

Produktspesifikasjon:

Reindrift - Trekklei



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 (etter ISO19115 kodeliste)	6
3.7	Sammendrag	6
3.8	Formål	6
3.9	Representasjonsform	7
3.10	Datasettoppløsning	7
3.1.4	Målestokktall	7
3.1.5	Distanse	7
3.11	Utstrekningsinformasjon	7
3.1.6	Utstrekningbeskrivelse	7
3.1.7	Geografisk område	7
3.1.8	Vertikal utbredelse	7
3.1.9	Innhold gyldighetsperiode	7
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
4.1.6	Utstrekning beskrivelse	8
4.1.7	Innhold gyldighetsperiode	8
5	Innhold og struktur	9
5.1	Vektorbaserte data - applikasjonsskjema	9
5.2	Omfang	9
5.2.1	«applicationSchema» Produktspesifikasjon Trekklei 20221017	9
5.2.2	«featureType» ReinTrekklei	15
5.2.3	«featureType» Fellesegenskaper	16
5.2.4	«dataType» Identifikasjon	18
5.2.5	«dataType» Kopidata	18
5.2.6	«dataType» Posisjonskvalitet	20
5.2.7	«codeList» ReinbeitebrukerID	20
5.2.8	«codeList» Målemetode	21
5.2.9	«codeList» Synbarhet	23
5.3	Rasterbaserte data	23
6	Referansesystem	24

6.1	Romlig referansesystem 1	24
6.1.1	Omfang	24
6.1.2	Navn på kilden til referansesystemet:	24
6.1.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:	24
6.1.4	Link til mer info om referansesystemet:	24
6.1.5	Koderom:	24
6.1.6	Identifikasjonskode:	24
6.1.7	Kodeversjon	24
6.2	Romlig referansesystem 2	24
6.2.1	Omfang	24
6.2.2	Navn på kilden til referansesystemet:	24
6.2.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:	24
6.2.4	Link til mer info om referansesystemet:	24
6.2.5	Koderom:	24
6.2.6	Identifikasjonskode:	24
6.2.7	Kodeversjon	24
6.3	Romlig referansesystem 3	24
6.3.1	Omfang	24
6.3.2	Navn på kilden til referansesystemet:	24
6.3.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:	24
6.3.4	Link til mer info om referansesystemet:	24
6.3.5	Koderom:	24
6.3.6	Identifikasjonskode:	25
6.3.7	Kodeversjon	25
6.4	Romlig referansesystem 4	25
6.4.1	Omfang	25
6.4.2	Navn på kilden til referansesystemet:	25
6.4.3	Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:	25
6.4.4	Link til mer info om referansesystemet:	25
6.4.5	Koderom:	25
6.4.6	Identifikasjonskode:	25
6.4.7	Kodeversjon	25
6.5	Temporalt referansesystem	25
6.5.1	Navn på temporalt referansesystem	25
6.5.2	Omfang	25
7	Kvalitet	26
7.1	Omfang	26
8	Datafangst	27
9	Datavedlikehold	28
9.1	Vedlikeholdsinformasjon 1	28
9.1.1	Omfang	28
9.1.2	Vedlikeholdsfrekvens	28
9.1.3	Vedlikeholdsbeskrivelse	28
9.2	Vedlikeholdsinformasjon	28
10	Presentasjon	29
10.1	Referanse til presentasjonskatalog	29
10.2	Omfang	29
11	Leveranse	30
11.1	Leveransemetode 1	30
11.1.1	Omfang	30
11.1.2	Leveranseformat	30
11.2	Leveransemetode 2	30
11.2.1	Omfang	30
11.2.2	Leveranseformat	30
11.3	Leveransemedium	30
12	Tilleggsinformasjon	31

13	Metadata	32
13.1	Metadataspesifikasjon	32
	Vedlegg A - SOSI-format-realisering	33
	Vedlegg B - GML-realisering	34

1 Innledning, historikk og endringslogg

1.1 Innledning

Reindriften arealbruk er tilpasset skiftende naturgitte forhold og også samfunnsmessige endringer. Det lar seg derfor ikke gjøre å kartfeste alle sider ved arealbruken på en eksakt måte. Kartene er utarbeidet som oversiktskart, og grunnlagsmateriale kommer fra reindriftsutøverne v/distriktsstyret. Informasjonen i reindriftskartene må brukes med forbehold om at den er veiledende. Ved bruk av reindriftskart til f.eks. konkrete planleggingsoppgaver må kart-informasjonen suppleres ved at det innhentes nærmere opplysninger fra reindriftsforvaltningen hos den aktuelle Statsforvalteren og reinbeitedistriktene.

Reindrift er en utmarksnæring som dekker store områder. Samisk reindrift utøves i Hedmark, Sør- og Nord-Trøndelag, Nordland, Troms og Finnmark. Ikke-samisk tamreindrift foregår i deler av Sør-Norge, særlig i Oppland. Samene har i Norge status som urbefolkning og reindriften utgjør kjernen i den samiske nomadekulturen. Ivaretagelsen av reindriftnæringen er derfor sentral i Norges internasjonale forpliktelser overfor sin urbefolkning. Reindriftsloven gir rettigheter og plikter til reindriftsutøvere i utøvelse av reindrift (<http://lovdata.no/dokument/NL/lov/2007-06-15-40>).

Denne produktspesifikasjonen beskriver datasettet trekklei som er der hvor reinen trekker av seg selv, enkeltvis eller i flokk, mellom ulike områder hvor den beiter. Datasettet viser dagens arealbruk og er å regne som veiledende illustrasjon på hvordan reindriftnæringen i hovedsak og normalt bruker områdene.

Formålet med produktspesifikasjonen er å spesifisere innhold og kvalitet til datasettet slik at det kan distribueres og benyttes som informasjonsmateriale av reindriftnæringen, offentlig forvaltning, planmyndigheter og utbyggere. Kartet er ikke juridisk bindende.

1.2 Historikk

Landbruksdirektoratet (tidligere Reindriftsadministrasjonen) og NIBIO (Norsk Institutt for Bioøkonomi, tidligere Norsk institutt for skog og landskap, tidligere NIJOS, Norsk institutt for jord og skogkartlegging, og før dette Jordregisterinstituttet) satte i 1986 i gang et arbeid med å få utarbeidet arealbrukskart for reinbeitedistriktene. Dette arbeidet pågikk frem til 1991. Det ble i denne perioden utarbeidet kart for nesten samtlige reinbeitedistrikt i Norge. Kartene var bygd på M711 serien i målestokk 1:50 000. Reindriften arealbruk ble tegnet inn av representanter fra det enkelte reinbeitedistrikt. Beiteområdeflatene ble geografisk avgrenset og delt inn i 5 årstidsbeiter, hver med to underkategorier. Flyttleier ble tegnet som flater, trekkleier som linjer med pilsymbol og oppsamlingsområder geografisk avgrenset. Alle anlegg ble tegnet inn og gitt ulike symbol.

Kartene ble senere nedkopiert i 1:100 000 og solgt ut til kommuner og andre planleggere. Manuskartene er senere digitalisert av private foretak på oppdrag fra Landbruksdirektoratet.

I 2009 startet Reindriftsadministrasjonen oppdatering og ajourføring av eksisterende arealbrukskart for hele reindriften i Norge. I 2014 inngikk Landbruksdirektoratet og Norsk institutt for skog og landskap en samarbeidsavtale om utvikling av reindriftskart til et verktøy for areal- og ressursplanlegging. NIBIO er nå dataforvalter for alle reindriften datasett inkludert administrative grenser.

1.3 Endringslogg

2016-04-15	Henrik Mathiesen	Første versjon basert på standarden
2017-03-15	Henrik Mathiesen	Lagt til kopidata og beskrivelse av GML/WFS
2019-08-01	Henrik Mathiesen	Lagt til prosesshistorie og endret definisjon av trekklei
2022-10-17	Henrik Mathiesen	Lagt til mindre endringer i beskrivelser av datasettet og i kodeliste for reinbeitedistrikt

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 modellerings-språk som UML.

Trekklei:

En trekklei er der hvor reinen trekker av seg selv, enkeltvis eller i flokk, mellom ulike områder hvor den beiter.

Sesongbeiteområde:

Beiteområde brukt av reindriften i en bestemt årstid. Reindrift er en nomadisk næring med en syklisk veksling mellom beiter tilpasset reinens krav i den enkelte årstid. Et reindriftsår er inndelt i 5 ulike årstider med tilhørende årstidsbeiter.

Flyttlei:

En flyttlei er der hvor reinen drives/ledes/føres eller trekker selv mellom årstidsbeitene, eller innad i et årstidsbeite. Også svømmelei inngår som flyttlei. Bredden på en flyttlei varierer ut i fra terreng og måten det flyttes på. Det kan være en aktiv driving av reinen, eller at reinen styres i ønsket retning, hvor reinen får beite seg gjennom et område. Enkelte steder er det utvidelser på flyttleia. Disse utvidelsene markerer beitelommer eller overnattingsbeiter hvor flokken hviler/beiter.

Reinbeitebruker:

Angivelse av hvilket reinbeitedistrikt som bruker sesongbeiteområdet.

Reinbeitedistrikt:

Geografisk og administrativt område der det drives med reindrift. Et reinbeitedistrikt forvaltes av ett eget styre valgt av og blant reinbeitedistriktets reieiere. Ett reinbeitedistrikt kan inneholde en eller flere siidaer, dvs. grupper av reieiere som har reinen i en felles flokk på bestemte arealer og som samarbeider om den praktiske driften. Siida-organiseringen kan veksle mellom år, og det kan være egne siidaer i sommer-, høst-, vinter- og vårbeiteperiodene.

2.2 Forkortelser

UML: Unified Modelling Language

3 Generelt om spesifikasjonen

3.1 Unik identifisering

3.1.1 Kortnavn

Trekklei

3.1.2 Fullstendig navn

Reindrift - Trekklei

3.1.3 Versjon

20221017

3.2 Referansedato

2022-10-17

3.3 Ansvarlig organisasjon

Landbruksdirektoratet (Eanandoallodirektoráhtta), Avdeling reindrift

Postadresse: Postboks 8140 Dep, 0033 Oslo,

Postmottak: postmottak@landbruksdirektoratet.no

Telefon: 78 60 60 00

Besøksadresse Oslo: Innspurten 11 D, 0663 Oslo

Besøksadresse Alta: Løkkeveien 111-0301, 9510 Alta

E-post: reindriftskart@landbruksdirektoratet.no

3.4 Språk

Norsk

3.5 Hovedtema

Arealressurser, Jordbruk

3.6 Temakategori (etter ISO19115 kodeliste)

Følgende temakategorier er listet:

- jordbrukHavbruk
- økonomi
- miljøData
- administrativeGrenser
- biologiskMangfold
- planEiendom
- samfunnKultur

3.7 Sammendrag

Datasettet trekklei er et datasett som viser der hvor reinen trekker av seg selv, enkeltvis eller i flokk, mellom ulike områder hvor den beiter. Datasettet viser dagens arealbruk og er å regne som veiledende illustrasjon på hvordan reindriftsnæringen i hovedsak og normalt bruker områdene.

Informasjonen i reindriftskartene må brukes med forbehold om at denne er veiledende. Ved bruk av reindriftskart til f.eks. konkrete planleggingsoppgaver må kartinformasjonen suppleres ved at det innhentes nærmere opplysninger fra reindriftsforvaltningen hos den aktuelle Statsforvalteren og reinbeitedistriktene.

3.8 Formål

Formålet med produktspesifikasjonen er å spesifisere innhold og kvalitet til datasettet slik at det kan distribueres og benyttes som informasjonsmateriale av reindriftsnæringen, offentlig forvaltning, planmyndigheter og utbyggere. Kartet er ikke juridisk bindende.

Datasettet viser dagens arealbruk og er å regne som veiledende illustrasjon på hvordan reindriftsnæringen i hovedsak og normalt bruker områdene.

3.9 Representasjonsform

vektor

3.10 Datasettoppløsning

3.1.4 Målestokktall

50000

3.1.5 Distanse

Data ikke angitt

3.11 Utstrekningsinformasjon

3.1.6 Utstrekningbeskrivelse

Norges hovedland, innenfor de samiske reinbeiteområdene, samt reindrift etter særskilt tillatelse.

3.1.7 Geografisk område

Vestligste lengde: 4° 39' 30"

Østligste lengde: 31° 11' 9.6"

Nordligste bredde: 71° 11' 9.6"

Sørligste bredde: 60° 23' 52.8"

3.1.8 Vertikal utbredelse

Min.verdi 0

Maks.verdi 2469

3.1.9 Innhold gyldighetsperiode

Data ikke angitt

3.12 Supplerende beskrivelse

Reindriftskart benyttes av mange parter både på lokalt og regionalt nivå. Både i plan- og byggesaker samt i forvaltningen av utmark vil informasjon om reindrift kombinert med annen informasjon få fram interessekonflikter og mulige løsninger. Reindriftnæringen og andre næringer med husdyr på utmarksbeite skal avpasses mot hverandre. Reindriftsdata er også viktige ved vurdering av lokalisering av blant annet oppdrettsanlegg, kraftledninger, vindkraftverk, hyttebygging, utvikling av friluftsliv og planlegging av militære øvelser.

4 Spesifikasjonsomfang

(Antall spesifikasjonsomfang-definisjoner: 1)

4.1 Spesifikasjonsomfang for hele spesifikasjonen

4.1.1 Identifikasjon

Trekklei

4.1.2 Nivå

datasett

4.1.3 Navn

Trekklei

4.1.4 Beskrivelse

Produktspesifikasjonen beskriver innhold og kvalitet til datasettet trekklei, basert på dagens arealbruk av trekkleier i reindriftsnæringen.

4.1.5 Utstrekningsinformasjon

Norges hovedland, innenfor de samiske reinbeiteområdene, samt reindrift etter særskilt tillatelse.

4.1.6 Utstrekning beskrivelse

Data ikke angitt

4.1.7 Innhold gyldighetsperiode

Data ikke angitt

5 Innhold og struktur

5.1 Vektorbaserte data - applikasjonsskjema

5.2 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

5.2.1 «applicationSchema» Produktspesifikasjon Trekklei 20221017

En trekklei er der reinen trekker av seg selv, enkeltvis eller i flokk, mellom ulike områder hvor den beiter.

-- Definition --

important natural migration paths between grazing areas and past passages, where the reindeer migrate of their own accord, one-by-one or in herds

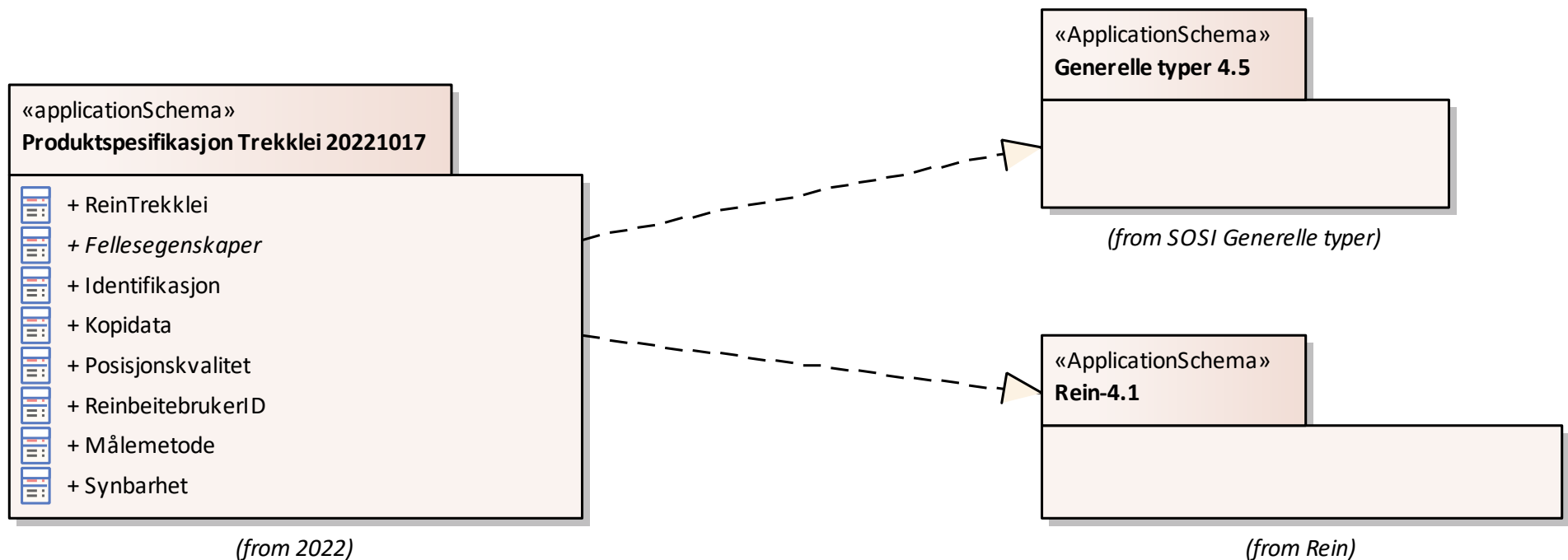


Diagram 1: Pakkerealisering

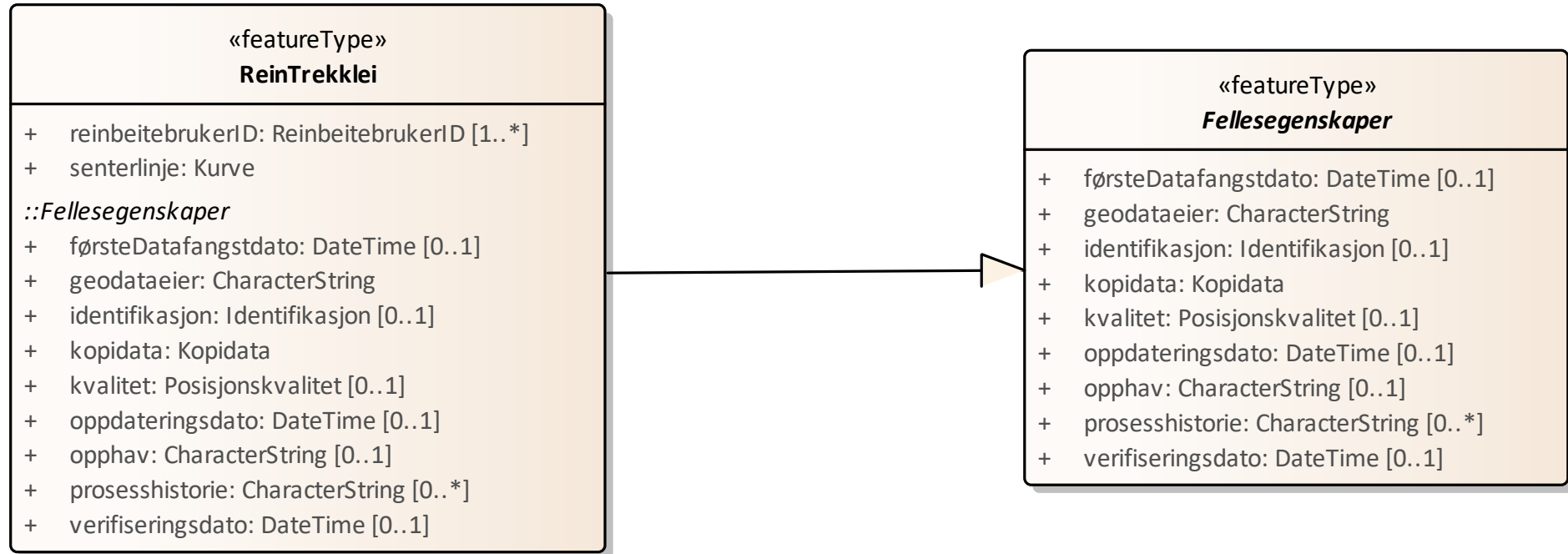


Diagram 2: Hoveddiagram Produktspesifikasjon Rein_Trekklei

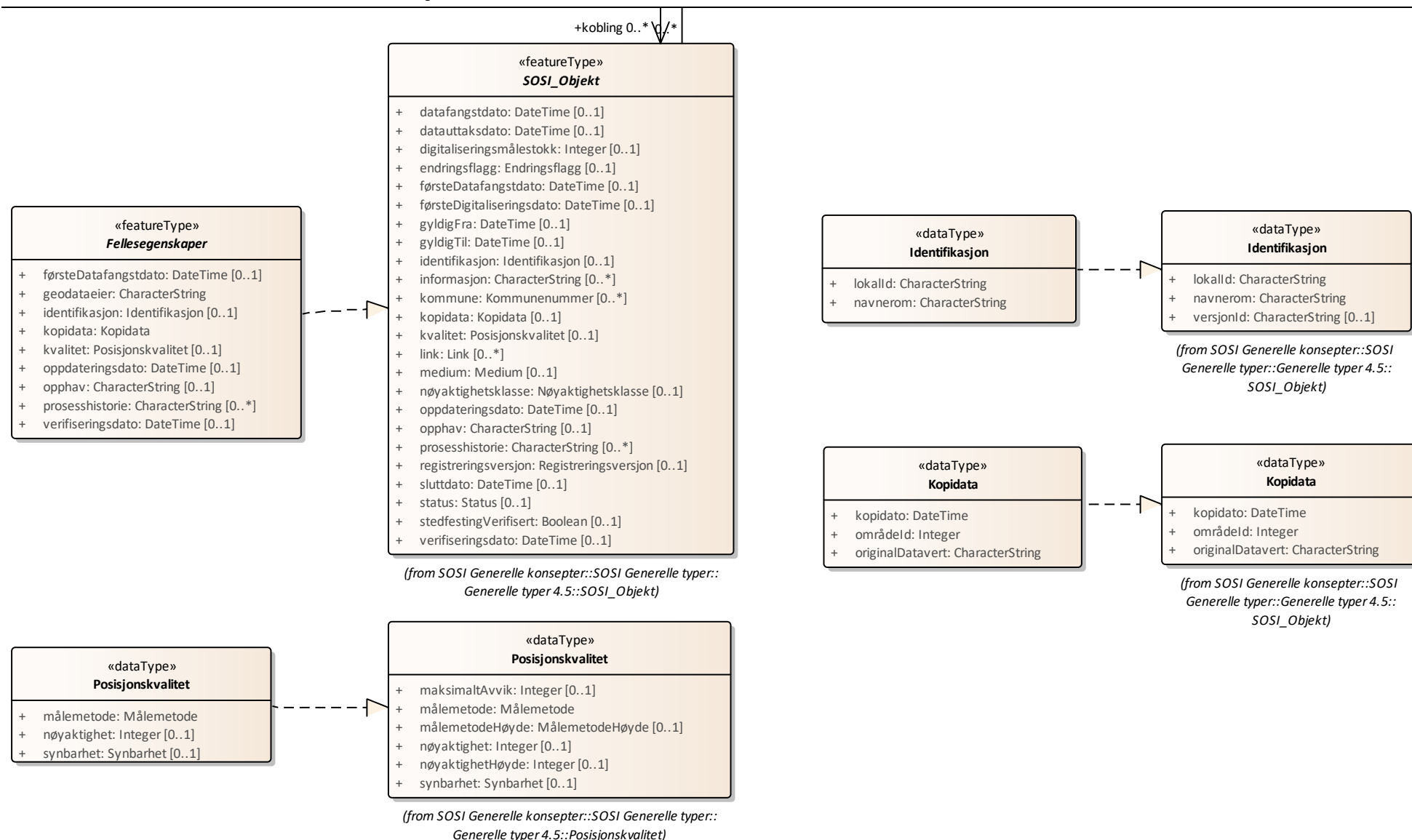


Diagram 3: Oversiktsdiagram Realiseringer SOSI-objekt

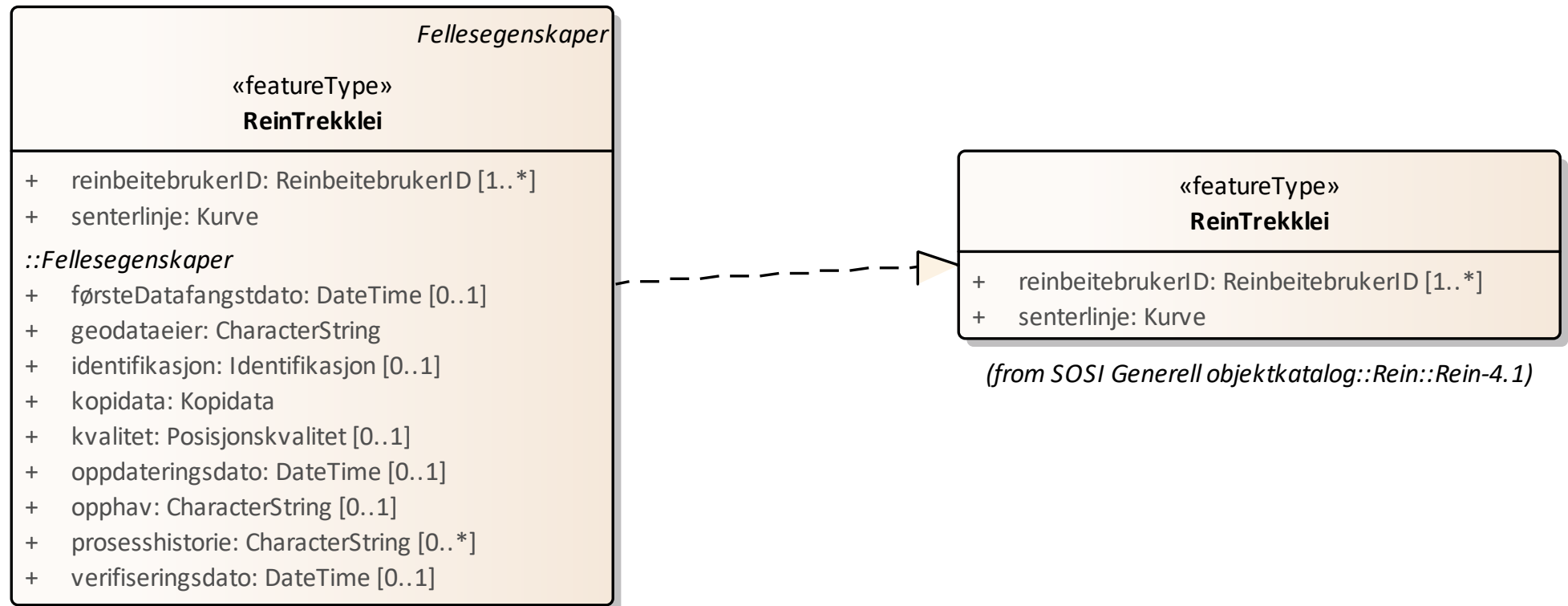
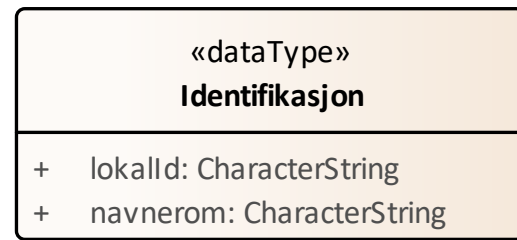


Diagram 4: Oversiktsdiagram Realiseringer Fagområde



Lang kodeliste
-innhold vises ikke her

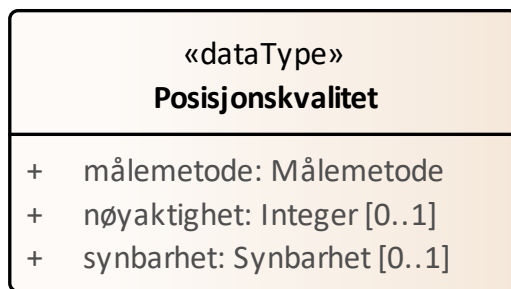
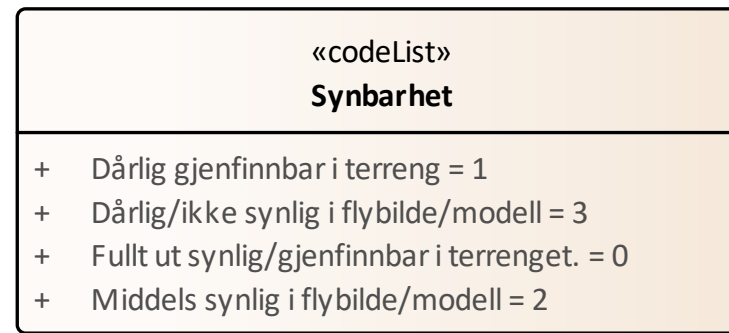
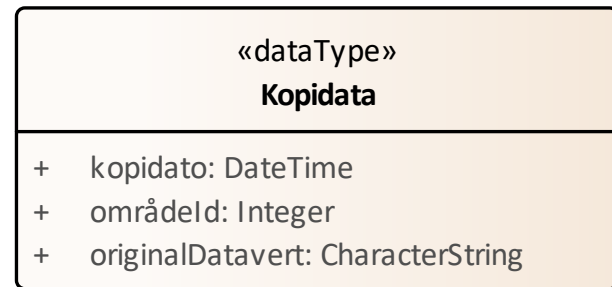


Diagram 5: Oversiktsdiagram Datatyper og kodelister

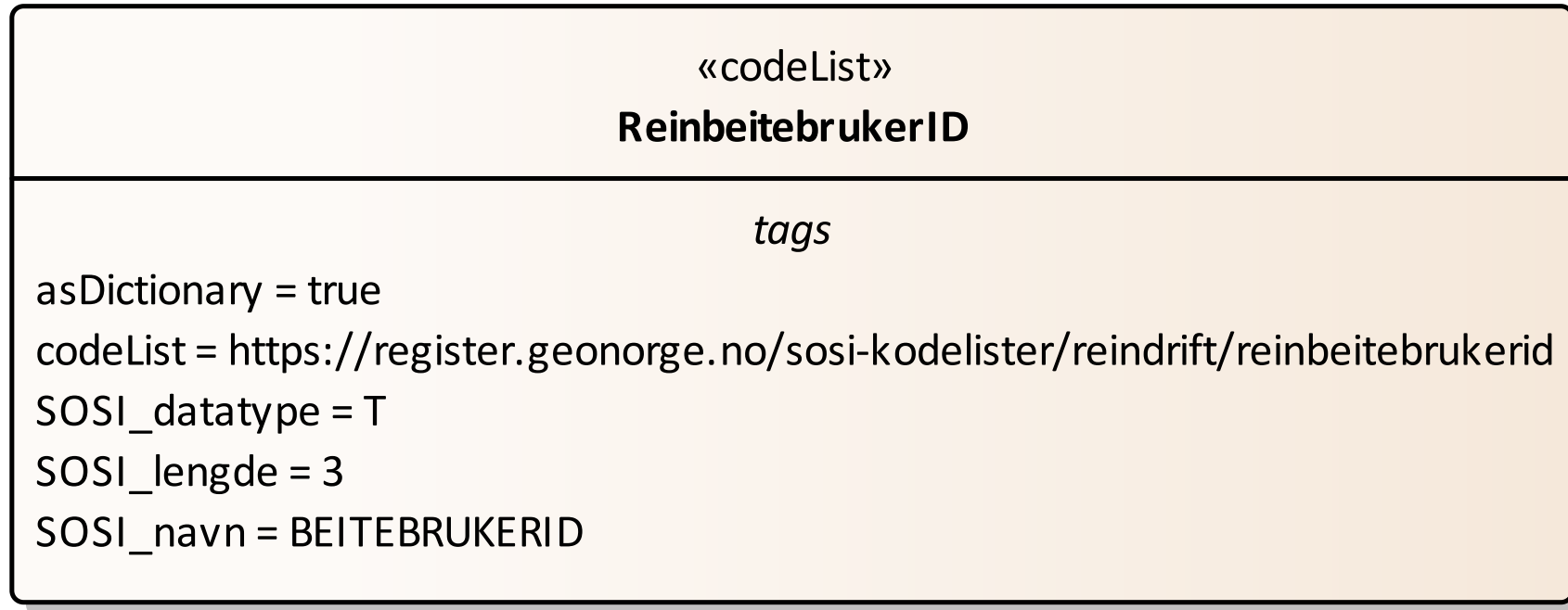


Diagram 6: Oversiktsdiagram Eksterne kodelister

5.2.2 «featureType» ReinTrekklei

En trekklei er der hvor reinen trekker av seg selv, enkeltvis eller i flokk, mellom ulike områder hvor den beiter.

-- Definition --

important natural migration paths between grazing areas and past passages, where the reindeer migrate of their own accord, one-by-one or in herds

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
reinbeitebrukerID	angir hvilket reinbeitedistrikt som bruker beiteområdet -- Definition -- indicates which reindeer pasture district uses the pasture area URI til ekstern kodeliste: https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/reindrift/reinbeitebrukerid	1..*	ReinbeitebrukerID
senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del -- Definition -- source followed by the central part of the object	1	Kurve

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Generalization	Elementnavn: «featureType» ReinTrekklei	Elementnavn: «featureType» Fellesegenskaper
Realization	Elementnavn: «featureType» ReinTrekklei	Elementnavn: «featureType» ReinTrekklei

5.2.3 «featureType» Fellesegenskaper

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.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
førsteDatafangstdato	dato når data ble registrert/observert/målt første gang, som utgangspunkt for første digitalisering Merknad: førsteDatafangstdato brukes hvis det er av interesse å forvalte informasjon om når en ble klar over objektet. Dette kan for eksempel gjelde datoen for første flybilde som var utgangspunkt for registrering i en database.	0..1	DateTime
geodataeier	rettighetshaver til datasettet/tjenesten	1	CharacterString
identifikasjon	unik identifikasjon av et objekt	0..1	Identifikasjon
kopidata	angivelse av at objektet er hentet fra en kopi av originaldata Merknad: Kan benyttes dersom man gjør et uttak av en database som ikke inneholder originaldataene.	1	Kopidata
kvalitet	beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen Merknad: Denne er identisk med ..KVALITET i tidligere versjoner av SOSI.	0..1	Posisjonskvalitet
oppdateringsdato	dato for siste endring på objektdataene Merknad: Oppdateringsdato kan være forskjellig fra Datafangstdato ved at data som er registrert kan bufres en kortere eller lengre periode før disse legges inn i datasystemet (databasen). -Definition- Date and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set.	0..1	DateTime
opphav	referanse til opphavsmaterialet, kildematerialet, organisasjons/publiseringskilde Merknad: Kan også beskrive navn på person og årsak til oppdatering	0..1	CharacterString
prosesshistorie	beskrivelse av de prosesser som dataene er gått gjennom som kan ha betydning for kvaliteten og bruken av dataene Merknad: Prosesshistorie vil kunne inneholde informasjon om transformasjoner. Hva slags informasjon som angis er ofte gitt i andre standarder, f.eks kvalitet og kvalitetssikring.	0..*	CharacterString
verifiseringsdato	dato når dataene er fastslått å være i samsvar med virkeligheten Merknad: Verifiseringsdato er identisk med ..DATO i tidligere versjoner av SOSI	0..1	DateTime

Relasjoner

Relasjonstype	Fra	Til
Realization	Elementnavn: «featureType» Fellesegenskaper	Elementnavn: «featureType» SOSI_Objekt
Generalization	Elementnavn: «featureType» ReinTrekklei	Elementnavn: «featureType» Fellesegenskaper

5.2.4 «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 dataleverandør/dataforvalter. Den lokale identifikatoren er unik innenfor navnerommet, ingen andre objekter har samme identifikator. NOTE: Det er data leverandørens ansvar å sørge for at denne lokale identifikatoren er unik innenfor navnerommet.	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 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

Restriksjoner

Navn	OCL syntaks
Tillatte karakterer for lokalId og navnerom	/* for egenskapene lokalId og navnerom skal det bare brukes følgende sett av karakterer: {"A"..."Z", "a"..."z", "0"..."9", "_", ".", "-"}, dvs bare bokstaver fra det latinske alfabetet samt tall, understreking, punktum og bindestrek er tillatt. */ inv: let allowedChar : Set {'A'..'Z', 'a'..'z', '0'..'9', '_', '.', '-'} in (navnerom.element->forAll(char allowedChar->exists(char) and lokalId.element->forAll(char allowedChar->exists(char)))

Relasjoner

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

5.2.5 «dataType» Kopidata

angivelse av at objektet er hentet fra en kopi av originaldata

Merknad: Kan benyttes dersom man gjør et uttak av en database som ikke inneholder originaldataene.

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
------	------------	---------	------

Navn	Definisjon	Multipl	Type
kopidato	dato når objektet ble kopiert fra originaldatasettet Merknad: Er en del av egenskapen Kopidata. Brukes i de tilfeller hvor en kopidatabase brukes til distribusjon. Å kopiere et datasett til en kopidatabase skal ikke føre til at Oppdateringsdato blir endret. Eventuell redigering av data i et kopidatasett medfører ny Oppdateringsdato, Datafangstdato og/eller Verifiseringsdato.	1	DateTime
områdeId	identifikasjon av område som dataene dekker Merknad: Kan angis med kommunenummer eller fylkesnummer. Disse bør spesifiseres nærmere.	1	Integer
originalDatavert	ansvarlig etat for forvaltning av data	1	CharacterString

Relasjoner

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

5.2.6 «dataType» Posisjonskvalitet

beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen

-- Definition - -

description of the quality of the localization

Egenskaper

Navn	Definisjon	Multipl	Type
målemetode	metode for måling i grunnriss (x,y), og høyde (z) når metoden er den samme som ved måling i grunnriss -- Definition -- method for measuring in ground outline (x,y), and height (z) when the method is the same as when measuring in ground outline	1	Målemetode
nøyaktighet	punktstandardavviket i grunnriss for punkter samt tverravgang for linjer Merknad: Oppgitt i cm -- Definition -- the point standard deviation in ground outline for points as well as lateral deviation of lines Note: Stated in cm	0..1	Integer
synbarhet	hvor godt den kartlagte detalj var synbar ved kartleggingen -- Definition -- how good the visibility of the mapped detail was during mapping	0..1	Synbarhet

Relasjoner

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

5.2.7 «codeList» ReinbeitebrukerID

angir hvilket reinbeitedistrikt som bruker beiteområdet

-- Definition - -

indicates which reindeer pasture district uses the pasture area

URI til ekstern kodeliste: <https://register.geonorge.no/sosi-kodelister/reindrift/reinbeitebrukerid>

5.2.8 «codeList» Målemetode

metode som ligger til grunn for registrering av posisjon

-- Definition --

method on which registration of position is based

Koder

Navn	Definisjon	Initialverdi
Aerotriangulert	(Pkt. beregnet v/ aerotriangulering) -- Definition -- Point calculated by aerotriangulation	21
Analytisk plotter		22
Annet (denne har ingen mening, bør fjernes?)	Annet	19
Annet (spesifiseres i filhode) (bør vel fjernes, blir borte ved overføring mellom systemer)	Annet (spesifiseres i filhode)	79
Autograf - vanlig registrering		23
Beregnet		69
Dig. på skjerm fra scannet samkopi	(Raster)	56
Digitalisert fra flybilde - monodigitalisert fra film		43
Digitalisert fra flybilde - monodigitalisert fra fotokopi		44
Digitalisert fra kroking på kart		81
Digitalisert fra ortofoto		45
Digitalisert fra ortofoto - film		41
Digitalisert fra ortofoto - fotokopi		42
Digitalisert på dig.bord fra blyantoriginal		51
Digitalisert på dig.bord fra ortofoto/flybilde		40
Digitalisert på dig.bord fra papirkopi		55
Digitalisert på dig.bord fra rissefolie		52
Digitalisert på dig.bord fra strek-kart		50
Digitalisert på dig.bord fra transparent film - god kvalitet		53
Digitalisert på dig.bord fra transparent film - mindre god kvalitet		54
Digitalisert på skjerm fra satellittbilde		46
Digitalt stereoinstrument		24
Direkte innlagt på skjerm		82
Fastsatt ved dom eller kongelig resolusjon		78
Flybåren laserscanner		36
Frihåndstegning		80
Generalisert		64
Generert i terrengmodell		61

Navn	Definisjon	Initialverdi
Generert sentralpunkt		65
Generert sirkelgeometri		63
Genererte data (interpolasjon)		60
GPS Fasemåling RTK	(Realtids kinematisk måling). Tidligere GPS kinematisk (Real time kinematic) -- Definition -- (Real time kinematic measurement). Previous GPS kinematic (Real time kinematic)	96
GPS Fasemåling, andre metoder	(utenom RTK). Tidligere GPS-Absolutt, fase -- Definition -- (not including RTK). Previous Absolute GPS, phase	94
GPS Fasemåling, float-løsning		97
GPS Fasemåling, statisk måling	Tidligere GPS, Differensiell -- Definition -- Previous GPS, differential	93
GPS Kodemåling, enkeltmålinger	Tidligere GPS, Absolutt, pseudorange -- Definition -- Previous GPS, absolute, pseudorange	92
GPS Kodemåling, relative målinger	Tidligere GPS-Differensiell, pseudorange -- Definition -- Previous GPS differential, pseudorange	91
Kombinasjon av GPS/Tregghet		95
Koordinater hentet fra GAB		67
Koordinater hentet fra JREG		68
Målt med målehjul		73
Målt med stigningsmåler		74
Målt med stikkstang		71
Målt med waterstang		72
Ortogonalmetoden		14
Sammenknytningspunkt/randpunkt		66
Scannet fra blyantoriginal		31
Scannet fra kart		30
Scannet fra papirkopi		35
Scannet fra rissefolie		32
Scannet fra transparent folie - god kvalitet		33
Scannet fra transparent folie - mindre god kvalitet		34
Spesielle metoder		70
Stereoinstrument		20
Tatt fra plan		18
Teodolitt med elektronisk avstandsmåler		12

Navn	Definisjon	Initialverdi
Teodolitt med målebånd		13
Terrengmålt		10
Totalstasjon		11
Tregghetsstedfesting		90
Ukjent målemetode		99
Utmål	Punkt beregnet på bakgrunn av andre punkter, slik som to avstander eller avstand + retning -- Definition -- Point calculated on the basis of other items, such as two distances or distance + direction.	15
Vektet middel		62

5.2.9 «codeList» Synbarhet

hvor godt den kartlagte detalj var synbar ved kartleggingen

-- Definition - -

how good the visibility of the mapped detail was during mapping

Koder

Navn	Definisjon	Initialverdi
Dårlig gjenfinnbar i terreng	For øvrig grei å innmåle. (Benyttes bl.a. for innmåling av ledninger på lukket grøft) -- Definition -- Otherwise, easy to survey. (Is used for surveying lines in closed trenches, etc.)	1
Dårlig/ikke synlig i flybilde/modell		3
Fullt ut synlig/gjenfinnbar i terrenget.	Default	0
Middels synlig i flybilde/modell		2

5.3 Rasterbaserte data

Produktspesifikasjonen beskriver ikke rasterdata.

6 Referansesystem

(Antall lovlig romlige koordinatsystem for dette produktet:4)

6.1 Romlig referansesystem 1

6.1.1 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

6.1.2 Navn på kilden til referansesystemet:

SOSI / EPSG

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:

<https://www.kartverket.no/geodataarbeid/standardisering/> / <https://epsg.org/>

6.1.5 Koderom:

SYSKODE / EPSG

6.1.6 Identifikasjonskode:

SYSKODE 84 / EPSG 4258

6.1.7 Kodeversjon

[SOSI-del 1, SOSI-realisering SOSI-GML versjon 4.5](#) /
<https://register.geonorge.no/epsg-koder>

6.2 Romlig referansesystem 2

6.2.1 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

6.2.2 Navn på kilden til referansesystemet:

SOSI / EPSG

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:

<https://www.kartverket.no/geodataarbeid/standardisering/> / <https://epsg.org/>

6.2.5 Koderom:

SYSKODE / EPSG

6.2.6 Identifikasjonskode:

SYSKODE 22 / EPSG 25832

6.2.7 Kodeversjon

[SOSI-del 1, SOSI-realisering SOSI-GML versjon 4.5](#) /
<https://register.geonorge.no/epsg-koder>

6.3 Romlig referansesystem 3

6.3.1 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

6.3.2 Navn på kilden til referansesystemet:

SOSI / EPSG

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:

<https://www.kartverket.no/geodataarbeid/standardisering/> / <https://epsg.org/>

6.3.5 Koderom:

SYSKODE / EPSG

6.3.6 Identifikasjonskode:

SYSKODE 23 / EPSG 25833

6.3.7 Kodeversjon

[SOSI-del 1, SOSI-realisering SOSI-GML versjon 4.5](#) /
<https://register.geonorge.no/epsg-koder>

6.4 Romlig referansesystem 4

6.4.1 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

6.4.2 Navn på kilden til referansesystemet:

SOSI / EPSG

6.4.3 Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:

Statens kartverk / The international Association of Oil & Gas Producers

6.4.4 Link til mer info om referansesystemet:

<https://www.kartverket.no/geodataarbeid/standardisering/> / <https://epsg.org/>

6.4.5 Koderom:

SYSKODE / EPSG

6.4.6 Identifikasjonskode:

SYSKODE 25/ EPSG 25835

6.4.7 Kodeversjon

[SOSI-del 1, SOSI-realisering SOSI-GML versjon 4.5](#) /
<https://register.geonorge.no/epsg-koder>

6.5 Temporalt referansesystem

6.5.1 Navn på temporalt referansesystem

UTC

6.5.2 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

7 Kvalitet

7.1 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

Fullstendighet (samsvar mellom det som finnes i datasettet og det som burde vært der)

Datasettet viser trekkleier i reindriften i Norge, både innenfor og utenfor det samiske reinbeiteområdet. Avgrensningene er digitalisert etter inntegninger på manuskart fra reinbeitedistriktene. Reindriften arealbruk er dynamisk slik at datasettet ikke er fullstendig, men gjenstand for fortløpende revisjon. Datasettet må likevel regnes som det mest oppdaterte datasett for trekkleier.

Stedfestingsnøyaktighet (samsvar mellom posisjonsangivelser og fasitverdier)

Trekkleier er nedtegnet på manuskart (topografiske kart i M711 serien i målestokk 1:50000) av de respektive reinbeitedistriktene. Manuskart ble så oversendt Statsforvalteren for kvalitetssikring og siden videresendt for digitalisering. Digitaliserte kart er igjen kvalitetssikret av det enkelte reinbeitedistrikt og av Landbruksdirektoratet. Kvaliteten på kartdata kan variere i lys av kvalitet på arbeidet med kartmanus og kvalitet under digitaliseringen. Fra og med 2021 vil stadig flere distrikt etter egne rutiner bruke en digital ajourholdsløsning når kartene skal vedlikeholdes. Stedsnøyaktighet vil derfor gradvis øke fremover.

Egenskapsnøyaktighet (samsvar mellom egenskapsverdier og fasitverdier)

For alle trekkleier foreligger det en typebeskrivelse og en bruker av området. Det er samsvar mellom egenskapsverdi og fasitverdi.

Tidfestingsnøyaktighet (Nøyaktigheten på tidsangivelser)

Dato for når det enkelte objekt er kartlagt er registrert på det enkelte objektet. Dataene er gyldig inntil ny kartlegging gjennomføres.

Logisk konsistens (samsvar mellom data og regler i underliggende dokumentasjon).

Kodeverdier er plukket korrekt fra kodeliste.

8 Datafangst

Datasettet er utarbeidet som et samarbeid mellom Landbruksdirektoratet, Statsforvalteren og det enkelte reinbeitedistrikt, hvor reinbeitedistriktene har tegnet manuskart. Kartene er gjenstand for fortløpende revisjon.

Landbruksdirektoratet og NIBIO satte i 1986 i gang et arbeid med å få utarbeidet kart over arealbruk og administrative grenser for reinbeitedistriktene. Dette arbeidet pågikk frem til 1991. Det ble i denne perioden utarbeidet kart for nesten samtlige reinbeitedistrikt i Norge. Kartene ble senere nedkopiert i 1:100 000 og solgt ut til kommuner og andre planleggere.

I 2009 startet Landbruksdirektoratet oppdatering og ajourføring av eksisterende manuskart, etter følgende rutiner:

- Landbruksdirektoratet sendte ut 1:50 000 kart i stort format til reinbeitedistriktene.
- Kart ble delt opp i hensiktsmessige temalag og skrevet ut i tre-fire eksemplarer.
- Distriktene gikk gjennom kartet og oppdaterer kartet i henhold til veileder for reindriftens arealbrukskart.
- Statsforvalteren gikk gjennom oppdaterte kart og påså at kartet var i henhold til veileder.
- Landbruksdirektoratet sendte kart til digitalisering.
- Digitaliserte kart ble sendt til distriktene for kvalitetssikring.
- Kvalitetssikring av Landbruksdirektoratet

I 2014 inngikk Landbruksdirektoratet en samarbeidsavtale med NIBIO om forvaltning av datasettene for reindrifts administrative organisering, fysiske anlegg og arealbruk. De ajourførte arealbrukskartene ble gjort tilgjengelig på Kilden: <https://kilden.nibio.no/?topic=reindrift>

Etter et pilotprosjekt har Statsforvalter fra 2021 hatt tilgang til en webbasert ajourholdsløsning. Målet er at alle reinbeitedistrikt nå skal kunne oppdatere kartene gjennom denne løsningen:

- Distriktene tegner inn endringer i reindriftens arealbrukskart digitalt
- Statsforvalter kvalitetssikrer
- Oppdaterte arealbrukskart blir gjort tilgjengelig etter avtalte rutiner

9 Datavedlikehold

9.1 Vedlikeholdsinformasjon 1

6.5.3 Omfang

Hele datasettet

6.5.4 Vedlikeholdsfrekvens

Datasettet er ikke regelmessig vedlikeholdt. Det har vært gjennomført oppdateringer av datasettet siden første gangs etablering i enkelte distrikter.

6.5.5 Vedlikeholdsbeskrivelse

Datasettet vedlikeholdes av reinbeitedistriktene.

Alternativ fremstilling

9.2 Vedlikeholdsinformasjon

9.2.1 Omfang	9.2.2 Vedlikeholds-frekvens	9.2.3 Vedlikeholdsbeskrivelse
Hele datasettet	Datasettet er ikke regelmessig vedlikeholdt. Det har vært gjennomført større oppdateringer av datasettet i perioden 2009-2014.	Datasettet vedlikeholdes gjennom webbasert ajourholdsløsning etter faste rutiner, men omfang av vedlikehold bestemmes av distriktene selv.

10 Presentasjon

10.1 Referanse til presentasjonskatalog

Det er utarbeidet en presentasjonsregel som kan benyttes ved fremstilling og presentasjon av trekkleier. Denne er tilgjengelig via nettportalen for offentlig kartinformasjon:

<https://register.geonorge.no/register/versjoner/tegneregler/landbruksdirektoratet/reindrift-trekklei>

10.2 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

11 Leveranse

11.1 Leveransemetode 1

11.1.1 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

11.1.2 Leveranseformat

Formatnavn

SOSI

Formatversjon

4.5

Produktspesifikasjon

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

Filstruktur

Hvis ikke annet er avtalt spesielt leveres digitale data på SOSI-format i en fil.

Språk

Norsk - NO

Tegnsett

UTF-8

11.2 Leveransemetode 2

11.2.1 Omfang

Gjelder hele spesifikasjonen

11.2.2 Leveranseformat

Formatnavn

Geography Markup Language (GML)

Formatversjon

3.2.1

Formatspesifikasjon

[OpenGIS® Geograph Markup Language \(GML\) Encoding Standard](#)

Filstruktur

Landsdekkende, fylkesvise og kommunevise filer

Språk

Norsk - NO

Tegnsett

UTF-8

11.3 Leveransemedium

Leveranseenhet

Det stilles ikke spesielle krav

Overføringsstørrelse

Data ikke angitt

Navn på medium

Data ikke angitt

Annen leveranseinformasjon

WMS-tjeneste: <https://reindrift.nibio.no/cgi-bin/reindrift?request=GetCapabilities&service=WMS>

WFS-tjeneste: <https://wfs02.nibio.no/cgi-bin/rein/trekklei?Service=WFS&Request=GetCapabilities>

Informasjon om tjenestene: <https://www.landbruksdirektoratet.no/nb/reindrift/reindriftens-arealbrukskart>

Metadata og lenke til datasettet for nedlasting:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/uuid/95b0d396-a6fe-462b-8753-120efd0b60f3>

Metadata og lenke til WFS-tjenesten:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/uuid/bca48668-fe4d-43a1-a5c6-2375d952c32f>

Metadata og lenke til WMS-tjenesten:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/uuid/1baa68c7-d248-4825-95d7-421a31f496db>

12 Tilleggsinformasjon

Mer informasjon om datasettet Reindrift - Trekklei er tilgjengelig på nettsidene til Landbruksdirektoratet: <https://www.landbruksdirektoratet.no/nb/reindrift/reindriftens-arealbrukskart>

Geonorge – tjenester og datasett for nedlasting som beskriver reindrift:
<https://kartkatalog.geonorge.no/search?text=reindrift>

13 Metadata

Metadata og lenke til datasettet for nedlasting:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/uuid/95b0d396-a6fe-462b-8753-120efd0b60f3>

Metadata og lenke til WFS-tjenesten:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/uuid/bca48668-fe4d-43a1-a5c6-2375d952c32f>

Metadata og lenke til WMS-tjenesten:

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/uuid/1baa68c7-d248-4825-95d7-421a31f496db>

13.1 Metadataspesifikasjon

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

Vedlegg A - SOSI-format-realisering

Produktspesifikasjon: Produktspesifikasjon Reindrift - Trekklei 20170315

Objekttyper

ReinTrekklei

UML Egenskapsnavn	SOSI Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Mult	SOSI-type
Geometri	KURVE,BUEP,SIRKELP,BEZIER,KLOTOIDE			
	..OBJTYPE	=ReinTrekklei	[1..1]	T32
reinbeitebrukerID	..BEITEBRUKERID	=	[1..*]	T3
førsteDatafangstdato	..FØRSTEDATAFANGSTDATO		[0..1]	DATOTID
geodataeier	..EIER		[1..1]	T50
identifikasjon	..IDENT	*	[0..1]	*
lokalId	...LOKALID		[1..1]	T100
navnerom	...NAVNEROM		[1..1]	T100
kopidata	..KOPIDATA	*	[1..1]	*
områdeId	...OMRÅDEID		[1..1]	H4
originalDatavert	...ORIGINALDATAVERT		[1..1]	T100
kopidato	...KOPIDATO		[1..1]	DATOTID
kvalitet	..KVALITET	*	[0..1]	*
målemetode	...MÅLEMETODE	Kodeliste	[1..1]	H2
nøyaktighet	...NØYAKTIGHET		[0..1]	H6
synbarhet	...SYNBARHET	=0,1,2,3	[0..1]	H2
oppdateringsdato	..OPPDATERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
opphav	..OPPHAV		[0..1]	T255
verifiseringsdato	..VERIFISERINGSDATO		[0..1]	DATOTID
prosesshistorie	..PROSESS HISTORIE		[0..*]	T255
Restriksjoner				
Fra supertype Fellesegenskaper: Tillatte karakterer for lokalId og navnerom: for egenskapene lokalId og navnerom skal det bare brukes følgende sett av karakterer: {"A" ... "Z", "a" ... "z", "0" ... "9", "_", ".", "-"}, dvs bare bokstaver fra det latinske alfabetet samt tall, understreking, punktum og bindestrek er tillatt.				

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 Trekklei
...VERSJON 20221017
```

Vedlegg B - GML-realisering

GML-applikasjonsskjema er tilgjengelig på Geonorge:

<https://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/Trekklei/20221017>

<https://skjema.geonorge.no/SOSI/produktspesifikasjon/Trekklei/20221017/Trekklei.xsd>

-----dette er slutten på rapporten-----