0..1]	T30
oppdateringsDato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATO TID

**KantUtsnitt**

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE			
	..OBJTYPE	=KantUtsnitt	[1..1]	T12

**Restriksjoner**

KantUtsnitt: Objekttypen kan forekomme som et resultat av klipping av datasettet.

**Filhodesyntaks**

..OBJEKTKATALOG <kortnavn> <versjon> er nødvendig informasjon i hodet på SOSI-fila for å kjøre SOSI-kontroll.  
 Dette skal kodes slik i hodet på SOSI-filene:

```
..OBJEKTKATALOG
...KORTNAVN MARKAGRENSEN
...VERSJON 20170201
```

## **Vedlegg B - GML-realiserings**

GML-applikasjonsskjema er tilgjengelig på Geonorge:

targetNamespace:

<http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/Markagrensen/20170201>

xsdDocument:

<http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/Markagrensen/20170201/markagrensen.xsd>