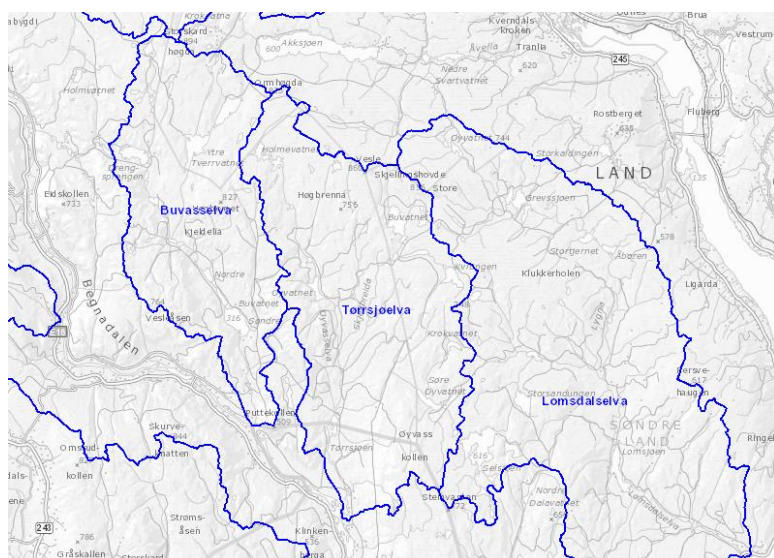


Produktspesifikasjon: Verneplan for vassdrag



1	Innledning, historikk og endringslogg	3
1.1	Innledning	3
1.2	Historikk	3
1.3	Endringslogg	3
2	Definisjoner og forkortelser	4
2.1	Definisjoner	4
2.2	Forkortelser	4
3	Generelt om spesifikasjonen	5
3.1	Unik identifisering	5
3.2	Referansedato	5
3.3	Ansvarlig organisasjon	5
3.4	Språk	5
3.5	Hovedtema	5
3.6	Temakategori (etter ISO19115 kodeliste)	5
3.7	Sammendrag	5
3.8	Formål	5
3.9	Representasjonsform	5
3.10	Datasettoppløsning	5
3.11	Utstrekninginformasjon	5
3.12	Identifikasjonsomfang	6
3.13	Supplerende beskrivelse	6
4	Spesifikasjonsomfang	7
4.1	Spesifikasjonsomfang for hele spesifikasjonen	7
4.1.1	Identifikasjon	7
4.1.2	Nivå	7
4.1.3	Navn	7
4.1.4	Beskrivelse	7
4.1.5	Utstrekninginformasjon	7
5	Innhold og struktur	8
5.1	Vektorbaserte data - applikasjonsskjema	8
5.1.1	Omfang	8
5.1.2	UML applikasjonsskjema	8
5.1.3	«featureType» NVEFellesegenskaper	12
5.1.4	«featureType» VassVernOmr	13
5.1.5	«featureType» VassVernOmrådegrense	14
5.1.6	«codeList» Supplering	14
5.1.7	«codeList» Verneplan	15
6	Referansesystem	16
6.1	Romlig referansesystem	16
6.1.1	Omfang	16
6.1.2	Navn på kilden til referansesystemet:	16
6.1.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:	16
6.1.4	Link til mer info om referansesystemet:	16
6.1.5	Koderom:	16
6.1.6	Identifikasjonskode:	16
6.1.7	Kodeversjon	16
6.2	Romlig referansesystem 2	16
6.2.1	Omfang	16
6.2.2	Navn på kilden til referansesystemet:	16
6.2.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:	16
6.2.4	Link til mer info om referansesystemet:	16
6.2.5	Koderom:	16
6.2.6	Identifikasjonskode:	16
6.2.7	Kodeversjon	16

6.3	Romlig referansesystem 3	16
6.3.1	Omfang	16
6.3.2	Navn på kilden til referansesystemet:	16
6.3.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:	16
6.3.4	Link til mer info om referansesystemet:	16
6.3.5	Koderom:	16
6.3.6	Identifikasjonskode:	17
6.3.7	Kodeversjon	17
6.4	Romlig referansesystem 4	17
6.4.1	Omfang	17
6.4.2	Navn på kilden til referansesystemet:	17
6.4.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:	17
6.4.4	Link til mer info om referansesystemet:	17
6.4.5	Koderom:	17
6.4.6	Identifikasjonskode:	17
6.4.7	Kodeversjon	17
6.5	Romlig referansesystem 5	17
6.5.1	Omfang	17
6.5.2	Navn på kilden til referansesystemet:	17
6.5.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:	17
6.5.4	Link til mer info om referansesystemet:	17
6.5.5	Koderom:	17
6.5.6	Identifikasjonskode:	17
6.5.7	Kodeversjon	17
6.6	Temporalt referansesystem	17
6.6.1	Navn på temporalt referansesystem	17
6.6.2	Omfang	17
7	Kvalitet	18
8	Datafangst	19
9	Datavedlikehold	20
9.1	Vedlikeholdsinformasjon	20
9.1.1	Omfang	20
9.1.2	Vedlikeholdsfrekvens	20
10	Presentasjon	21
10.1	Referanse til presentasjonskatalog	21
10.2	Omfang	21
11	Leveranse	22
11.1	Leveransemetode	22
11.1.1	Omfang	22
11.1.2	Leveranseformat	22
11.1.3	Leveransemedium	22
11.2	Leveransemetode 3	22
11.2.1	Omfang	22
11.2.2	Leveranseformat	22
11.2.3	Leveransemedium	22
12	Tilleggsinformasjon	24
13	Metadata	25
Vedlegg A - SOSI-format realisering		26
Vedlegg B - GML-realisering		27

1 Innledning, historikk og endringslogg

1.1 Innledning

Denne SOSI-produktspesifikasjonen spesifiserer verneplan for vassdrag slik den forvaltes av NVE. Produktspesifikasjonen innbefatter alle vassdrag, eller deler av vassdrag, som er vernet mot utbygging av vannkraft. Datasettet inneholder også de vassdragene som er supplementert til de 4 eksisterende verneplanene.

Produktene som beskrives egner seg for kartproduksjon og til bruk i saksbehandling og beslutningssystemer og geografiske analyser. Dataene er kartlagt fra målestokk 1:50.000 og er tilpasset bruk fra målestokk 1:25.000.

Produktspesifikasjonen er utarbeidet etter gjeldende krav fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet som dokumentasjon av data i Det offentlige kartgrunnlag (DOK). Datasettet tilsvare datasettet Verneplan for vassdrag i DOK.

1.2 Historikk

I perioden 1973-1993 besluttet Stortinget å verne 341 vassdragsobjekter gjennom behandling av Verneplan I – IV for vassdrag. Disse objektene består både av hele vassdrag, deler av vassdrag og områder med flere vassdrag. Vassdragsvernet er lovfestet i vannressursloven. Verneplan for vassdrag ble supplert i 2005 og 2009.

1.3 Endringslogg

April 2015	Søren E. Kristensen	Første versjon basert på standarden
Mai 2017	Søren E. Kristensen	Ny versjon med endringer for realisering i GML-format

2 Definisjoner og forkortelser

2.1 Definisjoner

objektkatalog

Formell beskrivelse av innhold og struktur som brukes i en spesifikasjon, skal være definert i et formelt modelleringspråk som UML.

Verneplan for vassdrag inneholder en objekttype.

Objekttypen VassVernOmr er definert i VANN 4.0.

2.2 Forkortelser

UML: Unified Modelling Language

NVE: Norges vassdrags- og energidirektorat

3 Generelt om spesifikasjonen

3.1 Unik identifisering

Kortnavn

VERNEPLANVASSDRAG

Fullstendig navn

Verneplan for vassdrag

Versjon

1.1

3.2 Referansedato

2017-05-23

3.3 Ansvarlig organisasjon

Norges vassdrags- og energidirektorat - NVE

Middelthunsgate 29

Postboks 5091, Majorstua

0301 Oslo

<http://www.nve.no>

3.4 Språk

Norsk

3.5 Hovedtema

Vassdrag som er vernet mot utbygging av vannkraft.

3.6 Temakategori (etter ISO19115 kodeliste)

Følgende temakategorier er listet:

Environment, inlandWaters

miljøData, innsjøVassdrag

3.7 Sammendrag

Spesifikasjonen gir regler for hvordan vektordata for verneplan for vassdrag skal kodes. Reglene er laget i henhold til SOSI-standarden.

3.8 Formål

Formålet med denne produktspesifikasjonen er å gi detaljert informasjon om hvordan verneplan for vassdrag skal utveksles og hvordan dataene forvaltes i NVE.

3.9 Representasjonsform

Vektor

3.10 Datasettoppløsning

Målestokktall

50000

Distanse

Data ikke angitt

3.11 Utstrekninginformasjon

Utstrekningbeskrivelse

Norge uten Svalbard

Geografisk område

Sørlig bredde: 57° 58' 46"

Østlig lengde: 31° 03' 52"

Nordlig bredde: 71° 08' 02"

Vestlig lengde: 04° 56' 43"

Vertikal utbredelse

Landområde

Min.verdi 0

Maks.verdi 2469

Enhet: meter

Innhold gyldighetsperiode

Data ikke angitt

3.12 Identifikasjonsomfang

Hele datasettet

3.13 Supplerende beskrivelse

Skredhendelser 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 fagområdestandard (del 2) er VANN 4.0.

4 Spesifikasjonsomfang

Hele datasettet

4.1 Spesifikasjonsomfang for hele spesifikasjonen

4.1.1 Identifikasjon

Hele datasettet

4.1.2 Nivå

datasett

4.1.3 Navn

Alt innhold i produktet

4.1.4 Beskrivelse

Data ikke angitt

4.1.5 Utstrekninginformasjon

Utstrekning beskrivelse

Data ikke angitt

Geografisk område

Data ikke angitt

Vertikal utbredelse

Data ikke angitt

Innhold gyldighetsperiode

Data ikke angitt

5 Innhold og struktur

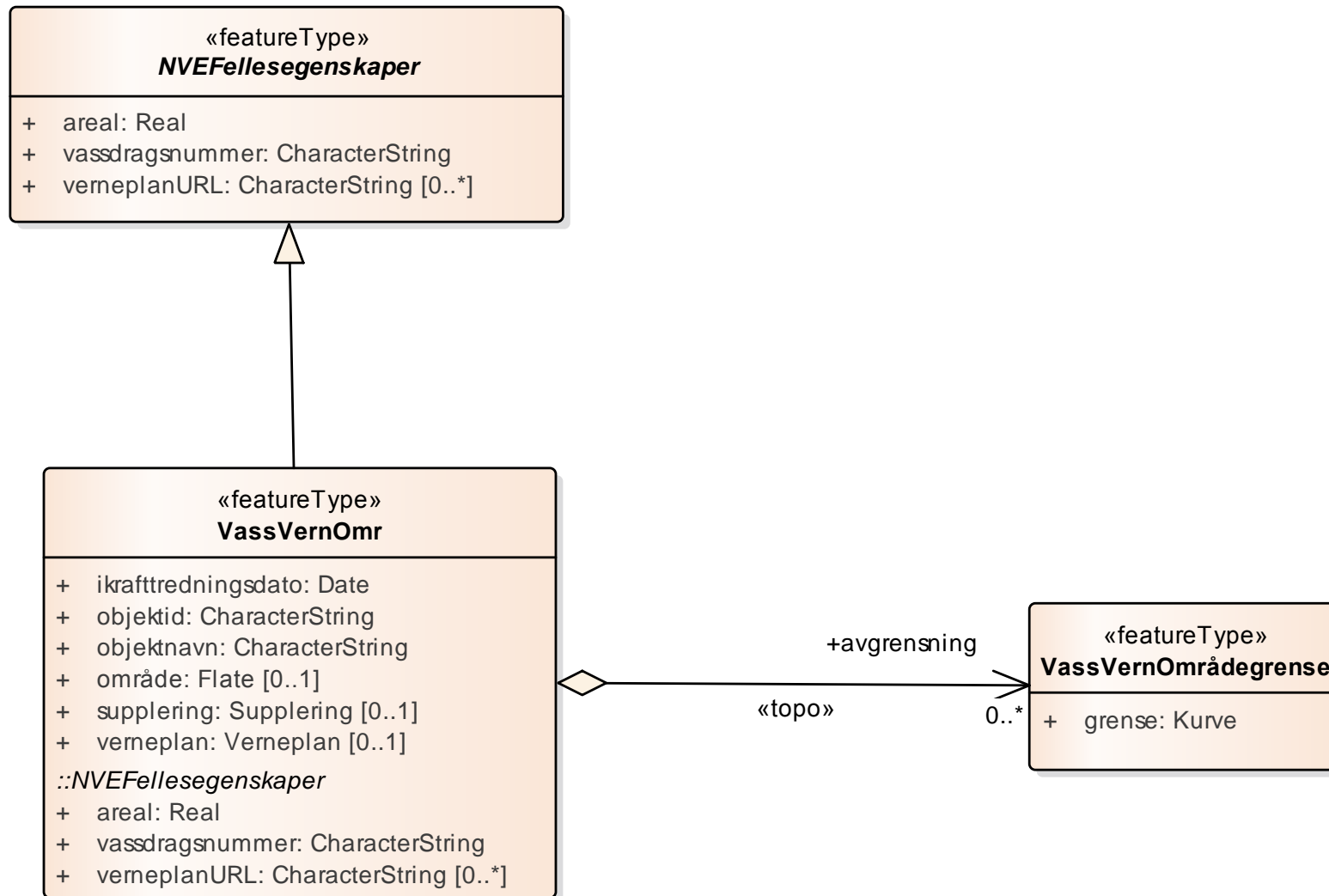
5.1 Vektorbaserte data - applikasjonsskjema

5.1.1 Omfang

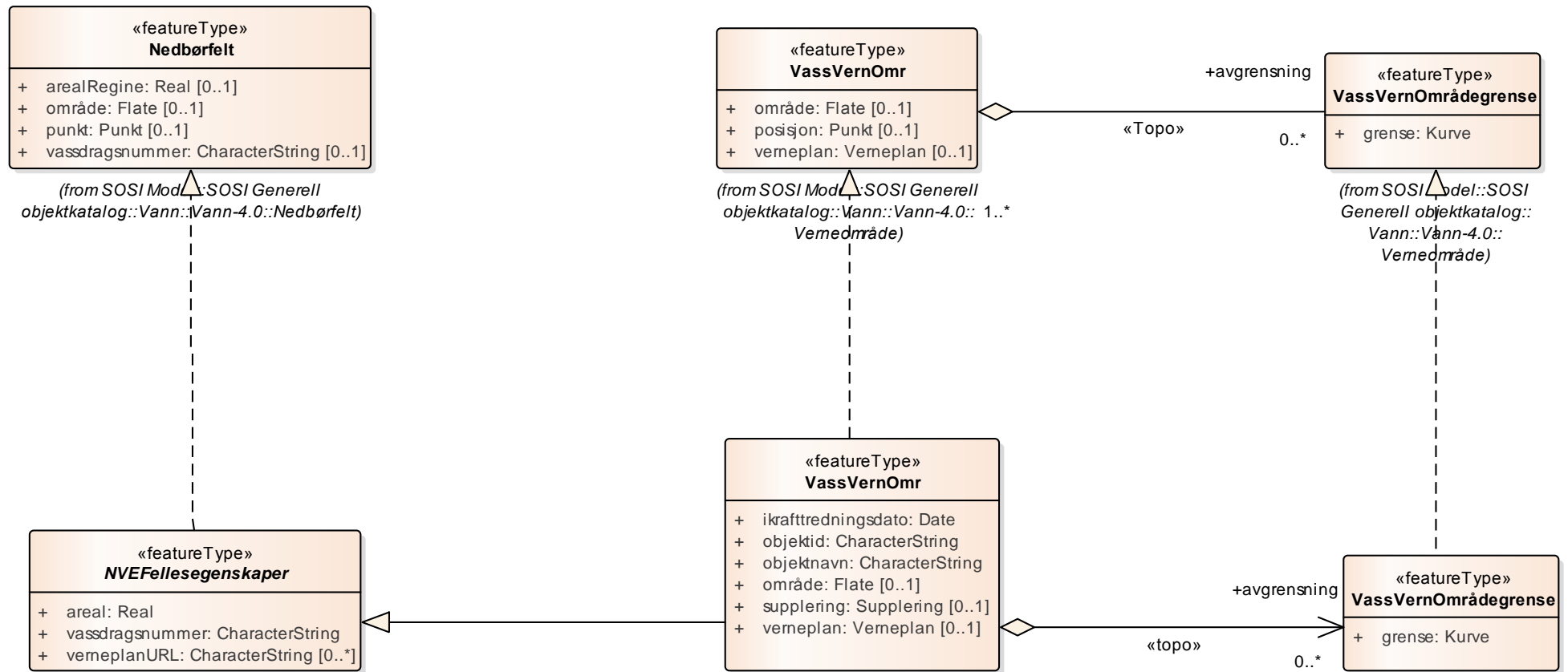
Gjelder hele spesifikasjonen
Produktspesifikasjonen omfatter verneplan for vassdrag.

5.1.2 UML applikasjonsskjema

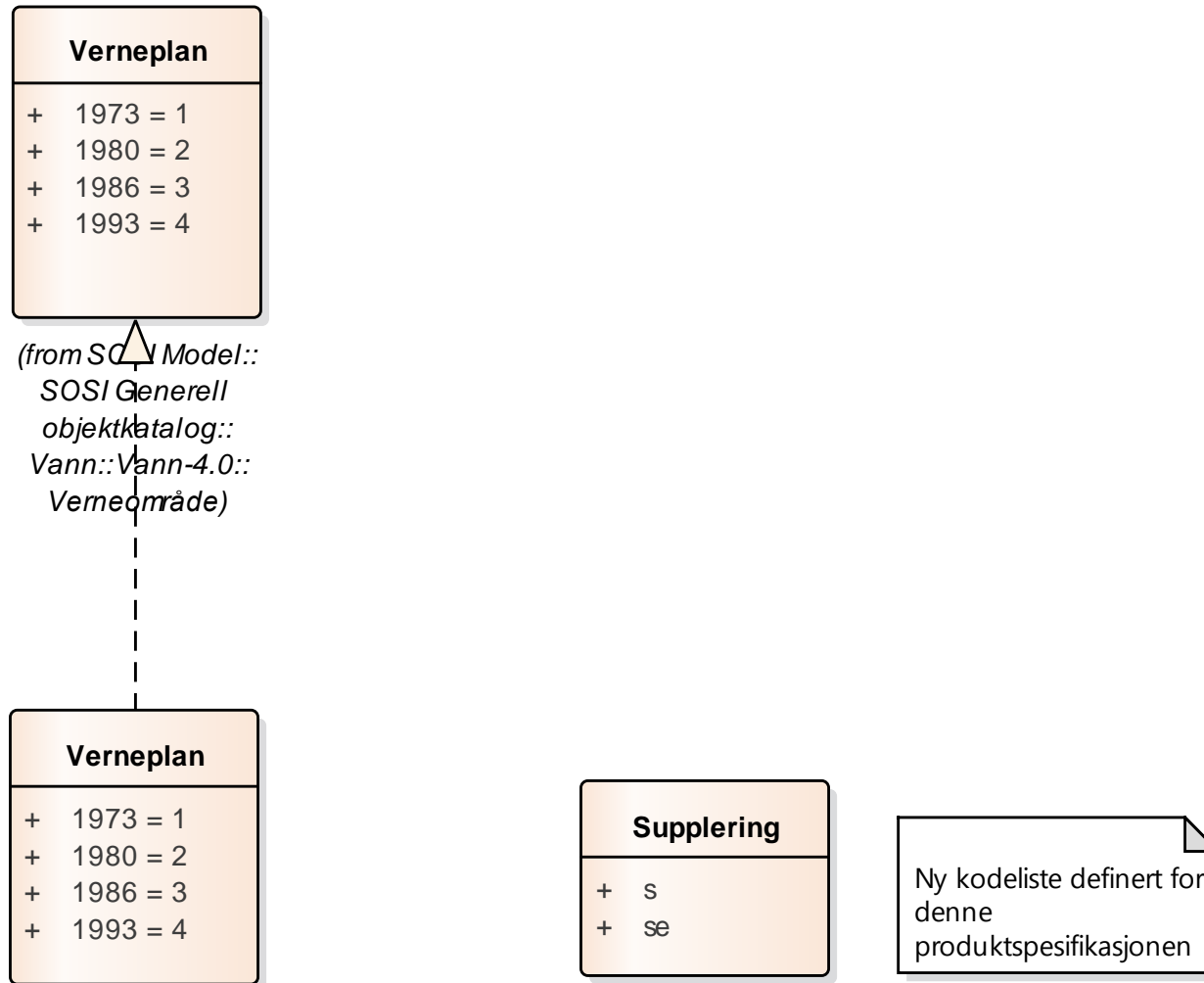
Spesifikasjonen inneholder vernede vassdragsområder.



Figur 1 Hovedmodell



Figur 2 Realisering fra fagområde



Figur 3 Kodelister med realisering

Produkt navn: Verneplan, versjon 1.1

5.1.3 «featureType» NVEFellesegenskaper

abstrakt objekt som bærer en rekke egenskaper som er fagområde-uavhengige og kan benyttes for alle objekttyper

Merknad:

Spesielt i produktspesifikasjonsarbeid vil en velge egenskaper og avgrensningslinjer fra denne klassen.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
areal	Verneplanområdets areal i km ²			Real
vassdragsnummer	Vassdragsnr som verneplanen ligger i			CharacterString
verneplanURL	Url til beskrivelse av gjeldende verneplan	[0..*]		CharacterString

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		NVEFellesegenskaper.	Nedbørfelt.
Generalization		VassVernOmr.	NVEFellesegenskaper.

5.1.4 «featureType» VassVernOmr

vassdrag vernet mot kraftutbygging i henhold til verneplan for vassdrag

-- Definition --

River system protected against hydro power development in the Protection Plan for River Systems.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
ikrafttredningsdato	Dato for vedtak av vern			Date
objektid	Identitet på verneplanen			CharacterString
objektnavn	Navn på vernet område			CharacterString
område	objektets utstrekning -- Definition -- area over which an object extends	[0..1]		Flate
supplering	Supplering til verneplanen	[0..1]		Supplering
verneplan	nummer på verneplan på vassdrag -- Definition -- number of protection plan for watercourse	[0..1]		Verneplan

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		VassVernOmr.	VassVernOmr.
Generalization		VassVernOmr.	NVEFellesegenskaper.
Aggregation «topo»		0..* VassVernOmrådegrense. Rolle: avgrensning	VassVernOmr.

Produkt navn: Verneplan, versjon 1.1

5.1.5 «featureType» VassVernOmrådegrense

grense for et vassdrag som er vernet mot kraftutbygging

-- Definition --

Demarkation line for a river system protected against hydropower development in the Protection Plan for River Systems.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener -- Definition -- course following the transition between different real world phenomena			Kurve

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Aggregation «topo»		0..* VassVernOmrådegrense. Rolle: avgrensning	VassVernOmr.
Realization		VassVernOmrådegrense.	VassVernOmrådegrense.

5.1.6 «codeList» Supplering

supplering av verneplan

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
s	Utvidelse/supplering av Verneplan for vassdrag			
se	endelig supplering			

5.1.7 «codeList» Verneplan

nummer på verneplan på vassdrag

-- Definition - -

Protection plan number for a river system.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
1973			1	
1980			2	
1986			3	
1993			4	

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Realization		Verneplan.	Verneplan.

6 Referansesystem

6.1 Romlig referansesystem

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:

KOORDSYS / EPSG

6.1.6 Identifikasjonskode:

22 / EPSG 25832

6.1.7 Kodeversjon

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

EPG Geodetic Parameter Dataset, versjon 8.0, august 2012

6.2 Romlig referansesystem 2

6.2.1 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

6.2.2 Navn på kilden til referansesystemet:

SOSI/EPG

6.2.3 Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:

Statens kartverk / The international Association of Oil & Gas Producers

6.2.4 Link til mer info om referansesystemet:

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

6.2.5 Koderom:

KOORDSYS / EPSG

6.2.6 Identifikasjonskode:

23 / EPSG 25833

6.2.7 Kodeversjon

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

EPG Geodetic Parameter Dataset, versjon 8.0, august 2012

6.3 Romlig referansesystem 3

6.3.1 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

6.3.2 Navn på kilden til referansesystemet:

SOSI/EPG

6.3.3 Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:

Statens kartverk / The international Association of Oil & Gas Producers

6.3.4 Link til mer info om referansesystemet:

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

6.3.5 Koderom:

KOORDSYS / EPSG

6.3.6 Identifikasjonskode:

25 / EPSG 25835

6.3.7 Kodeversjon

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

EPSG Geodetic Parameter Dataset, version 8.0, august 2012

6.4 Romlig referansesystem 4

6.4.1 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

6.4.2 Navn på kilden til referansesystemet:

EPSG

6.4.3 Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:

The international Association of Oil & Gas Producers

6.4.4 Link til mer info om referansesystemet:

<http://www.epsg-registry.org/>

6.4.5 Koderom:

EPSG

6.4.6 Identifikasjonskode:

EPSG 4258

6.4.7 Kodeversjon

EPSG Geodetic Parameter Dataset, version 8.0, august 2012

6.5 Romlig referansesystem 5

6.5.1 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

6.5.2 Navn på kilden til referansesystemet:

EPSG

6.5.3 Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:

The international Association of Oil & Gas Producers

6.5.4 Link til mer info om referansesystemet:

<http://www.epsg-registry.org/>

6.5.5 Koderom:

EPSG

6.5.6 Identifikasjonskode:

EPSG 3035

6.5.7 Kodeversjon

EPSG Geodetic Parameter Dataset, version 8.0, august 2012

6.6 Temporalt referansesystem

6.6.1 Navn på temporalt referansesystem

UTC

6.6.2 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

7 Kvalitet

Grensene som representerer vernede vassdrag er digitalisert på bakgrunn av høydekurver i N50 kartdata. Grensene for vernede vassdrag følger i hovedsak digitaliserte nedbørfeltgrenser i REGINE (Register over nedbørfelt).
REGINE oppdateres fortløpende.

Fullstendighet

Datasettene er landsdekkende og inneholder vassdrag, eller deler av vassdrag som er vernet mot utbygging av vannkraft. Datasettet oppdateres ved behov.

Stedfestingsnøyaktighet

Datasettoppløsningen er tilpasset bruk i målestokk 1:50 000.

Egenskapsnøyaktighet

Det kan være feil i egenskapene.

Tidfestingsnøyaktighet

Egenskapen ikrafttredningsdato inneholder dato for vedtak av vern av aktuelle vassdrag.

Logisk konsistens

Dataene følger reglene i produktspesifikasjonen.

8 Datafangst

Verneplan for vassdrag blir oppdatert i forhold til de endringene som blir vedtatt av Stortinget.

9 Datavedlikehold

9.1 Vedlikeholdsinformasjon

9.1.1 Omfang

Hele datasettet

9.1.2 Vedlikeholdsfrekvens

Ved behov

10 Presentasjon

10.1 Referanse til presentasjonskatalog

Presentasjonsregler som skal benyttes ved fremstilling og presentasjon av Verneplan for vassdrag er tilgjengelige i register for dette på Geonorge:

<https://register.geonorge.no/register/tegneregler/norges-vassdrags-og-energidirektorat/verneplan-for-vassdrag>

10.2 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

11 Leveranse

11.1 Leveransemetode

11.1.1 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

11.1.2 Leveranseformat

Formatnavn

SOSI

Formatversjon

4.5

Formatspesifikasjon

SOSI-del 1

Filstruktur

*.sos

Språk

Norsk - NO

Tegnsett

UTF-8

11.1.3 Leveransemedium

Leveranseenheter

Det leveres kommune-, fylkes- og landsdekkende filer.

Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

Navn på medium

Metadata og lenke til datasettet for nedlasting:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/norges-vassdrags-og-energidirektorat/verneplan-for-vassdrag/df5c70a1-e9cf-4b2c-bf9a-7dce453830cd>

Annen leveranseinformasjon

WMS-tjeneste for Verneplan for vassdrag:

<http://wms3.nve.no/map/services/VerneplanforVassdrag/MapServer/WmsServer?request=GetCapabilities&service=WMS>

11.2 Leveransemetode 3

11.2.1 Omfang

Hele datasettet

11.2.2 Leveranseformat

Formatnavn

Geography Markup Language (GML)

Formatversjon

3.2.1

Formatspesifikasjon

OpenGIS Geography Markup Language (GML) encoding standard

Filstruktur

XML/GML

Språk

Norsk - NO

Tegnsett

UTF-8

11.2.3 Leveransemedium

Leveranseenheter

Det leveres kommune-, fylkes- og landsdekkende filer.

Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

Navn på medium

Metadata og lenke til datasettet for nedlasting: <https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/norges-vassdrags-og-energidirektorat/verneplan-for-vassdrag/df5c70a1-e9cf-4b2c-bf9a-7dce453830cd>

Annen leveranseinformasjon

WFS-tjeneste for Verneplan for vassdrag:

<http://wfs.geonorge.no/skwms1/wfs.verneplanvassdrag?request=GetCapabilities&service=WFS>

12 Tilleggsinformasjon

Mer informasjon om Verneplan for vassdrag finnes på <http://www.nve.no/no/Vann-og-vassdrag/verneplan/>

13 Metadata

Metadata i Geonorge finnes på følgende link:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/uuid/df5c70a1-e9cf-4b2c-bf9a-7dce453830cd>

Metadata for tilhørende WMS-tjeneste finnes på følgende link:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/uuid/e98a6c16-efe4-486c-87d4-8dfd06b822b3>

13.1 Metadataspesifikasjon

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

13.2 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

Vedlegg A - SOSI-format realisering

Produktspesifikasjon: Verneplan for vassdrag 1.1
 Objekttyper

VassVernOmr

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	=VassVernOmr	[1..1]	T32
objektid	..OBJEKTID		[1..1]	T22
objektnavn	..OBJEKTNAVN		[1..1]	T50
verneplan	..VERNEPLAN	=1,2,3,4	[0..1]	H1
supplering	..SUPPLERING	=s,se	[0..1]	T2
ikrafttredningsdato	..IKRAFTTREDNINGSDATO		[1..1]	DATO
areal	..AREAL_KM2		[1..1]	D8.2
vassdragsnummer	..VASSDRAGSNUMMER		[1..1]	T15
verneplanURL	..VERNEPLANURL		[0..*]	T255
Restriksjoner				
Avgrenses av: VassVernOmrådegrense				

VassVernOmrådegrense

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

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 VERNEPLANVASSDRAG
...VERSJON 1.1
```

Vedlegg B – GML-realiserings

GML-applikasjonsskjema er tilgjengelig på Geonorge:

TargetNamespace:

<http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/Verneplan/1.1>

XsdDocument:

<http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/Verneplan/1.1/verneplan.xsd>