

12 FKB Naturinfo

Innhold

12.1	Innledning	2
12.1.1	Historikk	2
12.1.2	Formål og omfang	3
12.1.3	Referanser	3
12.1.4	Ansvarlig for produktspesifikasjonen	3
12.1.5	Språk/tegnsett	3
12.1.6	Søkeord	3
12.1.7	Definisjoner.....	3
12.2	Oppdelinger av produktet	3
12.3	Innhold og struktur	4
12.3.1	UML-modell	4
12.3.2	Beskrivelse av objekter med egenskaper og relasjoner	5
12.3.2.1	Allé	5
12.3.2.2	Hekk	7
12.3.2.3	InnmåltTre	9
12.3.2.4	Stein.....	11
12.3.2.5	SteinOmriiss	12
12.3.3	Beskrivelse av egenskaper og egenskapsverdier	14
12.3.3.1	Høydereferanse HREF.....	14
12.3.3.2	Tretype TRE_TYP.....	14
12.4	Referansesystem	15
12.5	Datakvalitet.....	15
12.6	Datainnsamling	16
12.7	Ajourføring	16
12.8	Presentasjonsinformasjon	16
12.9	Distribusjon.....	16
12.9.1	Geodetisk referansesystem.....	16
12.9.2	Leveranseformater	16
12.10	Tilleggsinformasjon.....	16
12.11	Metadata	16

12.1 Innledning

Spesifikasjonen beskriver annen naturinformasjon som ikke faller inn under de andre naturressurskapitlene. I FKB inngår hekk, alle, innmålte trær og steiner.

Kortnavnet på produktet er FKB-Naturinfo.

12.1.1 Historikk

FKB-versjon 3.3 - oktober 2001

- Første gang det ble opprettet en egen produktspesifikasjon for FKB-NATUR. Tidligere var spesifikasjonen en del av SOSI Del 2 objektkatalog, SOSI Del 3 FKB og SOSI Del 4 Datainnsamlingsinstruksen.

FKB-versjon 3.4 - august 2002

- Ingen endring.

FKB-versjon 4.0 – 1. januar 2007

Under er det listet endringer fra FKB-versjon 3.4 til 4.0. Språklige endringer som ikke skal ha betydning for forståelse av spesifikasjonen er utelatt.

Generelle endringer:

- Spesifikasjonen følger en ny mal. Noen nye avsnitt er tatt inn.
- Det er laget en datamodell (UML) av datasettet og assosiasjoner (forholde) mellom objekttyper er nå presisert.
- Kun KURVE er lovlig for kurve/linjeegenskaper (LINJE, BUE, BUEP, SIRKEL og SIRKELP er ikke lovlige geometrityper lenger).
- Temakode går ut av standarden, men temakodeliste vedlikeholdes slik at de som ønsker temakoder kan påføre disse selv.
- Ny egenskaper for datering av objekttyper (DATAFANGSTDATO og VERIFISERINGSDATO).
- Ny opsjonell egenskap for å legge inn oppdateringsdato i originaldatabasen (OPPDATERINGSDATO).
- Ny opsjonell egenskap for å legge inn merknader (INFORMASJON).
- Ny opsjonell egenskap for å angi for eksempel transformasjonshistorikk (PROSESS_HISTORIE).
- Ny opsjonell egenskap for å angi om dataene er hentet fra originalbasen eller ikke (KOPIDATA).
- Ny opsjonell egenskap for registrering av hvilken versjon av SOSI/FKB som er benyttet ved datafangst (REGISTRERINGSVERSJON).
- Definisjonen er harmonisert med SOSI objektkatalog.

Endringer på enkeltobjekttyper:

- Allé
 - o I FKB-A standarden registreres enkelttrær i stedet for Allé.
 - o Minstestørrelse innført.
 - o Høydereferanse er endret fra terrengnivå til topp trekrone.
 - o HREF er påkrevet egenskap.
 - o Nye figurer.
- Hekk
 - o Minstestørrelse innført.
 - o HREF er påkrevet egenskap
 - o Nye figurer.
- InnmåltTre
 - o Objekttypen er gjort opsjonell i B-standard
 - o Presisering av når objekttypen skal benyttes.
 - o Høydereferanse er endret fra terrengnivå til topp trekrone.
 - o HREF er påkrevet egenskap.
 - o Nye figurer.
- SteinOmriss
 - o Presisering av når objekttypen skal benyttes.
 - o Det er presisert at høyderegistreringen skal være topp ytterkant stein
 - o HREF er påkrevet egenskap.

Endringer fra FKB-versjon 4.0 datert 1. januar 2007

1. juli 2007:

- Egenskapen OMRÅDEID er endret fra T20 til H4.
- Egenskapen REGISTRERINGSVERSJON er påkrevet for alle objekter der normal datafangstmetode er fotogrammetri eller landmåling.
- Endringsloggen for versjon 4.0 er endret for Stein/SteinOmriss. Endringene som er beskrevet i endringsloggen gjelder kun objekttypen SteinOmriss og ikke Stein.
- Overskriften i avsnitt 12.3.3.2 er endret til "Tretype TRE_TYP"

Versjon 4.01 – 2009-03-10. Endringer fra versjon 4.0

- Stein
 - o Minstestørrelse for Stein er satt til 10 m³.
- INFORMASJON
 - o Endret fra T100 til T255 (teksten kan inneholde 255 tegn).
- ORIGINALDATAVERT
 - o Endret fra T20 til T50 (teksten kan inneholde 50 tegn)
- PROSESSHISTORIE
 - o Endret fra T100 til T255 (teksten kan inneholde 255 tegn).
- I kapittel 12.11 Metadata er det tatt inn en henvisning til metadatakatalogen for FKB-data.

Versjon 4.02 – 2011-12-01. Endringer fra versjon 4.01 – 2009-03-10

- 12.3.2.1 Allé skal ikke registreres fra og med versjon 4.02.
- 12.3.2.4 Stein. Presisert krav til minstestørrelse.

12.1.2 Formål og omfang

Datasettet skal sammen med øvrige datasett skape et godt og detaljert kartbilde. Hovedformålet med datasettet er å kunne kjenne seg igjen ute i terrenget.

12.1.3 Referanser

- Statens kartverk: SOSI-standard versjon 4.0, 2007
- Statens kartverk: Kvalitetssikring av oppmåling, kartlegging og geodata (Geodatastandard) versjon 1.0, 20 september 2001
- Statens kartverk: Kart og geodata versjon 2, 2009.
- Statens kartverk: Kontroll av geodata versjon 2007

Alle disse standardene er fritt tilgjengelig under standardiseringssidene hos Statens kartverk (www.statkart.no)

12.1.4 Ansvarlig for produktspesifikasjonen

Geovekst-forum i samarbeid med brukere og produsenter.

12.1.5 Språk/tegnsett

Språk er norsk og tegnssett er ISO08859-1.

12.1.6 Søkord

Stein, hekk, alle, innmålt tre.

12.1.7 Definisjoner

Se under den enkelte objekttype.

12.2 Oppdelinger av produktet

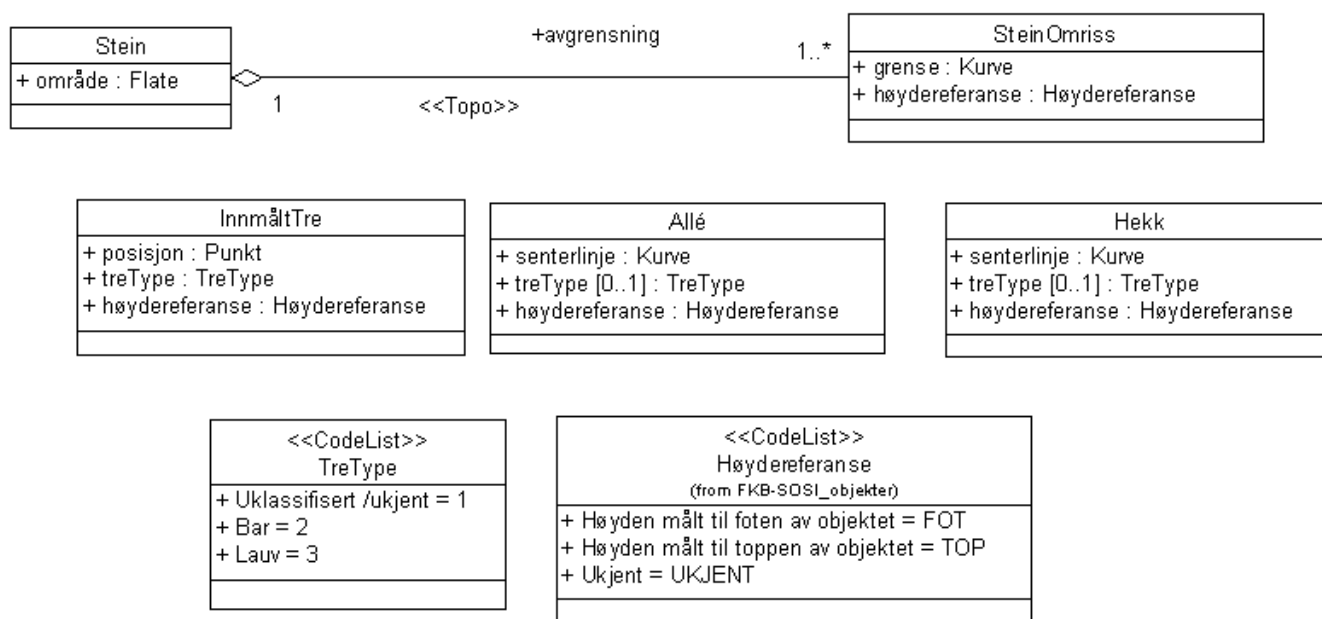
Dette produktet er oppdelt etter inndelingen etter FKB-standarder. Mer om FKB-standardinndeling finnes i den generelle delen av produktspesifikasjonen. Se avsnitt 4.2 Inndeling av FKB-standarder i ulike områdetyper.

12.3 Innhold og struktur

12.3.1 UML-modell

For beskrivelse av hvordan UML-modelleringen i SOSI gjennomføres, henvises det til [SOSI-standard Del 1 Retningslinjer for modellering i UML](#).

I UML-modellene under mangler det noen egenskaper fra supertypen SOSI_objekt (for eksempel datering og kvalitet). For å få en full oversikt over hvilke egenskaper som skal være for den enkelte objekttype, må man derfor se på SOSI-realiseringsen av modellen (kapittel 1.3.2).



12.3.2 Beskrivelse av objekter med egenskaper og relasjoner

12.3.2.1 Allé

Definert i standard	Objekttype	FKB-standard					
		A	B		C		D
SOSI40/ NATR	Allé						
	Minstestørrelse: Trekket må minimum bestå av 5 markerte enkeltrær i rekke på hver side av veg eller gang-sykkelveg.						

Definisjon (SOSI Del 2) plantede trær, allé langs alle typer veg.

Geometritype(r) KURVE

Registreringsmetode Enkelt punkt i sekvens.

Tilleggsbeskrivelse for prod.spek. Allé skal ikke registreres fra og med versjon 4.02
 Allé er fortsatt en lovlig objekttype i eksisterende data.

I stedet for Allé registreres InnmåltTre. (påkrevd i FKB-A og opsjon i FKB-B).

Grunnrissreferanse Midt trekke.

Høydereferanse Topp på hvert enkelt tre.

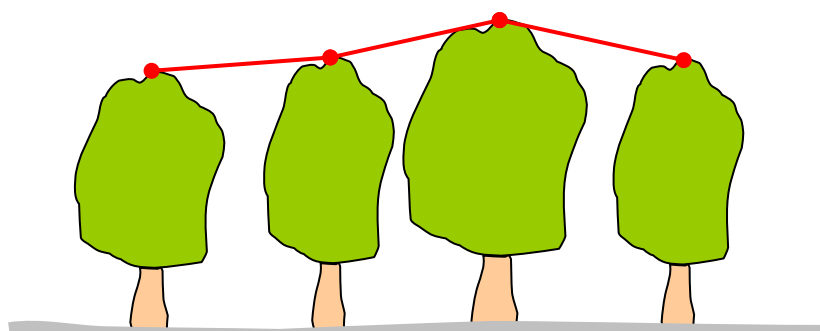
Assosiasjoner (fra UML-modellen) Ingen.

Assosiasjoner (verbalt i prod.spek.) Ingen.

Egenskaper til objekttypen

Definert i standard	Egenskapsnavn	Tillatte verdier	E/R	Mult	Data-type	Enhet	FKB-standard					
							A	B		C		D
SOSI40	..OBJTYPE	Allé	E		T32			P				
SOSI40	..TRE_TYP ¹	Kodeliste	E	1	H2			O				
SOSI40	..HREF ²	TOP, FOT, UKJENT	E	1	T6			P				
SOSI40	..DATAFANGSTDATO ³	Dato	E	1	DATO			B				
SOSI40	..VERIFISERINGSDATO ⁴	Dato	E	1	DATO			B				
SOSI40	..OPPDATERINGSDATO	Dato	E	1	DATO			O				
SOSI40	..REGISTRERINGSVERSJON		G	1	*			P				
SOSI40	...PRODUKT	Tekst	E	1	T15			P				
SOSI40	...VERSJON	Tekst	E	1	T50			P				
SOSI40	...KVALITET ⁵		G	1	*			P				
SOSI40	...MÅLEMETODE	Kodeliste	E	1	H2			P				
SOSI40	...NØYAKTIGHET	Verdi	E	1	H6			P				
SOSI40	...SYNBARHET	Kodeliste	E	1	H2			B				
SOSI40	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	E	1	H2			B				
SOSI40	...H-NØYAKTIGHET	Verdi	E	1	H6			B				
SOSI40	..INFORMASJON	Tekst	E	2	T255			O				
SOSI40	..PROSESS_HISTORIE	Tekst	E	1	T255			O				
SOSI40	..KOPIDATA		G	1	*			O				
SOSI40	...OMRÅDEID	Tekst	E	1	H4			O				
SOSI40	...ORIGINALDATAVERT	Tekst	E	1	T50			O				
SOSI40	...KOPIDATO	Dato	E	1	DATO			O				

- 1): En må regne med noe feiltolkning av TRE_TYP ved fotogrammetrisk registrering.
- 2): HREF TOP er standard, men andre verdier kan være aktuelle å benytte.
- 3): DATAFANGSTDATO skal alltid registreres på data som "fanges" etter at FKB versjon 4.0 iverksettes.
- 4): Ved ny verifisering (for eksempel at det gjennom fotogrammetrisk ajourføring er verifisert at objektet fortsatt finnes) er det påkrevd med VERIFISERINGSDATO i tillegg til DATAFANGSTDATO.
- 5): Alle egenskapene under KVALITET skal som standard være med. I en del eldre data kan det være at noen av opplysningene mangler. Eksempel på koding: ..KVALITET 20 55 0 20 34



Figur 1: Eksempel på registrering av allé.

12.3.2.2 Hekk

Definert i standard	Objekttype	FKB-standard					
		A	B		C		D
SOSI40 / NATR	Hekk	P	P				
	Minstestørrelse: Alle synlige hekker lengre enn 3 meter skal tas med.						

Definisjon (SOSI Del 2) plantede busker som utgjør en hekk

Geometritype(r) KURVE

Registreringsmetode Enkelt punkt i sekvens.

Tilleggsbeskrivelse for prod.spek.

Grunnrissreferanse Midt hekk.

Høydereferanse Topp hekk.

Assosiasjoner (fra UML-modellen) Ingen.

Assosiasjoner (verbalt i prod.spek.) Ingen.

Egenskaper til objekttypen

Definert i standard	Egenskapsnavn	Tillatte verdier	E/R	Mult	Data-type	Enhet	FKB-standard					
							A	B		C		D
SOSI40	..OBJTYPE	Hekk	E		T32		P	P				
SOSI40	..TRE_TYP ¹	Kodeliste	E	1	H2		O	O				
SOSI40	..HREF ²	TOP, FOT, UKJENT	E	1	T6		P	P				
SOSI40	..DATAFANGSTDATO ³	Dato	E	1	DATO		B	B				
SOSI40	..VERIFISERINGSDATO ⁴	Dato	E	1	DATO		B	B				
SOSI40	..OPPDATERINGSDATO	Dato	E	1	DATO		O	O				
SOSI40	..REGISTRERINGSVERSJON		G	1	*		P	P				
SOSI40	...PRODUKT	Tekst	E	1	T15		P	P				
SOSI40	...VERSJON	Tekst	E	1	T50		P	P				
SOSI40	..KVALITET ⁵		G	1	*		P	P				
SOSI40	...MÅLEMETODE	Kodeliste	E	1	H2		P	P				
SOSI40	...NØYAKTIGHET	Verdi	E	1	H6		P	P				
SOSI40	...SYNBARHET	Kodeliste	E	1	H2		B	B				
SOSI40	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	E	1	H2		B	B				
SOSI40	...H-NØYAKTIGHET	Verdi	E	1	H6		B	B				
SOSI40	..INFORMASJON	Tekst	E	2	T255		O	O				
SOSI40	..PROSESS_HISTORIE	Tekst	E	1	T255		O	O				
SOSI40	..KOPIDATA		G	1	*		O	O				
SOSI40	...OMRÅDEID	Tekst	E	1	H4		O	O				
SOSI40	...ORIGINALDATAVERT	Tekst	E	1	T50		O	O				
SOSI40	...KOPIDATO	Dato	E	1	DATO		O	O				

- 1): En må regne med noe feiltolkning av TRE_TYP ved fotogrammetrisk registrering.
- 2): HREF TOP er standard, men andre verdier kan være aktuelle å benytte.
- 3): DATAFANGSTDATO skal alltid registreres på data som "fanges" etter at FKB versjon 4.0 iverksettes.
- 4): Ved ny verifisering (for eksempel at det gjennom fotogrammetrisk ajourføring er verifisert at objektet fortsatt finnes) er det påkrevd med VERIFISERINGSDATO i tillegg til DATAFANGSTDATO.
- 5): Alle egenskapene under KVALITET skal som standard være med. I en del eldre data kan det være at noen av opplysningene mangler. Eksempel på koding: ..KVALITET 20 55 0 20 34



Figur 2: Eksempel på registrering av hekk

12.3.2.3 InnmåltTre

Definert i standard	Objekttype	FKB-standard					
		A	B		C		D
SOSI40 / NATR	InnmåltTre	P ¹	O				
	Minstestørrelse: 1): Alle svært utpregede enkeltrær på offentlige steder (ikke enkeltrær i hager, bakgårder mv.).						

Definisjon (SOSI Del 2) markerte enkeltrær

Geometritype(r) PUNKT

Registreringsmetode Enkelt punkt

Tilleggsbeskrivelse for prod.spek. Ved fotogrammetrisk registrering kan det være vanskelig å vurdere hvilke trær som skal registreres. For å sikre seg at de viktigste trærne blir registrert, kan det derfor være aktuelt å lage et manuskart før konstruksjon.

Grunnrissreferanse Midt tre.

Høydereferanse Topp trekrone.

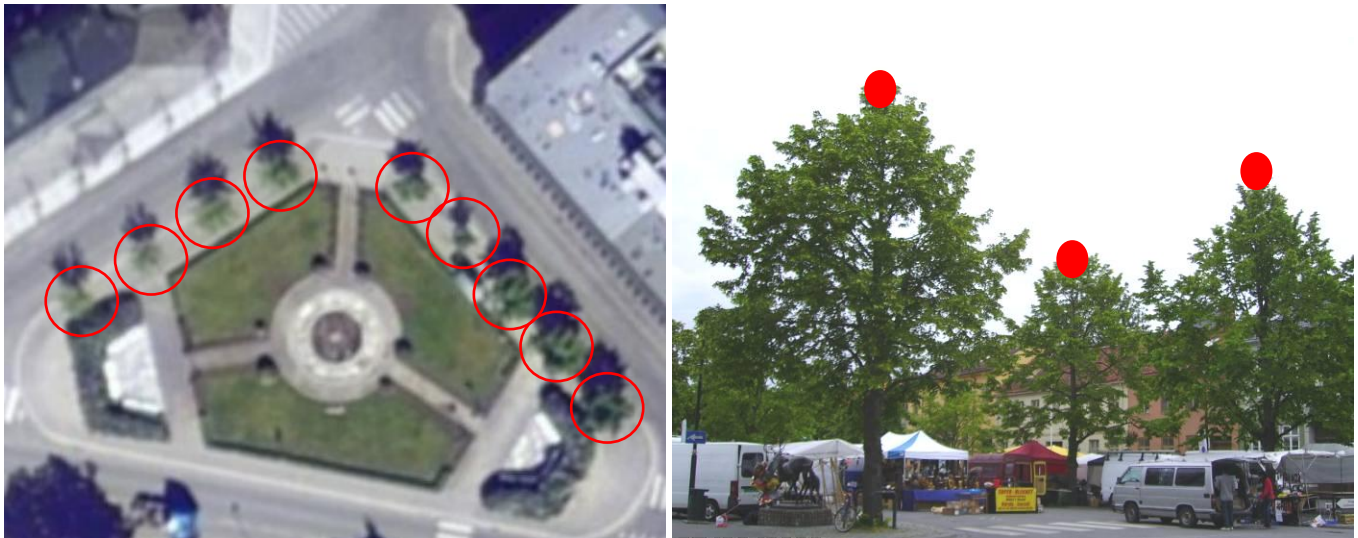
Assosiasjoner (fra UML-modellen) Ingen.

Assosiasjoner (verbalt i prod.spek.) Ingen.

Egenskaper til objekttypen

Definert i standard	Egenskapsnavn	Tillatte verdier	E/R	Mult	Data-type	Enhet	FKB-standard					
							A	B		C		D
SOSI40	..OBJTYPE	InnmåltTre	E		T32		P	P				
SOSI40	..TRE_TYP ¹	Kodeliste	E	1	H2		P	P				
SOSI40	..HREF ²	TOP, FOT, UKJENT	E	1	T6		P	P				
SOSI40	..DATAFANGSTDATO ³	Dato	E	1	DATO		B	B				
SOSI40	..VERIFISERINGSDATO ⁴	Dato	E	1	DATO		B	B				
SOSI40	..OPPDATERINGSDATO	Dato	E	1	DATO		O	O				
SOSI40	..REGISTRERINGSVERSJON		G	1	*		P	P				
SOSI40	...PRODUKT	Tekst	E	1	T15		P	P				
SOSI40	...VERSJON	Tekst	E	1	T50		P	P				
SOSI40	..KVALITET ⁵		G	1	*		P	P				
SOSI40	...MÅLEMETODE	Kodeliste	E	1	H2		P	P				
SOSI40	...NØYAKTIGHET	Verdi	E	1	H6		P	P				
SOSI40	...SYNBARHET	Kodeliste	E	1	H2		B	B				
SOSI40	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	E	1	H2		B	B				
SOSI40	...H-NØYAKTIGHET	Verdi	E	1	H6		B	B				
SOSI40	..INFORMASJON	Tekst	E	2	T255		O	O				
SOSI40	..PROSESS_HISTORIE	Tekst	E	1	T255		O	O				
SOSI40	..KOPIDATA		G	1	*		O	O				
SOSI40	...OMRÅDEID	Tekst	E	1	H4		O	O				
SOSI40	...ORIGINALDATAVERT	Tekst	E	1	T50		O	O				
SOSI40	...KOPIDATO	Dato	E	1	DATO		O	O				

- 1): En må regne med noe feiltolkning av TRE_TYP ved fotogrammetrisk registrering.
 2): HREF TOP er standard, men andre verdier kan være aktuelle å benytte.
 3): DATAFANGSTDATO skal alltid registreres på data som "fanges" etter at FKB versjon 4.0 iverksettes.
 4): Ved ny verifisering (for eksempel at det gjennom fotogrammetrisk ajourføring er verifisert at objektet fortsatt finnes) er det påkrevd med VERIFISERINGSDATO i tillegg til DATAFANGSTDATO.
 5): Alle egenskapene under KVALITET skal som standard være med. I en del eldre data kan det være at noen av opplysningene mangler. Eksempel på koding: ..KVALITET 20 55 0 20 34



Figur 3: Eksempel på enkelttrær som skal registreres som *InnmåltTre*. Til høyre en illustrasjon som viser hvor enkelttrær skal registreres (midt tre og topp krone).

12.3.2.4 Stein

Definert i standard	Objekttype	FKB-standard					
		A	B		C		D
SOSI40 / NATR	Stein	P	P				
	Minstestørrelse: 10 m ³ Merknad: Minstestørrelsen er veiledende. Avhengig avterrengtype kan det være aktuelt å øke eller redusere minstestørrelsen. Dette må i så fall avtales før oppstart av konstruksjonen.						

Definisjon (SOSI Del 2) markert stein

Geometritype(r) FLATE

Registreringsmetode Enkeltpunkt.

Tilleggsbeskrivelse for prod.spek. Ved fotogrammetrisk registrering anbefales det at oppdragsgiver og oppdragstaker før prosjektstart blir enige om hvor store steiner som skal tas med. Eventuelt i hvilke deler av prosjektet det skal registreres steiner.

Grunnrissreferanse

Høydereferanse

Assosiasjoner (fra UML-modellen) Flaten skal avgrenses av SteinOmriiss.

Assosiasjoner (verbalt i prod.spek.) Ingen.

Egenskaper til objekttypen

Definert i standard	Egenskapsnavn	Tillatte verdier	E/R	Mult	Data-type	Enhet	FKB-standard					
							A	B		C		D
SOSI40	..OBJTYPE	Stein	E		T32		P	P				
SOSI40	..DATAFANGSTDATO	Dato	E	1	DATO		O	O				
SOSI40	..VERIFISERINGSDATO	Dato	E	1	DATO		O	O				
SOSI40	..OPPDATERINGSDATO	Dato	E	1	DATO		O	O				
SOSI40	..REGISTRERINGSVERSJO N		G	1	'		O	O				
SOSI40	...PRODUKT	Tekst	E	1	T20		O	O				
SOSI40	...VERSJO	Tekst	E	1	T50		O	O				
SOSI40	...KVALITET		G	1	*		O	O				
SOSI40	...MÅLEMETODE	Kodeliste	E	1	H2		O	O				
SOSI40	...NØYAKTIGHET	Verdi	E	1	H6		O	O				
SOSI40	...SYNBARHET	Kodeliste	E	1	H2		O	O				
SOSI40	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	E	1	H2		O	O				
SOSI40	...H-NØYAKTIGHET	Verdi	E	1	H5		O	O				
SOSI40	..INFORMASJON	Tekst	E	2	T255		O	O				
SOSI40	..PROSESS_HISTORIE	Tekst	E	1	T255		O	O				
SOSI40	..KOPIDATA		G	1	*		O	O				
SOSI40	...OMRÅDEID	Tekst	E	1	H4		O	O				
SOSI40	...ORIGINALDATAVERT	Tekst	E	1	T50		O	O				
SOSI40	...KOPIDATO	Dato	E	1	DATO		O	O		O		

12.3.2.5 SteinOmriss

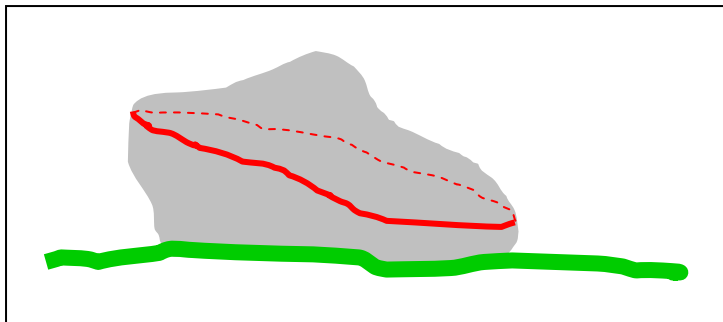
Definert i standard	Objekttype	FKB-standard					
		A	B		C		D
SOSI40 / NATR	SteinOmriss	P	P				
	Minstestørrelse: 10 m ³ Merknad: Minstestørrelsen er veiledende. Avhengig avterrengtype kan det være aktuelt å øke eller redusere minstestørrelsen. Dette må i så fall avtales før oppstart av konstruksjonen.						

Definisjon (SOSI Del 2)	avgrensning av markert stein
Geometritype(r)	KURVE
Registreringsmetode	Enkelt punkt i sekvens.
Tilleggsbeskrivelse for prod.spek.	Ved fotogrammetrisk registrering anbefales det at oppdragsgiver og oppdragstaker før prosjektstart blir enige om hvor store steiner som skal tas med. Eventuelt i hvilke deler av prosjektet det skal registreres steiner.
Grunnrissreferanse	Ytterkant av stein.
Høydereferanse	Topp ytterkant av stein.
Assosiasjoner (fra UML-modellen)	SteinOmriss skal avgrense Stein.
Assosiasjoner (verbalt i prod.spek.)	Ingen.

Egenskaper til objekttypen

Definert i standard	Egenskapsnavn	Tillatte verdier	E/R	Mult	Data-type	Enhet	FKB-standard					
							A	B		C		D
SOSI40	..OBJTYPE	SteinOmriss	E		T32		P	P				
SOSI40	..DATAFANGSTDATO ¹	Dato	E	1	DATO		B	B				
SOSI40	..HREF ²	TOP, FOT, UKJENT	E	1	T6		P	P				
SOSI40	..VERIFISERINGSDATO ³	Dato	E	1	DATO		B	B				
SOSI40	..OPPDATERINGSDATO	Dato	E	1	DATO		O	O				
SOSI40	..REGISTRERINGSVERSJON		G	1	*		P	P				
SOSI40	...PRODUKT	Tekst	E	1	T15		P	P				
SOSI40	...VERSJON	Tekst	E	1	T50		P	P				
SOSI40	..KVALITET ⁴		G	1	*		P	P				
SOSI40	...MÅLEMETODE	Kodeliste	E	1	H2		P	P				
SOSI40	...NØYAKTIGHET	Verdi	E	1	H6		P	P				
SOSI40	...SYNBARHET	Kodeliste	E	1	H2		B	B				
SOSI40	...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	E	1	H2		B	B				
SOSI40	...H-NØYAKTIGHET	Verdi	E	1	H6		B	B				
SOSI40	..INFORMASJON	Tekst	E	2	T255		O	O				
SOSI40	..PROSESS_HISTORIE	Tekst	E	1	T255		O	O				
SOSI40	..KOPIDATA		G	1	*		O	O				
SOSI40	...OMRÅDEID	Tekst	E	1	H4		O	O				
SOSI40	...ORIGINALDATAVERT	Tekst	E	1	T50		O	O				
SOSI40	...KOPIDATO	Dato	E	1	DATO		O	O				

1): DATAFANGSTDATO skal alltid registreres på data som ”fanges” etter at FKB versjon 4.0 iverksettes.
 2): HREF TOP er standard, men andre verdier kan være aktuelle å benytte.
 3): Ved ny verifisering (for eksempel at det gjennom fotogrammetrisk ajourføring er verifisert at objektet fortsatt finnes) er det påkrevd med VERIFISERINGSDATO i tillegg til DATAFANGSTDATO.
 4): Alle egenskapene under KVALITET skal som standard være med. I en del eldre data kan det være at noen av opplysningene mangler. Eksempel på koding: ..KVALITET 20 55 0 20 34



Figur 4: Eksempel på registrering av stor stein.

12.3.3 Beskrivelse av egenskaper og egenskapsverdier

12.3.3.1 Høydereferanse HREF

Definert i SOSI del 2, GenerelleTyper.

koordinatregistrering utført på topp eller bunn av et objekt

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..HREF T6			
	Høyden målt til foten av objektet		FOT
	Høyden målt til toppen av objektet		TOP
	Ukjent	benyttes ikke ved nyregistrering	

*Ingen verdi i kodekolonnen betyr at kodenavnet brukes som kode

12.3.3.2 Tretype TRE_TYP

Definert i SOSI del 2, GenerelleTyper.

hovedinndeling av trær

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..TRE_TYP H2			
	Uklassifisert/ukjent		1
	Bar	Bartrær	2
	Lauv	Lauvtrær	3

*Ingen verdi i kodekolonnen betyr at kodenavnet brukes som kode

12.4 Referansesystem

FKB-dataene skal etableres i kommunens offisielle referansesystem dersom ikke annet er avtalt. Dette vil normalt være EUREF89.

12.5 Datakvalitet

Toleransene som er angitt for kvalitetsmålene prosentandel grove feil (stedfestingsnøyaktighet) og fullstendighet (manglende objekter) er antatte verdier. Disse toleransene er skrevet i kursiv.

Det er ikke stilt krav til stedfestingsnøyaktighet for representasjonspunkt utover at slike punkt skal ligge innenfor flateavgrensningen.

For detaljer om kvalitetsmodellen som er benyttet her henvises det til den generelle delen av produktspesifikasjonen. Se avsnitt 5.2 Inndeling av FKB-standarder i ulike områdetyper.

Kvalitetsэлемент	Delelement	Kvalitetsmål	FKB-standard					
			A	B		C		D
			Tolerance	Tolerance	Tolerance	Tolerance	Tolerance	Tolerance
Stedfestingsnøyaktighet	Absolutt grunnrissnøyaktighet	Prosentandel grove feil	2 %	2 %				
Stedfestingsnøyaktighet	Absolutt grunnrissnøyaktighet	Standardavvik - Hekk - SteinOmriiss - Allé - InnmåltTre	0.35 m 0.35 m 2 m (1) 2 m (1)	0.35 m 0.35 m 2 m (1) 2 m (1)				
Stedfestingsnøyaktighet	Absolutt høydenøyaktighet	Prosentandel grove feil	2 %	2 %				
Stedfestingsnøyaktighet	Absolutt høydenøyaktighet	Standardavvik - Hekk - SteinOmriiss - Allé - InnmåltTre	1 m (2) 1 m (2) 1 m (2) 1 m (2)	1 m (2) 1 m (2) 1 m (2) 1 m (2)				
Egenskapsnøyaktighet	Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering	Prosentandel feil klassifiserte egenskaper	0.5 %	0.5 %				
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel manglende formatkonsistens	0 %	0 %				
Logisk konsistens	Egenskapskonsistens	Prosentandel manglende egenskapskonsistens	0 %	0 %				
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel ulovlig løse ender	2 %	2 %				
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil i lenke-kryssing	2 %	2 %				
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil ved flatedanning	0 %	0 %				
Fullstendighet	Manglende objekter	Prosentandel manglende objekter	5 % (3)	10 % (3)				
Fullstendighet	Overskytende objekter	Prosentandel overskytende objekter	0 % (3)	0 % (3)				

Merknader:

1. Datafangstmetode er normalt kartkonstruksjon fra flybilder. Tolkingusikkerheten for allé og innmålt tre er på 1-2 meter i grunnriss.
2. Datafangstmetode er normalt kartkonstruksjon fra flybilder. Tolkingusikkerheten for objekttypene i annen naturinformasjon er på 0,5 – 1 meter i høyde.

3. Datafangstmetode er normalt kartkonstruksjon fra flybilder. Toleransen er angitt med flybildene som fasit.

12.6 Datainnsamling

Objektene som inngår i FKB-Naturinfo vil normalt bli etablert og ajourført ved hjelp av fotogrammetri (kartkonstruksjon). I noen tilfeller kan objektene være etablert ved hjelp av landmåling.

12.7 Ajourføring

Annen naturinformasjon ajourføres periodisk, og normalt gjøres dette ved hjelp av fotogrammetri (kartkonstruksjon).

Ajourføringen skjer ved behov og er ofte avhengig av områdetypen. Byområder og utbyggingsområder ajourføres vesentlig oftere enn spredt bebygde områder.

12.8 Presentasjonsinformasjon

For standard presentasjon av produktet kan standarden Grafisk utforming av kart i M 1:500 - 1:10 000 benyttes. Standarden er tilgjengelig på www.statkart.no

12.9 Distribusjon

For Norge digitalt parter er FKB-dataene tilgjengelig fra Norge digitalt nedlastingsjeneste (www.norgedigitalt.no).

For eksterne parter må forhandlere av FKB-data kontaktes.

12.9.1 Geodetisk referansesystem

FKB-data leveres som standard i kommunens offisielle referansesystem, men kan også transformeres til andre systemer.

Ved transformasjon kan stedfestingsnøyaktigheten til FKB-dataene bli dårligere. Hvor mye dårligere stedfestingsnøyaktigheten blir, er avhengig av hvilke system dataene transformeres fra og til.

12.9.2 Leveranseformater

FKB-data leveres standard som vektordata i SOSI-format, men kan også etter avtale konverteres til andre formater.

SOSI-filer for dette produktet skal navnes med <kommunenr>Naturinfo.SOS

Eksempel: 1612Naturinfo.SOS

12.10 Tilleggsinformasjon

Ingen.

12.11 Metadata

I en standard FKB-leveranse skal det inngå metadata tilsvarende Vedlegg 4 Krav til data og tjenester i Norge digitalt. Se www.norgedigitalt.no.

For FKB-data er som er kodet ihht SOSI/FKB-versjon 4.0 er det utarbeidet en metadatakatalog (FKB-Metadatakatalog). Denne finnes på <http://www.statkart.no/geovekst/fkbprod.jsp>