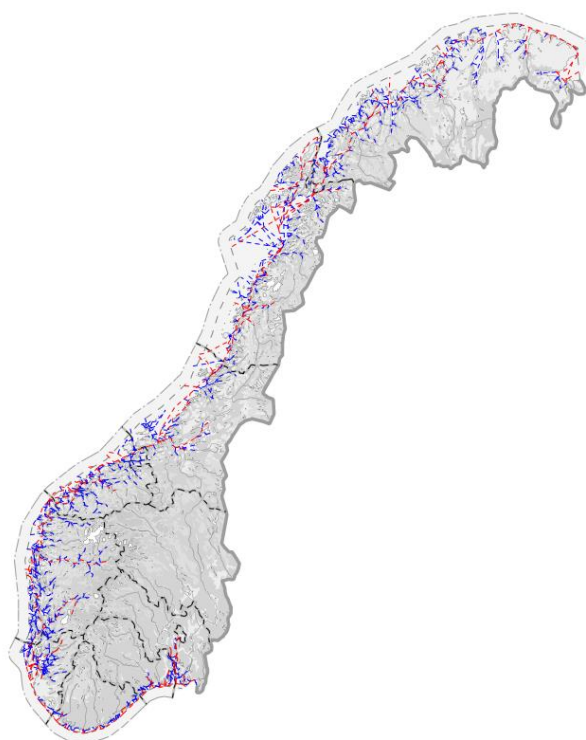


Produktspesifikasjon: Farled 20210101



1	Innledning, historikk og endringslogg	4
1.1	Innledning	4
1.2	Historikk	4
1.3	Endringslogg.....	4
2	Definisjoner og forkortelser	5
2.1	Definisjoner	5
2.2	Forkortelser.....	5
3	Generelt om spesifikasjonen	6
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
4	Spesifikasjonsomfang	8
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
5	Innhold og struktur	9
5.1	Vektorbaserte data - applikasjonsskjema	9
5.1.1	Omfang	9
5.1.2	UML applikasjonsskjema	9
5.1.2.1	«featureType» HovedledOgBiled	13
5.1.2.2	«featureType» HovedledOgBiledAreal	13
5.1.2.3	«featureType» HovedledOgBiledArealGrense	14
5.1.2.4	«featureType» FarledGenEgenskaper	14
5.1.2.5	«dataType» Identifikasjon	15
5.1.2.6	«codeList» Farledtype	16
5.2	Rasterbaserte data	17
5.2.1	Omfang	17
6	Referansesystem.....	18

6.1	Romlig referansesystem 1.....	18
6.1.1	Omfang	18
6.1.2	Navn på kilden til referansesystemet:	18
6.1.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:	18
6.1.4	Link til mer info om referansesystemet:	18
6.1.5	Koderom:	18
6.1.6	Identifikasjonskode:	18
6.1.7	Kodeversjon	18
6.2	Romlig referansesystem 2.....	18
6.2.1	Omfang	18
6.2.2	Navn på kilden til referansesystemet:	18
6.2.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:	18
6.2.4	Link til mer info om referansesystemet:	18
6.2.5	Koderom:	18
6.2.6	Identifikasjonskode:	18
6.2.7	Kodeversjon	18
6.3	Romlig referansesystem 3.....	18
6.3.1	Omfang	18
6.3.2	Navn på kilden til referansesystemet:	18
6.3.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:	18
6.3.4	Link til mer info om referansesystemet:	18
6.3.5	Koderom:	19
6.3.6	Identifikasjonskode:	19
6.3.7	Kodeversjon	19
6.4	Romlig referansesystem 4.....	19
6.4.1	Omfang	19
6.4.2	Navn på kilden til referansesystemet:	19
6.4.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:	19
6.4.4	Link til mer info om referansesystemet:	19
6.4.5	Koderom:	19
6.4.6	Identifikasjonskode:	19
6.4.7	Kodeversjon	19
6.5	Romlig referansesystem 5.....	19
6.5.1	Omfang	19
6.5.2	Navn på kilden til referansesystemet:	19
6.5.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:	19
6.5.4	Link til mer info om referansesystemet:	19
6.5.5	Koderom:	19
6.5.6	Identifikasjonskode:	19
6.5.7	Kodeversjon	19
6.6	Temporalt referansesystem.....	19
6.6.1	Navn på temporalt referansesystem	19
6.6.2	Omfang	19
7	Kvalitet	20
7.1	Omfang.....	20
7.2	Fullstendighet.....	20
7.3	Stedfestingsnøyaktighet.....	20
7.4	Egenskapsnøyaktighet.....	20
7.5	Tidfestingsnøyaktighet.....	20
7.6	Logisk konsistens.....	20
8	Datafangst	21

8.1	Omfang.....	21
9	Datavedlikehold	22
9.1	Vedlikeholdsinformasjon	22
9.1.1	Omfang	22
9.1.2	Vedlikeholdsfrekvens	22
9.1.3	Vedlikeholdsbeskrivelse	22
10	Presentasjon	23
	Omfang.....	23
10.1	Referanse til presentasjonskatalog	23
11	Leveranse.....	24
11.1	Leveransemetode 1	24
11.1.1	Omfang	24
11.1.2	Leveranseformat	24
11.1.3	Leveransemedium	24
11.2	Leveransemetode 2	24
11.2.1	Omfang	24
11.2.2	Leveranseformat	24
11.2.3	Leveransemedium	24
11.3	Leveransemetode 3	24
11.3.1	Omfang	25
11.3.2	Leveranseformat	25
11.3.3	Leveransemedium	25
11.4	Leveransemetode 4	25
11.4.1	Omfang	25
11.4.2	Leveranseformat	25
11.4.3	Leveransemedium	25
12	Tilleggsinformasjon	26
12.1	Omfang	26
13	Metadata	27
13.1	Omfang	27
13.2	Metadataspesifikasjon	27
	Vedlegg A - SOSI-format-realiserings	28
	Vedlegg B - GML-realiserings	30
	Vedlegg C - Annen nyttig informasjon til brukere	31

1 Innledning, historikk og endringslogg

1.1 Innledning

Farleden er gitt gjennom forskrift av 11. desember 2019 nr. 1834 (Farledsforskriften). Hele norskekysten er i dag dekket av et standardisert referansesystem av ulike farledskategorier. Farledsstrukturen omfatter nettverket av sjøverts transportåre og er et nasjonalt geografisk referansesystem for tiltak innen forvaltning, planlegging, utbygging og operativ virksomhet i kystsonen.

Farledsdatasettet beskriver hvor Kystverket har sine hovedinteresseområder på kysten og det er viktig for Kystverket at det blir tatt hensyn til farledsnettet ved planlegging og forvaltning i kystområdene. Datasettet viser hva som er hoved- og biled, og hva som er kommunalt sjøområde. Dette er relevant for fordeling av deler av havne- og farvannslovens myndighet og ansvar mellom stat og kommune.

1.2 Historikk

Data ikke angitt. Se endringslogg

1.3 Endringslogg

Dato	Navn	Kommentar
2014-03-07	Kystverket	Dokumentet opprettet
2014-05-16	Kystverket	Endringer i applikasjonsskjema
2015-04-16	Kystverket	- Endringer i objektnavn i modell, skjema og tekst fra "Farled" til "Hovedled og biled"
2015-10-09	Kystverket	Endringer ift. innsjekking i SOSI modellregister og oppdateringer/rettinger ift. tilbakemelding fra Kartverket.
2015-10-23	Kystverket	Nye endringer ift. tilbakemelding fra Kartverket.
2015-11-04	Kystverket	Mindre endringer i.f.t. SOSI
2015-11-17	Kystverket	Nye mindre endringer i.f.t. tilbakemeldinger fra Kartverket
2021-01-01	Kystverket	Forenklet datamodell
2022-12-07	Kystverket	Oppdatert applikasjonsskjema og UML-modell ihht. forenkling av datasett. Ny produktspesifikasjon med oppdatert tekst og logo.

2 Definisjoner og forkortelser

2.1 Definisjoner

Objektkatalog: formell beskrivelse av innhold og struktur som brukes i en spesifisering, skal være definert i et formelt modelleringsspråk som UML

2.2 Forkortelser

UML: Unified Modelling Language

KYV: Kystverket

3 Generelt om spesifikasjonen

3.1 Unik identifisering

3.1.1 Kortnavn

Farled

3.1.2 Fullstendig navn

Farled

3.1.3 Versjon

20210101

3.2 Referansedato

2021-01-01

3.3 Ansvarlig organisasjon

Kystverket v/Geodataten

Postboks 1502, Ålesund

geodataten@kystverket.no

3.4 Språk

Norsk - NO

3.5 Hovedtema

Farled

3.6 Temakategori

kystSjø

3.7 Sammendrag

Farleden er gitt gjennom forskrift av 11. desember 2019 nr. 1834 (Farledsforskriften). Datasettet beskriver hvor Kystverket har sine hovedinteresseområder på kysten og det er viktig for Kystverket at det blir tatt hensyn til farledsnettene ved planlegging og forvaltning i kystområdene. Datasettet viser hva som er hoved- og biled, og hva som er kommunalt sjøområde. Dette er relevant for fordeling av deler av havne- og farvannslovens myndighet og ansvar mellom stat og kommune.

3.8 Formål

Formålet med denne produktspesifikasjonen er å gi detaljert informasjon om hvordan Kystverkets datasett over farleden (hovedled og biled) skal produseres, utveksles og forvaltes digitalt.

3.9 Representasjonsform

Vektor

3.10 Datasettoppløsning

Målestokktall

5000

Distanse

Data ikke angitt

3.11 Utstrekninginformasjon

Uttrekningbeskrivelse

Sjøområder ut til 1 nm utenfor grunnlinjen.

Geografisk område

Nord: 72°

Øst: 33°
Sør: 57°
Vest: 2°

Vertikal utbredelse

Data ikke angitt

Innhold gyldighetsperiode

Data ikke angitt

3.12 Supplerende beskrivelse

Objekter benyttet i denne spesifikasjonen er foreløpig ikke inkludert i SOSI Objektkatalog.

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

Farled

4.1.4 Beskrivelse

Spesifikasjonsomfanget gjelder for hele datasettet.

4.1.5 Utstrekning/informasjon

Utstrekning beskrivelse

Sjøområder ut til 1 nm utenfor grunnlinjen.

Geografisk område

Nord: 72°

Øst: 33°

Sør: 57°

Vest: 2°

Vertikal utbredelse

Data ikke angitt

Innhold gyldighetsperiode

Data ikke angitt

5 Innhold og struktur

5.1 Vektorbaserte data - applikasjonsskjema

5.1.1 Omfang

Hele datasettet

5.1.2 UML applikasjonsskjema

Farledsdatasettet beskriver hvor Kystverket har sine hovedinteresseområder på kysten og det er viktig for Kystverket at det blir tatt hensyn til farledsnettet ved planlegging og forvaltning i kystområdene.

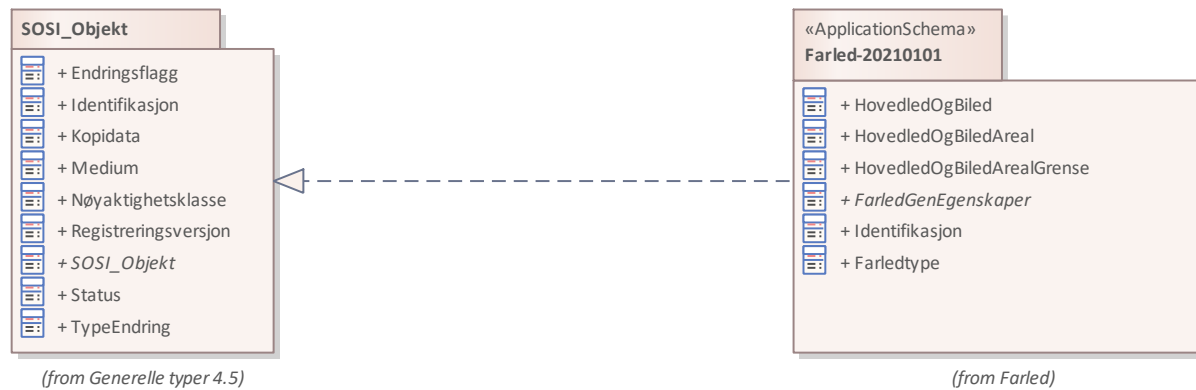


Diagram 1: Pakkerealisering Farled

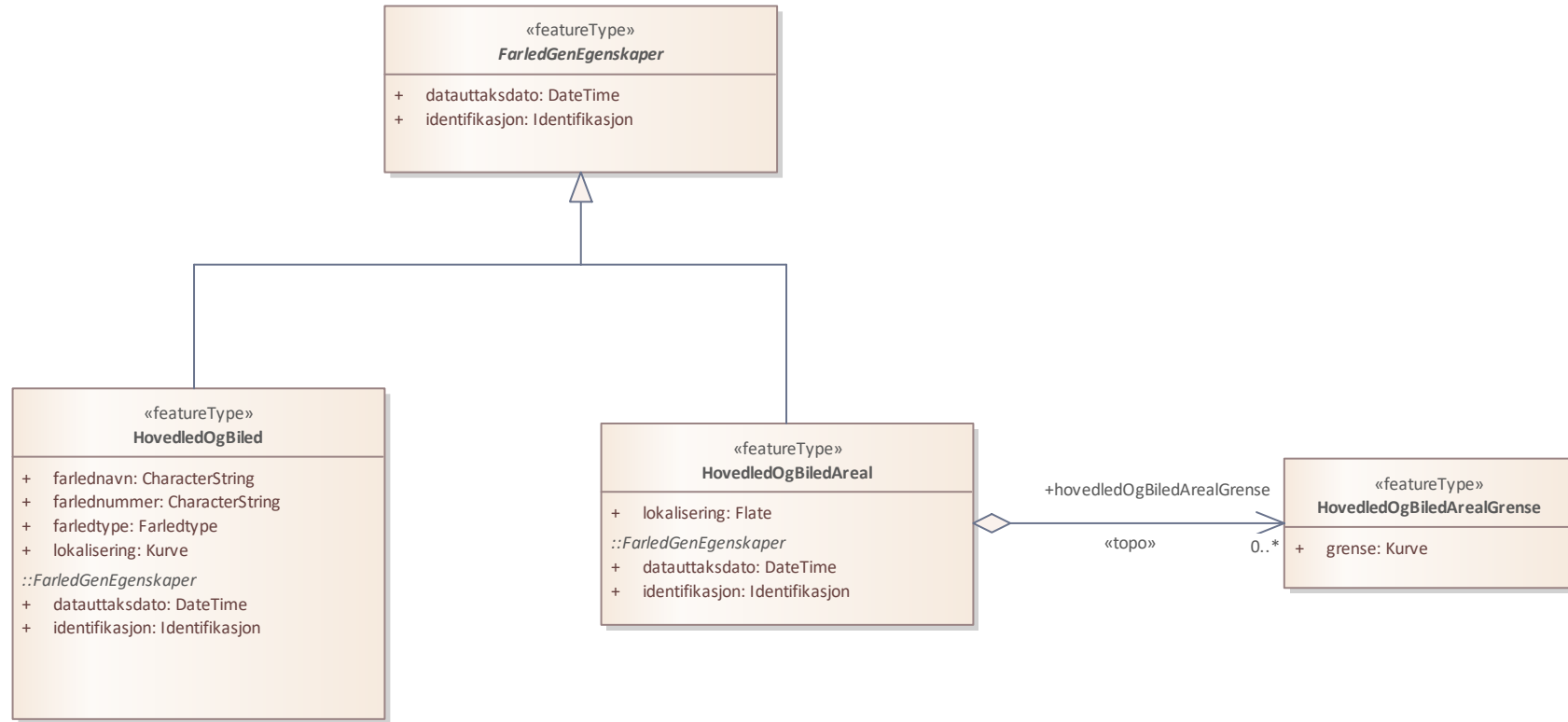
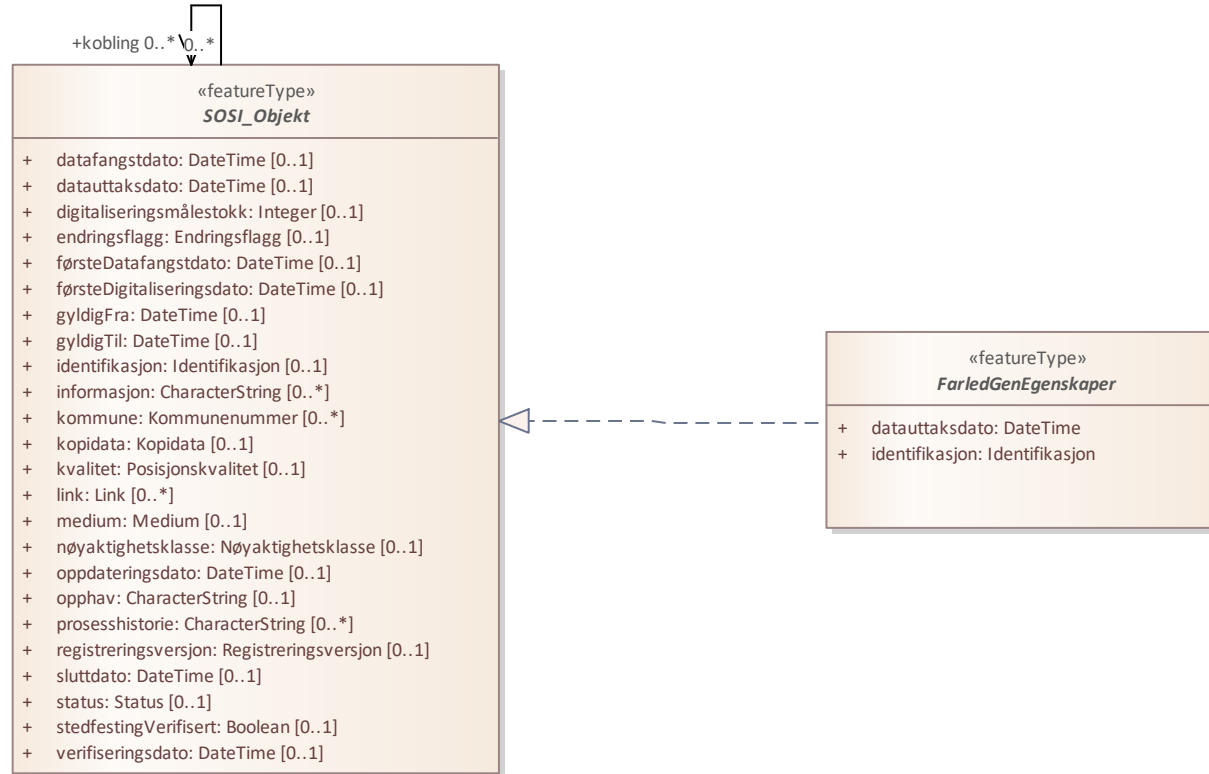


Diagram 2: Hoveddiagram Farled



(from SOSI Model::SOSI Generelle konsepter::SOSI Generelle typer::Generelle typer 4.5::SOSI_Objekt)

Diagram 3: Realisering SOSI objekt

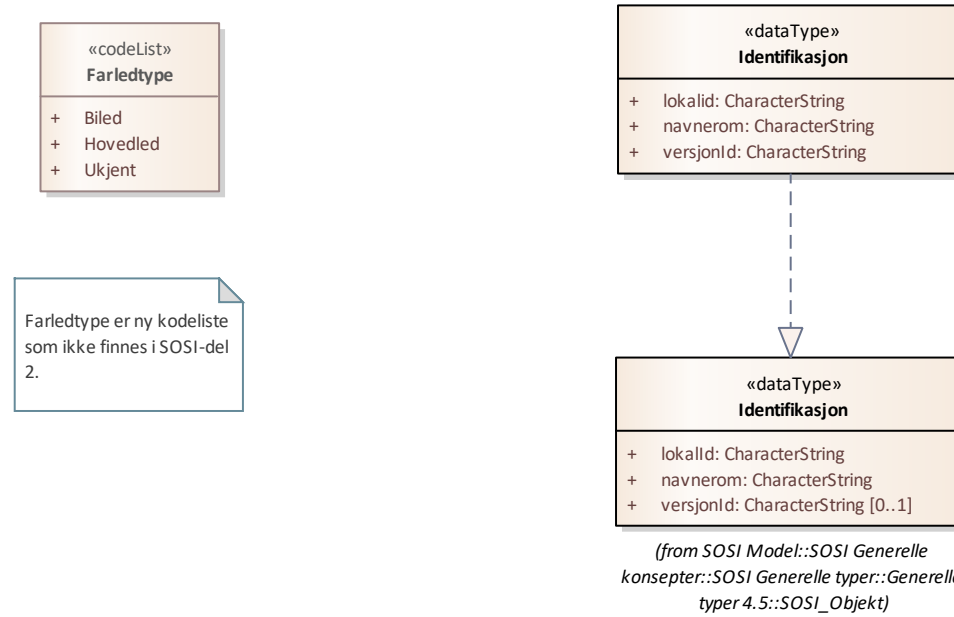


Diagram 4: Realisering kodelister og datatyper

5.1.2.1 «featureType» HovedledOgBiled

Datasettet viser farleden slik den er gitt gjennom forskrift av 30. november 2009 nr. 1477 (forskrift om farleder). Hele norskekysten er i dag dekket av et standardisert referansesystem av ulike farledskategorier. Farledsstrukturen omfatter nettverket av sjøverts transportårer og er et nasjonalt geografisk referansesystem for tiltak innen forvaltning, planlegging, utbygging og operativ virksomhet i kystsonen.

Farledsdatasettet beskriver hvor Kystverket har sine hovedinteresseområder på kysten og det er viktig for Kystverket at det blir tatt hensyn til farledsnettets ved planlegging og forvaltning i kystområdene.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
farlednavn	Farledens navn	1	CharacterString
farlednummer	Farledens nummer	1	CharacterString
farledtype	Type farled (hovedled/biled)	1	Farledtype
lokalisering	Farledens geografiske representasjon	1	Kurve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «featureType» HovedledOgBiled	Elementnavn: «featureType» FarledGenEgenskaper

5.1.2.2 «featureType» HovedledOgBiledAreal

HovedledOgBiledAreal beskriver hvor Kystverket har sine hovedinteresseområder på kysten og det er viktig for Kystverket at det blir tatt hensyn til farledsnettets ved planlegging og forvaltning i kystområdene.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
lokalisering	Arealavgrensningens geografiske representasjon	1	Flate

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «featureType» HovedledOgBiledAreal	Elementnavn: «featureType» FarledGenEgenskaper

Relasjonstype	Fra	Til
Aggregation «topo»	Rolle: hovedledOgBiledArealGrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «featureType» HovedledOgBiledArealGrense	Elementnavn: «featureType» HovedledOgBiledAreal

5.1.2.3 «featureType» HovedledOgBiledArealGrense

avgrensing av et kulturmiljø

-- Definition --
 delimitation of a cultural environment

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener -- Definition -- course following the transition between different real world phenomena	1	Kurve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Aggregation «topo»	Rolle: hovedledOgBiledArealGrense Multiplisitet: 0..* Elementnavn: «featureType» HovedledOgBiledArealGrense	Elementnavn: «featureType» HovedledOgBiledAreal

5.1.2.4 «featureType» FarledGenEgenskaper

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

Merknad:
 Spesielt i produktspesifikasjonsarbeid vil en velge egenskaper og av grensningslinjer fra denne klassen.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
datautaksdato	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.	1	DateTime
identifikasjon	Universal Unique IDentifier (UUID) - en unik identifikator for hvert enkeltobjekt - 36 tegn lang	1	Identifikasjon

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «featureType» FarledGenEgenskaper	Elementnavn: «featureType» SOSI_Objekt
Generalization	Elementnavn: «featureType» HovedledOgBiledAreal	Elementnavn: «featureType» FarledGenEgenskaper
Generalization	Elementnavn: «featureType» HovedledOgBiled	Elementnavn: «featureType» FarledGenEgenskaper

5.1.2.5 «dataType» Identifikasjon

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

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

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

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	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	CharacterString

Navn	Definisjon	Multipl	Type
navnerom	navnerom som unikt identifiserer datakilden til objektet, starter med to bokstavs kode jfr ISO 3166. Benytter understreking ("_") dersom data produsenten ikke er assosiert med bare et land. NOTE 1 : Verdien for navnerom vil eies av den dataprodusent som har ansvar for de unike identifikatorene og vil registreres i "INSPIRE external Object Identifier Namespaces Register" Eksempel: NO for Norge.	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.	1	CharacterString

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «dataType» Identifikasjon	Elementnavn: «dataType» Identifikasjon

5.1.2.6 «codeList» Farledtype

Inneholder koder som skiller på type farled.

URI til ekstern kodeliste: <http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/>

Koder

Navn	Definisjon	Initialverdi
Biled	Biled	
Hovedled	Hovedled	
Ukjent	Ukjent	

5.2 Rasterbaserte data

Ikke relevant

5.2.1 Omfang

Hele datasettet.

6 Referansesystem

(Antall lovlige romlige koordinatsystem for dette produktet: 5)

6.1 Romlig referansesystem 1

6.1.1 Omfang

Hele datasettet

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

Hele datasettet

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

Hele datasettet

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

Hele datasettet

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

Hele datasettet

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

Hele datasettet

7 Kvalitet

7.1 Omfang

Hele datasettet

7.2 Fullstendighet

Datasettet er komplett

7.3 Stedfestingsnøyaktighet

Datasettet er digitalisert på skjerm. Hovedledenes og biledenes ledstreker vil avvike noe fra der skipstrafikken faktisk går. De deler av farledsarealet som går over land kommer av unøyaktighet i stedfesting og skal sees bort ifra.

7.4 Egenskapsnøyaktighet

Datasettet er ferdig klassifisert og egenskapene kvalitetssikret.

7.5 Tidfestingsnøyaktighet

Datasettet er ikke tidfestet. Gyldighet følger av tilknyttet forskrift, Farledsforskriften, FOR-2019-12-11-1834.

7.6 Logisk konsistens

Data følger produktspesifikasjonen

8 Datfangst

Data skal etableres/ajourholdes via eksisterende forvaltningsrutiner og gjennom generell saksbehandling. Ny farledsstruktur inkl. arealavgrensning og havneavgrensning vil følge av endring av forskrift om farleder.

8.1 Omfang

Hele datasettet.

9 Datavedlikehold

9.1 Vedlikeholdsinformasjon

9.1.1 Omfang

Hele datasettet

9.1.2 Vedlikeholdsfrekvens

Ved behov

9.1.3 Vedlikeholdsbeskrivelse

Data ikke angitt

10 Presentasjon

Omfang

Hele datasettet

10.1 Referanse til presentasjonskatalog

Presentasjonsregler for datasettet er tilgjengelig i Geonorge:

<https://register.geonorge.no/register/versjoner/tegneregler/kystverket/farled>

11 Leveranse

11.1 Leveransemetode 1

11.1.1 Omfang

Hele datasettet

11.1.2 Leveranseformat

Formatnavn

SOSI

Formatversjon

4.5

Formatspesifikasjon

[SOSI-del1, SOSI-realisering SOSI-gml versjon 4.5](#)

Filstruktur

*.sos

Språk

Norsk - NO

Tegnsett

UTF-8

11.1.3 Leveransemedium

Leveranseenhet

Det stilles ikke spesielle krav

Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

Navn på medium

Data ikke angitt

Annen leveranseinformasjon

Metadata og lenke til datasett for nedlasting:

11.2 Leveransemetode 2

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

Leveranseenhet

Det stilles ikke spesielle krav

Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

Navn på medium

Data ikke angitt

Annen leveranseinformasjon

Metadata og lenke til datasett for nedlasting:

11.3 Leveransemetode 3

11.3.1 Omfang

Hele datasettet

11.3.2 Leveranseformat

Formatnavn

PostGIS

Formatversjon

9.4

Formatspesifikasjon

[OpenGIS Implementation Standard for Geographic information – Simple feature access.](#)

Filstruktur

Regional inndeling

Språk

Norsk - NO

Tegnsett

UTF-8

11.3.3 Leveransemedium

Leveranseenheter

Det stilles ikke spesielle krav

Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

Navn på medium

Data ikke angitt

Annen leveranseinformasjon

Metadata og lenke til datasett for nedlasting:

11.4 Leveransemetode 4

11.4.1 Omfang

Hele datasettet

11.4.2 Leveranseformat

Formatnavn

ESRI Filgeodatabase

Formatversjon

10.4

Formatspesifikasjon

Data ikke angitt

Filstruktur

Regional inndeling

Språk

Norsk - NO

Tegnsett

UTF-8

11.4.3 Leveransemedium

Leveranseenheter

Det stilles ikke spesielle krav

Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

Navn på medium

Data ikke angitt

Annen leveranseinformasjon

Metadata og lenke til datasett for nedlasting:

12 Tilleggsinformasjon

Lenke til offisiell WMS:

<https://services.kystverket.no/wms.ashx?service=WMS&request=GetCapabilities>

Lenke til Kystverkets kartløsning – Kystinfo:

<https://kart.kystverket.no/>

Lenke til produktark:

<https://register.geonorge.no/register/versjoner/produktark/kystverket/farled>

12.1 Omfang

Hele datasettet.

13 Metadata

I en standard leveranse skal det inngå metadata i henhold til [Metadataveileder](#).
Veilederen finnes på www.geonorge.no under veiledere for Norge digitalt.
<http://www.kartverket.no/Geonorge/Norge-digitalt/Veiledere/>

Direktelink til metadata på Geonorge:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/hovedled-og-biled/8ff1538a-a93c-4391-8d6f-3555fc37819c>

13.1 Omfang

Hele datasettet

13.2 Metadata spesifikasjon

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

Vedlegg A - SOSI-format-realiserings

Objekttypen

HovedledOgBiled

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP,BEZIER,KLOTOIDE			
	..OBJTYPE	= (HovedledOgBiled)	[1..1]	T32
farlednavn	..FARLEDNAVN		[1..1]	T150
farlednummer	..FARLEDNUMMER		[1..1]	T10
farledtype	..FARLEDTYPE	= (Hovedled,Biled,Ukjent)	[1..1]	T20
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalid	...LOKALID		[1..1]	T36
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T255
versjonId	...VERSJONID		[1..1]	T100
datauttaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTID

HovedledOgBiledAreal

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	FLATE			
	..OBJTYPE	= (HovedledOgBiledAreal)	[1..1]	T32
identifikasjon	..IDENT	*	[1..1]	*
lokalid	...LOKALID		[1..1]	T36
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T255
versjonId	...VERSJONID		[1..1]	T100
datauttaksdato	..DATAUTTAKSDATO		[1..1]	DATOTID

Restriksjoner

Avgrenses av: HovedledOgBiledArealGrense

HovedledOgBiledArealGrense

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

Restriksjoner

Avgrenser: HovedledOgBiledAreal

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 Farled  
...VERSJON 20210101
```

Vedlegg B - GML-realisering

GML-applikasjonsskjema er tilgjengelig på Geonorge:

<http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/Farled/20210101/>

<http://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/Farled/20210101/farled.xsd>

Vedlegg C - Annen nyttig informasjon til brukere