

SOSI sekretariatet		Versjonshåndtering		1
Dokument tittel:	Prinsipper for SOSI versjonshåndtering		Side 1 av 8	
Dokument nr.:		Versjon:	1.3	
Filident:	SOSI Versjoner	SOSI-sekretariatet	Dato	2009-10-12

Til: B2-gruppe, senere også SOSI Ag1
 Gjelder: SOSI Ag1 sak 20090826 nr 5:
 Prosedyrer mht. vedlikehold og oppdateringer av versjon 4.0

Prinsipper for vedlikehold og versjonering av SOSI-standarden

1 Innledning

1.1 Behov

Hensikten med dette dokumentet er å beskrive prinsippene for hvordan SOSI-standarden vedlikeholdes og hvordan versjoner håndteres. I vedlikeholdet av SOSI er det viktig å ta hensyn til flere behov:

- behovet for entydige versjoner (for dokumentasjon og kontroll av eksisterende datasett)
- behov for kontinuerlige oppdateringer av objektkatalogen (for bruk i pågående arbeid med produktspesifikasjoner, samt feilrettinger)
- behov for å vite hva som skjer framover/er planlagt

De to første kulepunktene over, er delvis motstridende. Det er en stor utfordring å ha både entydige versjoner, som forblir uforandret, og kontinuerlig oppdaterte registre.

1.2 Hva er en SOSI-versjon?

Fra de første versjoner av SOSI-standarden ble gitt ut, har tekstdokumentasjon vært svært sentralt. Tekstdokumenter er først og fremst beregnet på at mennesker skal lese og forstå det som står der. I de siste versjonene er det blitt mer og mer fokus på SOSI dokumentasjon som skal kunne være mulig å bruke rett inn i datasystemene som brukes til å produsere og forvalte geografiske datasett.

Forvaltningen av SOSI-standarden som rent tekst dokument sluttet med innføringen av SOSI-db på slutten av 1990-tallet. I SOSI versjon 4 har UML-modeller fått en svært sentral plass. Dette har ført til at tekstdokumentene som før var så viktige, har blitt mindre viktige, og de kontinuerlig oppdaterte registrene (SOSI-db og SOSI UML-modell) har fått en stadig mer sentral plass.

Det har lenge vært arbeidet med å innføre produktspesifikasjoner for alle datasett. I Norge digitalt avtalene forplikter alle parter som skal levere data seg til å levere data basert på dokumenterte produktspesifikasjoner. For at de ulike datasettene i Norge digitalt skal kunne settes sammen er det svært viktig at produktene er basert på en felles generell objektkatalog, dvs. SOSI Generell objektkatalog.

Denne utviklingen har ført til at SOSI Generell objektkatalog har fått en annen rolle enn før. Den er nå mer og mer et utgangspunkt for å lage produktspesifikasjoner.

Produktspesifikasjoner lages i utgangspunktet av spesialister som i stor grad vil kunne bruke UML-modellen og SOSI-db som kilde for å se på innholdet i SOSI generell objektkatalog.

SOSI sekretariatet		Versjonshåndtering	1
Dokument tittel:	Prinsipper for SOSI versjonshåndtering	Side 2 av 8	
Dokument nr.:		Versjon:	1.3
Filident:	SOSI Versjoner SOSI-sekretariatet	Dato	2009-10-12

”Databrukerne” vil mer og mer forholde seg til produktspesifikasjonene. Det er derfor viktig at produktspesifikasjonene er skrevet slik at den vanlige brukeren forstår innholdet.

En konsekvens av dette er at de tekst dokumentene som har vært sentrale i SOSI versjoner inntil nå, ikke lenger er like sentrale.

1.3 Om versjoner av SOSI Generell objektkatalog

Det har inntil nå (med enkelte unntak) vært praktisert at alle fagområder i objektkatalogen har en felles versjonsangivelse. Dette er en utfordring, i og med at arbeidet med de ulike fagområdene er uavhengig av hverandre. Dersom det er behov for oppdateringer innen et fagområde er det rimelig at dette utgis i ny versjon. Det er likevel ikke ønskelig at alle andre fagområder (der det ikke har skjedd noen forandring) ”må opp på ny versjon”. Derfor foreslås at hvert fagområde gis nytt versjonsnummer etter hvert som de blir utarbeidet/oppdatert.

For å sikre en viss homogenitet foreslås det å innføre hovedversjoner som betegnes med heltall (5, 6 osv). Når en slik hovedversjon blir gitt ut, vil SOSI del 1 bli oppdatert. Det samme vil SOSI del 2 Innledning til Objektkatalogen med tilhørende fagområder. Disse vil få betegnelsen null-versjon (5.0, 6.0 osv). Når det skjer noe med et fagområde, vil den nye versjonen av det fagområdet få ny versjon (5.0 blir etterfulgt av 5.1 osv). De fagområdene som ikke er forandret vil beholde sin opprinnelige versjonsangivelse. På www.statkart.no/sosi vil en hele tiden kunne se hva som er siste versjon av de ulike fagområdene.

1.4 Bruker-behov

Ulike brukere har ulike behov. Opplegget som beskrives bør ta hensyn til flest mulig brukere. Noen av brukerne er:

- En fagperson fra et fagområde som ønsker å se hva SOSI-modellen sier om vedkommendes fag
 - Dersom det finnes en produktspesifikasjon (eller flere) innen dette fagområdet bør vedkommende henvises dit. SOSI Generell objektkatalog vil først være relevant når endringer i produktspesifikasjonene vurderes.
 - Dersom det ikke finnes noen produktspesifikasjon bør SOSI Generell objektkatalog vurderes.
 - Bør i første omgang bruke UML-modellene, alternativt SOSI-db, avhengig av hva vedkommende ønsker å se på.
- En systemadministrator som skal vedlikeholde en database, og sørge for at databasen er i samsvar med gjeldende versjoner av SOSI
 - Vil være interessert i en maskinforståelig definisjon av gjeldende objektkatalog slik at et databaseskjema kan lages
 - Vil også være svært interessert i oppdateringer som krever at databaseskjemaet må forandres.
- En geodataforvalter som vil kontrollere et mottatt datasett, for å avgjøre om det er i henhold til den spesifikasjonen som datasettet refererer til.
 - Viktig å benytte siste versjon av SOSI-kontroll og/eller SOSI-vis.

SOSI sekretariatet	Versjonshåndtering	1
Dokument tittel: Prinsipper for SOSI versjonshåndtering		Side 3 av 8
Dokument nr.:	Versjon:	1.3
Filident: SOSI Versjoner SOSI-sekretariatet	Dato	2009-10-12

2 Prinsipper for SOSI-versjoner

2.1 Versjoner av SOSI-versjoner og produktspesifikasjoner

- Versjoner av produktspesifikasjoner skilles fra versjoner av SOSI standarden, likevel slik at hver produktspesifikasjon har henvisning til en versjon av SOSI.
- Alle SOSI-datasett bør ha en henvisning til en produktspesifikasjon i SOSI-hodet. Ved kontroll av SOSI-fila, skal kontrollen gjøres mot produktspesifikasjonen. SOSI-kontroll tester som standardoppsett mot produktspesifikasjon dersom det finnes produktspesifikasjonsinformasjon i SOSI-filhodet.

2.2 SOSI-tilgjengelighet

Følgende informasjon skal være tilgjengelig på www.statkart.no/sosi:

- Alle tidligere utgitte versjoner av SOSI-standard, både hovedversjoner og mellomversjoner.
- Gjeldende versjon(er)
- Oversikt over nylig avslutta arbeid, pågående arbeid og framtidlige planer

2.3 Innhold i SOSI-standard for det videre arbeidet med SOSI

SOSI-standard inneholder følgende deler som alle vil være tilgjengelig på www.statkart.no/sosi.

- SOSI Del 1 Generell del
 - Introduksjon
 - Generelle konsepter (objektkatalogmodell, generell objektmodell, geometrimodell, etc,etc.
 - Realisering SOSI/GML (Mapping fra implementasjonsuavhengige UML-modeller til realiseringsplattformene SOSI-syntaks og XML (GML).
 - Notasjon (beskrivelse av SOSI-syntaksen)
 - Navneregler (regler for navning av geografiske elementer jfr [ISO/IEC 11179-5:2005](http://www.iso.org/iso/11179-5:2005))
 - Metadataprofil (Norsk oversettelse av ISO 19115 med tilhørende tekniske endringer)
 - Retningslinjer for UML modellering
- SOSI Del 2 Generell objektkatalog
 - Innledning ("brukerveiledning")
 - Generell objektkatalog med følgende informasjon
 - Orientering og introduksjon
 - Historikk og status med tilhørende endringslogg
 - Omfang
 - Normative referanser
 - Definisjoner og forkortelser
 - Generelt om fagområdet
 - Applikasjonsskjema (UML modeller med tekstlig beskrivelse)
 - Fullstendig endringslogg.
- SOSI Del 3 Produktspesifikasjoner
 - SOSI-sekretariatet er ikke ansvarlig for utarbeidelse av produktspesifikasjoner. De er derfor ikke del av SOSI-standard på samme måten som del 1 og 2 (se over). SOSI-sekretariatet ønsker likevel at de som har produktspesifikasjoner basert på

SOSI sekretariatet		Versjonshåndtering		1
Dokument tittel:	Prinsipper for SOSI versjonshåndtering		Side 4 av 8	
Dokument nr.:		Versjon:	1.3	
Filident:	SOSI Versjoner	SOSI-sekretariatet	Dato	2009-10-12

SOSI Generell objektkatalog og med GML skjema/SOSI-realiserings, sender disse til SOSI-sekretariatet for publisering via www.statkart.no/sosi. Dette gjelder databasen (SOSI-ps) med tilhørende tekst dokumenter. Vi trenger SOSI-ps for å generere parameterfiler for SOSI-kontroll.

- SOSI-registre
 - SOSI UML-modell. Innholder alle objekttyper, egenskaper og assosiasjoner beskrevet i SOSI del 1 og SOSI del 2 i en implementasjonsuavhengig UML modell).
 - SOSI-db .Inneholder alle objekttyper, egenskaper og assosiasjoner beskrevet i SOSI del 1 og SOSI del 2 beskrevet i SOSI-syntaks.
- GML skjema
 - GML-skjema for fagområdene i SOSI generell objektkatalog (del 2) utgår, og hovedtyngden av GML-skjema overføres til produktspesifikasjoner, i hovedsak som GML-applikasjonsskjema. GML-skjema som utgjør standard komponenter som refereres fra produktenes GML-applikasjonsskjema vil forvaltes som en del av SOSI-standarden.
- Endringslogg
 - Etter hvert som det gjøres vedtak om oppdateringer/forandringer vil disse dokumenteres i endringsloggen i Notes-basen. Vedtakene vil innarbeides i de kontinuerlig oppdaterte SOSI-registrene (se kulepunkt over).
 - Ved hver ny versjon lages en kortfattet endringsliste basert på Notes-basen og eventuelt andre kilder samt en fullstendig endringslogg basert på SOSI-db.

2.4 Prinsipper for arbeidet med oppdateringer av SOSI-standarden

2.4.1 Hovedversjoner

Dette innebærer en oppdatering av SOSI del 1, SOSI del 2 Innledning til Objektkatalogen, samt alle fagområdespesifikasjoner i den generelle objektkatalogen. Hovedversjoner vil alltid omtales som et heltall (f. eks versjon 4), dokumentene angis som desimaltall med "0" bak punktum (4.0, 5.0 osv).

For hver hovedutgivelse lages/oppdateres tekstbeskrivelser for de generelle deler av SOSI-standarden (SOSI del 1) samt innledningen til objektkatalogen i SOSI del 2. I tillegg oppdateres de respektive fagområder i objektkatalogen basert på UML modellene. SOSI-db oppdateres i henhold til UML modellene.

Endringer i de NS-EN ISO standarder som ligger til grunn for SOSI standarden og som medfører endringer i f. eks flere fagkapitler gir grunnlag for ny hovedversjon. Eksempelvis nye retningslinjer for modellering eller ny modell for objektkataloger er eksempler på dette. SOSI-sekretariatet tar initiativ til slike hovedversjoner. I tillegg til slike konseptuelle endringer vil det være behov for å samle alle standarder opp på et felles nivå på gitt tidspunkt, etter ønske fra partene.

2.4.2 Mellomversjoner

Mellomversjoner vil angis med desimaltall, hvor første tall angir hovedversjon, mens siste tall er en fortløpende nummerering av mellomversjoner (for eksempel 4.1, 4.2, 4.3). Det er ingen begrensning på antall mellomversjon før ny hovedversjon, men det er selvsagt ønskelig å samle mest mulig endringer i færrest mulig mellomversjoner.

SOSI sekretariatet		Versjonshåndtering		1
Dokument tittel:	Prinsipper for SOSI versjonshåndtering		Side 5 av 8	
Dokument nr.:			Versjon:	1.3
Filident:	SOSI Versjoner	SOSI-sekretariatet	Dato	2009-10-12

SOSI del 1

Endringer i dokumenter som ikke medfører endringer i andre dokumenter (f. eks del 2) kan utgis som mellomversjon. Eksempelvis kan SOSI del 1 metadata endres i henhold til gjeldende NS-EN ISO standard som denne er en profil av. Dette har ingen konsekvenser for andre deler av SOSI-standarden, og følgerlig kandidat for en mellomversjon.

SOSI del 2

Når et fagområde oppdateres med nye objekttyper og/eller egenskaper, dvs. en større endring i fagområdet, vil dette gi grunnlag for en mellomversjon.

2.4.3 Mindre oppdatering/justering

Denne type endringer medfører mindre endringer / justeringer som ikke innebærer behov for ny implementasjon, og utgjør som eksempel:

- Feilrettinger: skrivefeil (for eksempel stor forbokstav i et egenskapsnavn), åpenbare endringer som ikke krever noe formelt vedtak i noen gruppe.
- Justeringer: innlegging av definisjoner der dette mangler, presisering av definisjoner, merknader, innlegging av engelske termer med tilhørende definisjoner der disse ikke finnes, etc,etc. Dvs. endringer i standarden som bedrer forståelsen men ikke utgjør noen konseptuel endring.

Informasjon om slike endringer/justeringer vil være tilgjengelig gjennom Notes-basen (eller tilsvarende register), og vil ikke utgjøre noen ny versjon.

3 Programstøtte for bruk av SOSI-standarden

3.1 Vedlikehold av standarden

For vedlikehold av SOSI-standarden bruker SOSI-sekretariatet pr september 2009 to ulike verktøy:

- SOSI-db for vedlikehold av objektkatalogen, basert på MsAccess.
- Rational Rose for vedlikehold av UML-modeller. Det arbeides pr dato med å bytte til Sparx Enterprise Architect for vedlikehold av UML-modellene

I tillegg finnes programmer for kvalitetssikring og grafisk visning av SOSI-standarden.

3.2 Forvaltning av registeret for objekttyper, egenskaper og assosiasjoner i SOSI syntaks realiseringen (SOSI-db)

I tillegg til forvaltning av UML modeller i registeret SOSI UML-modell forvaltes alle objekttyper, egenskaper med tilhørende egenskapsverdier samt assosiasjoner også i SOSI-db under betegnelsen SOSI realisering. SOSI-db skiller seg fra UML modellen ved at den

SOSI sekretariatet	Versjonshåndtering	1
Dokument tittel: Prinsipper for SOSI versjonshåndtering	Side 6 av 8	
Dokument nr.:	Versjon: 1.3	
Filident: SOSI Versjoner SOSI-sekretariatet	Dato: 2009-10-12	

inneholder SOSI navn for alle modellelementer, samt at den beskriver hvordan UML modeller er implementert i SOSI-syntaks. SOSI-db gis navn etter hovedversjon, og ikke mellomversjoner, eksempel SOSI-db versjon 5.

SOSI-realiseringsen av SOSI Generell objektkatalog forvaltes i SOSI-db, et MsAccess-basert verktøy. MsAccess er en relasjons-database fra Microsoft.

Innholdet i SOSI-db er delt på to ulike MsAccess-filer:

- En bakbase som inneholder selve tabelldataene
- En frontbase med brukergrensesnitt (spøringer, skjermbilder og rapportgeneratorer)

Oppdateringer i SOSI-db vil først og fremst være oppdateringer i datainnholdet, dvs bakbasen.

SOSI-db som gjøres tilgjengelig på www.statkart.no/sosi vil alltid utgjøre gjeldende versjoner av fagområder. SOSI-db oppdateres ikke før det er enighet om UML modellene. SOSI-sekretariatet tar ansvar for SOSI realiseringen ut fra vedtatte UML modeller. SOSI sekretariatet vil gjøre dette i nært samarbeid med fagmiljøet om nødvendig.

SOSI-sekretariatet har en SOSI-db bakbase som oppdateres kontinuerlig. Denne databasen blir kopiert ut til www.statkart.no/sosi hver natt.

I tillegg blir en månedsversjon av SOSI-db bakbasen arkivert (og tilgjengelig for nedlasting fra www.statkart.no/sosi) slik at de som ønsker det, kan se på eldre utgaver.

3.3 Forvaltning av registeret for plattform uavhengige UML modeller av objekttyper, egenskaper og assosiasjoner (SOSI-UML modell)

UML modellene betraktes som et register på lik linje med SOSI-db, og vil holdes fortløpende oppdatert. Modellene vil oppdateres med hensyn på siste versjoner av samtlige standarder hvor UML modeller inngår, samt relevante mindre oppdateringer og justeringer. Både registeret samt UML modeller knyttet til hver versjon vil være tilgjengelig på www.statkart.no/sosi. SOSI UML-modell gis navn etter hovedversjon, og ikke mellomversjoner, eksempel SOSI UML-modell versjon 5.

Dagens verktøy, Rational Rose, har også muligheter for eksport til HTML-format. Resultatet av en HTML-eksport kan ses (men ikke redigeres) i en standard web-leser (MsInternet Explorer, Mozilla Firefox,...)

Det er planer om å bytte ut Rational Rose som forvaltningsprogram for UML-modellene, med Sparx Enterprise Architect (EA). EA kan på tilsvarende måte som Rational Rose eksportere UML til HTML-innsyns-versjoner. EA har også en gratis innsynsutgave av programmet, noe som i stor grad erstatter behovet for HTML versjoner i den videre forvaltningen.

3.4 SOSI-vis/SOSI-kontroll for kvalitetssikring av SOSI-filer

SOSI-Vis er et program som visualiserer datafiler i SOSI-formatet. Integret i programmet ligger SOSI-Kontroll som benyttes for å kontrollere SOSI datafiler i henhold til SOSI-

SOSI sekretariatet		Versjonshåndtering		1
Dokument tittel:	Prinsipper for SOSI versjonshåndtering		Side 7 av 8	
Dokument nr.:		Versjon:	1.3	
Filident:	SOSI Versjoner	SOSI-sekretariatet	Dato	2009-10-12

produktspesifikasjoner for ulike fagområder. Programmene benyttes også for å kontrollere SOSI datafiler etter SOSI del 2 Generell objektkatalog. Programmene nedlastes gratis fra denne link: <http://www.statkart.no/standard/sosi/kvakk/SOSIKontrollInnst.exe>

Lagre denne filen på en temporær katalog på egen PC, og kjør installasjonen derfra.

Tidligere versjoner fjernes først med ControlPanel i Windows / Add/Remove programs.

Katalogen C:\SOSI-kontroll omdøpes deretter til f.eks SOSI-kontrollutgå. Slettes etter en tid når man er sikker på at det ikke finnes filer man helst skulle tatt vare på, for eksempel SOSI-filer. Ved installasjonen får man også installert flere sett med definisjonsfiler for alle versjoner av SOSI-standarder samt definisjonsfiler for produktspesifikasjoner.

I ny versjon av programmet SOSI-kontroll (kommer i løpet av høsten 2009) vil det bli en betydelig forbedring av brukergrensesnittet. Det forutsettes at innholdet i SOSI filhodet settes opp med egenskaper for innhold på filen.

Eks. på dette:

..INNHold

...PRODUKTSPEK FKB-Arealbruk 4.01

..INNHold

...PRODUKTSPEK PRS_N50 4.0

Disse to programmene kan lastes gratis ned fra www.statkart.no/sosi.

3.5 Verktøy for arbeid med SOSI-baserte produktspesifikasjoner

SOSI-ps er et MsAccess-basert verktøy for arbeid med SOSI-baserte produktspesifikasjoner basert på ISO19131 Data Product Specifications. Det baseres på at SOSI Generell objektkatalog er tilgjengelig som SOSI-db bakbase, og lar brukere redigere produkter basert på denne objektkatalogen.

SOSI-ps kan lastes gratis ned fra www.statkart.no/sosi, SOSI-sekretariatet samt andre enheter i Statens kartverk bistår med utarbeidelse av produktspesifikasjoner i SOSI-ps.

4 Konsekvenser

De (delvis nye) prinsippene som er forklart over vil få noen konsekvenser.

- Ikke alle fagområder har ens betegnelse på SOSI-versjoner.
- Frikobling av versjoner av produktspesifikasjoner og SOSI-versjoner virker å være uproblematisk. Omprogrammering av SOSI-kontroll til å kontrollere i henhold til produktspesifikasjoner er utført.
- Registrene (SOSI-db og SOSI UML-modell) inneholder de til enhver tid siste versjoner, og vil ikke inneholde forslag til endringer som ikke er vedtatt. Dette bør oppfylle kravene til systemleverandører og dataleverandører.
- SOSI-kontroll krever entydige versjoner av ulike definisjonsfiler for å utføre kontroller.

SOSI sekretariatet		Versjonshåndtering		1
Dokument tittel:	Prinsipper for SOSI versjonshåndtering			Side 8 av 8
Dokument nr.:		Versjon:	1.3	
Filident:	SOSI Versjoner	SOSI-sekretariatet	Dato	2009-10-12

De prinsippene knyttet til nummerering som er beskrevet over, tilpasses allerede utgitt SOSI 4.0, slik at det på www.statkart.no/sosi innføres begrepet "SOSI 4" som fellesangivelse for gjeldende versjon, og versjon 4.0 og etterfølgende brukes for de enkelte dokumentene.