



STATENS KARTVERK
Geovekstprosjekt Nordland 2018



Innhold

Beskrivelse

Prosedyre

Dato

Kvalifikasjonskrav

Krav

Kriterier

Vilkår

Filer



Beskrivelse					
Beskrivelse					
Oppdraget gjelder flyfotografering, ajourføring og nykonstruksjon av FKB-datasett og produksjon av ortofoto i tre større og flere mindre områder i Nordland. Til sammen utgjør arealet 177 kvkm.					
Anskaffelsen er gradert, og høyeste graderingsnivå er KONFIDENSIELT.					
Anskaffelsen forutsetter at aktuelle Geovekstparter signerer gjeldende Geovekstavtale.					
Versjonsendringer					
Versjon	Status	Dato	Beskrivelse	Kontakt	

Prosedyre

Dato
Slutt dato 25.04.2018 12:00
Vedståelsesfrist:: 15.06.2018

Kvalifikasjonskrav
Andre dokumentasjon/kvalifikasjonskrav
Leverandøren skal ha ordnede forhold mht. innbetaling av skatt og merverdiavgift Dokumenteres med attest for skatt og merverdiavgift som ikke er mer enn 6 måneder gammel (gjelder kun norske leverandører). Dokumentasjon på oppfyllelse av kravene må følge tilbudet.
Leverandøren skal overholde lovbestemte krav i Norge innen helse, miljø og sikkerhet Dokumenteres med signert HMS-egenerklæring skal følge tilbudet (gjelder kun oppdrag utført i Norge). Dokumentasjon på oppfyllelse av kravene må følge tilbudet.
Eventuelle minstekrav - Leverandøren skal ha et fungerende HMS- system - Leverandøren skal ha ordnede forhold mht. skatteinnbetaling og merverdiavgiftsinnbetaling

Krav		
Nivå	Krav	Kun informasjon
1.0.0.0	Bilag 1 i SSA_O	Ja
2.0.0.0	Innhold	Ja
	Dette dokumentet inneholder tekniske krav som gjelder for dette prosjektet.	
2.1.0.0	Standarder og produktspesifikasjoner	Ja



<p>Gjeldende versjon av følgende standarder og produktspesifikasjoner er aktuelle i dette prosjektet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produksjon av basis geodata • Satellittbasert posisjonsbestemmelse • Grunnlagsnett • Produktspesifikasjon Leveranse av bilde data, orienteringsdata og vertikalbilledekning fra flyfotografering (Produktspesifikasjon-Vertikalbilde) • Fotogrammetrisk FKB (FKB-produktspesifikasjon) • Produktspesifikasjon for ortofoto i Norge • Produktspesifikasjon Nasjonal modell for høydedata fra laserskanning (FKB-Laser) <p>Standarder det er henvist til i dette dokumentet er tilgjengelig på</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://www.kartverket.no/Standarder/ <p>Produktspesifikasjoner det er henvist til i dette dokumentet er tilgjengelig på</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://kartverket.no/geodataarbeid/Geovekst/geovekst-produktspesifikasjoner/ 		
2.2.0.0	Kompetanse	Svar påkrevd
<p>Leverandøren skal dokumentere sin kompetanse i relevante produktspesifikasjoner og standarder.</p> <p>Oppdragsgiver kan tilby leverandøren nødvendig grunnlagsmaterieell slik at de kan gjennomføre en prøveleveranse for å dokumentere tilstrekkelig kompetanse.</p> <p>Dersom leverandør ikke kan dokumentere denne kompetansen vil tilbudet bli avvist.</p>		
2.3.0.0	Tilgang til FYSAK	Ja
<p>Fysak er en programvare som Statens kartverk har utviklet og benytter i sin interne produksjon av Geovekst-data. Denne programvaren stilles til rådighet dersom oppdragstaker ønsker å benytte denne.</p> <p>Fysak lånes ut på følgende premisser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programvaren er lånt ut kun til bruk i dette prosjektet, og må ikke lånes ut til andre • Låneperioden utløper ved ferdigstilling av kontraktarbeidet • Fysak lånes ut vederlagsfritt <p>Statens kartverk påtar seg ikke ansvar for opplæring, support, programfeil e.l.</p>		



3.0.0.0	Generell informasjon om prosjektet	Ja
<p>Det skal flyfotograferes og ajourføres/nykonstrueres FKB-A og FKB-B og produseres ortofoto i utvalgte områder i kommunene Bodø, Gildeskål, Saltdal, Sørfold, Hamarøy, Rana og Hadsel, tilsammen ca. 177 km².</p> <p>Det skal flyfotograferes med GSD7 og ajourføres FKB-A i Bodø sentrum og Tverlandet i Bodø kommune, til sammen ca 27 km².</p> <p>Det skal flyfotograferes med GSD10 og nykonstrueres FKB-B i kommunene Hadsel, Rana, Gildeskål og Sørfold, til sammen ca 126 km² fordelt på tre store og fem små delområder.</p> <p>Det skal flyfotograferes med GSD10 og ajourføres FKB-B i kommunene Saltdal, Sørfold og Hamarøy, tilsammen ca 24 km² fordelt på ni delområder.</p> <p>Geodetisk grunnlag som skal benyttes er EUREF89 UTM-sone 33 og NN2000.</p> <p>Tilbudet skal inneholde rutiner for egenkontroll. Eksisterende FKB-data oversendes fra oppdragsgiver og skal benyttes som støtdata til kontroll av fullstendighet.</p> <p>Som en del av tilbudet skal det legges inn tid/reisekostnader til et oppstartmøte ved Kartverket Bodø. Dette for å sikre en god og felles forståelse for oppdragets innhold.</p>		
3.1.0.0	Områdebeskrivelse	Ja
<p>Prosjektet er delt inn i følgende aktiviteter:</p> <p>Aktivitet 1 Grunnlag foto FKB-A ("Område 1")</p> <ul style="list-style-type: none"> • Signalering • Landmåling • Flyfotografering • AT <p>Avgrensning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 27,1 km² • Sosifil: <i>GSD7_Nordland_2018_20180403.sos</i> • Kartbilag: Figur 1. <p>Aktivitet 2 Grunnlag foto FKB-B ("Område 2 og 3")</p> <ul style="list-style-type: none"> • Signalisering • Landmåling • Flyfotografering • AT <p>Avgrensning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 150,2 km² fordelt på 16 områder i seks ulike kommuner • Sosifil: <i>GSD10_Nordland_2018_20180403.sos</i> • Kartbilag: Figur 2 - 15 <p>Aktivitet 3 - 5 Ajourføring FKB-A - Bodø ("Område 1")</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajourføring FKB-A • Ajourføring FKB-vegnett <p>Avgrensning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 27,1 km² • Sosifil: <i>GSD7_Nordland_2018_20180403.sos</i> • Kartbilag: Figur 1 		



Aktivitet 6 - 7 Nykartlegging FKB-B - Gildeskål Sørfold (del av "Område 2")

- Nykonstruksjon FKB-B
- Ajourføring FKB- Vegnett

Avgrensning:

- 6,5 km²
- Sosifil: *GSD10_Nordland_2018_20180403.sos*
 - ..omradenavn *Gildeskål Nygårdsjøen*
 - ..omradenavn *Gildeskål Sørarnøy*
 - ..omradenavn *Sørfold Strøksvik*
 - ..omradenavn *Sørfold Strøksnes*
 - ..omradenavn *Sørfold Straumen Ny*
- Kartbilag: Figur 5, 6,12 og 13

Aktivitet 8 - 9 Ajourføring FKB-B - Saltdal Sørfold Hamarøy ("Område 3")

- Ajourføring FKB-B
- Ajourføring FKB- Vegnett

Avgrensning:

- 24,3 km²
- Sosifil: *GSD10_Nordland_2018_20180403.sos*
 - ..omradenavn *Hamarøy Oppeid*
 - ..omradenavn *Hamarøy Innhavet*
 - ..omradenavn *Hamarøy Skutvik*
 - ..omradenavn *Saltdal Junkerdal*
 - ..omradenavn *Saltdal Rognan*
 - ..omradenavn *Saltdal Røkland*
 - ..omradenavn *Saltdal Størdjord*
 - ..omradenavn *Saltdal Russånes*
 - ..omradenavn *Sørfold Straumen Ajour*
- Kartbilag: Figur 2 - 4 og 6 - 11.

Aktivitet 10 - 11 SVV Nykartlegging FKB-B - Rana og Hadsel (del av "Område 2")

- Nykonstruksjon FKB-B
- Ajourføring FKB-vegnett

Avgrensning:

- 96,9 km²
- Sosifil: *GSD10_Nordland_2018_20180403.sos*
 - ..omradenavn *SVV HADSEL NORD*
 - ..omradenavn *SVV HADSEL SØR*
 - ..omradenavn *Rana Slettafjellet*
- Kartbilag: Figur 14 og 15.

Aktivitet 12 Ortofoto GSD7 Ortofotoproduksjon ("Område 1")

- Ortofotoproduksjon GSD7

Avgrensning:

- 27,1 km²
- Sosifil: *GSD7_Nordland_2018_20180403.sos*
- Kartbilag: Figur 1

Aktivitet 13 Ortofoto GSD10 Ortofotoproduksjon ("Område 2 og 3")

- Ortofotoproduksjon GSD10



	<p>Avgrensning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 150,2 km² fordelt på 16 områder i seks ulike kommuner • Sosifil: <i>GSD10_Nordland_2018_20180403.sos</i> • Kartbilag: Figur 2 - 15 <p>Kartbilag Det vises for øvrig til vedlegget "<i>Kartbilag Geovekstprosjekt Nordland 2018.pdf</i>".</p> <p>Avgrensningene det vises til i kartbilaget finnes i følgende sosifiler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>GSD7_Nordland_2018.sos</i> • <i>GSD10_Nordland_2018.sos</i> <p>I sosifilene er disse kodene benyttet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ..PRODUKT < FKB-A Ajour / FKB-B Ny / FKB-B Ajour > • ..LANDAREAL < landareal i m² > • ..OMRADENAVN < unikt navn for kartleggingspolygon > • ..PART < Bestiller > • ..KOMMUNENR < 18xx > • ..GSD < 7 / 10 > 	
4.0.0.0	Landmålingsarbeid	Ja
4.1.0.0	Landmålingsarbeid for flyfotografering	Ja
	Gjelder aktivitet 1 og 2 (Område 1 - 3, dvs alle områder).	
4.1.1.0	Signalering	Ja
	<p>Signalering skal gjennomføres i henhold til <i>Produksjon av basis geodata</i>. Tilbyder skal utarbeide signaleringsplan og levere denne som en del av flyplanen, se kapittel 4. Antall kjentpunkt fylles inn vedlegg 2 - Bestillingsskjema.</p> <p>Tilbudet skal inneholde en redegjørelse for valgt punktantall, plassering og bruk av eksisterende punkt kontra nyetablering. Tilbyder skal beskrive rutiner for rydding og etablering av erstatningspunkt dersom planlagt eksisterende punkt er uegnet.</p> <p>Signaleringen skal være utført senest 14 dager etter klarmelding for signalering.</p> <p>Etablering av nye fastmerker skal gjøres i henhold til <i>Satellittbasert posisjonsbestemmelse - Tillegg B</i>.</p> <p>Uavhengige sjekkpunkt I tillegg til kjentpunktene vil oppdragsgiver besørge signalering av et antall sjekkpunkt fordelt i kartleggingsområdet som skal benyttes til verifisering av aerotrianguleringen.</p>	
4.1.2.0	Landmåling av kjentpunkter	Ja
	<p>Planlegging, feltarbeid, beregning og rapportering skal utføres i henhold til standarden <i>Satellittbasert posisjonsbestemmelse</i>.</p> <p>Punktene skal bestemmes ved satellittmåling. Det kan benyttes statisk måling eller sanntidsmåling (RTK). Bruk av CPOS forutsetter at målingene og beregningene dokumenteres på lik linje som statisk måling eller sanntidsmåling.</p> <p>Som en del av tilbudet skal det oppgis hvor mange kjentpunkter som skal landmåles. Dette fylles inn i vedlegg 2 - Bestillingsskjema.</p>	
4.1.2.1	Beregning og toleranser	Ja



	<p>I <i>Produksjon av basis geodata</i> er det spesifisert krav til standardavvik ved landmåling av kjentpunkter. I dette oppdraget skal det benyttes krav til vinkelavvik og målestokksavvik i stedet for kravene til standardavvik. Disse kravene er oppført i <i>tabell 1 Krav til landmåling av kjentpunkter</i> i vedlegget "<i>Tabeller til Kravspesifikasjon Nordland 2018.pdf</i>": Se <i>Grunnlagsnett</i> for detaljer om kvalitetsmålene.</p> <p>Ved høydeberegning i NN2000, NN1954 eller annet tyngderelatert høydesystem anbefales på det sterkeste metoden med bruk av høydereferansemodell. Det bør benyttes siste versjon av høydereferansemodellen som utgis av Statens kartverk. For små (liten utstrekning) prosjekter kan metoden med estimering av loddavvik også brukes, men denne krever flere høydegrunnlagspunkter.</p> <p>For mer detaljer om høydebestemmelse henvises det til <i>Satellittbasert posisjonsbestemmelse - Tillegg E</i>.</p>	
4.1.2.2	Leveranser og rapporter for landmåling	Ja
	<ul style="list-style-type: none"> Landmålingsrapporten skal utarbeides i henhold til Satellittbasert posisjonsbestemmelse - Tillegg F. Det presiseres at resultatet fra beregningen skal være vurdert og kommentert. Det kreves dokumentert pålitelighet som sannsynliggjør at resultatet tilfredsstiller kravene. Den grafiske oversikten skal inneholde kartleggingsområdet, alle observasjoner og alle punkter i området. Punkter som var planlagt benyttet, men som er fjernet eller på annen måte uegnet, skal listes opp i rapporten med begrunnelse for utelatelse. Nye punkter levert digitalt på SOSI-format. 	
4.2.0.0	Leverandørens løsningsforslag	Svar påkrevd
	Leverandøren skal legge inn sitt løsningsforslag til Kravene i pkt.4 Landmålingsarbeidet her.	
5.0.0.0	Flyfotografering og aerotriangulering	Ja
	<p>Flyfotografering og aerotriangulering skal gjennomføres i henhold til <i>Produksjon av basis geodata</i>.</p> <p>Tilbyder skal utarbeide flyplan inkl. planlagte kjentpunkt. Denne skal være vedlagt tilbudet. Fly- og signaleringsplanen skal leveres på pdf og som SOSI-fil. I tilbudet skal det opplyses hvilket instrument som er planlagt benyttet og det skal opplyses hvilke rutiner som blir benyttet for egenkontroll.</p> <p>Klarmelding for flyfotografering skal gis av kontaktperson hos oppdragsgiver til kontaktperson hos oppdragstaker, eller til de disse måtte delegere dette til. Denne informasjonen skal bekreftes skriftlig og dokumenteres i "Rapport for flyfotografering".</p> <p>Hvis det ikke er flyfotografert innen avtalt dato, skal oppdragstaker ta kontakt med oppdragsgiver for å diskutere hvorvidt hele eller deler av oppdraget skal kanselleres (se pkt. 2.4 i bilag 6). Kontroll av signaleringsarbeidet må også vurderes.</p> <p>Oppdragstaker skal så fort som mulig og senest én virkedag etter utført flyfotografering melde fra om hvilke striper som er fotografert og eventuelt om flyfotograferingen anses som avsluttet. Fra klarmelding er gitt til fotografering er gjennomført skal det leveres ukentlig rapport som dekker aktivitetene i foregående uke og planlagt aktivitet i inneværende uke. Rapporten skal leveres hver tirsdag og inneholde en status for hver dag i den foregående uke som beskriver værforhold, en liste over innsamlende data (flystriper) og begrunnelse for manglende datainnsamling. Som vedlegg til rapporten skal det leveres en grafisk oversikt som viser striper som er flydd med farger som skiller ulike datafangstdatoer.</p> <p>I prisen for flyfotografering skal tilflyging være inkludert. Betaling for ekstra klarmelding benyttes dersom det pga. lokale forhold (store høydeforskjeller, ulik snøsmelting o.l.) er enighet om å fotografere deler av aktuelt område ved ulike tidspunkt.</p> <p>Det skal i tilbudet presiseres hvordan stasjonering av fly er tenkt gjort for å utføre dette oppdraget.</p> <p>Aerotrianguleringen skal utføres med programvare utviklet for aerotriangulering. Navn på programvare og versjonsnummer skal oppgis i aerotrianguleringsrapporten. Som en del av tilbudet skal tilbyder beskrive hvordan aerotriangulering er tenkt gjennomført.</p> <p>Viser for øvrig til <i>tabell 2 Krav til geodata mm</i> i vedlegget "<i>Tabeller til Kravspesifikasjon Nordland 2018.pdf</i>"</p>	
5.1.0.0	Spesielt for dette oppdraget	Ja
5.1.1.0	Områdebeskrivelse	Ja



	<p>Aktivitet 1 Grunnlag foto FKB-A ("Område 1") GSD: 7 Bildetype: Farge(standard) Lengdeoverlapp: 60 % Sideoverlapp: 20 %</p> <p>Aktivitet 2 Grunnlag foto FKB-B ("Område 2 og 3") GSD: 10 Bildetype: Farge(standard) Lengdeoverlapp: 60 % Sideoverlapp: 20 %</p> <p>Aktivitet 1 og 2 Bildene skal primært brukes til kartkonstruksjon/ortofoto. Fotograferingen skal gjennomføres i henhold til krav til kartleggings-/ortofotoprojekt gitt i <i>Produksjon av basis geodata</i>.</p>	
5.1.2.0	Fotograferingstidspunkt	Ja
	<p>Antatt tidspunkt for klarmelding er:</p> <p>1.juni for følgende områder: ..OMRADENAVN "SVV HADSEL SØR" ..OMRADENAVN "Rana Slettafjellet"</p> <p>15.mai for resten av områdene.</p> <p>Dersom det ikke er flyfotografert innen 15.august, skal oppdragstaker kontakte oppdragsgiver for å diskutere hvorvidt hele eller deler av oppdraget skal kanselleres eller videreføres. For dette oppdraget gjelder pkt. 2.4 a) i bilag 6.</p>	
5.1.3.0	Aerotriangulering	Ja
	<p>Kartverket vil utføre en uavhengig kontroll av aerotrianguleringen. Det er ønskelig å få utført kontrollen så tidlig i prosjektet som mulig, fortrinnsvis før oppstart av konstruksjonsarbeidene.</p> <p>I dette prosjektet vil det bli signalert et antall uavhengige sjekkpunkter som skal benyttes for å verifisere resultatet fra aerotrianguleringen. Standard avvik for sjekkpunktene beregnes ut fra restfeilene til målte sjekkpunkt og kontrolleres mot kravet til ytre orienteringselement.</p>	
5.1.4.0	Avgrensingsfiler	Ja
	<p>Vedlagt konkurransegrunnlaget er følgende SOSI-filer som inneholder avgrensningen av flyfotograferingen:</p> <p>GSD7_Nordland_2018.sos</p> <p>GSD10_Nordland_2018.sos</p> <p>I sosifilene er blant annet disse kodene benyttet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ..PRODUKT < FKB-A Ajour / FKB-B Ny / FKB-B Ajour > • ..LANDAREAL < landareal i m2 > • ..OMRADENAVN < unikt navn for kartleggingspolygon > • ..PART < Bestiller > • ..KOMMUNENR < 18xx > • ..GSD < 7 / 10 > 	



5.1.5.0	Leveranse og rapport Flyfotografering	Ja
	<ul style="list-style-type: none"> Rapportene for flyfotografering og aerotriangulering skal utarbeides i henhold til <u>Produksjon av basis geodata</u>. Grafisk dekningsoversikt (analog og digital), bildedata og orienteringsdata. Dette skal leveres i henhold til Produktspesifikasjon-Vertikalbilde 	
5.2.0.0	Leverandørens løsningsforslag	Svar påkrevd
	Leverandørens skal legge inn sitt løsningsforslag til kravene i pkt.5 Flyfotografering og Aerotriangulering her:	
6.0.0.0	Kartkonstruksjon	Ja
	<p>Kartkonstruksjon av FKB-data skal utføres og leveres i henhold til gjeldene versjon av Produktspesifikasjon for FKB (Fotogrammetrisk FKB). Det henvises også til <u>Produksjon av basis geodata</u>.</p> <p>Tilbyder velger selv hvilket utstyr som benyttes ved datafangst, såfremt spesifisert kvalitet oppnås.</p> <p>Tilbudet skal inneholde rutiner for egenkontroll. Eksisterende FKB-data oversendes fra oppdragsgiver og skal benyttes som støttdata til kontroll av fullstendighet.</p> <p>I Produktspesifikasjon for FKB, samletabell over objekttyper og egenskaper i fotogrammetrisk FKB, er det spesifisert hva som skal inngå i en fotogrammetrisk leveranse.</p> <p>Alle FKB-data som etableres, uavhengig av FKB-standard, skal være sammenpasset.</p> <p>Det skal være konsistens mellom datasettene. Spesielt viktig er dette for FKB-Vegnett, FKB-TraktorvegSti og FKB-Veg som er nært korrelert. Endring i ett av disse datasettene vil ofte stille krav til konsekvensretting i ett av de øvrige.</p> <p>Oppdragstaker vil få overlevert bygningspunkter fra Matrikkel, og skal benytte disse som følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ligger bygningspunktet innenfor bygningskroppen, genereres flate. Der bygningspunkt fra Matrikkel ikke treffer innenfor bygningskroppen benyttes AnnenBygning som representasjonspunkt. Bygningspunkter fra Matrikkel som ikke benyttes til flatedanning skal ligge som Bygning med geometri PUNKT. 	
6.1.0.0	Spesielt om ajourføring	Ja
	<p>Med ajourføring menes oppdatering av kartet der det har skjedd endringer, med nye kartdata. Fullstendigheten i kartet skal bli tilsvarende som på fototidspunktet.</p> <p>Det forutsettes at eksisterende data oppfyller kravene til stedfestingsnøyaktighet gitt i produktspesifikasjonen. Dersom oppdragstaker oppdager vesentlige avvik i stedfestingsnøyaktighet, plikter han å varsle oppdragsgiver uten utgrunnet opphold for å avtale videre håndtering av arbeidet.</p>	
6.1.1.0	IDENT-koding	Ja



	<p>Siden alle objektene i FKB-datasettene (unntatt FKB-Vegnett) inngår i SFKB og dermed er påført egenskapen ..IDENT må dette tas spesielt hensyn til i konstruksjonsarbeidet.</p> <p>Endringsinformasjon håndteres med IDENT-merkingen slik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nye objekter <ul style="list-style-type: none"> ◦ Skal være uten IDENT • Endring av objekttype, egenskaper og geometri <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ingen spesielle tiltak nødvendig i forhold til IDENT • Splitting <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ved splitting av datagruppe må valgfri ny del beholde IDENT urørt, den andre delen skal være helt uten IDENT ◦ (Likeverdig alternativ v/ splitting: Det lages to nye grupper uten IDENT-merking, den opprinnelige gruppen slettes) • Sammenslåing <ul style="list-style-type: none"> ◦ Resultatgruppen skal etter sammenslåing ha en av de to opprinnelige IDENT-ene. Den opprinnelige gruppen som blir inkludert i resultatgruppen slettes. ◦ (Likeverdig alternativ v/ sammenslåing: Det lages en ny gruppe uten IDENT-merking, de to opprinnelige gruppene slettes) • Sletting <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gruppen fjernes fra fila (kan eventuelt flytte forekomst til annen fil) <p>For FKB-Vegnett gjelder fortsatt krav om endringsmerking med ..ENDRET_TYPE i henhold til gjeldende spesifikasjon.</p>	
6.1.2.0	Påføring av VERIFISERINGSDATO	Ja
	<p>For eksisterende grupper som ikke slettes skal det som standard påføres VERIFISERINGSDATO så fremt de er synlig i benyttet bildegrunnlag.</p> <p>I leverte datasett kan det være objekter som går utenfor prosjektavgrensning. I disse tilfellene skal objektet splittes i siste punkt som ligger innenfor prosjektområdet. VERIFISERINGSDATO påføres kun på den delen som i sin helhet ligger innenfor prosjektområdet. Dersom objektet krysser prosjektavgrensningen gjentatte ganger kan hele objektet verifiseres uten splitting, forutsatt stereodekning. Justert prosjektavgrensning må i så fall leveres, ref. kap. 6.4.1.</p>	
6.1.3.0	Beregning av arbeidsomfang	Ja
	<p>Ajourføringsarbeidet omfatter alle spesifiserte FKB-datasett, men prises ut i fra antall oppgitte bygningsendringer, se vedlegg 2- bestillingsskjema.</p> <p>Estimatet er basert på rapporterte endringer i matrikkelen siden forrige fotografering, supplert med antatt antall bygningsendringer utover det som er registrert i matrikkelen. Som bygningsendring menes nye bygninger og bygningsendringer av typen Tilbygg og Påbygg.</p> <p>Arbeidsomfanget av ajourføringsoppdrag er vanskelig å anslå før arbeidet starter. Det gis en fastpris på oppdraget basert på oppgitt antall endringer. Som opsjon skal det gis en pris pr bygningsendring utover det oppgitte antall, se vedlegg 2 - bestillingsskjema.</p> <p>For å kunne kreve utløsning av opsjon om tilleggsbetaling, skal oppdragsgiver varsles så snart oppdragstaker er kjent med at antall bygningsendringer overstiger estimatet.</p> <p>Som bygningsendring telles kun:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nye bygninger > 15 m2 • Påbygg / Tilbygg (endringer i Takkant) > 6 m2 på eksisterende bygninger <p>Ajourføring av alle øvrige endringer i avtalte FKB-datasett skal inngå i prisen for disse bygningsendringene.</p>	
6.2.0.0	Områdebeskrivelse	Ja
6.2.1.0	Område 1 (tilsvarer aktivitet 3 - 5) Ajourføring i FKB-A-standard	Ja
	<p>Ajourføring i FKB-A-standard for følgende datasett:</p> <p>FKB-Arealbruk</p>	



- Ajourføring i henhold til Fotogrammetrisk FKB-Arealbruk 4.6 av alle påkrevde objekttyper

FKB-Bygning

- Ajourføring i henhold til Fotogrammetrisk FKB-Bygg 4.6 av alle påkrevde objekttyper
- Opsjon: Konstruksjon av TaksprangBunn på alle nye og eksisterende bygninger

FKB-BygningsmessigeAnlegg

- Ajourføring i henhold til Fotogrammetrisk FKB-BygningAnlegg 4.6 av alle påkrevde objekttyper

FKB-Naturinfo

- Ajourføring i henhold til Fotogrammetrisk FKB-Naturinfo 4.6 av alle påkrevde objekttyper.

FKB-Ledning

- Ajourføring i henhold til Fotogrammetrisk FKB-Ledning 4.6 av alle påkrevde objekttyper.
- ..LEDN_EIER ...LEDN_EIERTYPE ...LEDN_EIERNAVN skal overføres fra eksisterende kartdata, - der slike egenskaper er registrert.

FKB-Veg

- ajourføring i henhold til Fotogrammetrisk FKB-Veg 4.6 av alle påkrevde objekttyper.

FKB-Vegnett

- Ajourføring i henhold til Fotogrammetrisk FKB-Vegnett 4.6.
- Som datagrunnlag for konstruksjon leverer oppdragsgiver (Statens kartverk) et uttrekk fra VBASE kodet i henhold til FKB-Vegnett produktspesifikasjon 4.03 eller, dersom dataene er konvertert før konstruksjonsarbeidet starter, - i henhold til FKB Vegnett produktspesifikasjon 4.6.
- Enkelte veger vil ikke være synlig i flybildene på grunn av tett skog. Disse skal beholdes i datasettet.
- Følgende egenskaper skal beholdes/overføres ved konstruksjon av endret eller flyttet vegtrase:
 - ..VNR S V (For veger med ..VNR S V må også de tilhørende egenskapene ..VPA og ..LBVKLASSE tas vare på hvis de finnes, i tillegg til ..VNR)
- Dersom en veiparsell endrer status fra bilveg til traktorveg skal registrerte egenskaper som er lovlige i FKB-Traktorveg/Sti overføres sammen med geometrien.
- Endringsinformasjon skal angis ved bruk av egenskapen ..ENDRINGSFLAGG på følgende måte:
 - Objekter som endrer geometri (geometriforbedring) eller egenskaper skal merkes med ... ENDRET_TYPE E
 - Ellers i henhold til Fotogrammetrisk FKB-Vegnett 4.6.

FKB-TraktorvegSti

- Ajourføring av TraktorvegSti i henhold til Fotogrammetrisk FKB-TraktorvegSti 4.6.
- En del traktorveger og stier vil ikke være synlig i flybildene på grunn av tett skog. Disse skal beholdes i datasettet. Det skal tilstrebes å registrere et sammenhengende nettverk av traktorveger.
- «..Belysning 1» skal registreres på parseller som har stolper med lysarmatur
- Følgende egenskaper skal beholdes/overføres ved konstruksjon av endret eller flyttet traktorveg -/stitraser:
 - ..VREF S V (For traktorveger med ..VREF S V må også den tilhørende egenskapen ..NVDB_KLASSELANDBRUKSVEG tas vare på hvis den finnes, i tillegg til ..VREF.)
 - ..VEGLENKEADRESSE og underliggende treprikksegenskaper ...KOMM xxxx, ...ADRESSEKODE yyyy og ...ADRESSENAVN "Nnnnn"
 - ..RUTEMERKING (unntatt ..RUTEMERKING NEI)
 - ..BELYSNING
- Dersom en traktorvegparsell endrer status fra traktorveg til bilveg skal registrerte egenskaper som er lovlige i FKB-Vegnett overføres sammen med geometrien.



	<p>FKB-Vann</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajourføring i henhold til Fotogrammetrisk FKB-Vann 4.6 av alle påkrevde objekttyper. • Nykonstruksjon av objekttypen ElvBekkKant og Innsjøkant. • Høyde som skal brukes på regulerte vann vil bli oppgitt ved konstruksjonsstart. • Høyde for kystkontur vil bli oppgitt ved konstruksjonsstart. • En del elver/bekker vil kanskje ikke være synlig i flybildene, på grunn av tett skog. Disse objektene skal beholdes i datasettet, med opprinnelig Datafangstdato og uten ny Verifiseringsdato. <p>FKB-Bane</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajourføring i henhold til Fotogrammetrisk FKB-Bane 4.6 av alle påkrevde objekttyper. <p>FKB-LedningVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajourføring i henhold til Fotogrammetrisk FKB-LedningVA 4.6 av alle objekttyper. <p>Omfang av ajourføringsarbeidet: Som grunnlag for prising av oppdraget har vi estimert totalt 721 bygningsendringer siden eksisterende data ble etablert.</p>
6.2.2.0	Område 2 (tilsvarer aktivitet 6, 7, 10 og 11) Nykonstruksjon i FKB-B standard Ja
	<p>Nykonstruksjon i FKB-B standard for følgende datasett:</p> <p>FKB-Arealbruk</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nykonstruksjon i henhold til Fotogrammetrisk FKB-Arealbruk 4.6 av alle påkrevde objekttyper <p>FKB-Bygning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nykonstruksjon i henhold til Fotogrammetrisk FKB-Bygg 4.6 av alle påkrevde objekttyper • Opsjon: Konstruksjon av TaksprangBunn på alle nye og eksisterende bygninger <p>FKB-BygningsmessigeAnlegg</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nykonstruksjon i henhold til Fotogrammetrisk FKB-BygningAnlegg 4.6 av alle påkrevde objekttyper <p>FKB-Naturinfo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nykonstruksjon i henhold til Fotogrammetrisk FKB-Naturinfo 4.6 av alle påkrevde objekttyper. <p>FKB-Ledning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nykonstruksjon i henhold til Fotogrammetrisk FKB-Ledning 4.6 av alle påkrevde objekttyper. • ..LEDN_EIER ...LEDN_EIERTYPE ...LEDN_EIERNAVN skal overføres fra eksisterende kartdata, - der slike egenskaper er registrert. <p>FKB-Veg</p> <ul style="list-style-type: none"> • nykonstruksjon i henhold til Fotogrammetrisk FKB-Veg 4.6 av alle påkrevde objekttyper. <p>FKB-Vegnett</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Ajourføring</u> i henhold til Fotogrammetrisk FKB-Vegnett 4.6. • Som datagrunnlag for konstruksjon leverer oppdragsgiver (Statens kartverk) et uttrekk fra VBASE kodet i



	<p>henhold til FKB-Vegnett produktspesifikasjon 4.03 eller, dersom dataene er konvertert før konstruksjonsarbeidet starter, - i henhold til FKB Vegnett produktspesifikasjon 4.6.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enkelte veger vil ikke være synlig i flybildene på grunn av tett skog. Disse skal beholdes i datasettet. • Følgende egenskaper skal beholdes/overføres ved konstruksjon av endret eller flyttet vegtrase: <ul style="list-style-type: none"> ◦ ..VNR S V (For veger med ..VNR S V må også de tilhørende egenskapene ..VPA og ..LBVKLASSE tas vare på hvis de finnes, i tillegg til ..VNR) • Dersom en veiparsell endrer status fra bilveg til traktorveg skal registrerte egenskaper som er lovlige i FKB-Traktorveg/Sti overføres sammen med geometrien. • Endringsinformasjon skal angis ved bruk av egenskapen ..ENDRINGSFLAGG på følgende måte: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Objekter som endrer geometri (geometriforbedring) eller egenskaper skal merkes med ... ENDRET_TYPE E ◦ Ellers i henhold til Fotogrammetrisk FKB-Vegnett 4.6. <p>FKB-TraktorvegSti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajourføring av TraktorvegSti i henhold til Fotogrammetrisk FKB-TraktorvegSti 4.6. • En del traktorveger og stier vil ikke være synlig i flybildene på grunn av tett skog. Disse skal beholdes i datasettet. Det skal tilstrebtes å registrere et sammenhengende nettverk av traktorveger. • «..Belysning 1» skal registreres på parseller som har stolper med lysarmatur • Følgende egenskaper skal beholdes/overføres ved konstruksjon av endret eller flyttet traktorveg -/stitraser: <ul style="list-style-type: none"> ◦ ..VREF S V (For traktorveger med ..VREF S V må også den tilhørende egenskapen ..NVDB_KLASSELANDBRUKSVEG tas vare på hvis den finnes, i tillegg til ..VREF.) ◦ ..VEGLENKEADRESSE og underliggende treprikkeegenskaper ...KOMM xxxx, ...ADRESSEKODE yyyy og ...ADRESSENAVN "Nnnnn" ◦ ..RUTEMERKING (unntatt ..RUTEMERKING NEI) ◦ ..BELYSNING • Dersom en traktorvegparsell endrer status fra traktorveg til bilveg skal registrerte egenskaper som er lovlige i FKB-Vegnett overføres sammen med geometrien. <p>FKB-Vann</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nykonstruksjon i henhold til Fotogrammetrisk FKB-Vann 4.6 av alle påkrevde objekttyper. • Nykonstruksjon av objekttypen ElvBekkKant og Innsjøkant. • Høyde som skal brukes på regulerte vann vil bli oppgitt ved konstruksjonsstart. • Høyde for kystkontur vil bli oppgitt ved konstruksjonsstart. • En del elver/bekker vil kanskje ikke være synlig i flybildene på grunn av tett skog. I slike tilfeller skal objekter hentes fra eksisterende data og tas inn i datasettet med opprinnelig Datafangstdato og uten ny Verifiseringsdato. <p>FKB-LedningVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajourføring i henhold til Fotogrammetrisk FKB-LedningVA 4.6 av objekttypene Kum, Sluk og Hydrant i Gildeskål kommune (2,4 km²), Rana kommune (22,5 km²) og Hadsel kommune (96,9 km²). Tilsammen 121,8 km². 	
6.2.3.0	Område 3 (tilsvarende aktivitet 8 - 9) Ajourføring i FKB-B standard	Ja
	<p>Ajourføring i FKB-B standard for følgende datasett:</p> <p>FKB-Arealbruk</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajourføring i henhold til Fotogrammetrisk FKB-Arealbruk 4.6 av alle påkrevde objekttyper <p>FKB-Bygning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajourføring i henhold til Fotogrammetrisk FKB-Bygg 4.6 av alle påkrevde objekttyper • Opsjon: Konstruksjon av TaksprangBunn på alle nye og eksisterende bygninger <p>FKB-BygningsmessigeAnlegg</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajourføring i henhold til Fotogrammetrisk FKB-BygningAnlegg 4.6 av alle påkrevde objekttyper 	



FKB-Naturinfo

- Ajourføring i henhold til Fotogrammetrisk FKB-Naturinfo 4.6 av alle påkrevde objekttyper.

FKB-Ledning

- Ajourføring i henhold til Fotogrammetrisk FKB-Ledning 4.6 av alle påkrevde objekttyper.
- ..LEDN_EIER ...LEDN_EIERTYPE ...LEDN_EIERNAVN skal overføres fra eksisterende kartdata, - der slike egenskaper er registrert.

FKB-Veg

- ajourføring i henhold til Fotogrammetrisk FKB-Veg 4.6 av alle påkrevde objekttyper.

FKB-Vegnett

- Ajourføring i henhold til Fotogrammetrisk FKB-Vegnett 4.6.
- Som datagrunnlag for konstruksjon leverer oppdragsgiver (Statens kartverk) et uttrekk fra VBASE kodet i henhold til FKB-Vegnett produktspesifikasjon 4.03 eller, dersom dataene er konvertert før konstruksjonsarbeidet starter, - i henhold til FKB Vegnett produktspesifikasjon 4.6.
- Enkelte veger vil ikke være synlig i flybildene på grunn av tett skog. Disse skal beholdes i datasettet.
- Følgende egenskaper skal beholdes/overføres ved konstruksjon av endret eller flyttet vegtrase:
 - ..VNR S V (For veger med ..VNR S V må også de tilhørende egenskapene ..VPA og ..LBVKLASSE tas vare på hvis de finnes, i tillegg til ..VNR)
- Dersom en veiparsell endrer status fra bilveg til traktorveg skal registrerte egenskaper som er lovlige i FKB-Traktorveg/Sti overføres sammen med geometrien.
- Endringsinformasjon skal angis ved bruk av egenskapen ..ENDRINGSFLAGG på følgende måte:
 - Objekter som endrer geometri (geometriforbedring) eller egenskaper skal merkes med ... ENDRET_TYPE E
 - Ellers i henhold til Fotogrammetrisk FKB-Vegnett 4.6.

FKB-TraktorvegSti

- Ajourføring av TraktorvegSti i henhold til Fotogrammetrisk FKB-TraktorvegSti 4.6.
- En del traktorveger og stier vil ikke være synlig i flybildene på grunn av tett skog. Disse skal beholdes i datasettet. Det skal tilstrebes å registrere et sammenhengende nettverk av traktorveger.
- «..Belysning 1» skal registreres på parseller som har stolper med lysarmatur
- Følgende egenskaper skal beholdes/overføres ved konstruksjon av endret eller flyttet traktorveg -/stitraser:
 - ..VREF S V (For traktorveger med ..VREF S V må også den tilhørende egenskapen ..NVDB_KLASSELANDBRUKSVEG tas vare på hvis den finnes, i tillegg til ..VREF.)
 - ..VEGLENKEADRESSE og underliggende treprikksegenskaper ...KOMM xxxx, ...ADRESSEKODE yyyy og ...ADRESSENAVN "Nnnnn"
 - ..RUTEMERKING (unntatt ..RUTEMERKING NEI)
 - ..BELYSNING
- Dersom en traktorvegparsell endrer status fra traktorveg til bilveg skal registrerte egenskaper som er lovlige i FKB-Vegnett overføres sammen med geometrien.

FKB-Vann

- Ajourføring i henhold til Fotogrammetrisk FKB-Vann 4.6 av alle påkrevde objekttyper.
- Nykonstruksjon av objekttypen ElvBekkKant og Innsjøkant.
- Høyde som skal brukes på regulerte vann vil bli oppgitt ved konstruksjonsstart.
- Høyde for kystkontur vil bli oppgitt ved konstruksjonsstart.
- En del elver/bekker vil kanskje ikke være synlig i flybildene, på grunn av tett skog. Disse objektene skal beholdes i datasettet, med opprinnelig Datafangstdato og uten ny Verifiseringsdato.

FKB-Bane

- Ajourføring i henhold til Fotogrammetrisk FKB-Bane 4.6 av alle påkrevde objekttyper i Saltdal kommune



	(..OMRADENAVN Røklund og ..OMRADENAVN Rognan) FKB-LedningVA <ul style="list-style-type: none"> Ajourføring i henhold til Fotogrammetrisk FKB-LedningVA 4.6 av objekttypene Kum, Sluk og Hydrant i Saltdal kommune og Hamarøy kommune (22,3 km²). 	
6.3.0.0	Status for eksisterende FKB-data	Ja
	Eksisterende data er etablert gjennom ulike prosjekter og alder på disse dataene varierer. Eksisterende FKB-data er vedlagt konkurransegrunnlaget.	
6.3.1.0	Koding av eksisterende data	Ja
	Eksisterende data er kodet i henhold til Produktspesifikasjon FKB, gjeldende versjon.	
6.3.2.0	Statistikk for eksisterende data	Ja
	For å gi en oversikt over status for eksisterende FKB-data og som et grunnlag for å anslå volum på oppdraget er det laget en statistikk som viser antall/lengde, andel objekter (lengde) uten høyde, andel objekter (lengde) fotogrammetrisk registrerte objekter og en grov oversikt over når objektene er registrert. Ved produksjon av statistikk er alle fiktive linjer tatt ut. Følgende pdf-fil viser oversikt over ajourføringsområdene: Statistikk over eksisterende data LACHNO81.pdf	
6.4.0.0	Avgrensningslinjer og tilstøtende data	Ja
6.4.1.0	Avgrensningslinjer	Ja
	Vedlagt konkurransegrunnlaget er SOSI-fil(er) som inneholder avgrensningen av kartkonstruksjonen: GSD7_Nordland_2018.sos GSD10_Nordland_2018.sos I sosifilene er blant annet disse kodene benyttet: <ul style="list-style-type: none"> ..PRODUKT < FKB-A Ajour / FKB-B Ny / FKB-B Ajour > ..LANDAREAL < landareal i m² > ..OMRADENAVN < unikt navn for kartleggingspolygon > ..PART < Bestiller > ..KOMMUNENR < 18xx > ..GSD < 7 / 10 > Avgrensningslinjen skal benyttes ved konstruksjon. Konstruerte data skal konnekteres til denne. Dersom objekter (bygninger og lignende) blir en del av avgrensningslinja justeres denne slik at hele objektet blir konstruert. Justert avgrensningslinje skal inngå i leveransen.	
6.4.2.0	Tilstøtende data	Ja
	Oppdragsgiver utfører sammenpassing mot tilstøtende data.	
6.5.0.0	Leveranse og rapporter	Ja



	<p>Som leveranse fra kartkonstruksjon inngår:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FKB-data levert oppsplittet i FKB-datasett og navnet i henhold til Produktspesifikasjon for FKB. • Rapport for fotogrammetri. Rapporten med vedlegg og datafiler skal utarbeides i henhold til <i>Produksjon av basis geodata</i>. • Dokumentasjon av egenkontroll. Det er laget en mal som skal benyttes for å dokumentere utført egenkontroll. Malen er vedlagt konkurransegrunnlaget. <p>Det skal være kommunevise delleveranser. Første delleveranse vil være å betrakte som en prøveleveranse. Det skal leveres en prøveleveranse på et bestemt område som avtales på oppstartsmøtet. Prøveleveransen skal leveres senest 15.november 2018. Prøveleveranse skal være inkludert i konstruksjonsprisen.</p>	
6.6.0.0	Leverandørens løsningsforslag	Svar påkrevd
	Leverandøren skal legge inn sitt løsningsforslag til kravene i pkt 6 Kartkonstruksjon her:	
7.0.0.0	Ortofoto	Ja
	Ortofoto skal etableres i henhold til <i>Produksjon av basis geodata</i> og Produktspesifikasjon for ortofoto i Norge.	
7.1.0.0	Områdebeskrivelse	Ja
	<p>Aktivitet 12 (ref. kapittel 3.1): Ortofotostandard: Ortofoto 10 Oppløsning på leverte ortofoto: 8 cm</p> <p>Ortofoto skal produseres for hele bildedekningen.</p> <p>Bruk av terrengdata: Som grunnlag for terrengmodell skal det benyttes eksisterende laserdata fra NDH.</p> <p>Aktivitet 13 (ref. kapittel 3.1): Ortofotostandard: Ortofoto 10 Oppløsning på leverte ortofoto: 10 cm</p> <p>Ortofoto skal produseres for hele bildedekningen.</p> <p>Bruk av terrengdata: Som grunnlag for terrengmodell skal det benyttes eksisterende laserdata. Alle områder i dette prosjektet skal etter planen være laserskannet i løpet av 2018. I områder som eventuelt ikke er laserskannet i løpet av 2018, benyttes FKB-data fra dette prosjektet.</p>	
7.2.0.0	Leveranse	Ja
	<p>Ortofoto, metadata og rapporter skal leveres i henhold til Produktspesifikasjon for ortofoto i Norge.</p> <p>Leveransen skal splittes opp og navnes i henhold til de 15 figurene i fila <i>Kartbilag Geovekstprosjekt Nordland 2018.pdf</i>.</p>	
7.3.0.0	Leverandørens løsningsforslag	Svar påkrevd
	Leverandøren skal legge inn sitt løsningsforslag til kravene i pkt 7 Ortofoto her:	
8.0.0.0	Rektifiserte flybilder	Ja



	<p>Som dokumentasjon av hva som var grunnlaget for kartkonstruksjon, skal det produseres "rektifiserte bilder" for hele kartleggingsområdet. Disse bildene skal i hovedtrekk produseres som ordinære ortofoto, men så automatisk som mulig (lavkostnadsprodukt).</p> <p>Bildene vil kunne bli gjort tilgjengelig på www.norgebilder.no, som et eget lag, for effektiv distribusjon til partene. Dersom de rektifiserte bildene er levert som et foreløpig produkt, vil de bli slettet fra www.norgebilder.no når de endelige ortofotoene foreligger. Rektifiserte bilder må søkes opp og vil ikke bli vist sammen med fullverdige ortofoto. Rektifiserte bildertil ikke inngå i Kartverkets WMS-tjenester.</p>	
8.1.0.0	Stikkord for produksjon	Ja
	<ul style="list-style-type: none"> - Bildene produseres i samme geodetiske grunnlag som FKB-dataene. - Som grunnlag for å generering av terrengmodell benyttes den nasjonale terrengmodellen (enkeltpunkter i 10 meters grid, antatt nøyaktighet på punktene er 4-5meter). - Ingen farge- og kontrastutjevning skal gjøres. - Det skal benyttes samme bildeorientering som i kartleggingsprosjektet - Mosaikking skal gjøres automatisk. - Bildene leveres oppdelt etter standard kartbladinnstilling. - Bildene leveres i JPEG-format med 20 gangers komprimering. - Oppløsning på bildefilene (ortofoto-oppløsning) skal være best mulig tilpasset oppløsningen på fotograferingen. - Prosjektavgrensning (avgrensning for ortofoto), med fotodato og dekningsnummer, skal leveres på SOSI-format og følge samme standard som sømlinje-filen ved en ortofotoleveranse. <p>Dersom det er områder som er sikkerhetsgradert av Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM), skal oppdragstaker kontakte oppdragsgiver for å drøfte om det skal utarbeides rektifiserte bilder i disse områdene (dette vil ofte være et økonomisk spørsmål).</p>	
8.2.0.0	Leverandørens løsningsforslag	Svar påkrevd
	Leverandøren skal legge inn sitt løsningsforslag til kravene i pkt. 8 Rektifiserte bilder her:	
9.0.0.0	Andre krav	Ja
9.1.0.0	Fremdrift og tidsfrister	Svar påkrevd
	<p>Oppdraget <u>ønskes</u> levert innen <u>15.01.2019</u>. For detaljer om øvrige leveringsfrister henvises det til vedlegg 2 - Bestillingsskjema.</p> <p>Det bes om skriftlig bekreftelse på dato for sluttleveranse.</p> <p>Det skal leveres en fremdriftsplan som skal inneholde en detaljert tidsplan for alle delaktiviteter i prosjektet.</p> <p>Det skal oppgis estimert antall dager satt av til gjennomføring av flyfotografering og laserskanning.</p> <p>For konstruksjonsarbeidene skal det oppgis estimert totalt antall timer for konstruksjon i DFA, editering og kontroll.</p>	
9.2.0.0	Organisering av prosjektet	Svar påkrevd



	<p>Leverandøren skal her beskrive prosjektorganiseringen for leveransen, inkludert prosjektleder og nøkkelpersonell. Leverandøren skal levere CV for disse.</p> <p>Videre ønskes en beskrivelse av rutiner for rapportering, møter og møtefrekvens som skal inngå i prosjektet.</p> <p>En kvalitetsplan basert på dokumenterte arbeids- og kvalitetssikringsmetoder skal også beskrives.</p> <p>Eventuelle underleverandører må beskrives her.</p>	
9.3.0.0	Leveranser	Ja
	<p>Landmålingsarbeider leveres til Kartkontoret Bodø</p> <p>Flyfotografering og Aerotriangulering leveres til Kartverket, Hønefoss v/Fagarkivseksjonen.</p> <p>Konstruksjonsarbeider leveres til Kartkontoret Bodø</p> <p>Ortofotoleveres til Norge i bilder</p> <p>Alt gradert materiell leveres til Kartverket, Hønefoss v/Fagarkivseksjonen.</p>	
9.4.0.0	Sikkerhetsklarering	Svar påkrevd
	<p>Oppdraget skal gjennomføres i henhold til gjeldende bestemmelser om sikring av forsvarshemmeligheter i Norge.</p> <p>Dette oppdraget er vurdert til <u>å være</u> sikkerhetsgradert.</p> <p>Dersom hele eller deler av oppdraget er tenkt utført utenfor Norge, skal dette oppgis i tilbudet.</p>	
9.5.0.0	Språk	Ja
	<p>Norsk språk skal benyttes under hele gjennomføringen av oppdraget (all muntlig og skriftlig kommunikasjon, inkl. rapporter, skal være på norsk. Unntak kan være kalibreringsrapporter, utskrift fra produksjonsprogramvare).</p>	

Kriterier

Evalueringsmetode
Ingen evaluering i Mercells system

Vilkår

Four eyes opening
Nei

Leveringsadresse
Norge

Elektronisk signatur
Nei

Land
Norge

Valuta
NOK

Filer



Filnavn	Beskrivelse	Versjon
Bestillingsark_Nordland_2018.xlsx		1
HMS egenerklæring.docx		1
Skjema for dokumentasjon av egenkontroll i FKB-prosjekt.xlsx		1
Statistikk over eksisterende data LACHNO81.pdf		1
Tabeller til Kravspesifikasjon Nordland 2018.pdf		1
Kartbilag Geovekstprosjekt Nordland 2018.pdf		1
33_FKB_1804_Arealbruk.zip		1
33_FKB_1804_Bane.zip		1
33_FKB_1804_BygnAnlegg.zip		1
33_FKB_1804_Bygning.zip		1
33_FKB_1804_Ledning.zip		1
33_FKB_1804_LedningVA.zip		1
33_FKB_1804_Naturinfo.zip		1
33_FKB_1804_Tiltak.zip		1
33_FKB_1804_TraktorvegSti.zip		1
33_FKB_1804_Vann.zip		1
33_FKB_1804_Veg.zip		1
1804VBase.zip		1
rFKB_1804_BygningPkt.SOS		1
33_FKB_1833_Arealbruk.zip		1
33_FKB_1833_BygnAnlegg.zip		1
33_FKB_1833_Bygning.zip		1
33_FKB_1833_Ledning.zip		1
33_FKB_1833_LedningVA.zip		1
33_FKB_1833_Naturinfo.zip		1
33_FKB_1833_Tiltak.zip		1
33_FKB_1833_TraktorvegSti.zip		1
33_FKB_1833_Vann.zip		1
33_FKB_1833_Veg.zip		1
1833VBase.zip		1
rFKB_1833_BygningPkt.SOS		1

Dokumenter

Navn	Beskrivelse
Konkurransesgrunnlag Geovekstprosjekt Nordland 2018 - LACHNO81	Konkurransesgrunnlag for sikkerhetsgraderte anskaffelser etter forskrift om forsvars- og sikkerhetsanskaffelser (FOSA) del I Revidert 19.01.2018
Kravspesifikasjon Geovekstprosjekt Nordland 2018	Kravspesifikasjon Geovekst
SSA - O - Oppdragsavtalen Avtale om utrednings- og utviklingsoppdrag fra Konsulent	Statens standardavtale om kjøp av varer og tjenester innen IKT og konsulenttjenester Rammeavtalen - Direktoratet for forvaltning og IKT, juli 2015
Bilag til SSA - O - Oppdragsavtalen - Geovekst	SSA-O bilag v2013-2015

*Merk:Dokumenter inkludert i forespørselen