

NOTAT

Emne	Søknad om støtte til testprosjekt konstruksjon fra omløpsbilder
Til	Geovekst-forum
Fra	Lars Mardal, fylkeskartsjef i Sør-Trøndelag
Dato	18. februar 2015
Kopi til	

Innledning

I Sør-Trøndelag ble store deler av fylket fotografert gjennom omløpsprogrammet i 2014. Det finnes nå et unikt bildemateriale som bør utnyttes best mulig for å få oppdaterte FKB-data. I Basisdatautvalget og i kommunene er det noe usikkerhet knyttet til hvilken kvalitet man kan få på konstruerte FKB-data fra omløpsbildene. Før vi starter prosjekt for konstruksjon fra omløpsbildene ønsker vi derfor å kjøre et testprosjekt for å få erfaring med hvilken stedfestingsnøyaktighet, detaljering og fullstendighet man kan få fra omløpsbildene.

Vi antar at dette er spørsmål som er av interesse for hele landet og søker derfor om økonomisk støtte til å gjennomføre et slikt prosjekt.

Prosjektbeskrivelse

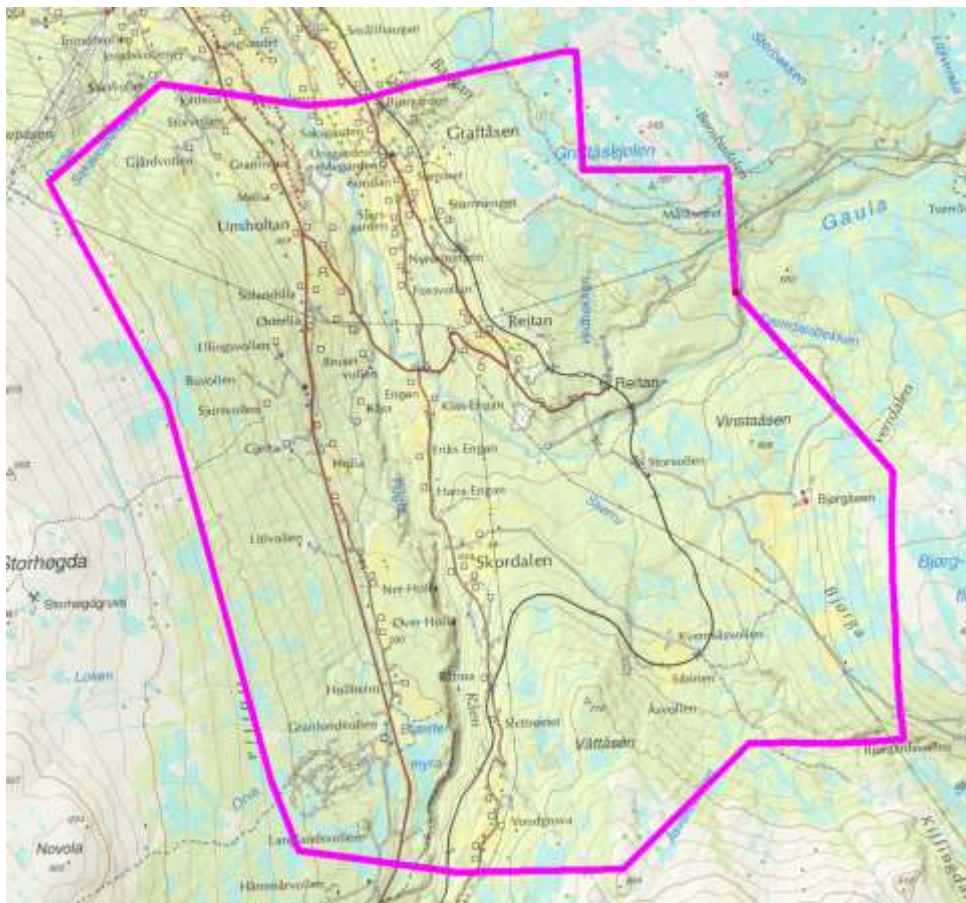
Hva ønsker vi å undersøke?

1. Hvilken stedfestingsnøyaktighet kan man oppnå fra omløpsbildene?
2. Hvor fullstendig blir konstruksjonen fra omløp? Spesielt fokus på bygninger, ledningsdata, veg, traktorveg/stier og elv/bekk.
3. Hvor detaljert kan man konstruere fra omløpsbildene? Spesielt fokus på konstruksjon av bygninger.
4. Basert på funnene i punkt 1-3, kan det være aktuelt å nedgradere enkelte B-områder til C-områder? Dersom fullstendighet, detaljering og stedfesting blir god, bør man da vurdere å justere definisjonen på B- og C-standarden?
5. Kan man benytte omløpsbildene for å ajourføre FKB-B-områdene?
6. Er det erfaringer fra dette testprosjektet som kan benyttes som innspill til bedre samordnet datafangst mellom Geovekst og N50?

Beskrivelse av testområdet

Testområdet vi har valgt ut ligger i Holtålen kommune. Området inneholder en blanding av barskog, lauvskog, myr og åpent terreng. Det er en blanding av vanlig bebyggelse, landbruksbebyggelse og fritidsbebyggelse. Området ble i 2014

flyfotografert og laserskannet i ordinært Geovekst-prosjekt i 2014. FKB-B-data og laserdata med 5 punkt pr m² er allerede levert fra Cowi som hadde denne jobben.





Merknad: Størrelsen på testområdet kan bli justert med bakgrunn i pristilbud.

Praktisk gjennomføring

Flyfotografering og aerotriangulering av «Trøndelagsblokka» er utført av Blom Geomatics. Vi retter en direkte forespørsel til Blom for å få et pristilbud på nykonstruksjon av prosjektområdet (ca 30 km²) etter FKB-C standard inklusive nykonstruksjon av FKB-Vann.

Med utgangspunkt i FKB-B-data og laserdata fra Cowi kan man sammenligne stedfesting, detaljering og fullstendighet. Vi ønsker også å landmåle noen punkter slik at vi har landmålte fasitpunkter.

For å få erfaringer med konstruksjonen ønsker vi å ha et erfaringsmøte med Blom, fotogrammetrispesialister fra Kartverket Hønefoss og representanter for FKB-standardiseringen i Kartverket for å vurdere resultatet og for å komme med anbefalinger til evt. justeringer av FKB-spesifikasjonen.

Resultatet fra arbeidet beskrives i egen rapport. Ferdigstilling sommeren 2015.

Spesielt om traktorveg og stier

I løpet av 2013/2014 ble det gjort en jobb i mange fylker på å sammenstille data fra ulike kilder (FKB/N50/omløpsfoto).

I Sør-Trøndelag ønsket vi selv å gjøre denne jobben, slik at vi følte at vi hadde mer kontroll med arbeidet. Allerede tidlig i prosessen opplevde vi at mye data, spesielt i C- og D-områdene, var gamle og vi kunne ikke se om dette var traktorveger og stier som eksisterte i dag. Det ble også påpekt at lysløyper lå på traktorveg/stier og at man burde gjøre en jobb for å gjennomgå disse i våre kommuner. Konklusjonen ble da at her var for mye som var uklart og vi ville ikke sammenstille datasettene i denne omgang.

I forbindelse med overgangen til FKB 4.5 i 2014 ble traktorveger og stier nå et eget datasett og vi begynte å se på dette igjen. Betydningen av å se de ulike datasettene sammen var blitt mye klarere. Fjernes en traktorveg i TraktorvegSti-datasettet vil det påvirke FKB-Veg og kanskje FKB-Vegnett hvis dette er en traktorveg som nå er oppgradert til kjørbær veg.

I arbeidet oppdaget vi også at det var konflikter mellom datasett. Noen steder lå det geometri i både TraktorvegSti og FKB-Vegnett for samme strekning. Noe av dette skyldes «geometriutskiftingsprosjektet» for vegnett, der endringer i vegnett er konstruert uten å ta hensyn til hva som lå i (tidligere) FKB-Veg. Det blir nå et arbeid mot kommunen for å avklare hva disse vegene egentlig er.

Eksempel: Svart: Traktorveg Rødt: Vegnett

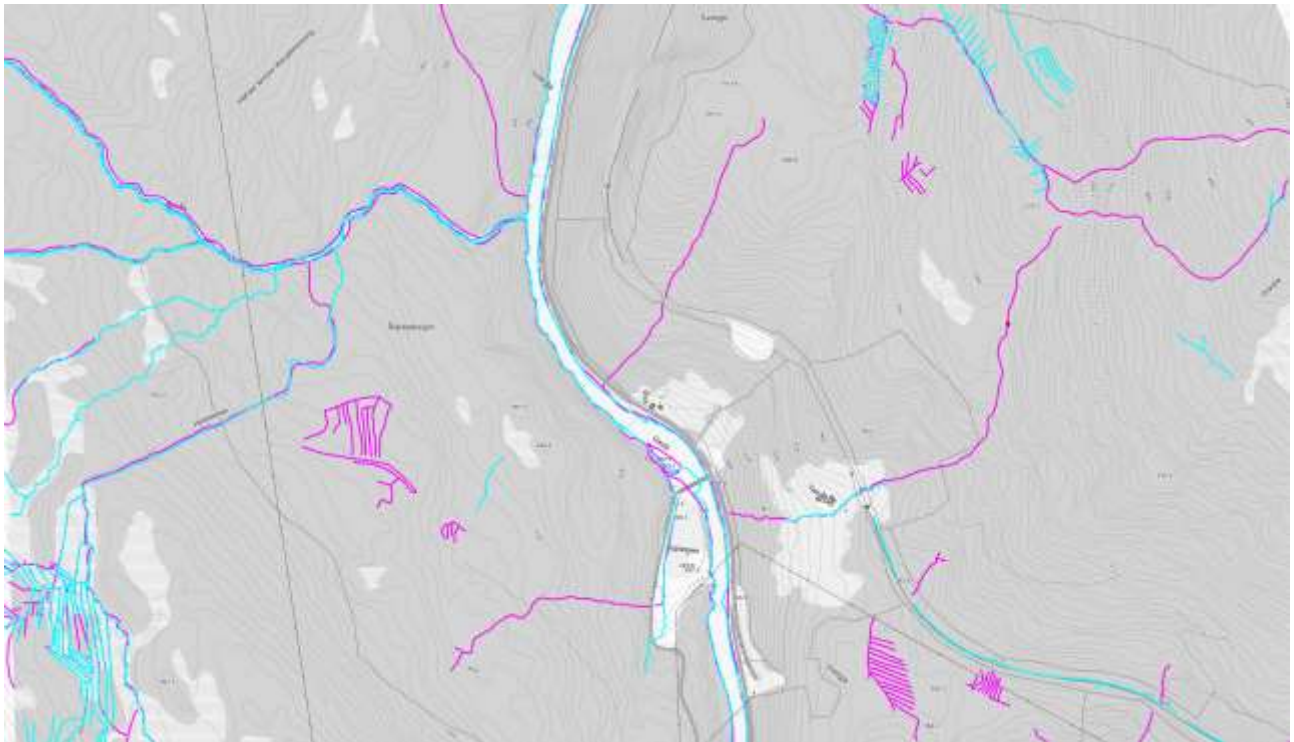


Videre har vi sett på data fra N50-Samferdsel og om disse burde tas inn i FKB. Det vi ser er at data fra N50 er mer helhetlig, mens data fra FKB er mer oppstykket. Som tidligere nevnt har N50 i Sør-Trøndelag noe eldre datafangst dato enn FKB, og vi synes det er vanskelig å tolke ut fra dagens ortofoto om det er traktorveg der i dag eller ikke.

I og med at vi nå har ferske omløpsbilder for store deler av fylket er det interessant å få konstruert et område fra omløpsbilder for å se hva som er mulig å tolke i stereo-instrument.

Spesielt om elver og bekker

I FKB-B-prosjektet fra 2014 ble FKB-Vann nykonstruert. Dette med bakgrunn av storflommen i Ålen og at vannsystemet til dels er mye endret. Ved sammenligning av eksisterende vanndata og nykonstruerte vanndata ser vi at det til dels er store avvik. På grunn av gjenngroing virker det som om konstruktøren ikke har klart å se alle elver/bekker. Etter nykonstruksjonen tror vi at det mangler noen elver/bekker i FKB-dataene i forhold til faktisk situasjon i marka. Se eksempel under. Magenta er eldre data, mens blå er konstruert fra bilder i 2014.



Noen kommuner i Sør-Trøndelag ønsker å bytte ut ØK-vann med nykonstruert vann og de ønsker å benytte omløpsbildene til dette. Basert på erfaringen fra nykonstruksjon av vann fra bilder med GSD 10 cm i Holtålen er vi usikre på om dette er hensiktsmessig. Dette testprosjektet vil kunne bidra til at vi tar de riktige valgene når vi bestiller nykonstruksjon/ajourføring fra omløpsbildene.

Økonomi

Vi søker om kr. 100 000,- til støtte for gjennomføring av prosjektet.

Kr. 70 000,- benyttes til kjøp av konsulenttenester til Blom

Kr. 20 000,- benyttes til kjøp av landmålingstjenester

Kr. 10 000,- benyttes til reise til erfaringsmøte med Blom

Beregning, vurdering av resultat og rapportskrivning dekkes som egeninnsats fra Kartverket Trondheim.