

- Standarder geografisk informasjon

Sosi Generell del

Generelle typer

Versjon 4.5 – mai 2014



Kartverket

INNHOLDSFORTEGNELSE

1 Orientering og introduksjon	4
1.1 Historikk og status	4
1.1.1 Kortfattet endringslogg (fra 4.0 til 4.5)	4
1.2 Omfang	5
1.2.1 Omfatter	5
1.2.2 Målsetting.....	5
1.2.3 Bruksområde.....	5
1.3 Normative referanser	5
1.4 Definisjoner og forkortelser	6
1.4.1 Definisjoner	6
1.4.2 Forkortelser	6
--ingen forkortelser angitt--	6
1.5 Generelt om fagområdet	6
1.5.1 <i>SOSI_Objekt</i>	6
1.5.1.1 Egenskapene under <i>SOSI_objekt</i>	6
1.5.1.1.1 Datoer.....	6
1.5.1.1.2 Kvalitetsangivelser	8
1.5.1.1.3 Identifikasjon og endringsinformasjon	9
1.5.1.1.4 Egenskaper som er generelle og som ofte er benyttet i flere produktspesifikasjoner.....	9
1.5.1.1.5 Objekttyper assosiert til <i>SOSI_objekt</i> – avgrensninger at det området et produkt dekker	9
1.5.2 Sammenheng mellom posisjonskvalitet som kvalitetsegenskap til en objekttype og stedfestingsnøyaktighet som metadata på datasettserie/datasettnivå	11
1.6 Applikasjonsskjema	13
1.6.1 Introduksjon.....	13
1.6.2 Genrelle typer 4.5.....	13
1.6.2.1 Pakkeavhengighet.....	13
1.6.2.2 <i>SOSI_Objekt</i>	14
1.6.2.2.1 «dataType» Endringsflagg.....	15
1.6.2.2.2 «dataType» Kopidata.....	16
1.6.2.2.3 «dataType» Posisjonskvalitet	16
1.6.2.2.4 «featureType» Temakartavgrensning.....	17
1.6.2.2.5 «featureType» KantUtsnitt.....	17
1.6.2.2.6 «featureType» Dataavgrensning	18
1.6.2.2.7 «featureType» Kartbladkant	18
1.6.2.2.8 «featureType» FiktivDelelinje	18
1.6.2.2.9 «featureType» <i>SOSI_Objekt</i>	19
1.6.2.2.10 «dataType» Identifikasjon	23
1.6.2.2.11 «codeList» TypeEndring.....	24
1.6.2.2.12 «dataType» Registreringsversjon.....	25
1.6.2.2.13 «codeList» Nøyaktighetsklasse.....	25
1.6.2.2.14 «codeList» Medium	26
1.6.2.2.15 «codeList» Status	26
1.6.2.3 Generelle avgrensninger	28
1.6.2.3.1 Dataavgrensning – dokumentert over, kap 6.3.1.6	28
1.6.2.3.2 Temakartavgrensning – dokumentert over, kap 6.3.1.4.....	28
1.6.2.3.3 «featureType» Diskontinuitet.....	29
1.6.2.3.4 FiktivDelelinje – dokumentert over, kap 6.3.1.8	29
1.6.2.3.5 «featureType» Utsnitt.....	29
1.6.2.3.6 KantUtsnitt – dokumentert over, 6.3.1.5 kap.....	29
1.6.2.4 Kartblad.....	30
1.6.2.4.1 «featureType» KartbladkantUTM	30
1.6.2.4.2 «featureType» Kartbladhjørne.....	31
1.6.2.4.3 Kartbladkant – dokumentert over, kap 6.3.1.7	31
1.6.2.4.4 «featureType» Kartblad.....	31
1.6.2.4.5 «codeList» Karttype	32

1.6.2.5	Rutenett	34
1.6.2.5.1	«featureType» Rutenettflate	34
1.6.2.5.2	«featureType» Rutenett.....	35
1.6.2.5.3	«codeList» Rutenetttype.....	35
1.6.2.6	Sonedele	36
1.6.2.6.1	«featureType» Sonedele	36
1.6.2.6.2	«codeList» Sonetype	36
1.6.2.7	Spesielle linjer, punkter.....	37
1.6.2.7.1	«featureType» Isogon.....	37
1.6.2.7.2	«dataType» Misvisning.....	38
1.6.2.7.3	«featureType» Isolinje	38
1.6.2.7.4	«featureType» Isoterm	38
1.6.2.7.5	«featureType» Fritekstkart.....	39
1.6.2.7.6	«featureType» SpesiellDetalj	39
1.6.2.8	Datotypen posisjonskvalitet.....	39
1.6.2.8.1	«dataType» Posisjonskvalitet – dokumentert over, kap 6.3.1.3.....	40
1.6.2.8.2	«codeList» Målemetode.....	41
1.6.2.8.3	«codeList» MålemetodeHøyde	45
1.6.2.8.4	«codeList» Synbarhet	46
1.6.2.9	Retning.....	47
1.6.2.9.1	«dataType» Retning NB! Modifisert navn (tidl: Retningsvektor).....	47
1.6.2.9.2	«codeList» Retningsenhet	47
1.6.2.9.3	«codeList» Retningsreferanse	48
1.6.2.10	Generelle ukategoriserte datatyper	49
1.6.2.10.1	«dataType» Link.....	49
1.6.2.10.2	«dataType» Navn	50
1.6.2.10.3	«dataType» HøydeOverBakken.....	50
1.6.2.10.4	«dataType» Dybde.....	50
1.6.2.10.5	«dataType» Høyde.....	51
1.6.2.10.6	«dataType» Geodataeier	51
1.6.2.10.7	«dataType» Geodataprodusent	51
1.6.2.10.8	«dataType» Kontaktperson.....	51
1.6.2.10.9	«dataType» Mottakeradresse.....	51
1.6.2.10.10	«dataType» Organisasjonsnummer	52
1.6.2.10.11	«dataType» Temperatur	52
1.6.2.11	Generelle kodelister	53
1.6.2.11.1	«codeList» Arealverdiindikator.....	53
1.6.2.11.2	«codeList» TidReferanse	54
1.6.2.11.3	«codeList» Høydereferanse.....	54
1.6.2.11.4	«codeList» Høydereferansesystem	54
1.6.2.11.5	«codeList» Eierforhold	55
1.6.2.11.6	«codeList» JaNei	55
1.6.2.11.7	«codeList» MobLandPrioritet.....	56
1.6.2.12	Tilgjengelighetsdata	57
1.6.2.12.1	«dataType» UniversellUtforming	57
1.6.2.12.2	«codeList» Tilgjengelighetsvurdering	57
1.6.2.13	INON_Inngrep	59
1.6.2.13.1	«dataType» INONInngrep	59
1.6.2.13.2	«codeList» INONSEktoransvar	60
1.6.2.13.3	«codeList» INONStatus.....	62
1.7	SOSI-format realisering.....	64

1 Orientering og introduksjon

Dette kapitlet omhandler Generell del i SOSI objektkatalog, som er et av flere fagområder i SOSI generell objektkatalog. Fagområdene er utgangspunktet for utarbeidelse av produktspesifikasjoner. En produktspesifikasjon vil ta utgangspunkt i den generelle objektkatalogen og spesifisere i detalj hvilke objekttyper, egenskaper og forhold som skal være med i spesifikasjonen. Eksempel på produktspesifikasjoner er Produktspesifikasjon FKB og temadataspesifikasjoner for Norge Digitalt.

1.1 Historikk og status

Spesifikasjon av Generelle typer er ny i denne versjon. Den videre behandling framgår av tabellen nedenfor:

Versjon	Dato	Utført av	Grunnlag for endringen
4.0	2006-11	SOSI arbeidsgruppe 1	Tatt ut av SOSI Praktisk bruk og lagt inn som nytt kapittel i SOSI generelle objektkatalog, med gjennomgang og justeringer i h h t Retningslinjene for harmonisering mot internasjonale standarder
4.5	2014-05	Standardiserings - prosjekt, SOSI del 1	<p>Dette dokumentet er et tiltak for å få en offisiell versjon av Generelle typer, versjon 4.5</p> <p>Standarden er tatt ut fra <i>SOSI Del 2 Generell objektkatalog</i> og lagt inn i <i>SOSI Del 1 Generell del</i>, og den er oppdatert bl.a. med ny utgave av SOSI_objekt-egenskapen Identifikasjon. Dette har skjedd uten at standarden er formelt vedtatt som offisiell versjon. Forbedringene har gjort at den er referer til i en del fagområdestandarder i SOSI del 2.</p> <p>Selv om det nå arbeides med en 5.0-versjon, er det et viktig å få 4.5-versjonen "offentlig", siden den allerede er brukt.</p> <p>Teksten er oppdatert kun der det er funnet feil. Ellers har det vært et mål at forandringene fra 4.0 skal være så små som mulig.</p> <p>Diskutert og akseptert i SOSI Ag1 / prosjektgruppe for revisjon av SOSI Del 1, 8.april 2014</p>

Aktuell ansvarlig:

Statens kartverk
Standardiseringssekretariatet
Kartverksv. 21, 3507 Hønefoss
Tlf. 32 11 81 00

standardiseringssekretariatet@kartverket.no

1.1.1 Kortfattet endringslogg (fra 4.0 til 4.5)

Nye modell-elementer:

- Høydereferansesystem: Kodeliste for aktuelle høydereferanse-system i Norge
- JaNei (Kommentar: anbefales ikke brukt)
- Moblandprioritet: Kodeliste for angivelse av prioritering av beredskap og tiltak mot akutt forurensing på land
- Misvisning, benyttet på objekttypen Isogon (benyttet også i 4.0-versjonen, men ikke dokumentert)
- Temperatur, benyttet på objekttypen Isoterm
- Mottakeradresse (Kommentar: uklart opphav, anbefales ikke brukt)
- Organisasjonsnummer
- INONInngrep (INON: Inngrepsfris Naturområder i Norge), har siden den ble tatt ut fra Vegnett i forbindelse med oppdatering til Vegnett 4.5, vært plassert her. Pågår for tiden avklaringer om hvor den "hører hjemme". Fagområde Natur er en mulighet. Inntil videre er den med her.
- Identifikasjon (fra INSPIRE) erstatter Id (som en tekststreng)
- TypeEndring (benyttet også i 4.0-versjonen men ikke dokumentert)

- Kodeliste Målemetode har fått ny kodeverdi "Fastsatt punkt" / 77
- Kodeliste Medium har fått ny kodeverdi "Ukjent"/X
- Kodeliste Status har fått ny kodeverdi "Tenkt tatt i bruk" / TT

Endringer på elementer:

- Retningsvektor omdøpt til Retning
- SOSI_objekt har fått følgende nye, frivillige egenskaper:
 - identifikasjon (modifisering av tidligere egenskap)
 - sluttdato
 - gyldigFra
 - gyldigTil
 - link
- objekttypen KartbladkantUTM har fått ny frivillig egenskap karttype
- Oppdateringer Målemetode:
 - Kodeliste Målemetode har fått forbedra kodenavn og mer fullstendige forklaringer på de ulike kodene. Dette skal kun gi bedre forklaringer, ingen plane rom å forandre innholdet på noen av kodene
 - Målemetode har fått 5 nye koder (Bilbåren laser, Lineære referanser, Dig på skjerm fra andre kilder, dig på skjerm fra seismikk, digitalisert fra laserdata)
 - Kodeliste MålemetodeHøyde har fått kodenavnene tilpasset kodeliste Målemetode, der kodene er de samme

Utgått:

- egenskapen høydeOverEuref89 er tatt ut fra denne standarden og overført til fagområdet Fastmerke
 - Den er med i Generelle typer 4.0, men kun i SOSI-reslierings-delen
 - Den er benyttet i SOSI Fastmerke 4.0, med henvisning til Generelle typer 4.0

1.2 Omfang

1.2.1 Omfatter

Dette kapitlet omfatter objekttyper, datatyper og kodelister som ikke har tilhørighet i bestemte fagområder. Eksempler på dette er Kartbladkant, Rutenett, egenskaper for kvalitet, datoangivelser og identifikasjoner. Flere av disse egenskapene er å oppfatte som metadata, og som også er beskrevet i Metadatastandarden.

Omfatter også objekttypen *SOSI_objekt* som er en abstrakt supertype til alle objekttypene

1.2.2 Målsetting

Generelle objekttyper og egenskaper med tilhørende datatyper skal brukes likt i de ulike fagområder. Det vil være særdeles uheldig om det for eksempel utvikles ulike kvalitetsmodeller innenfor hvert enkelt bruksområde. Å ta i bruk denne type felles egenskaper og generelle objekttyper gjør det enklere for brukerne å forstå de respektive spesifikasjoner, samt sikrer interoperabilitet på et nasjonalt nivå.

1.2.3 Bruksområde

De objekttypene som er beskrevet i denne standarden kan inngå i beskrivelsen av et produkt, i en produktspesifikasjon. Mens den generelle objektatalogen beskriver den virkelige verden, vil et produkt ha kunstige avgrensninger. Et eksempel på dette er kartbladkant. Datatyper og kodelister som er definert her vil inngå i flere av objekttypene i objektkatalogen.

En rekke av de objekttyper, datatyper og kodelister som er definert vil inngå i eller knyttes til *SOSI_Objekt*. Dette er en abstrakt objekttype som alle objekttyper er subtyper av. Det vil ikke finnes noen instanser av *SOSI_Objekt*, men de respektive objekttyper som er definert i produktspesifikasjoner vil arve et utvalg av egenskaper samt eventuelle avgrensingsobjekter.

1.3 Normative referanser

SOSI Del 1 – Generell del

ISO/IEC 8859-1:1998 – Information technology -- 8-bit single-byte coded graphic character sets – Part 1: Latin alphabet No. 1

ISO/IEC 8859-10:1998 – Information technology -- 8-bit single-byte coded graphic character sets – Part 10: Latin alphabet No. 6

1.4 Definisjoner og forkortelser

Definisjoner og forklaringer til begrep brukt for fagområdet.

1.4.1 Definisjoner

---ingen begrep definert----

1.4.2 Forkortelser

---ingen forkortelser angitt----

1.5 Generelt om fagområdet

1.5.1 SOSI_Objekt

SOSI_Objekt er en abstrakt supertype (UML terminologi) til alle objekttypene i objektkatalogen og i produktspesifikasjoner som bygger på SOSI generelle objektkatalog. Dette betyr at *SOSI_objekt* aldri vil realiseres som et eget objekt, men egenskaper og assosiasjoner til avgrensingslinjer vil knyttes til andre objekttyper.

Målsettingen med SOSI-objektet er at produktspesifikasjoner i Norge skal være mest mulig ensartede med tanke på angivelse av generell informasjon knyttet til objektene. Dette letter bruken og forståelsen av dataene, samt bidra til å oppnå større grad av interoperabilitet mellom løsninger (tjenester) basert på de ulike produktspesifikasjonene.

1.5.1.1 Egenskapene under *SOSI_objekt*

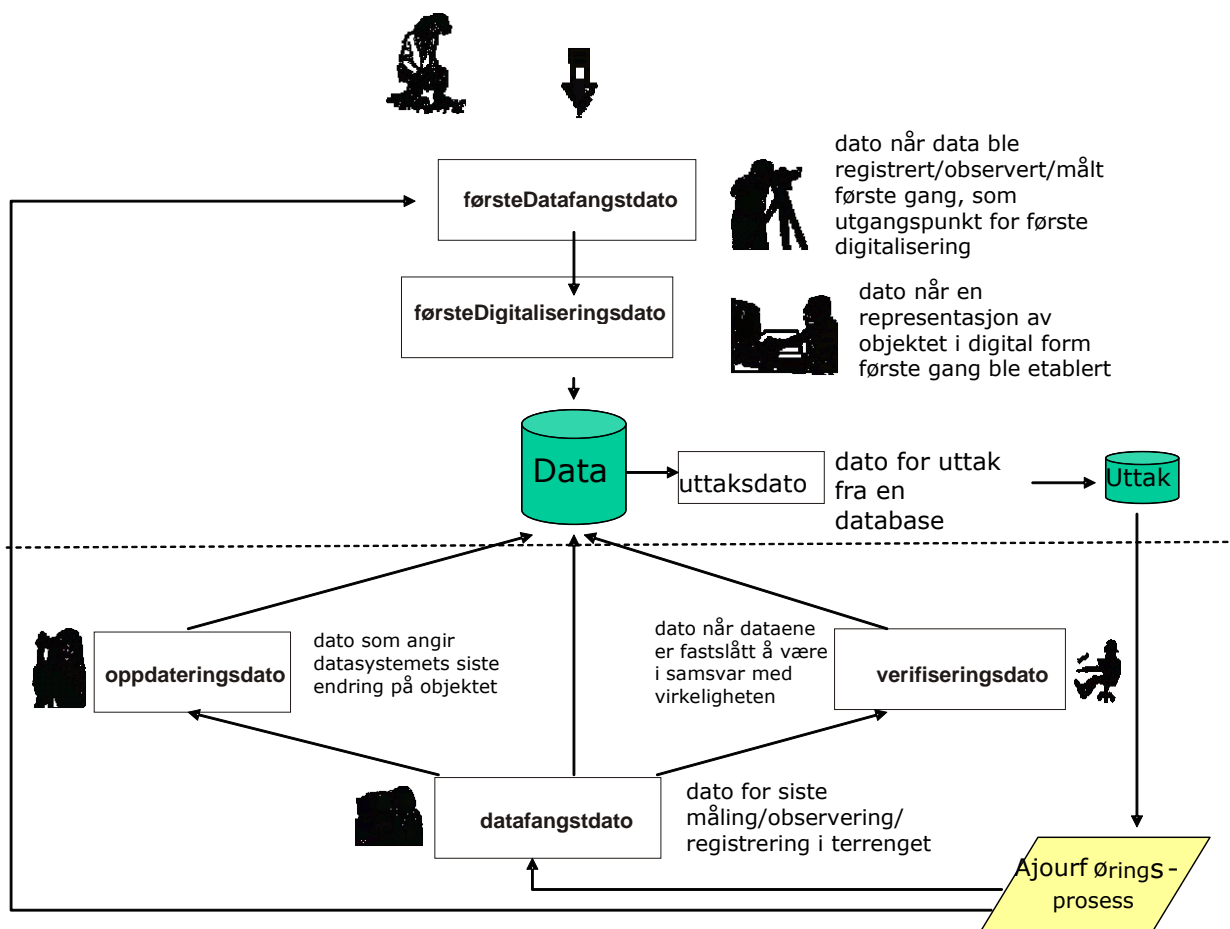
Alle egenskapene er opsjonelle og en er ikke nødt til å bruke disse i en produktspesifikasjon, men det ligger en klar henstilling om å vurdere om enkelte egenskaper bør være med, samtidig som en skal være særdeles forsiktig med å introdusere nye.

Egenskapene kan inndeles i følgende grupper:

1.5.1.1.1 Datoer

Datoegenskapene gir mulighet for å beskrive en forenklet livsløpssyklus for geografiske objekter, fra disse er registrert/målt og digitalisert første gang, samt siste innmåling og oppdatering i basen eller verifikasjon av at dataene fortsatt er korrekte. Innenfor enkelte fagområder vil det være behov for en langt mer presis beskrivelse av egenskaper, slik som for eksempel i en byggeprosess. De ulike produktspesifikasjoner vil selv avgjøre hvilke av disse dataene i livsløpssyklusen som en ønsker å forvalte.

Merknad: verifiseringsdato er identisk med ..DATO i tidligere versjoner av SOSI



Figur 1 Datoer i livsløpssyklus

Den delen av figuren som ligger over den horisontale stiplede linjer illustrerer førstegangsregistrering. Den delen av figuren som ligger under illustrerer oppdatering.

Figuren viser en ideell livssyklus for geografiske objekter. Med unntak av oppdateringsdato som er påkrevet er det opp til en produktspesifikasjon å avgjøre hvilke datoer i livssyklusen som en skal forvalte.

førsteDatafangstdato

Denne er anbefalt brukt der det er av interesse å forvalte informasjon om når en ble klar over objektet. Dette kan f.eks gjelde datoen for første flybilde som var utgangspunkt for registrering i en database.

førsteDigitaliseringsdato

FørsteDigitaliseringsdato kan skille seg fra datafangstdato ved at den første datafangsten skjedde analogt og gjort om til digital form senere i en produksjonsprosess. Eventuelt at innlegging i databasen skjedde på et senere tidspunkt enn registreringen /observasjonen / målingen av objektet.

Ved førstegangsregistrering settes både oppdateringsdato like førsteDigitaliseringsdato.

verifiseringsdato

Denne egenskapen kan benyttes når en har fastslått at objektet som finnes i basen fortsatt er i samsvar med virkeligheten. Brukes for eksempel i de sammenhenger hvor det er foretatt fotogrammetrisk ajourhold, og hvor det ikke er registrert endringer på objekttypen.

Ved førstegangsregistrering hvor digitaliseringsdato er lik oppdateringsdato ligger det implisitt at verifikasjonsdato er lik digitaliseringsdato.

Senere i ajourføringsprosessen vil en legge inn verifiseringsdato i de tilfeller hvor det ikke er skjedd endringer på objektet, men en har gjennom ajourføringsprosessen avklart at objektet fortsatt er i samsvar med virkeligheten. Der data bare delvis er ajourført, f.eks ved at bygninger er oppdatert fra matrikkelen, legges det ikke inn verifikasjonsdato for andre objekter i basen, disse har en ikke verifisert.

Merknad:

verifiseringsdato er identisk med ..DATO i tidligere versjoner av SOSI

datafangsdato

I mange tilfeller er denne egenskapen forskjellig fra oppdateringsdato, da registrerte endringer kan buffres i en kortere eller lengre periode før disse legges inn i databasen.

Ved første gangs måling/observering/registrering i terrenget skjer benyttes førsteDatafangsdato.

oppdateringsdato

Egenskapen kan være forskjellig fra datafangsdato ved at data som er registrert kan buffres en kortere eller lengre periode før disse legges inn i datasystemet (databasen).

Med oppdatering menes en oppdatering av samme instans av en objekttype, dvs at eventuell identifikasjon (UUID) beholdes. Dersom objektet slettes og en ny instans av objekttypen registreres med en annen identifikasjon (UUID) kalles ikke dette en oppdatering men en ny førsteDatafangst.

Skiller ikke mellom oppdatering på henholdsvis geometri og egenskaper,

datauttaksdato

Skiller seg fra kopidato under egenskapen kopidata ved at en ikke skiller på om det er uttak fra en original database eller en kopi av en originaldatabase

Dette uttaket kan igjen være et utgangspunkt for oppdatering og medføre ny oppdateringsdato, datafangtsdato og eventuelt verifiseringsdato.

Dersom data taes ut for oppdatering kan også egenskapen endringsflagg benyttes. Denne inneholder informasjon om objekttypen er endret, slettet eller ny, samt dato for disse hendelsene. Dette som et tillegg til oppdateringsdato.

Nye data bør også benytte førsteDigitaliseringsdato.

Ved registrering av nye data bør oppdateringsdato settes lik førsteDigitaliseringsdato.

Dersom det finnes bare en dato (f.eks ..DATO) på objektet i henhold til SOSI versjon 3.4 eller tidligere, kan denne kopieres inn til oppdateringsdato.

1.5.1.1.2 Kvalitetsangivelser

SOSI-Objekt har definert følgende kvalitetsangivelser:

posisjonskvalitet, stedfestingsnøyaktighet, stedfestingVerifisert, digitaliseringsmålestokk og prosesshistorie

I tidligere versjoner av SOSI sto det klart at alle objekttyper skulle ha tilstrekkelig kvalitetsinformasjon, kanskje underforstått posisjonskvalitet (..KVALITET). SOSI_Objektet har langt flere egenskaper for å angi kvalitet, tilpasset ulike behov i ulike typer produkter.

Anbefalinger:

Anbefalt kvalitetsegenskap er posisjonskvalitet.

Eksempel: Basis geodata. Dersom denne i en gitt sammenheng ikke gir mening kan nøyaktighetsklasse, stedfestingVerifisert eller digitaliseringsmålestokk benyttes. Hva som ligger i den grove klassifiseringen i nøyaktighetsklasse må spesifiseres nærmere i den kontekst dette er benyttet (produktspesifikasjon). For data som er digitalisert fra et eksisterende kart benyttes

digitaliseringsmålestokk dersom en er usikker på stedfestingskvaliteten på det mediet som er utgangspunkt for digitalisering. stedfestingVerifisert kan for eksempel benyttes for å merke om representasjonspunkt for bygg som ligger innenfor bygningskroppen. Et annet eksempel er registreringer på gamle gruver og skjerp, hvor en kan bekrefte at objektet er verifisert i felt.

1.5.1.1.3 Identifikasjon og endringsinformasjon

Endringsflagg:

Reglene knyttet til bruken av endringsflagg er for denne versjonen ikke avklart. Dette vil komme som en presisering.

Tekst fra 4.0-versjonen:

I arbeidet med å lage implementasjonsregler for INSPIRE direktiver diskuteres det om alle objekttyper bør ha en unik ID. Utfallet av denne diskusjonen er foreløpig ikke avklart, men det ligger en klar føring i å benytte identifikasjon. Denne er også en nødvendig egenskap i tilknytning til bruk av endringsflagg.

Ved utgivelse av 4.5:

NB! En av de viktigste forandringene fra versjon 4.0, er at det nå er innført en definisjon av Identifikasjon som er i samsvar med det som brukes i INSPIRE-spesifikasjonene.

1.5.1.1.4 Egenskaper som er generelle og som ofte er benyttet i flere produktspesifikasjoner

SOSI-objekt har definert følgende egenskaper:

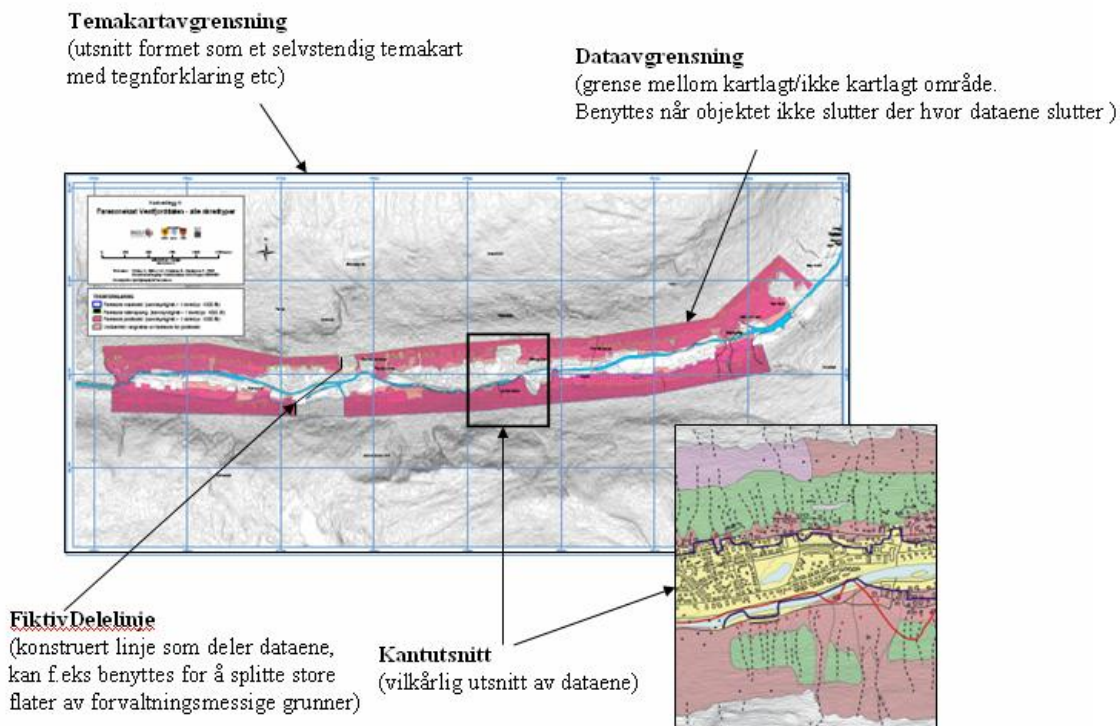
opphav, status, medium, kommune og informasjon

Anbefalinger:

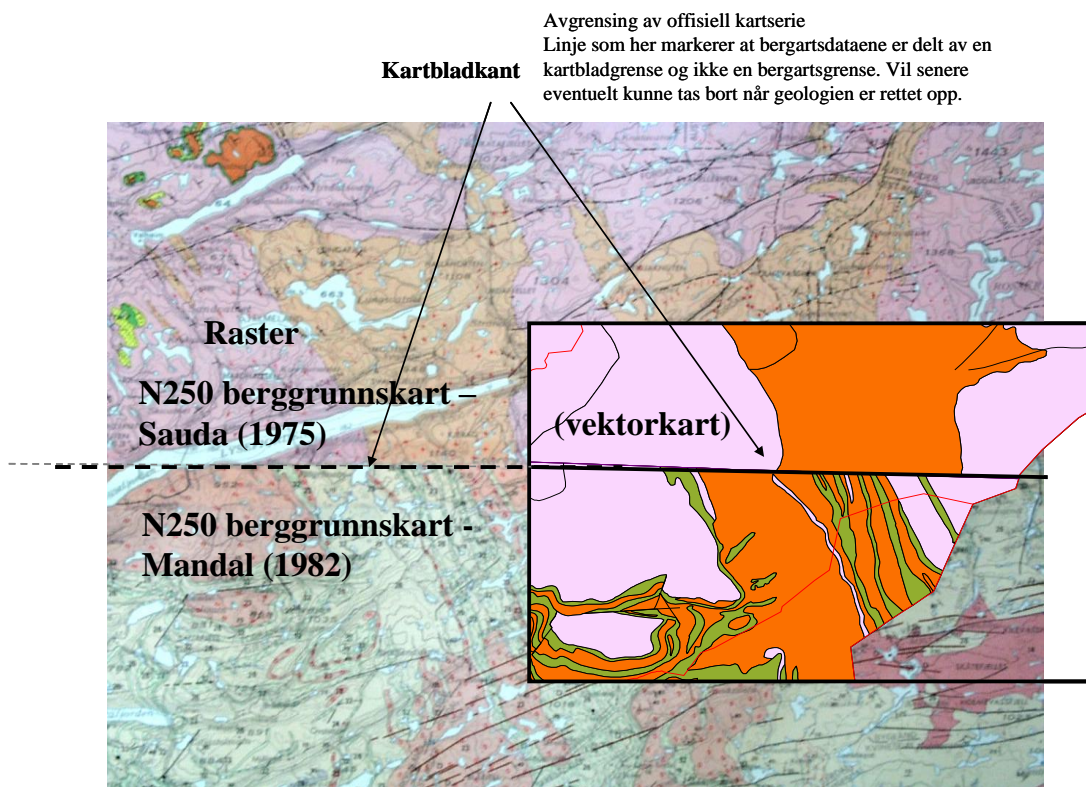
Disse egenskapene er tatt med fordi de er mye brukt. Det foreligger derimot ingen anbefalinger om å ta disse med i produktspesifikasjoner. STATUS og MEDIUM bør tas med der disse egenskapen er viktig for korrekt angivelse av en objekttype, men denne type informasjon er i utgangspunktet modellert i fagområdene i SOSI generell objektkatalog.

1.5.1.1.5 Objekttyper assosiert til SOSI_objekt – avgrensninger at det området et produkt dekker

Mens et objekt i den virkelige verden vil avgrenses av objekttyper angitt i modellene for de respektive fagkapitler, vil en i et produkt ha muligheten til å innføre andre typer avgrensninger. Eksempel på dette er kartbladkant og andre ulike typer avgrensninger. SOSI_Objekt har assosiasjoner til Kartbladkant, Dataavgrensning, FiktivDelelinje, Temakartavgrensning og KantUtsnitt. Alle subtypene arver disse assosiasjoner og står fritt til å velge mellom disse. Andre avgrensninger enn disse og de som er modellert i de respektive fagområdene, tillates ikke.



Figur 2 Mulige avgrensningstyper



Figur 3 Kartbladkant som avgrensningstyp

Anbefalinger:

Det foreligger ingen anbefaling på hvilke av disse som skal benyttes. Dette overlates til de produktansvarlige å avgjøre.

Opphav kan benyttes i forbindelse med avgrensinger (Temakartavgrensning / Dataavgrensing) for å angi hva som er utgangspunktet for avgrensningen.

Eksempel:

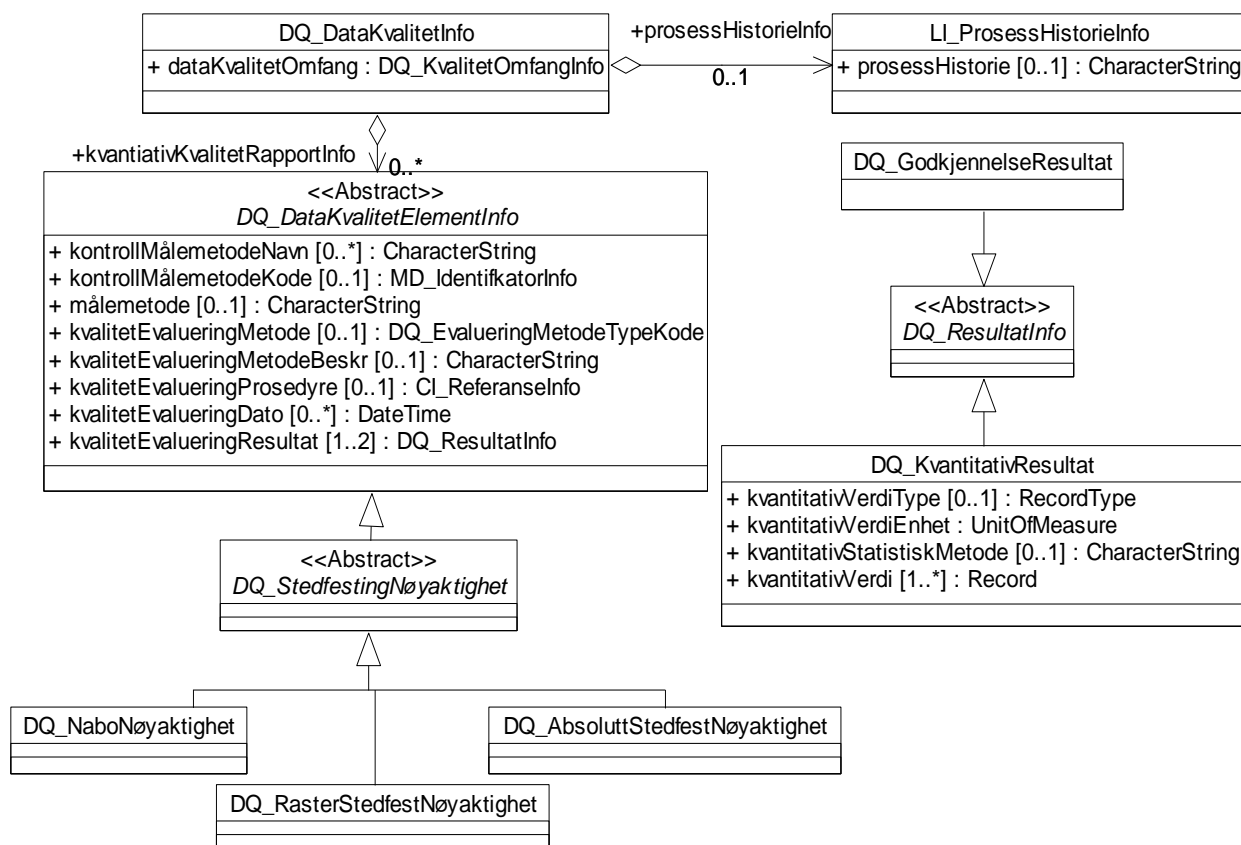
Opphav: Avgrensing basert på vannkontur N50 2004 .

Dette vil erstatte tidligere objekttyper som innebærer en kombinasjon av tema.

1.5.2 Sammenheng mellom posisjonskvalitet som kvalitetsegenskap til en objekttype og stedfestingsnøyaktighet som metadata på datasettserie/datasettnivå

Kvalitet i form av posisjonskvalitet (..KVALITET) beholdes slik vi har den i dag, og vi kan fortsatt benytte denne egenskapen både i SOSI- og GML-realiseringsen. Dette kapittel beskriver hvordan forholdet er mellom posisjonskvalitet og kvalitet i henhold til metadatamodellen.

Figuren under er et utdrag av kvalitet i metadatastandarden (norsk oversettelse av NS/ISO 19115:2003). For nærmere forklaring henvises til denne.



Figur 4 Kvalitet i metadata

Kvaliteten på dataene i et datasett skal rapporteres i form av XML (ISO 19115:2003/19139). Dette medfører at posisjonskvaliteten på objektnivå kan aggregeres til kvalitet på metadatanivå.

Tabellen viser hvordan egenskapene i posisjonskvalitet mappes til tilsvarende elementer i metadatastandarden (NS-ISO 19115:2003 Metadata):

Egenskap i SOSI	NS-ISO 19115:2003 element	Kommentar
målemetode	LI_ProcessHistorieInfo.processHistorie	verdien til målemetode kode samt informasjon om at det gjelder grunnriss
nøyaktighet	DQ_KvantitativResultat.kvantitativVerdiEnhet	meter
	DQ_KvantitativResultat.kvantitativVerdi	selve verdien
	DQ_KvantitativResultat.kvantitativeStatistiskMetode	standardavvik
synbarhet		ikke dekket opp i NS-ISO 19115:2003
målemetodeHøyde	LI_ProcessHistorieInfo.processHistorie	verdien til målemetode kode samt informasjon om at det gjelder høyde
nøyaktighetHøyde	DQ_KvantitativResultat.kvantitativVerdiEnhet	meter
	DQ_KvantitativResultat.kvantitativVerdi	selve verdien
	DQ_KvantitativResultat.kvantitativeStatistiskMetode	standardavvik
maksimaltAvvik	DQ_KvantitativResultat.kvantitativVerdiEnhet	meter
	DQ_KvantitativResultat.kvantitativVerdi	selve verdien
	DQ_KvantitativResultat.kvantitativeStatistiskMetode	maksimaltAvvik

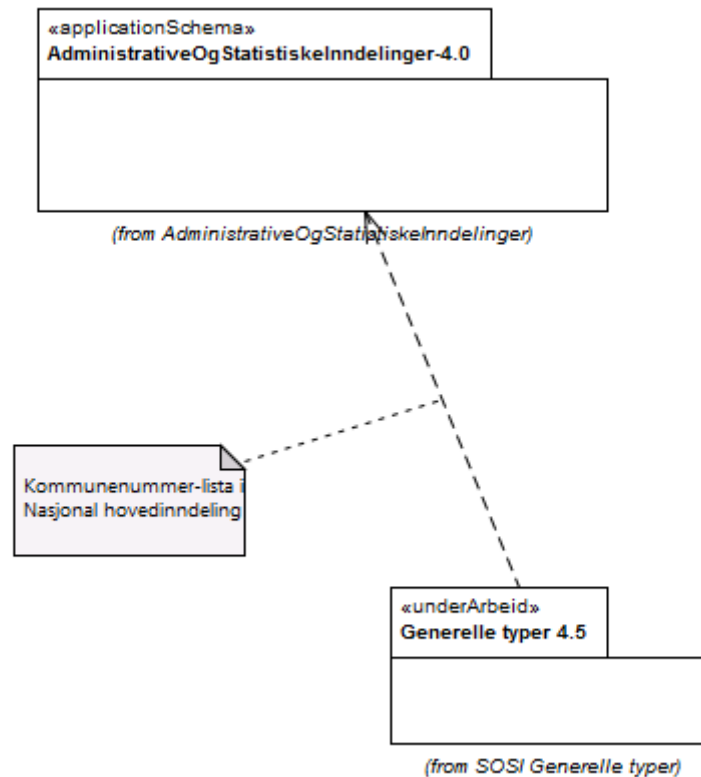
1.6 Applikasjonsskjema

1.6.1 Introduksjon

Alle applikasjonene vises som UML modeller i form av 'Static Structure Diagram'. Alle applikasjonelementene er også gitt en tekstlig beskrivelse. Disse inneholder også definisjoner av applikasjonelementene

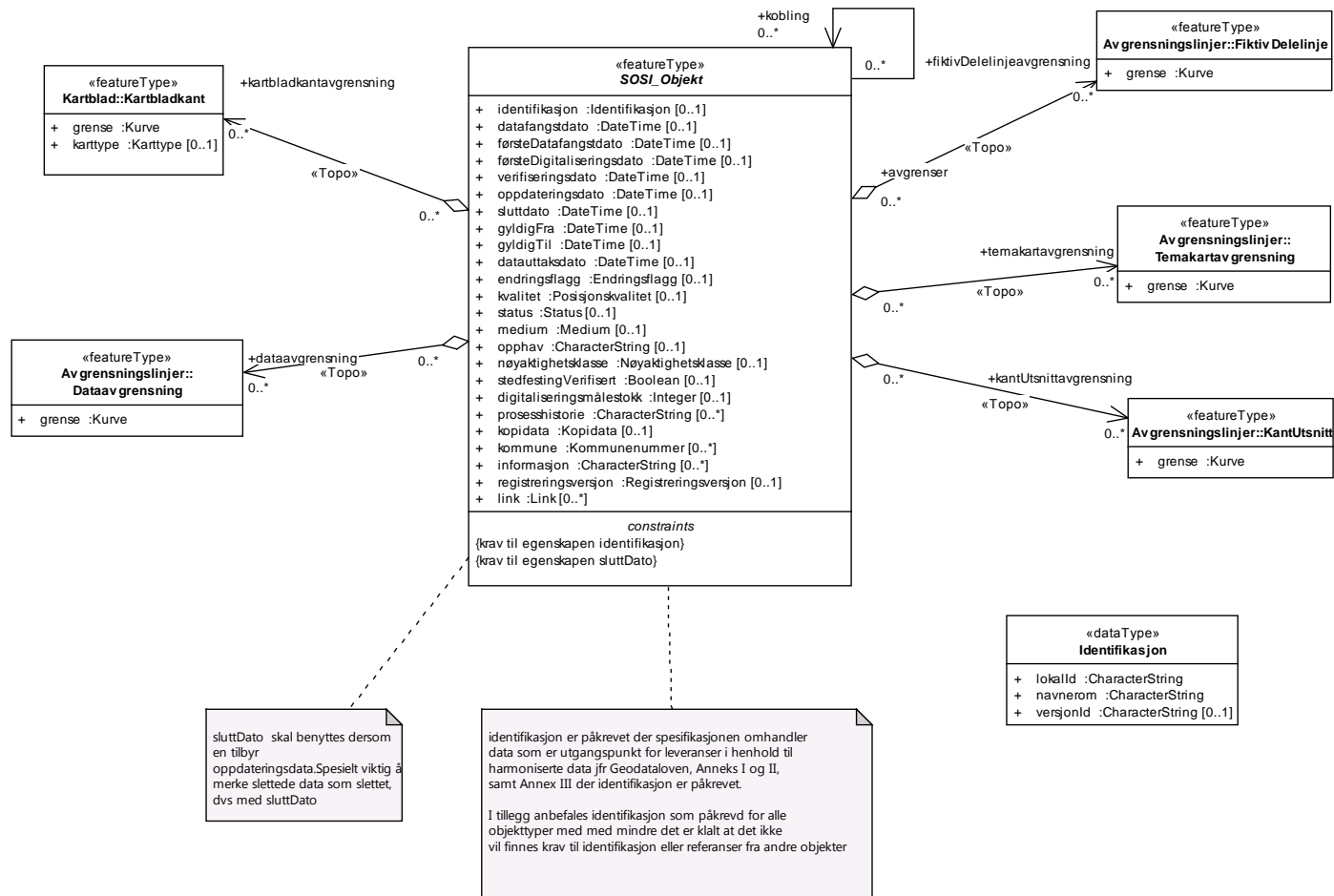
1.6.2 Generelle typer 4.5

1.6.2.1 Pakkeavhengighet

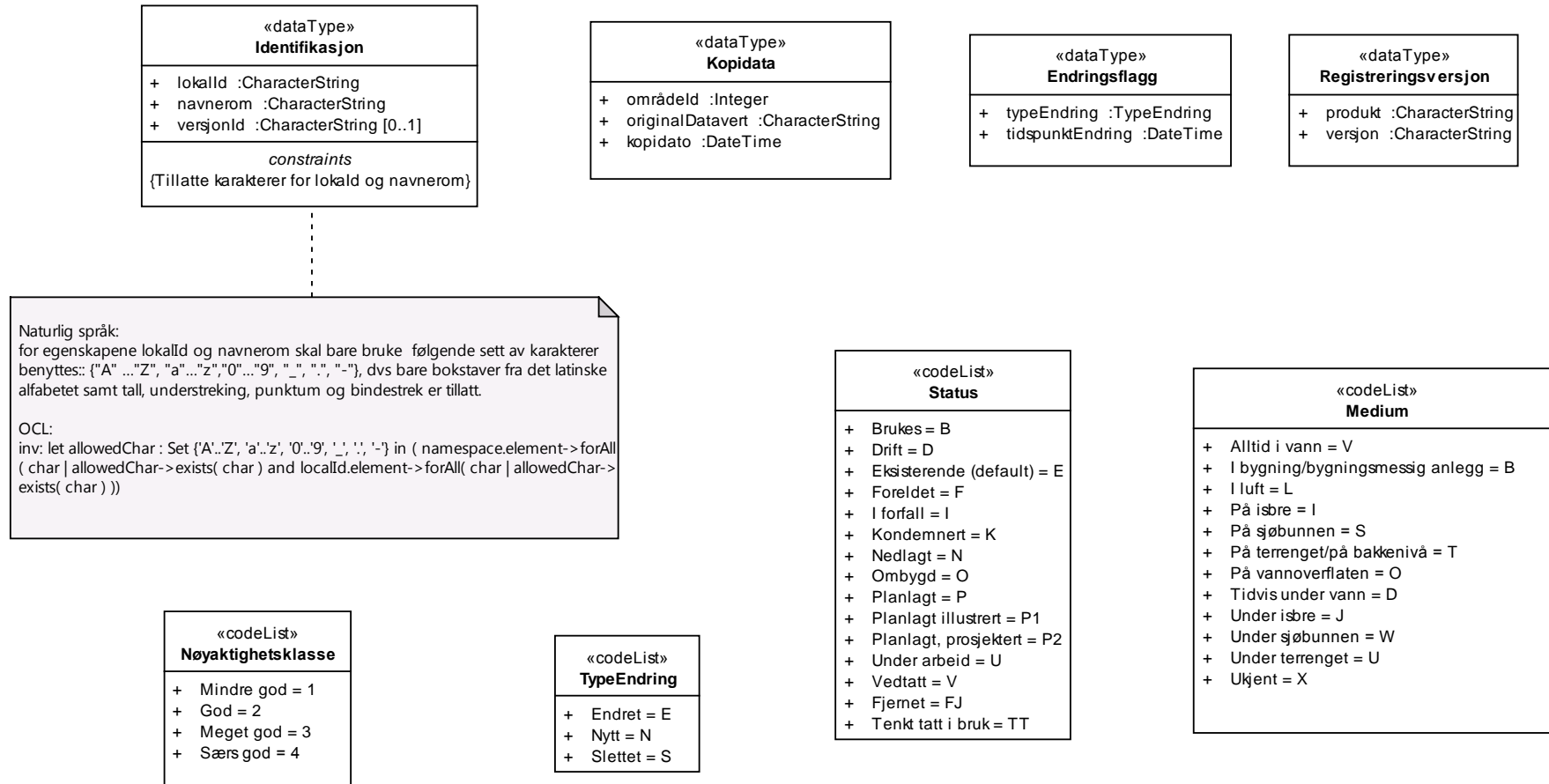


Figur 5 Pakkeavhengighet

1.6.2.2 SOSI_Objekt



Figur 6 SOSI Objekt



Figur 7 SOSI Objekt - datatyper involvert

1.6.2.2.1 «dataType» Endringsflagg

endringsinformasjon om et objekt

Merknad:

Inntil videre vil hele objektet merkes med endringsflagget.

I det videre arbeidet (framtidige versjoner) vil denne kunne utvides, f.eks ved å angi om endringen er knyttet til geometrien, egenskapene eller relasjoner

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	typeEndring	endringsstatus for objektet			TypeEndring
	tidspunktEndring	tidspunkt for endring av objektet			DateTime

1.6.2.2.2 «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.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	områdeId	identifikasjon av område som dataene dekker Merknad: Kan angis med kommunenummer eller fylkesnummer. Disse bør spesifiseres nærmere.			Integer
	originalDatavert	ansvarlig etat for forvaltning av data			CharacterString
	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.			DateTime

1.6.2.2.3 «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			Målemetode

	nøyaktighet	punktstandardavviket i grunnriss for punkter samt tverravnvik for linjer Merknad: Oppgitt i cm	[0..1]		Integer
	synbarhet	hvor godt den kartlagte detalj var synbar ved kartleggingen	[0..1]		Synbarhet
	målemetodeHøyde	metode for å måle høyden	[0..1]		MålemetodeHøyde
	nøyaktighetHøyde	nøyaktighet for høyden i cm	[0..1]		Integer
	maksimaltAvvik	absolutt toleranse for geometriske avvik	[0..1]		Integer

1.6.2.2.4 «featureType» Temakartavgrensning
avgrensningslinje for et temakart

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «Topo»		0..* SOSI_Objekt.	0..* Temakartavgrensning. Rolle: temakartavgrensning

1.6.2.2.5 «featureType» KantUtsnitt
avgrensning av et utsnitt

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «Topo»		0..* SOSI_Objekt.	0..* KantUtsnitt. Rolle: kantUtsnittavgrensning
Association «Topo»		0..* Utsnitt.	0..* KantUtsnitt. Rolle: avgrensning

1.6.2.2.6 «featureType» Dataavgrensning

generell avgrensning linje, f.eks. mellom datasett med ulik kvalitet, innhold eller detaljering

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «Topo»		0..* SOSI_Objekt.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning

1.6.2.2.7 «featureType» Kartbladkant

avgrensning linje for et kart som dekker et nærmere angitt geografisk område, ofte basert på en offentlig kartbladinn deling

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve
	karttype	type kartbladinn deling	[0..1]		Karttype

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «Topo»		0..* SOSI_Objekt.	0..* Kartbladkant. Rolle: kartbladkantavgrensning
Association «Topo»		0..* Kartblad.	1..* Kartbladkant. Rolle: avgrensning
Generalization		KartbladkantUTM.	Kartbladkant.

1.6.2.2.8 «featureType» FiktivDelelinje

linje for å dele opp store flateobjekter

Merknad:

En del produktspesifikasjoner benytter spesifikke fiktive delelinjer.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
--	------	-----------------------	---------	------	------

			l	e	
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «Topo»		0..* SOSI_Objekt. Rolle: avgrenser	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinjeavgrensning

1.6.2.2.9 «featureType» SOSI_Objekt

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.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	identifikasjon	unik identifikasjon av et objekt	[0..1]		Identifikasjon
	datafangstdato	dato når objektet siste gang ble registrert/observert/målt i terrenget Merknad: I mange tilfeller er denne forskjellig fra Oppdateringsdato, da registrerte endringer kan bufres i en kortere eller lengre periode før disse legges inn i databasen. Ved førstegangsregistrering settes Datafangstdato lik førsteDatafangstdato.	[0..1]		DateTime
	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
	førsteDigitaliseringsdato	dato når en representasjon av objektet i digital form første gang ble etablert	[0..1]		DateTime

		<p>Merknad: førsteDigitaliseringsdato kan skille seg fra førsteDatafangstdato ved at den første datafangsten skjedde analogt og gjort om til digital form senere i en produksjonsprosess. Eventuelt at innlegging i databasen skjedde på et senere tidspunkt enn registreringen /observasjonen / målingen av objektet.</p>			
	verifiseringsdato	<p>dato når dataene er fastslått å være i samsvar med virkeligheten</p> <p>Merknad: Verifiseringsdato er identisk med ..DATO i tidligere versjoner av SOSI</p>	[0..1]		DateTime
	oppdateringsdato	<p>dato for siste endring på objektetdataene</p> <p>Merknad: Oppdateringsdato kan være forskjellig fra Datafangsdato ved at data som er registrert kan bufres en kortere eller lengre periode før disse legges inn i datasystemet (databasen).</p> <p>-Definition- Date and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set.</p>	[0..1]		DateTime
	sluttdato	<p><i>Dato (og tid) for når denne versjonen av objektet var erstattet eller opphørt å eksistere</i></p> <p>-- Definition -- Date and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set.</p>	[0..1]		DateTime
	gyldigFra	<p>Tidspunktet når objektet oppstod i den virkelige verden</p> <p>-Definition- The time when the phenomenon started to exist in the real world.</p>	[0..1]		DateTime
	gyldigTil	<p>Tidspunktet når objektet opphørte å eksistere i den virkelige verden</p> <p>-Definition-</p>	[0..1]		DateTime

		The time from which the phenomenon no longer exists in the real world.			
	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
	endringsflagg	endringsinformasjon om et objekt Merknad: Reglene knyttet til bruken av endringsflagg er for denne versjonen ikke avklart. Utdypes nærmere i produktspesifikasjonen basert på 4.0. Merknad: Endringsflagg kan benyttes til å merke slettede "objekter". Eksempel: Dersom en eiendomsgrense endres skal endringsflagg også legges inn på eiendomsteigen	[0..1]		Endringsflagg
	kvalitet	beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen Merknad: Denne er identisk med ..KVALITET i tidligere versjoner av SOSI.	[0..1]		Posisjonskvalitet
	status	objektets tilstand Eksempel: Brukes, drift, foreldet, planlagt etc	[0..1]		Status
	medium	objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten Eksempel: På bro, i tunnel, inne i et bygningsmessig anlegg, etc.	[0..1]		Medium
	opphav	referanse til opphavsmaterialet, kildematerialet, organisasjons/publiseringskilde Merknad: Kan også beskrive navn på person og årsak til oppdatering	[0..1]		CharacterString
	nøyaktighetsklasse	grov klassifisering av nøyaktigheten til et punkts/steds plassering i forhold til noe som forutsettes kjent	[0..1]		Nøyaktighetsklasse
	stedfestingVerifisert	angivelse om stedfestingen (koordinatene) er kontrollert og funnet i orden (verifisert)	[0..1]		Boolean

digitaliseringsmålestokk	kartmålestokk registreringene/ datene er hentet fra/ registrert på Eksempel: 1:50 000 = 50000.	[0..1]		Integer
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 kvalitetsikring.	[0..*]		CharacterString
kopidata	angivelse av at objektet er hentet fra et kopidatasett og ikke fra originaldatasett Merknad: Inneholder informasjon om når kopidatasett ble kopiert fra originaldatasett og hvem som er originaldataansvarlig	[0..1]		Kopidata
kommune	nummerering av kommuner i henhold til SSB sin offisielle liste Merknad: Det presiseres at kommune alltid skal ha 4 siffer, dvs. eventuelt med ledende null. Kommune benyttes for kopling mot en rekke andre registre som også benytter 4 siffer.	[0..*]		Kommunenummer
informasjon	generell opplysning Merknad: mulighet til å legge inn utfyllende informasjon om objektet	[0..*]		CharacterString
registreringsversjon	angivelse av hvilken produktspesifikasjon som er utgangspunkt for dataene	[0..1]		Registreringsversjon
link	referanse til et informasjonselement, enten lokalt eller globalt	[0..*]		Link

Restriksjoner

	Navn	Forklaring	Type
	krav til egenskapen identifikasjon		
	krav til egenskapen sluttDato		

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association		0..* IpOmråde.	1..* SOSI_Objekt. Rolle: objektTyper
Generalization		IllustrertSOSIObjektType.	SOSI_Objekt.
Generalization		AktsomhetOmr.	SOSI_Objekt.
Association		0..* SOSI_Objekt.	0..* SOSI_Objekt. Rolle: kobling
Association «Topo»		0..* SOSI_Objekt.	0..* Kartbladkant. Rolle: kartbladkantavgrensning
Association «Topo»		0..* SOSI_Objekt.	0..* Temakartavgrensning. Rolle: temakartavgrensning
Association «Topo»		0..* SOSI_Objekt.	0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning
Association «Topo»		0..* SOSI_Objekt. Rolle: avgrenser	0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinjeavgrensning
Association «Topo»		0..* SOSI_Objekt.	0..* KantUtsnitt. Rolle: kantUtsnittavgrensning

1.6.2.2.10 «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.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	lokalId	<p>lokal identifikator, tildelt av dataleverendør/dataforvalter. Den lokale identifikatoren er unik innenfor navnerommet, ingen andre objekter har samme identifikator.</p> <p>NOTE: Det er data leverendørens ansvar å sørge for at denne lokale identifikatoren er unik innenfor navnerommet.</p>			CharacterString

	navnerom	<p>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.</p> <p>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"</p> <p>Eksempel: NO for Norge.</p>			CharacterString
	versjonId	<p>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.</p> <p>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.</p>	[0..1]		CharacterString

Restriksjoner

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

1.6.2.2.11 «codeList» TypeEndring endringsstatus for objektet

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Endret			E	
	Nytt			N	
	Slettet			S	

1.6.2.2.12 «dataType» Registreringsversjon

angir hvilken versjon av registreringsinstruksen som ble benyttet ved datafangst

Eksempel:

I et datasett kan det finnes objekter som er etablert fra ulike registreringsversjoner. For eksempel har registreringsinstruksen for objekttypen Takkant i FKB blitt endret fra SOSI/FKB-versjon 3.4 til versjon 4.0. Dersom en kommune ønsker å ajourføre Takkant for et delområde av kommunen etter FKB/SOSI-versjon 4.0, vil han etter ajourføring ha et kommunedekkende datasett der Takkant er registrert med forskjellig registreringsinstruks. I disse tilfellene kan det være nyttig å kunne skille på objektnivå hvilken registreringsversjon som er benyttet ved datafangst. Egenskapen kan benyttes til dette.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	produkt	entydig navn på produktet i form av et kortnavn			CharacterString
	versjon	versjonsnummer			CharacterString

1.6.2.2.13 «codeList» Nøyaktighetsklasse

grov klassifisering av nøyaktigheten til et punkts/steds plassering i forhold til noe som forutsettes kjent

Merknad: Bør spesifiseres nærmere i de tilfeller denne er angitt, dvs produktspesifikasjon

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Mindre god			1	
	God			2	
	Meget god			3	
	Særs god			4	

1.6.2.2.14 «codeList» Medium

objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten

Eksempel:

Veg på bro, i tunnel, inne i et bygningsmessig anlegg, etc.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Alltid i vann			V	
	I bygning/bygningsmessig anlegg			B	
	I luft			L	
	På isbre			I	
	På sjøbunnen			S	
	På terrenget/på bakkenivå	default		T	
	På vannoverflaten			O	
	Tidvis under vann			D	
	Under isbre			J	
	Under sjøbunnen			W	
	Under terrenget			U	
	Ukjent	ukjent		X	

1.6.2.2.15 «codeList» Status

objektets tilstand

Eksempel:

Brukes, drift, foreldet, planlagt etc

-- Definition - -

the condition of the object Examples: In use, in operation, obsolete, planned, etc.

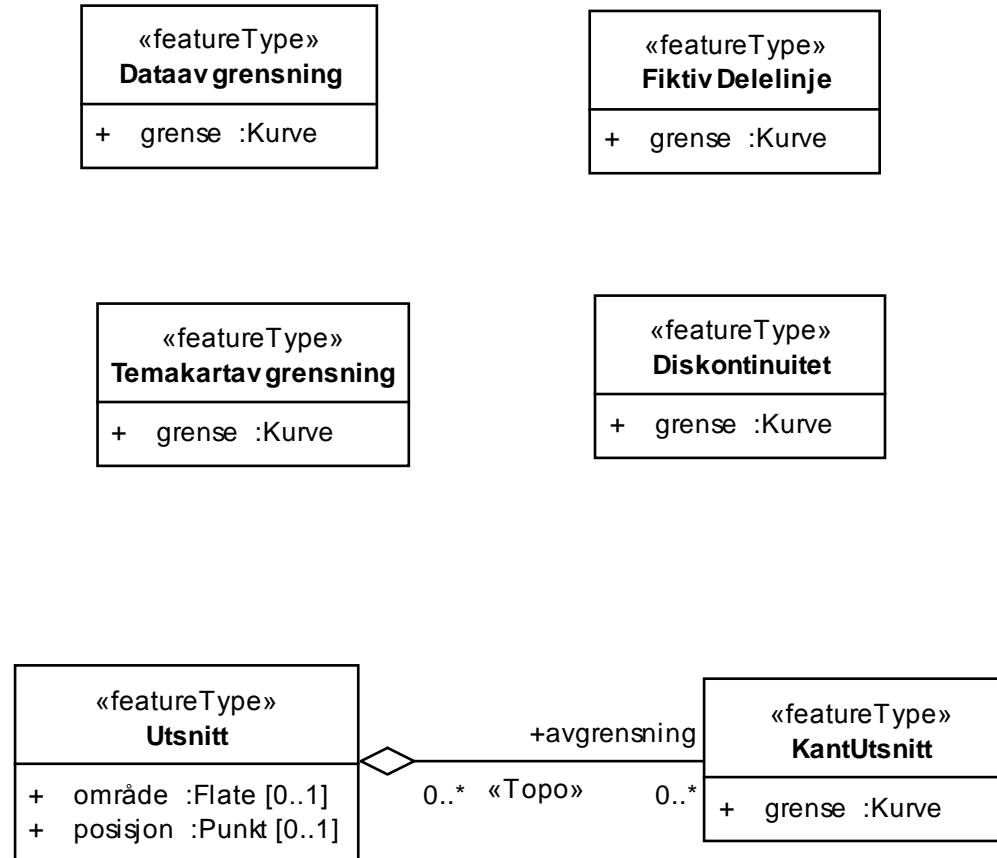
Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Brukes			B	
	Drift			D	
	Eksisterende (default)	Identisk med tidligere SITSTAT = 3		E	

		-- Definition -- Identical with previous SITSTAT = 3			
	Foreldet	Identisk med tidligere SITSTAT = 4 historisk		F	
		-- Definition -- Identical to previous SITSTAT = 4 historical			
	I forfall			I	
	Kondemnert			K	
	Nedlagt			N	
	Ombygd			O	
	Planlagt			P	
	Planlagt illustrert	Illustrert fremtidig situasjon (Tidligere SITSTAT = 1)		P1	
		-- Definition -- Illustrated future situation (Previously SITSTAT = 1)			
	Planlagt, prosjektert	Prosjektert fremtidig situasjon (Tidligere SITSTAT = 2)		P2	
		-- Definition -- Planned future situation (Previously SITSTAT = 2)			
	Under arbeid			U	
	Vedtatt			V	
	Fjernet			FJ	
	Tenkt tatt i bruk			TT	

1.6.2.3 Generelle avgrensninger

Objekttyper som fungerer som avgrensninger til flater. Kan i utgangspunktet avgrense hvilken som helst flate!



Figur 8 Generelle avgrensninger

1.6.2.3.1 Dataavgrensning – dokumentert over, kap 1.6.2.2.6

1.6.2.3.2 Temakartavgrensning – dokumentert over, kap 1.6.2.2.4

1.6.2.3.3 «featureType» Diskontinuitet

linje hvor et matematisk objekt (funksjon har brudd)

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve

1.6.2.3.4 FiktivDelelinje – dokumentert over, kap 1.6.2.2.8

1.6.2.3.5 «featureType» Utsnitt

geografisk område som avgrenses av et kantutsnitt

Merknad:

Med utsnitt menes ofte klippepolygoner, som en ønsker å forvalte med tanke på senere bruk.

Attributter

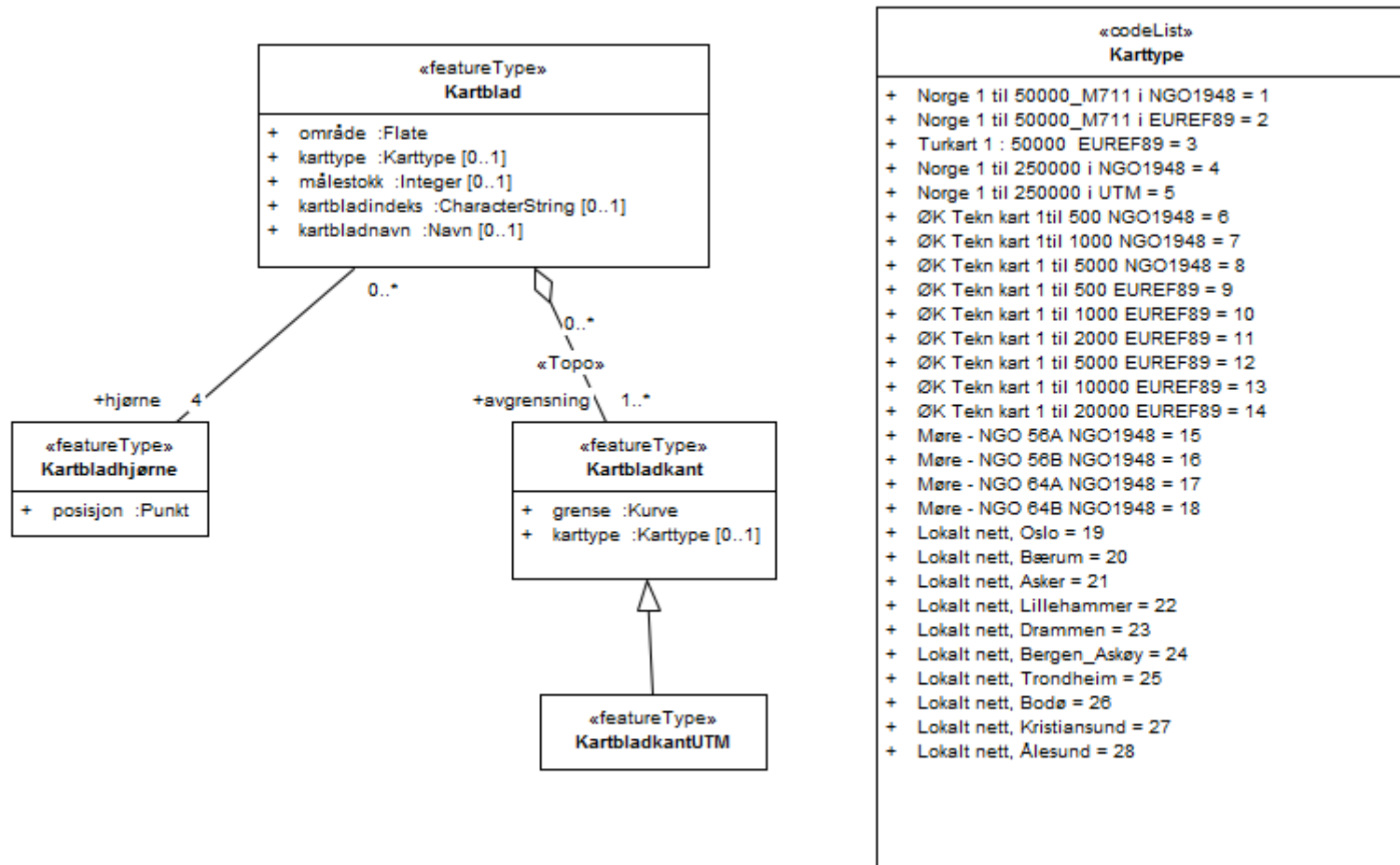
	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	område	objektets utstrekning	[0..1]		Flate
	posisjon	sted som objektet eksisterer på	[0..1]		Punkt

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «Topo»		0..* Utsnitt.	0..* KantUtsnitt. Rolle: avgrensning

1.6.2.3.6 KantUtsnitt – dokumentert over, 1.6.2.2.5 kap

1.6.2.4 Kartblad



Figur 9 Kartblad

1.6.2.4.1 «featureType» KartbladkantUTM
avgrensningslinje for et kart i henhold til kartbladinnelingen for UTM

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		KartbladkantUTM.	Kartbladkant.

1.6.2.4.2 «featureType» Kartbladhjørne

hjørne i en kartbladkant

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
posisjon	sted som objektet eksisterer på			Punkt

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association		0..* Kartblad.	4 Kartbladhjørne. Rolle: hjørne

1.6.2.4.3 Kartbladkant – dokumentert over, kap 1.6.2.2.7

Nr	Navn / Rollenavn	Definisjon	-	+	Type	Restriksjon
3	Objekttype Kartbladkant	avgrensingslinje for et kart som dekker et nærmere angitt geografisk område, ofte basert på en offentlig kartbladinndeling				
3.1	grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener	1	1	Kurve	
3.2	karttype	type kartbladinndeling	0	1	Karttype	
3.3	Rolle theSOSI_objekt		1	1	SOSI_objekt	
3.4	Rolle theKartblad		1	1	Kartblad	

1.6.2.4.4 «featureType» Kartblad

dekning av et nærmere angitt geografisk område, ofte basert på en offentlig kartbladinndeling

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
------	-----------------------	---------	------	------

			l	e	
	område	objektets utstrekning			Flate
	karttype	type kartbladinndeling	[0..1]		Karttype
	målestokk	forhold mellom en avstand på et kart og den tilsvarende avstand i terrenget, angitt som målestokkstill Merknad: Målestokk 1:100 000 angitt som 100 000	[0..1]		Integer
	kartbladindeks	offisiell kartbladreferanse	[0..1]		CharacterString
	kartbladnavn	ord som noen eller noe kalles ved	[0..1]		Navn

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «Topo»		0..* Kartblad.	1..* Kartbladkant. Rolle: avgrensning
Association		0..* Kartblad.	4 Kartbladhjørne. Rolle: hjørne

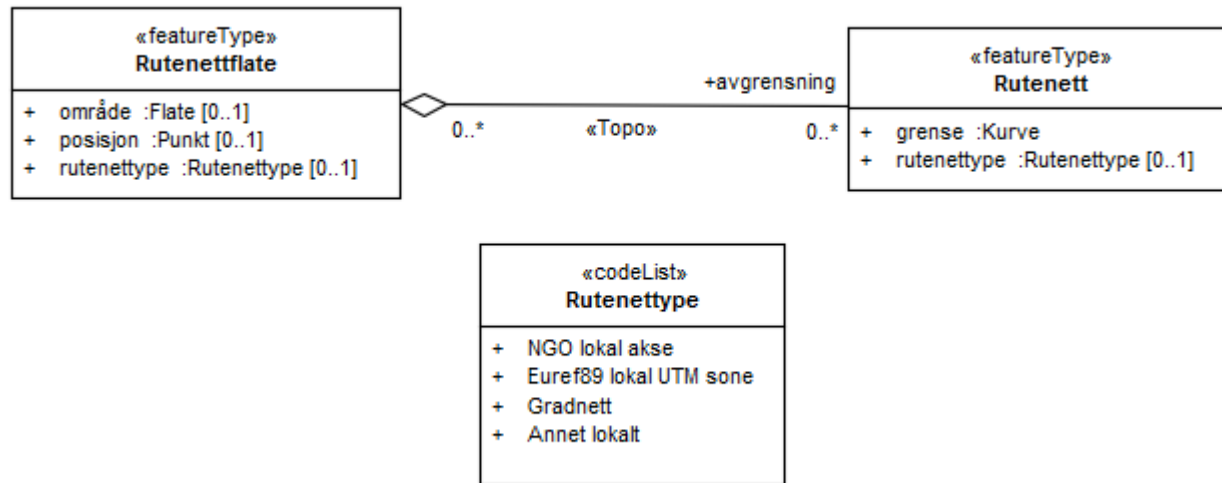
1.6.2.4.5 «codeList» Karttype type kartbladinndeling

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl l	Kod e	Type
	Norge 1 til 50000_M711 i NGO1948			1	
	Norge 1 til 50000_M711 i EUREF89			2	
	Turkart 1 : 50000 EUREF89			3	
	Norge 1 til 250000 i NGO1948			4	
	Norge 1 til 250000 i UTM			5	
	ØK Tekn kart 1til 500 NGO1948	Eksempel: CX035-05-50-4		6	
	ØK Tekn kart 1til 1000 NGO1948	Eksempel: CX035-1-60		7	
	ØK Tekn kart 1 til 5000 NGO1948	Eksempel: CX035-5-1		8	
	ØK Tekn kart 1 til 500 EUREF89	Eksempel: 33-05-499-304-70-01		9	

ØK Tekn kart 1 til 1000 EUREF89	Eksempel: 33-1-499-304-61	10
ØK Tekn kart 1 til 2000 EUREF89	Eksempel: 33-2-499-304-21	11
ØK Tekn kart 1 til 5000 EUREF89	Eksempel: 33-5-499-304-00	12
ØK Tekn kart 1 til 10000 EUREF89	Eksempel: 33-10-499-305	13
ØK Tekn kart 1 til 20000 EUREF89	Eksempel: 33-20-498-304	14
Møre - NGO 56A NGO1948		15
Møre - NGO 56B NGO1948		16
Møre - NGO 64A NGO1948		17
Møre - NGO 64B NGO1948		18
Lokalt nett, Oslo		19
Lokalt nett, Bærum		20
Lokalt nett, Asker		21
Lokalt nett, Lillehammer		22
Lokalt nett, Drammen		23
Lokalt nett, Bergen_Askøy		24
Lokalt nett, Trondheim		25
Lokalt nett, Bodø		26
Lokalt nett, Kristiansund		27
Lokalt nett, Ålesund		28

1.6.2.5 Rutenett



Figur 10 Rutenett

1.6.2.5.1 «featureType» Rutenettflate flate i et rutenett

Merknad:
Brukes blant annet for griddede data.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl l	Kod e	Type
	område	objektets utstrekning	[0..1]		Flate
	posisjon	sted som objektet eksisterer på	[0..1]		Punkt
	rutenettype	ruter basert på geografiske eller projiserte koordinater, bestående av horisontale og vertikale linjer	[0..1]		Rutenettype

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «Topo»		0..* Rutenettflate.	0..* Rutenett. Rolle: avgrensning

1.6.2.5.2 «featureType» Rutenett
teknisk inndeling av et geografisk område i ruter

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multip l	Kod e	Type
grense	forløp som følger overgang mellom ulike fenomener			Kurve
rutenetttype	ruter basert på geografiske eller projiserte koordinater, bestående av horisontale og vertikale linjer	[0..1]		Rutenetttype

Assosiasjoner

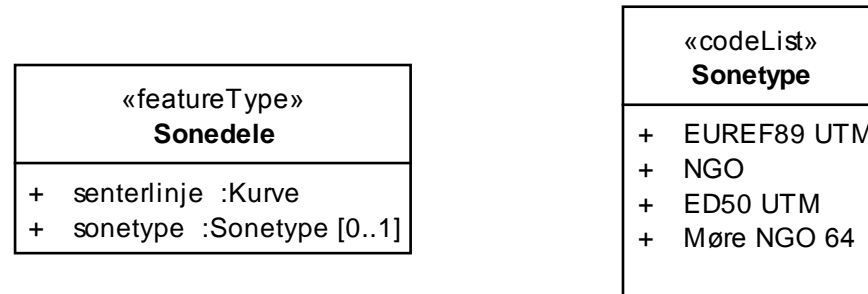
Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Association «Topo»		0..* Rutenettflate.	0..* Rutenett. Rolle: avgrensning

1.6.2.5.3 «codeList» Rutenetttype
ruter basert på geografiske eller projiserte koordinater, bestående av horisontale og vertikale linjer

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multip l	Kod e	Type
NGO lokal akse	rektangulært rutenett i aktuell projeksjon, basert på NGO48			
Euref89 lokal UTM sone	rektangulært rutenett i aktuell projeksjon, basert på Euref89			
Gradnett	tilordning av ellipsoiden av den fysiske jord i form av et nettverk med utgangspunkt i lengde- og breddegrad			
Annet lokalt				

1.6.2.6 Sonedele



Figur 11 Sonedele

1.6.2.6.1 «featureType» Sonedele

teknisk inndeling av et geografisk område i soner, basert på UTM kartbladinndeling

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multip l	Kod e	Type
	senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del			Kurve
	sonetype	teknisk inndeling av et geografisk område i soner, basert på en offentlig kartbladinndeling	[0..1]		Sonetype

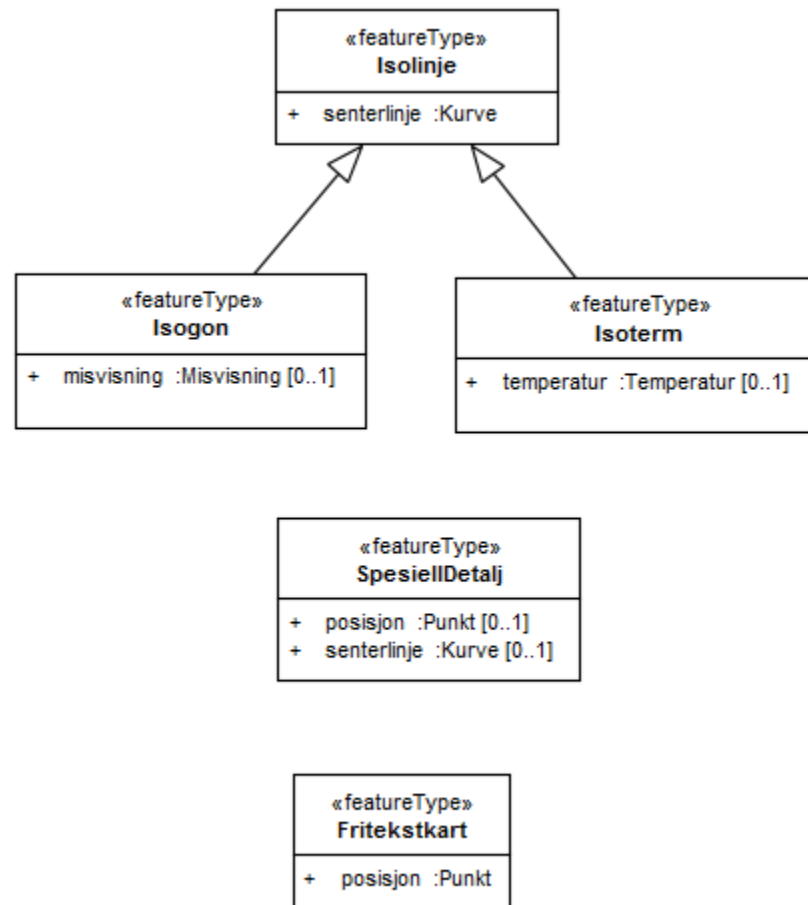
1.6.2.6.2 «codeList» Sonetype

teknisk inndeling av et geografisk område i soner, basert på en offentlig kartbladinndeling

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multip l	Kod e	Type
	EUREF89 UTM	Geometri-egenskap			
	NGO				
	ED50 UTM				
	Møre NGO 64				

1.6.2.7 Spesielle linjer, punkter



Figur 12 Spesielle linjer, punkter

1.6.2.7.1 «featureType» Isogon

linje som forbinder punkter med samme magnetiske misvisning

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multip l	Kod e	Type
	misvisning		[0..1]		Misvisning

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Isogon.	Isolinje.

1.6.2.7.2 «dataType» Misvisning

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Misvisning.	Real.

1.6.2.7.3 «featureType» Isolinje

linje som sammenbinder punkter med samme verdi eller tilstand

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multip l	Kod e	Type
	senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del			Kurve

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Isogon.	Isolinje.
Generalization		Isoterm.	Isolinje.

1.6.2.7.4 «featureType» Isoterm

linje som forbinder punkter med samme temperatur

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	temperatur		[0..1]		Temperatur

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Isoterm.	Isolinje.

1.6.2.7.5 «featureType» Fritekstkart

tekst som benyttes der teksten peker på et objekt som ikke er kodet

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	posisjon	sted som objektet eksisterer på			Punkt

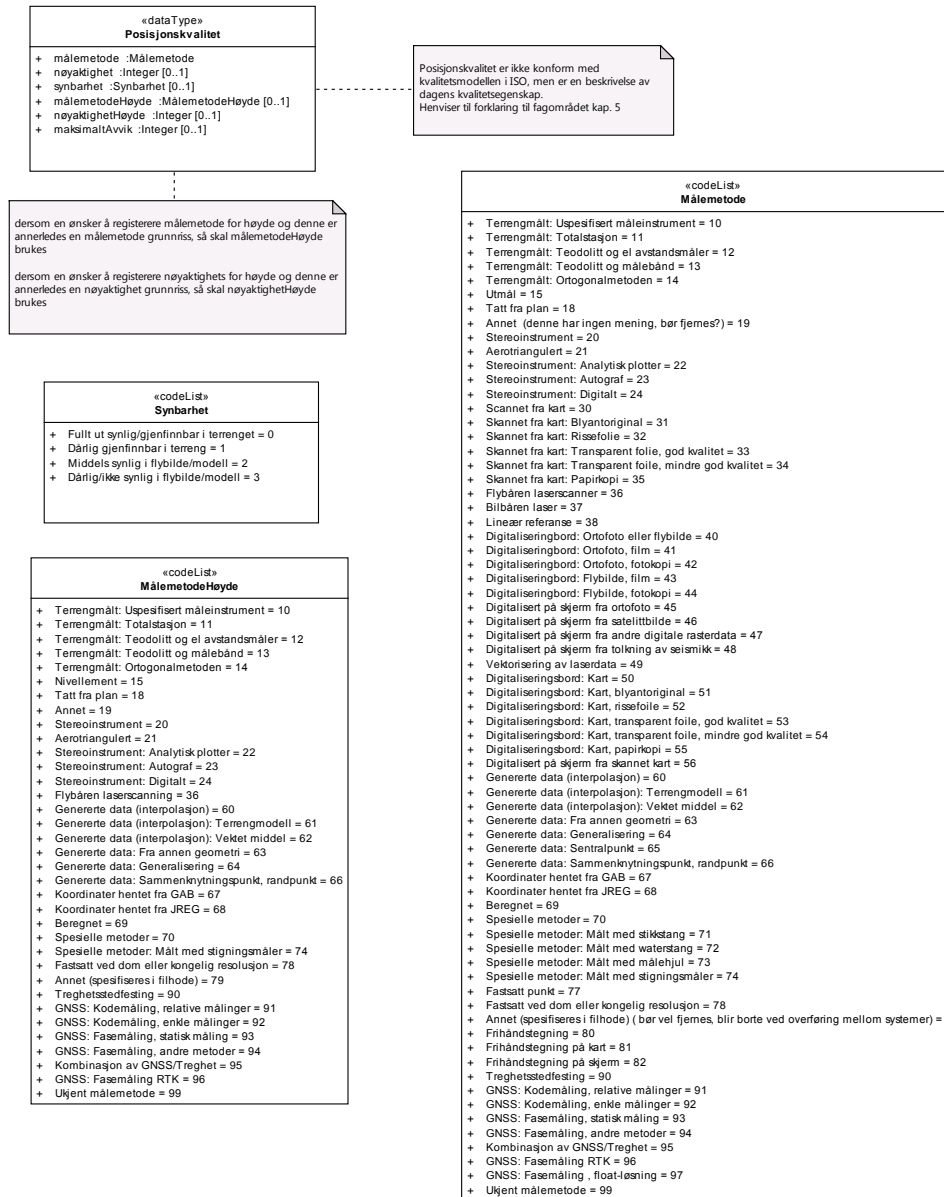
1.6.2.7.6 «featureType» SpesiellDetalj

objekttyper som det er nødvendig å angi av kartografiske hensyn og som ikke fanges opp av definerte objekttyper

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	posisjon	sted som objektet eksisterer på	[0..1]		Punkt
	senterlinje	forløp som følger objektets sentrale del	[0..1]		Kurve

1.6.2.8 Datatypen posisjonskvalitet



Figur 13 Posisjonskvalitet

1.6.2.8.1 «dataType» Posisjonskvalitet – dokumentert over, kap 1.6.2.2.3

1.6.2.8.2 «codeList» Målemetode

metode som ligger til grunn for registrering av posisjon

-- Definition --

method on which registration of position is based

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Terrengmålt: Uspesifisert måleinstrument	Målt i terrenget , uspesifisert metode/måleinstrument		10	
	Terrengmålt: Totalstasjon	Målt i terrenget med totalstasjon		11	
	Terrengmålt: Teodolitt og el avstandsmåler	Målt i terrenget med teodolitt og elektronisk avstandsmåler		12	
	Terrengmålt: Teodolitt og målebånd	Målt i terrenget med teodolitt og målebånd		13	
	Terrengmålt: Ortogonalmetoden	Målt i terrenget, ortogonalmetoden		14	
	Utmål	Punkt beregnet på bakgrunn av måling mot andre punkter, slik som to avstander eller avstand og retning -- Definition -- Point calculated on the basis of other items, such as two distances or distance + direction.		15	
	Tatt fra plan	Tatt fra plan eller godkjent tiltak		18	
	Annet (denne har ingen mening, bør fjernes?)	Annet		19	
	Stereoinstrument	Målt i stereoinstrument, uspesifisert instrument		20	
	Aerotriangulert	Punkt beregnet ved aerotriangulering -- Definition -- Point calculated by aerotriangulation		21	
	Stereoinstrument: Analytisk plotter	Målt i stereoinstrument, analytisk plotter		22	
	Stereoinstrument: Autograf	Målt i stereoinstrument, autograf, analogt instrument		23	
	Stereoinstrument: Digitalt	Målt i stereoinstrument, digitalt instrument		24	
	Scannet fra kart	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner, uspesifisert kartmedium		30	
	Skannet fra kart: Blyantoriginal	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner.		31	

		Kartmedium er blyantoriginal		
	Skannet fra kart: Rissefolie	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er rissefolie	32	
	Skannet fra kart: Transparent folie, god kvalitet	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er transparent folie av god kvalitet.	33	
	Skannet fra kart: Transparent foile, mindre god kvalitet	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er transparent foile av mindre god kvalitet	34	
	Skannet fra kart: Papirkopi	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er papirkopi.	35	
	Flybåren laserscanner	Målt med laserscanner fra fly	36	
	Bilbåren laser	Målt med laserscanner plassert i kjøretøy	37	
	Lineær referanse	brukes for objekter som er stedfestet med lineær referanse, enten disse leveres med stedfesting kun som lineære referanser, eller med koordinatgeometri avledet fra lineære referanser	38	
	Digitaliseringbord: Ortofoto eller flybilde	Geometri overført fra ortofoto eller flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord, uspesifisert bildemedium	40	
	Digitaliseringbord: Ortofoto, film	Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er film	41	
	Digitaliseringbord: Ortofoto, fotokopi	Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er fotokopi	42	
	Digitaliseringbord: Flybilde, film	Geometri overført fra flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er film	43	
	Digitaliseringbord: Flybilde, fotokopi	Geometri overført fra flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er fotokopi	44	
	Digitalisert på skjerm fra ortofoto	Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på skjerm	45	
	Digitalisert på skjerm fra satelittbilde	Geometri overført fra satelittbilde ved hjelp av manuell registrering på skjerm	46	
	Digitalisert på skjerm fra andre digitale rasterdata		47	
	Digitalisert på skjerm fra tolkning av seismikk		48	
	Vektorisering av laserdata	Vektorisering fra laserdata, brukes også der vektoriseringen støttes av ortofoto	49	
	Digitaliseringsbord: Kart	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord, medium uspesifisert	50	

Digitaliseringsbord: Kart, blyantoriginal	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er blyantoriginal	51	
Digitaliseringsbord: Kart, rissefoile	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er rissefoile	52	
Digitaliseringsbord: Kart, transparent foile, god kvalitet	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er transparent folie av god kvalitet, samkopi	53	
Digitaliseringsbord: Kart, transparent foile, mindre god kvalitet	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er transparent folie av mindre god kvalitet, samkopi	54	
Digitaliseringsbord: Kart, papirkopi	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er papirkopi	55	
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 (interpolasjon): Terrengmodell	Genererte data, interpolasjonsmetode, fra terrengmodell	61	
Genererte data (interpolasjon): Vektet middel	Genererte data, interpolasjonsmetode, vektet middel	62	
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	
Spesielle metoder	Spesielle metoder, uspesifisert	70	
Spesielle metoder: Målt med stikkstang	Spesielle metoder: Målt med stikkstang	71	
Spesielle metoder: Målt med	Spesielle metoder: Målt med waterstang	72	

	waterstang			
	Spesielle metoder: Målt med målehjul	Spesielle metoder: Målt med målehjul		73
	Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler	Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler		74
	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
	Annet (spesifiseres i filhode) (bør vel fjernes, blir borte ved overføring mellom systemer)	Annet (spesifiseres i filhode)		79
	Frihåndstegning	Digitalisert ut fra frihåndstegning. Frihåndstegning er basert på svært grovt grunnlag eller ikke noe grunnlag		80
	Frihåndstegning på kart	Digitalisert fra krokering på kart, dvs grovt skissert på kart		81
	Frihåndstegning på skjerm	Digitalisert ut fra frihåndstegning (direkte på skjerm). Frihåndstegning er basert på svært grovt grunnlag eller ikke noe grunnlag		82
	Treghetsstedfesting	Treghetsstedfesting		90
	GNSS: Kodemåling, relative målinger	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Kodemåling, relative målinger.		91
	GNSS: Kodemåling, enkle målinger	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Kodemåling, enkle målinger.		92
	GNSS: Fasemåling, statisk måling	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling statisk måling.		93
	GNSS: Fasemåling, andre metoder	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling andre metoder.		94
	Kombinasjon av GNSS/Treghet	Kombinasjon av GPS/Treghet		95
	GNSS: Fasemåling RTK	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO).: Fasemåling RTK (realtids kinematisk måling)		96
	GNSS: Fasemåling , float-løsning	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO). Fasemåling float-løsning		97
	Ukjent målemetode	Målemetode er ukjent		99

1.6.2.8.3 «codeList» MålemetodeHøyde

metode for å måle objekttypens høydeverdi

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Terrengmålt: Uspesifisert måleinstrument			10	
	Terrengmålt: Totalstasjon			11	
	Terrengmålt: Teodolitt og el avstandsmåler			12	
	Terrengmålt: Teodolitt og målebånd			13	
	Terrengmålt: Ortogonalmetoden			14	
	Nivellement			15	
	Tatt fra plan			18	
	Annet			19	
	Stereoinstrument			20	
	Aerotriangulert			21	
	Stereoinstrument: Analytisk plotter			22	
	Stereoinstrument: Autograf			23	
	Stereoinstrument: Digitalt			24	
	Flybåren laserscanning			36	
	Genererte data (interpolasjon)			60	
	Genererte data (interpolasjon): Terrengmodell			61	
	Genererte data (interpolasjon): Vektet middel			62	
	Genererte data: Fra annen geometri			63	
	Genererte data: Generalisering			64	
	Genererte data: Sammenknytningspunkt, randpunkt			66	
	Koordinater hentet fra GAB			67	
	Koordinater hentet fra JREG			68	
	Beregnet			69	

	Spesielle metoder		70	
	Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler		74	
	Fastsatt ved dom eller kongelig resolusjon		78	
	Annet (spesifiseres i filhode)		79	
	Treghetsstedfesting		90	
	GNSS: Kodemåling, relative målinger		91	
	GNSS: Kodemåling, enkle målinger		92	
	GNSS: Fasemåling, statisk måling		93	
	GNSS: Fasemåling, andre metoder		94	
	Kombinasjon av GNSS/Treghet		95	
	GNSS: Fasemåling RTK		96	
	Ukjent målemetode		99	

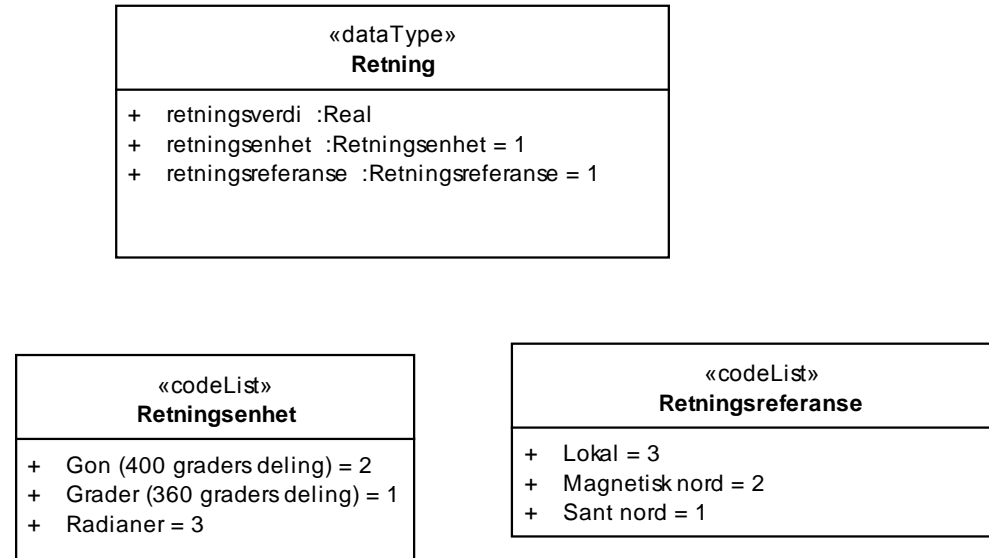
1.6.2.8.4 «codeList» Synbarhet

hvor godt den kartlagte detalj var synbar ved kartleggingen

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Fullt ut synlig/gjenfinnbar i terrenget	Default		0	
	Dårlig gjenfinnbar i terreng	Forøvrig grei å innmåle. (Benyttes bl.a. for innmåling av ledninger på lukket grøft)		1	
	Middels synlig i flybilde/modell	Middels synlig i flybilde/modell		2	
	Dårlig/ikke synlig i flybilde/modell	Dårlig/ikke synlig i flybilde/modell		3	

1.6.2.9 Retning



Figur 14 Retning

1.6.2.9.1 «dataType» Retning NB! Modifisert navn (tidl: Retningsvektor)
 linjestykke i planet med retning

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	retningsverdi	generelt element med angivelse av retning			Real
	retningsenhet	enhet for retning		1	Retningsenhet
	retningsreferanse	referansesystem for retning		1	Retningsreferanse

1.6.2.9.2 «codeList» Retningsenhet
 enhet for retning

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Gon (400 graders deling)	400 graders deling med positiv retning med sola		2	
	Grader (360 graders deling)	360 graders deling med positiv retning med sola		1	
	Radianer	Radianer med positiv retning med sola		3	

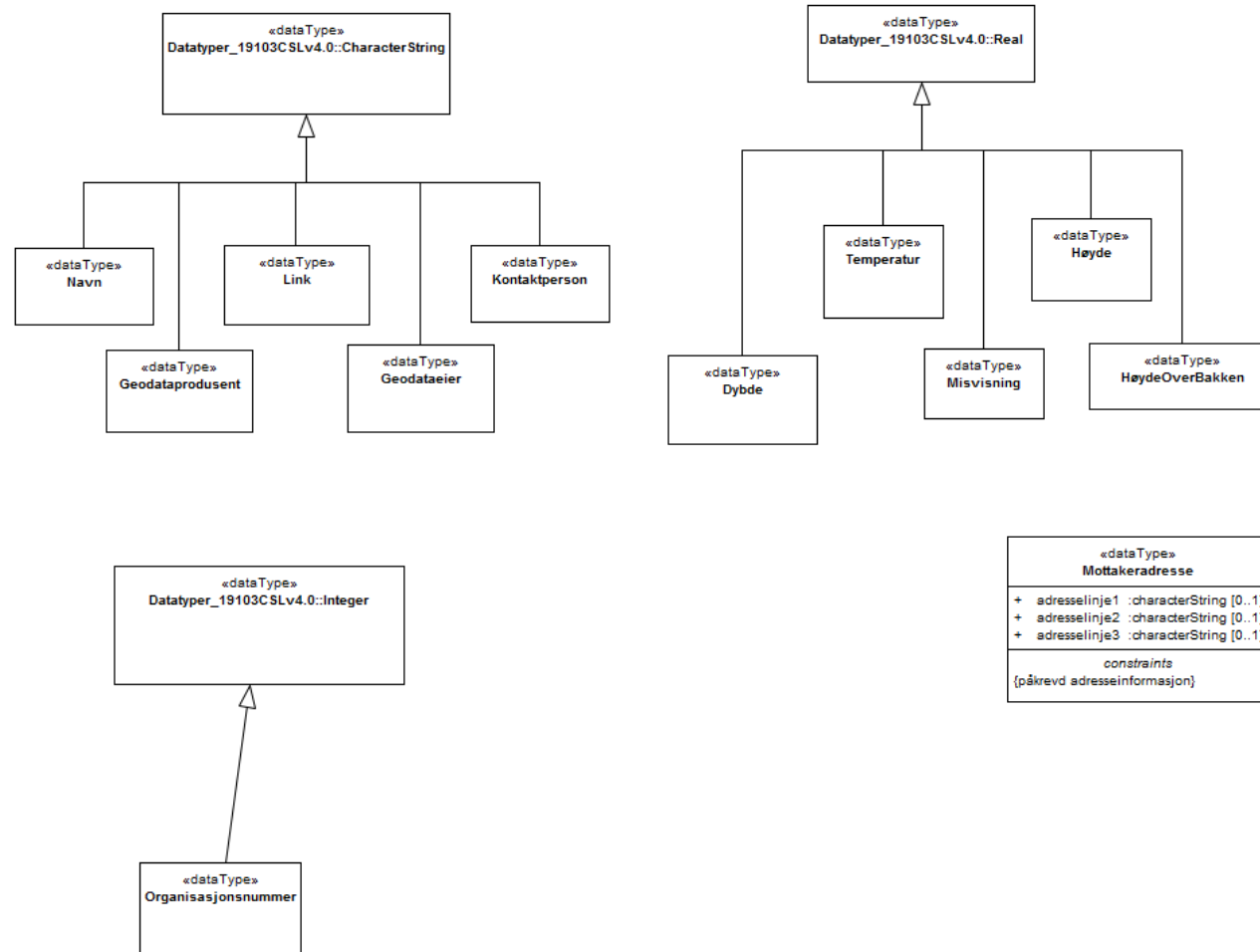
1.6.2.9.3 «codeList» Retningsreferanse

referansesystem for retning

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Lokal			3	
	Magnetisk nord			2	
	Sant nord	(default)		1	

1.6.2.10 Generelle ukategoriserte datatyper



Figur 15 Generelle, ukategoriserte datatyper

1.6.2.10.1 «dataType» Link

referanse til et informasjonselement, enten lokalt eller globalt

Eksempel:

Som lokal : //skrisrv2/tjenester/sosiforv/web/welcome.htm

Som global: http://www.statkart.no/standard/sosi/ACCESS/welcome.htm

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Link.	CharacterString.

1.6.2.10.2 «dataType» Navn

ord som noen eller noe kalles ved

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Navn.	CharacterString.

1.6.2.10.3 «dataType» HøydeOverBakken

objekts høyde over bakken

Merknad:

Kan være aktuelt i forbindelse med ulike typer objekter med utstrekning i høyde, slik som telefonstolper, gjerde, etc. Må brukes med forsiktighet og det må komme klart fram hvilke detalj av objektet eller objektets overbygning høyden relateres til.

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		HøydeOverBakken.	Real.

1.6.2.10.4 «dataType» Dybde

loddrett avstand fra et gitt referansenivå ned til bunnen eller annet objekt [H]

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Dybde.	Real.

1.6.2.10.5 «dataType» Høyde

et punkts vertikale avstand over en fysisk eller matematisk definert referanseflate [H]

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Høyde.	Real.

1.6.2.10.6 «dataType» Geodataeier

rettighetshaver til datasettet/tjenesten

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Geodataeier.	CharacterString.

1.6.2.10.7 «dataType» Geodataprodusent

organisasjon som har produsert datasettet/tjenesten

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Geodataprodusent.	CharacterString.

1.6.2.10.8 «dataType» Kontaktperson

person som kan kontaktes i forbindelse med en forespørsel

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Kontaktperson.	CharacterString.

1.6.2.10.9 «dataType» Mottakeradresse

adresse som er definert i Folkeregisteret og som består av adresselinjer, poststed og evt. Land

NB! Anbefales ikke brukt. Bruk heller modellelement fra fagområde Adresse.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Multip	Kod	Type
------	-----------------------	--------	-----	------

			l	e	
	adresselinje1		[0..1]		characterString
	adresselinje2		[0..1]		characterString
	adresselinje3		[0..1]		characterString

Restriksjoner

	Navn	Forklaring	Type
	påkrevd adresseinformasjon	/*minst en av adresselinjene er påkrevd*/	

1.6.2.10.10 «dataType» Organisasjonsnummer

Organisasjonsnummer brukes for å identifisere juridiske personer (enheter) i Norge, og tildeles ved registrering i [Enhetsregisteret](#). Organisasjonsnummeret består av ni siffer og starter på tallet 8 eller 9

Assosiasjoner

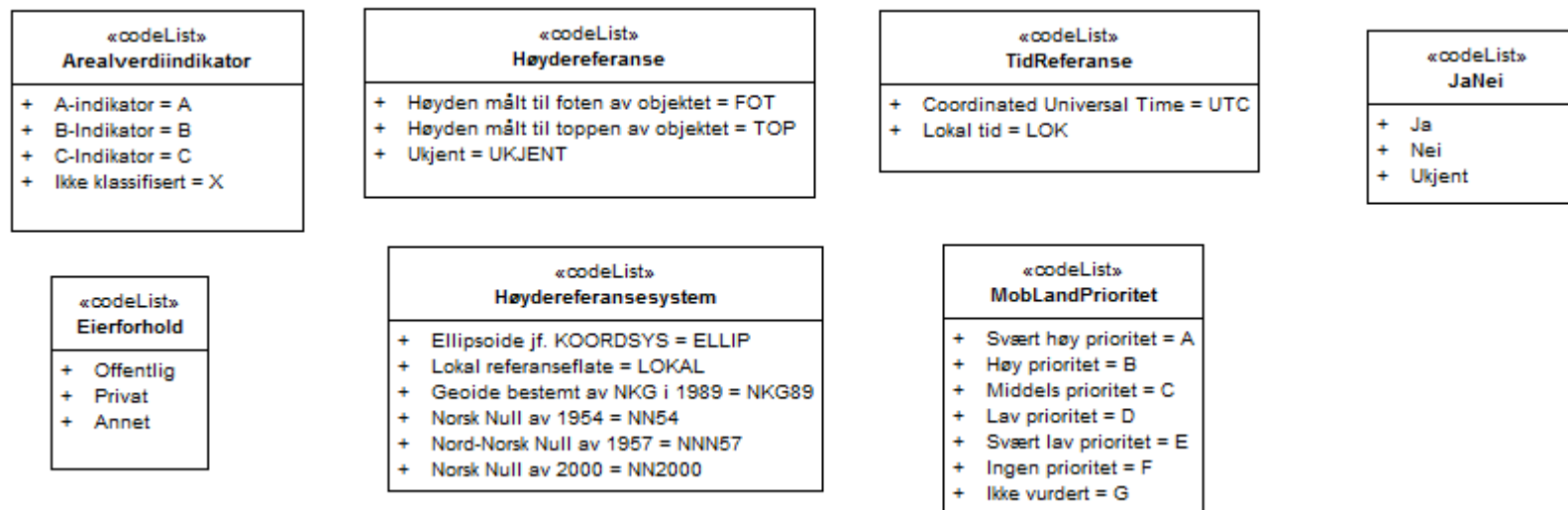
Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Organisasjonsnummer.	Integer.

1.6.2.10.11 «dataType» Temperatur

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
Generalization		Temperatur.	Real.

1.6.2.11 Generelle kodelister



Figur 16 Generelle kodelister

1.6.2.11.1 «codeList» Arealverdiindikator

indikasjon som viser i hvilken grad man kan forvente innsigelser dersom det foretas endringer i arealdisponeringen

Merknad:

Må ikke forveksles med kartleggingsstandarder, FKB A-D som angis områdevis innen en kommune.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	A-indikator	indikerer et A-område (svært verdifullt område). Vil normalt innebære at nye planformål som svekker verdiene vil møte meget sterke innsigelser		A	
	B-Indikator	indikerer et B-område (verdifullt område). Innebærer at		B	

		disponering til andre planformål må vurderes nøye i forhold til verdiene			
	C-Indikator	indikerer et C-område (ordinære områder). Omdisponering til utbyggingsformål vil normalt ikke bli imøtegått ut fra verdiene		C	
	Ikke klassifisert	ingen vurdering. Områder som av ulike årsaker ikke inngår i vurderingen, for eksempel som følge av manglende datagrunnlag		X	

1.6.2.11.2 «codeList» TidReferanse
referansesystem for angivelse av tid

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Coordinated Universal Time	Maintained by the Bureau International des Poids et Mesures (International Bureau of Weights and Measures) and the International Earth Rotation Service (IERS) that forms the basis of a coordinated dissemination of standard frequencies and time signals [Re		UTC	
	Lokal tid			LOK	

1.6.2.11.3 «codeList» Høydereferanse
koordinatregistrering utført på topp eller bunn av et objekt

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Høyden målt til foten av objektet			FOT	
	Høyden målt til toppen av objektet			TOP	
	Ukjent	benyttes ikke ved nyregistrering		UKJENT	

1.6.2.11.4 «codeList» Høydereferansesystem
referanseflate som er utgangspunktet for høyde

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Ellipsoide jf. KOORDSYS			ELLIP	
	Lokal referanseflate			LOKAL	
	Geoide bestemt av NKG i 1989	NKG: The Nordic Geodetic Commission - founded in 1953 - is an association of geodesists from Denmark, Finland, Iceland, Norway and Sweden. Its purpose is to give the members possibilities of fruitful gatherings and mutual exchange of professional views and experiences. The NKG is recognized and supported by a number of Nordic organizations, such as the Director Generals of the Nordic Mapping Authorities. (Kilde: http://217.152.180.26/nkg/)		NKG89	
	Norsk Null av 1954	Denne er identisk med NN1954		NN54	
	Nord-Norsk Null av 1957	For nyere data er denne gått ut av bruk. Er erstattet av NN54.		NNN57	
	Norsk Null av 2000	Nytt felles nordisk vertikalt datum, basert på Normal Amsterdals Peil.		NN2000	

1.6.2.11.5 «codeList» Eierforhold
eierforhold knyttet til et objekt

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Offentlig				
	Privat				
	Annet				

Assosiasjoner

Assosiasjon type	Navn	Fra	Til
NoteLink		<anonymous>.	Eierforhold.

1.6.2.11.6 «codeList» JaNei
alternativ til å bruke den generelle datatypen Boolean

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Ja				
	Nei				
	Ukjent				

1.6.2.11.7 «codeList» MobLandPrioritet

Angivelse av hvilken prioritet et område eller en ressurs har med tanke på beredskap og tiltak mot akutt forurensning på land.

Merknad:

Denne kodelisten er tenkt implementerte på en rekke datasett, slik som:

Verneområder

Statlig sikra friluftslivsområder

Naturtyper etter DNs håndbøker

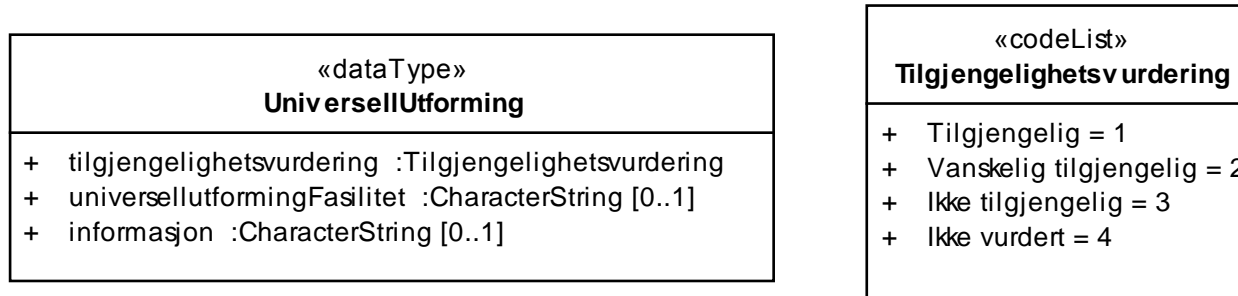
Artsdata (bl.a. viltområder)

Helhetlige kulturlandskap

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Svært høy prioritet			A	
	Høy prioritet			B	
	Middels prioritet			C	
	Lav prioritet			D	
	Svært lav prioritet			E	
	Ingen prioritet	settes for områder som ikke skal gis prioritet i MOB-sammenheng		F	
	Ikke vurdert	settes for områder som ennå ikke er vurdert mht prioritet i MOB-sammenheng		G	

1.6.2.12 Tilgjengelighetsdata



Figur 17 Tilgjengelighetsdata

1.6.2.12.1 «dataType» UniversellUtforming

angir i hvilken grad et objekt er tilgjengelig for personer med nedsatt funksjonsevne

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multip l	Kod e	Type
	tilgjengelighetsvurdering	vurdering av tilgjengelighet for personer med nedsatt funksjonsevne			Tilgjengelighetsvurdering
	universellutformingFasilitet	beskrivelse av tilgjengelige fasiliteter i tilknytning til objektet	[0..1]		CharacterString
	informasjon	ytterligere opplysninger knyttet til tilgjengelighet, slik som adkomst, brattetrapper, avsatser, brygger, tilgjengelighet til enkeltobjekter, etc.	[0..1]		CharacterString

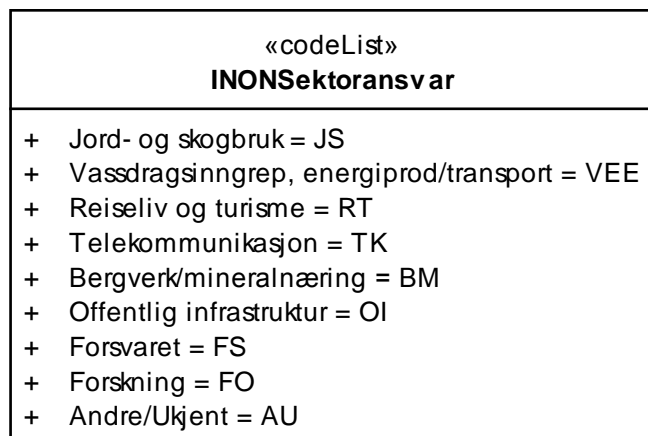
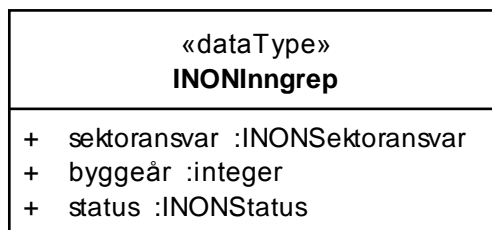
1.6.2.12.2 «codeList» Tilgjengelighetsvurdering

fast skala for vurdering av tilgjengelighet

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Tilgjengelig	oppfyller minstekrav til tilgjengelighet for personer med funksjonsnedsettelse, der rullestol har vært en dimensjonerende faktor		1	
	Vanskelig tilgjengelig	oppfyller delvis minstekrav		2	
	Ikke tilgjengelig	Vurdert, funnet å ikke oppfylle minstekrav. Denne klassen er lagt til fordi en i visse sammenhenger, bl.a. i virkningsarbeid for bedre tilrettelegging kan ønske å fokusere på ulike typer bygg der forholdene er dårlige.		3	
	Ikke vurdert			4	

1.6.2.13 INON_Inngrep



Figur 18 INON-inngrep

1.6.2.13.1 «dataType» INONInngrep

datatype for å knytte INON-relevante data til INON-inngrep (INON: Inngrepsfri Natur i Norge)

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multip l	Kod e	Type
	sektoransvar	hvilken samfunnssektor som er ansvarlig for inngrepet som gir bortfall av betegnelse som inngrepsfritt			INONSektoransvar

		naturområde			
	byggeår	Årstall for oppstart bygging av teknisk inngrep			integer
	status				INONStatus

1.6.2.13.2 «codeList» INONSectoransvar

sektoransvarlig for INON-inngrepet

Merknad: Egenskapen benyttes for å produsere statistikk som viser hvilke samfunnssektorer som er ansvarlig for bortfall av inngrepsfrie naturområder. Det er en egenskap som er aktuell på alle typer "tyngre tekniske inngrep", dvs. hele datagrunnlaget for INON-kartleggingen.

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Jord- og skogbruk	Merknad: Brukes på: skogsbilveier med lengde over 50 meter traktor,- landbruks,- anleggs- og seterveier og andre private veger med lengde over 50 meter gamle ferdsselsveier rustet opp for bruk av traktor tilsvarende traktorveg klasse 7/8 eller bedre standard godkjente barmarksløyper (Finnmark) KAN også gjelde andre tyngre tekniske inngrep som kommer inn under jord- og skogbruksbegrepet		JS	
	Vassdragsinngrep, energiprod/transport	Merknad: Brukes på: kanaler, forbygninger, flomverk og rørgater i dagen kraftlinjer bygd for spenning på 33 kV eller mer veibygging knyttet til VEE vindturbiner steintipper magasiner (hele vannkonturen ved høyeste regulerte vannstand), regulerte elver og bekker - Gjelder regulerte elver og bekker der vannføringen enten er senket eller økt - Gjelder i hovedsak magasiner der periodiske reguleringer innebærer vannstandsøkninger og eller senking på en		VEE	

		meter eller mer - Vannstrengen helt ned til sjø blir betegnet som inngrep - For kraftverk i elv/ bekk uten magasinering, betegnes elvestrengen mellom vanninntak og utløp kraftstasjon som inngrep			
	Reiseliv og turisme	Merknad: Brukes på: større skitrekk, hoppbakker og alpinbakker veibygging knyttet til hytteturisme og anlegg nevnt ovenfor		RT	
	Telekommunikasjon	Merknad: Brukes på: Primært massive tårn, men også veibygging knyttet til etablering og drift		TK	
	Bergverk/mineralnæring	Merknad: Brukes på: steintipper, steinbrudd og massetak på 2000m ³ eller mer veibygging, anlegg og evt. Kraftlinjer knyttet til anleggene		BM	
	Offentlig infrastruktur	Merknad: Brukes på: offentlige veier med lengde på over 50 meter, unntatt tunneler jernbanelinjer flyplasser		OI	
	Forsvaret	Merknad: Brukes på: Veibygging Andre inngrep knyttet til forsvarets virksomhet (som kommer inn under betegnelsen tyngre tekniske inngrep)		FS	
	Forskning	Merknad: Brukes på: Veibygging Div. installasjoner/bygninger (gjelder mest på Svalbard)		FO	

	Andre/Ukjent	Merknad: Brukes på veier som det ikke kan knyttes en bestemt sektor til		AU	
--	--------------	--	--	----	--

1.6.2.13.3 «codeList» INONStatus
status for INON-inngrepet ved registrering

Attributter

	Navn	Definisjon/Forklaring	Multipl	Kode	Type
	Nyregistrering	nykartlagt siden siste registrering Merknad: Legges inn i INON-databasen som et tyngre teknisk inngrep. Kan være både fra siste periode og lengre tilbake i tid.		1	
	Gjengrodd	grodd igjen eller gått over til sti Merknad: Skal tas ut av dagens INON-database som et tyngre teknisk inngrep. Kan være gjengrodd i siste periode eller lengre tilbake i tid. Registreringen vil sammen med dato/periode gi informasjon om historisk utvikling av INON.		2	
	Gjenlagt	objektet er tilbakeført til opprinnelig status, og skal dermed fjernes fra INON-databasen Merknad: skal tas ut av dagens INON-database som et tyngre teknisk inngrep. Gjenleggingen kan være som følge av pålegg eller plan (vei inn til byggeområder (for eksempel hytter) kan i reg.plan være midlertidige). Registreringen vil sammen med dato/periode gi informasjon om historisk utvikling av INON.		3	
	Feilplassert	objektet er feilplassert, og skulle aldri vært med i INON-databasen Merknad: Har urettmessig ligget inne i databasen som et tyngre teknisk inngrep, og tas dermed ut av INON-databasen. Ofte har denne veien en annen trase enn de opplysninger en tidligere har fått. Berører den riktige traseen dagens INON-områder legges den inn som nyregistrert med riktig byggeperiode. Sammen med		4	

		opplysninger fra bruker vil dette bli benyttet for å fjerne overflødige veger.			
	Ukjent	ukjent status Merknad: Dette er en standardverdi (default verdi) og omregistreres hvor mulig.		5	

1.7 SOSI-format realisering

SOSI-realiseringen av Generelle typer er tatt inn i standarden "SOSI Generell del . Realisering i SOSI-format og GML", versjon 4.5. Det er derfor utelatt her.

Utgitt av:
Statens kartverk
ISBN 978-82-7945-490-8