



SAKSBEHANDLER
Jannie Schnedler Johansen

VÅR REF.
06/01777-26

DERES REF.

ARK. K - Kraftledninger
287 Sogndal kom. - SF

INNVÅLGSTELEFON

982 02 795

DERES DATO

VÅR DATO
16.06.2011

TELEFAKS
+47 22 94 04 04
postmottak@ra.no
www.riksantikvaren.no

Statnett SF
Husebybakken 28B
0379 OSLO

Løyve etter søknad om dispensasjon for 420 kV kraftlinje Ørskog - Fardal/nye Sogndal Stasjon, fleire kommunar, Sogn og Fjordane

Jf. kulturminnelova § 8 første ledd

Vi syner til brev frå Sogn og Fjordane fylkeskommune av 9. mai 2011, motteke hjå Riksantikvaren 25. mai 2011, vedlagt søknaden Dykkar av 3. mai 2011 om å få gjennomføre bygging av 420 kV kraftlinje frå Ørskog til Fardal/nye Sogndal Stasjon, gnr./bnr. 23/12, 67/ 1 og 2, 73/3, 74/ 8 og 76/3 i Sogndal kommune, gnr./bnr. 62/ 3 og 4 i Høyanger kommune, gnr./bnr. 51/2 i Jølster kommune og gnr. 81 i Leikanger kommune, Sogn og Fjordane. Vidare syner vi til uttale frå Bergen museum, Seksjon for ytre kulturminnevern til Riksantikvaren datert 7. juni 2011 med vedlagt forslag til prosjektplan og budsjett for arkeologisk gransking av dei råka kulturminne.

Tiltaket vil råka 12 kolgroper, fire områder med busettingsspor og eit kolhaldig svart, kompakt lag tolka som mogleg eldstad, som er automatisk freda i medhald av lov om kulturminner av 1978 nr. 50 (kml) § 4 første ledd pkt. a og b. I samsvar med kml § 3 første ledd er inngrep i automatisk freda kulturminne forbode med mindre det ligg føre løyve etter kml § 8. Riksantikvaren er rette myndigheit til å gi eit slikt løyve, jf. forskrift om fagleg ansvarsfordeling mv. etter kulturminnelova § 1 nr. 1.

Vedtak

Med heimel i kml § 8 første ledd fattar Riksantikvaren følgjande vedtak:

I samband med gjennomføringa av bygging av kraftlinje frå Ørskog til nye Sogndal Stasjon/Fardal vert det med dette gitt løyve til inngrep i automatisk freda kulturminne i form av 11 kolgroper, id 129622, 129623, 129635, 129629, 129630, 129620 og 129633, på Skardsbøffjellet, Sogndal kommune, ein kolgrop, id 129602, på Sjonarhaug i Leikanger kommune, to områder med busettingsspor, id 140651, 140652, på Tuftene i Sogndal kommune, to områder med busettingsspor, id 140646 og 140647, på Ekreng i Høyanger kommune og ein lokalitet med busettingsspor, id 140907, i Jølster kommune, jf. avmerking på vedlagt kart, stempla Riksantikvaren og datert 9. juni 2011.

Løyve vert gitt på følgjande vilkår:
Bergen museum, Seksjon for ytre kulturminnevern, skal før anleggsstart foreta ei fagleg gransking av dei nemnte kulturminna.

Tiltakshavar skal koste den arkeologiske granskninga, jf. kml § 10. Kostnadene er rekna i forhold til gjeldande prosjektplan datert 1. juni 2011.

Omfanget av arbeidet er rekna til inntil kr 1 750 000,- inkl. mva (2011 – kroner og satsar) jf. vedlagt budsjett.

Tiltakshavar sørgjer for utsetting av nøyaktig koordinatfesta fastpunkt med siktlinjer til undersøkingsområda og sørgjer for utstikking av tiltaksgrensen ved desse, fjernar tre som er til hinder for utgravinga og plikter å informere Bergen museum, Seksjon for ytre kulturminnevern, om eventuelle kablar og røyr i området. Eventuelle andre vilkår knytt til den praktiske gjennomføringa av den arkeologiske granskninga verte avtala direkte mellom tiltakshavar og Bergen museum, Seksjon for ytre kulturminnevern.

Løyve gjeld berre det omsøkte tiltaket. Løyve fell bort dersom tiltaket ikkje vert sett i gang innan 3 år frå mottakinga av dette brev.

Klageåtgang

Vedtaket kan påklagast innan 6 veker frå mottakinga av dette brev, jf. kml § 8 første ledd tredje punktum. Ei eventuell klage skal stilast til Miljøverndepartementet, men sendast til Riksantikvaren.

Framdrift og gjennomføring

Statnett avtaler tid for arkeologisk granskning med Bergen museum, Seksjon for ytre kulturminnevern, i god tid før tiltaket er planlagt sett i gang.

Arkeologiske granskningar kan av praktiske årsaker normalt ikkje gjennomførast i vinterhalvåret. Vi ber tiltakshavar ta omsyn til dette i si vidare planlegging.

Tiltaket skal gjennomførast som vist på vedlagt kart. Mindre endringar/avvik kan klarerast med Sogn og Fjordane fylkeskommune. Større endringar i forhold til det omsøkte tiltaket krev ny søknad til Riksantikvaren.

Skildring av kulturminna

Den delen av planområdet som ligg i Sogn og Fjordane har vore registrert av Sogn og Fjordane fylkeskommune i 2009 og 2010. I 2009 vart det gjennomført utmarksregistrering og i 2010 vart det føretatt ein maskinell sjakting i dyrka mark.

Ved registreringa i utmarka i 2009 vart det registrert til saman 160 lokalitetar med automatisk freda kulturminne i eller i tilknytning til den planlagde traseen. Følgjande omsøkte lokalitetar vert direkte råka av bygginga av kraftlinja: 12 kolgroper fordelt på følgjande id nr:

- Id 129622: to kolgroper, ein av desse er C14-datert til 1430-1630 e. Kr.
- Id 129623: to kolgroper, ein av desse er C14-datert til 1460-1660 e. Kr.
- Id 129635: ein kolgrop, C14-datert til 1220-1950 og karakteriserast som usikker
- Id 129629: ein kolgrop, C14-datert til 610-680 e. Kr.
- Id 129630: ein kolgrop, C14-datert til 1440-1660 e. Kr.
- Id 129620: tre kolgroper, ein av desse er C14-datert til 1450-1650 e. Kr.
- Id 129633: ein kolgrop, ikkje datert
- Id 129602: ein kolgrop, ikkje datert

Den maskinelle søkesjaktninga i 2010 resulterte i avdekking av fleire område med automatisk freda kulturminne. Følgjande kulturminnelokaliteter med busettingsspor er råka av planen og søkt frigjeve:

- Id 140651 og id 1400652: eit område med to lokalitetar, ein med eldstad/grop og ein kokegrop og ein med ein kokegrop. Lokalitetane omfattar til saman eit areal på 688 m².
- Id 140646 og 140647: eit område på 645 m² med to lokalitetar; ein med to groper tett inntil kvarandre, dette anlegget er C14-datert til 60 f. Kr- 210 e. Kr., og ein med fem kokegroper, eit mogleg stolpehol, ein eldstad og eit trekolsjikt utan kjent funksjon. Ein av kokegropane er C14-datert til 130-340 e. Kr., trekolsjiktet til 1730-1720 f. Kr.
- Id 140907: en lokalitet med eit svart kompakt kolhaldig anlegg, truleg ein eldstad, C14-datert til 640-770 e. Kr. Lokalitetens storleik er noko uviss.

Mange av dei registrerte kulturminnelokalitetane ligg i område som ikkje vert direkte råka av tiltaka og for fleire av lokalitetane vert deira omgjevnader berre endra i liten grad i og med at det også pr. i dag går ein kraftlinje over desse.

Skildring av tiltaket som det er søkt om

I medhald av energilova fekk Statnett 10. juni 2009 konsesjon frå Norges Vassdrags- og Energidirektorat (NVE) for omsøkt 420 kV-leidning frå Ørskog transformatorstasjon i Ørskog kommune i Møre og Romsdal til Sogndal transformatorstasjon i Sogndal kommune i Sogn og Fjordane. Oppføringa av kraftlinja skal sikre kraftforsyninga i Midt-Noreg og særleg i Møre og Romsdal og kraftleidningen skal også legge til rette for ny vind- og vasskraftproduksjon i regionen.

Den her omsøkte delen av planen omfattar dei råka kommunane som ligg i Sogn og Fjordane fylke.

Tiltaket er i direkte konflikt med dei fleste av dei omsøkte automatisk freda kulturminne, men berre i indirekte konflikt med nokre av kolgropene. Den indirekte konflikten består i at kolgropene vil bli utsett for fare for øydelegging i samband med anleggsarbeidet knytt til oppsetting av mastefester. Fleire andre kulturminne ligg slik til at dei vert indirekte råka av tiltaket, men ikkje på slike måtar at dei vert utilbørleg skjemma av tiltaket eller truga av det planlagde anleggsarbeidet.

Sogn og Fjordane fylkeskommune uttaler

Sogn og Fjordane fylkeskommune legg vekt på at det planlagde tiltaket er av svært stor samfunnsmessig nytte og at dei påviste automatisk freda kulturminne som vert direkte råka av tiltaket har ein sær sars avgrensa opplevingsverdi. For dei kolgropene som ligg slik til at dei vil bli utsett for fare ved anleggsarbeidet, legg fylkeskommunen vekt på at dei er lite synlege i terrenget og av den grunn er svært sårbare og vanskelege å gi eit tilfredsstillande vern. Ein justering av traseen for å verne fleire av dei påviste kulturminne meiner fylkeskommunen truleg ville føre till påvising av andre, liknande kulturminne og dette er derfor lite føremålstenleg. Fylkeskommunen meiner at kjeldeverdiane best kan ivaretakast gjennom at det vert gjennomført arkeologiske granskingar.

På denne bakgrunn tilrår Sogn og Fjordane fylkeskommune at det på vilkår vert gjeve dispensasjon frå lov om kulturminne § 8 første ledd for dei automatisk freda kulturminne som vert råka av realiseringa av 420 kV kraftleidning mellom Ørskog transformatorstasjon i Møre og Romsdal og Sogndal transformatorstasjon i Sogn og Fjordane.

Bergen museum, Seksjon for ytre kulturminnevern, uttaler

Bergen museum, Seksjon for ytre kulturminnevern er samd med fylkeskommunen i deira vurdering av dispensasjonsspørsmålet og tilrår at det vert gjeve dispensasjon frå den automatiske fredinga for dei kulturminna som vert råka av det planlagde tiltaket på vilkår om ein arkeologisk gransking.

Bergen museum legg i sin vurdering vekt på dei same momenta som fylkeskommunen i tillegg til at dei framhevar at ein pr. i dag har liten kunnskap om kolframstilling og jarnvinneaktivitet i dette området. Ein gransking av dei her omsøkte kulturminne vil derfor vere eit viktig bidrag til jarnvinneforskninga.

Riksantikvarens merknader og grunngjeving for vedtaket

Riksantikvaren skal verne om kulturminne og kulturmiljø som ikkje-fornybare ressursar. Etter vedtektene i kulturminnelova og miljømåla knytt til automatisk freda kulturminne bør ein berre gi løyve til inngrep i slike kulturminner i dei tilfelle der eit avslag vil medføre så store negative private eller samfunnsmessige konsekvensar at det ikkje står i eit rimeleg forhold til kulturminnet sin verdi. I denne saka finn direktoratet at dei omsøkte automatisk freda kulturminne ikkje er av slike typar eller av eit slikt omfang at ein vil insistere på fortsett vern framfor å gi dispensasjon for det planlagde tiltaket. Tiltaket vert i tillegg vurdert som av svært stor samfunnsmessig verdi. Riksantikvaren finn vidare at dei omsøkte kulturminne har ein stor vitskapeleg verdi og at ein dispensasjon frå kulturminnelova derfor berre kan gis på vilkår om ein arkeologisk gransking som kan sikre denne verdien for ettertida.

Riksantikvaren finn at vi kan gi dispensasjon for det omsøkte tiltak i samsvar med vårt vedtak med vilkår.

Avslutningsvis gjer Riksantikvaren merksam på at dersom det under anleggsarbeidet vert oppdaga andre automatisk freda kulturminner enn det løyve gjeld for, skal arbeidet straks stansa i den utstrekning det kan råka kulturminnet og fylkeskommunen skal verta varsla, jf. kml § 8 andre ledd. Riksantikvaren avgjer snarast mogleg og seinast innan tre veker om arbeidet kan halda fram, og fastsetter ev. vilkår for dette.

Vennleg helsing

fel

 Ingrid Smedstad (e.f.)
 seksjonssjef


 Jannie Schnedler Johansen

Vedlegg: Kart, stemplet Riksantikvaren og datert 9. juni 2011, budsjett og prosjektplan datert 1. juni 2011

Kopi til: Sogn og Fjordane fylkeskommune - Kulturavdelinga, Postboks 173, 6801 Førde/
 Bergen Museum - Seksjon for ytre kulturminnevern UiB, Postboks 7800, 5020 BERGEN

Oversiktsplan omsøkt tiltak: 420 kV kraftlinje Ørskog - Fardal

Gård:	Skardsbøfjellet, Sjonarhaug, Ekrene, Tuftene, Grimsbøen
Gnr/bnr.:	23/12, 67/1-2, 73/3, 74/8, 76/3, 62/3-4, 51/2, 81/?
Kommune:	Sogndal, Høyanger, Jølster, Leikanger
Fylke:	Sogn og Fjordane
Fornminnenr:	129622, 129623, 129629, 129630, 129635, 140651, 140652, 129620, 129633, 140646, 140647, 140907 og 129602
Fornminnetype:	Kolgroper og busettingsspor

Oslo, 9. juni 2011




PROSJEKTPLAN
for arkeologisk frigivningsgranskning
i forbindelse med 420 kV ledning Ørskog-Fardal

DISPENSASJON ETTER KULTURMINNELOVEN § 8, 1 LEDD,
G/BNR 23/12, 67/1, 67/2, 73/3, 74/8 og 76/3 SOGNDAL
KOMMUNE, G/BNR 62/3-4, HØYANGER KOMMUNE, G/BNR
51/2, JØLSTER KOMMUNE, GNR 81, LEIKANGER KOMMUNE
SOGN OG FJORDANE.

Kullgroper, kokegroper, ildsted og
bosetningsområde.

Askeladden ID
129602, 129620, 129622, 129623, 129629, 129630, 129633, 129635, 140646,
140647, 140651, 140652, 140907

GRUNNLAG FOR VEDTAK ETTER § 10 i Lov om kulturminner

Bergen Museum
Seksjon for ytre kulturminnevern
1.6.2011

1. Bakgrunn

Statnett fikk 10.6.2009 konsesjonsvedtak fra NVE for omsøkt 420 kV ledning fra Ørskog transformatorstasjon i Ørskog kommune, til Sogndal transformatorstasjon i Sogndal. Samlet distanse for ledningen er ca 280 km og den skal gå gjennom 15 kommuner og to fylker. Utbyggingen innebærer fire nye transformatorstasjoner og utbedring av to eksisterende stasjoner. 110 km av den eksisterende 132 kV ledningen skal saneres. Konsesjonsvedtaket fra NVE har vært klagebehandlet av OED. Etter dette ble det gjort noen mindre endringer som ikke har betydning i forhold til kulturminnene som er i konflikt med tiltaket. Endelig vedtak fra OED forelå 8.4.2011. Traseen ble registrert i to perioder; 4.5.2009- 9.10.2009 og 20.9.2010-15.10.2010. Etter disse undersøkelsene fant sted har det vært tett dialog mellom Sogn og Fjordane fylkeskommune og Statnett. Dette har resultert i en rekke mindre justeringer av traseen for å unngå konflikt med automatisk fredede kulturminner. Til tross for justeringene vurderer Sogn og Fjordane fylkeskommune at tiltaket kommer i konflikt med 13 askeladdenregistrerte kulturminner innenfor fem ulike områder langs den planlagte traseen.



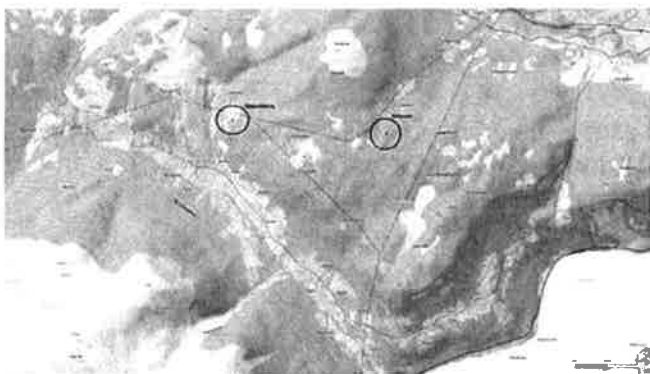
Kart med de fem områdene avmerket

2. Landskap og beliggenhet

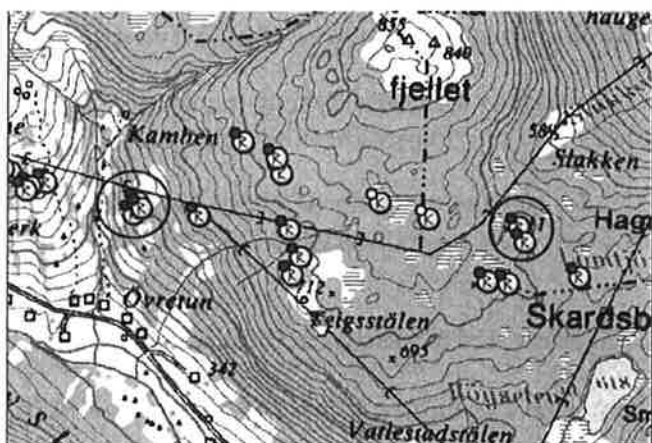
Øvstedalen, Sogndal

Øvstedalen er et typisk vestnorsk frodig daldrag. De omsøkte kulturminnene ligger dels i øvre skoggrense og dels i dyrket mark. Følgende beskrivelse er hentet fra Fylkeskommunens registreringsrapport (Orkelbog 2009:3):

Toppen på Skardsbøfjellet i søraust består av eit forholdsvis flatt platå som ligg på om lag 700 meter over havet. Trafoområdet dekkjer storparten av flata. Lengst nord i trafoområdet er terrenget lett kuppert og består av enkelte kollar spredt rundt om på store myrflater. Vegetasjonen er vekselvis open til svært tett. Myrflatene mellom kollane er opne og fri for vegetasjon, medan kollane er grodd att med fjellbjørk og enkelte furutre.



De to områdenes topografiske plassering.



De to lokalitetene i relasjon til øvrige askeladdenregistrerte kulturminner. De øvrige kulturminnene dreier seg for en stor grad om kullfremstillingsanlegg.

Ekrene, Høyanger

Følgende beskrivelse er gitt gjennom fylkeskommunens registreringsrapport (Orkelbog 2010):

Ekreng er ei inngjerda beitemark og den opphavlege heimestølen til garden Dale 62/3-4, som ligg i hellinga nord for K2 kraftstasjon og nord for Daleelva i Dalsdalen, Høyanger. Planområdet utgjer litt over halvparten av enga som er på om lag 4,1 mål. Beitemarka er delt mellom to grunneigarar om lag på midten av eit gjerde. Planområdet går likevel nokre meter aust for gjerdet. Planområdet er avgrensa av gjerde/steingardar i sør, vest og i nord.



Den topografiske beliggenheten ved Ekrene i Høyanger.

3. Kulturminnestatus

3.1 Registrering

Samlet ble det i påvist 160 lokaliteter ved dette registreringsprosjektet. Av disse er 51 betraktet som automatisk fredet. Registreringen på innmark resulterte i 8 automatisk fredede kulturminner. Samlet søkes det om dispensasjon for 12 kokegroper i utmark og tre ulike områder med bosetningsspor i innmark.

3.2 Kulturminne/Kulturmiljø berørt av tiltak/prosjektet

Kullgroper:

ID 129622. Skardsbøfjellet, Sogndal. To kullgroper som ligger i fjellbjørkeskog i den nordlige delen av trafoområdet. Selve lokaliteten er vurdert til å være ca 50x10m (vurdert ut fra kartmaterialet).

S1 er tilnærmet kvadratisk 4x3,5 m i diameter og 0,7m dyp. Tydelig markerte voller. Et trekullsjikt ble påvist 25 cm under overflaten sentralt i gropen. Dette ble datert til AD 1430-1630.

S2 er en kullgrop på 3x2,5m. S2 ligger om lag 40m sørøst for S1. Selve gropen er 0,5m dyp og har tydelige voller i nordøst og i vest. Et to cm tykt trekullag (udatert) ble påvist under 10 cm torv sentralt i gropen.

ID 129623. Skardsbøfjellet, Sogndal. To kullgroper med to meters mellomrom i blandingsskog ca 300m sørvest for ID 129622.

S1 er en oval kullgrop på ca 2,8x2m og 0,8m dyp. Gropen er svakt synlig, uten voller. Et prøvestikk midt i viste lite trekull, men en del stein.

S2 er en kvadratisk kullgrop på 1,4x1,5m og 0,2m dyp. Svakt synlig uten voller. En prøve sentralt i gropen gav alderen AD 1460-1660.

ID 129635. Skardsbøfjellet, Sogndal. En kullgrop som ligger 90 m øst for ID 129623. En kullgrop, ligger i blandingsskog inneklemt mellom to små høyder som danner et lite daldrag. Strukturen er ujevn i formen og måler 2,6x2,8m og er 0,6m dyp. Gropen er godt synlig med markerte voller. Markert kullag i bunnen. Datering er usikker, ¹⁴C datering har gitt AD 1220-1950.

ID 129629. Skardsbøfjellet, Sogndal. En kullgrop på 3,2x3,2 m, svakt synlig som et kvadratisk søkk i bakken, dybden er 0,2m. Ligger i trafoområde ca 300m vest for ID 129635. En datering fra prøvestikk sentralt i strukturen gav alderen AD 610-680.

ID 129630. Skardsbøfjellet, Sogndal. En kullgrop på ca 4x4m, tydelig markerte voller. Ligger ca 60 sør for 129622, og har samme karakteristika som disse. Et trekullsjikt ble datert til AD 1440-1650.

ID 129620. Skardsbøfjellet, Sogndal. Tre kullgroper som ligger på en kolle 90m nord for Haugastølen. I følge kartmaterialet er lokaliteten disse enkeltminnene ligger i vurdert til å være ca 80x20m.

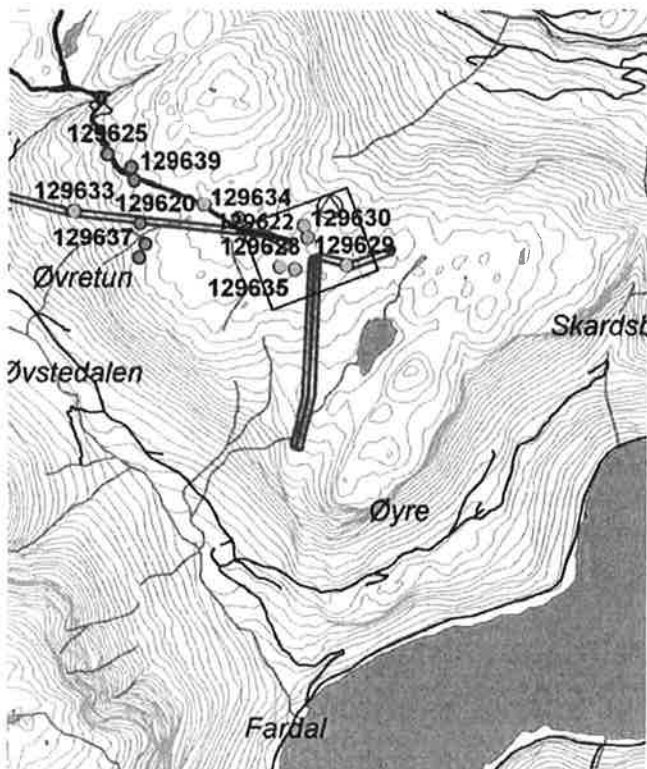
S1 er en godt synlig oval kullgrop på 1,7x1,4m og den er ca 0,5m dyp.

S2 er en kvadratisk godt synlig kullgrop på 1,5x1,5m. Dybden er ca 0,6m.

S3 er en kvadratisk kullgrop som måler 1,9x2m. Dybden er ca 0,5m S3 er datert til AD 1450-1650.

ID 129633. Skardsbøfjellet, Sogndal. En kullgrop på 0,9x1,2m. Strukturen er svakt synlig, og har ikke synlige voller. Ligger mellom Tuftene i vest og Haugastølen og lokalitet R 129620 i øst.

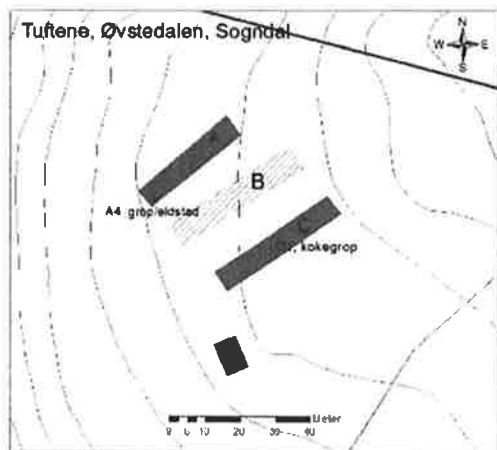
ID 129602. Sjonarhaug, Leikanger. Kvadratisk kullgrop på 3,4x4,9m Dybde 0,3m. Ligger på en fjellnabb sør for Sjonarhaug omtrent 250 m nord for stølen Myrset.



Påviste kulturminner i Skardsbøfjellet, Sogndal. De til sammen 11 omsøkte kullgropene markert med gult (etter Orkelbog 2009).

Bosetningsspor:

ID 140651, 140652. Tuftene, Sogndal. Tre sjakter ble åpnet, to var funnførende med til samme tre strukturer, en grop/ildsted og to kokegropene. En av kokegropene ble datert til 750-400 BC. På bakgrunn av en funntom sjakt mellom to funnførende har Fylkeskommunen vurdert dette som å være to lokaliteter som med samlet lokalitetsflate på 688 m².

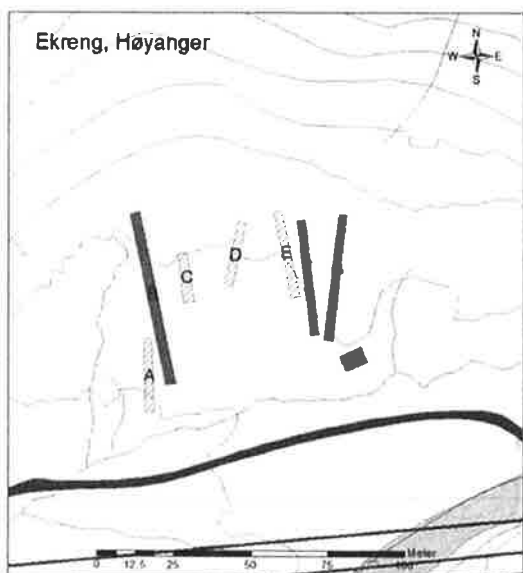


Sjaktene på Tuftene i Sogndal.
Funnførende sjakter markert med rødt.

ID 140646, 140647. Ekrene i Høyanger. Syv sjakter ble åpnet, fire av disse hadde spor etter bosetning med et samlet antall på 11 strukturer. Den totale lokalitetsflaten er estimert til 645m². To lokaliteter ble skilt ut:

Lok 1: produksjonsanlegg bestående av to groper som ligger i kontakt med hverandre, innholdet bestod av kull og skjørbrønt stein, det lå et belte med rødbrent sand rundt anlegget. Anlegget er datert til 60 BC-AD 210.

Lok 2: Fem kokegroper et mulig stolpehull, et ildsted og et trekullsjikt. En av kokegropene ble datert til AD 130-340. Trekullsjiktet ble datert til 1730-1720 BC.



Sjaktene på Ekreng i Høyanger.
Funnførende sjakter markert med rødt.

ID140907. Grimsbøen, Moskog, Jølster. Området ligger ca 9 km øst for Førde sentrum. 15 cm under torven ble det påvist et kompakt svart kullag som ble datert til AD 640-770. Det er noe uvisst hva dette representerer. Sannsynligvis er det et ildsted fra korttidsopphold. I forhold til registreringsrapporten er det noe usikkert hvor stort areal det er på ID 14907.



Moskog, Jølster.
Topografisk plassering..

4. Vurdering av kulturminner og kulturmiljø

4.1 Tilstands-, representativitets- og verdi-vurdering

Utmarksområdene: En rekke av de omsøkte kulturminnene er relativt uforstyrret av større moderne inngrep, de har således høy verdi i forhold til representativitet. I noen av områdene er det imidlertid eksisterende luftspenn. Det har imidlertid vært kontinuerlig utnyttelse av utmarken, og ^{14}C dateringer av kullgropene tyder på en langvarig bruk i forhistorisk og historisk tid. I forhold til denne typen kulturminner er det likevel viktig å huske på feilkildene som ligger i ^{14}C metoden i forhold til hva det dateres på. Daterer en på tyri vil en kunne få langt eldre dateringer enn det som er reell alder. Ved en eventuell utgravning vil en måtte nøye vurdere kulletts kontekst og samtidig være kritisk til hva en daterer på, dvs treartsbestemme på forhånd. På denne måten vil en kunne bygge opp kunnskapen om når denne kullfremstillingspraksisen var på det mest intensive.

Flateavdekkingsområdene: Ekrene i Høyanger må sies å være sterkt påvirket av en stor rubbhall som står midt i området. På hver side av denne er det sjakter med automatisk fredede kulturminner. Tuftene i Øvstedalen i Sogndal er beitemark, og ser ikke ut til å være sterkt påvirket av morderne undersøkelser.

Generelt kan en si at utmarksområder har størst verneverdi i den grad de fremdeles ligger urørt. I dette tilfellet går det allerede et luftspenn i området. Med byggingen av den nye 420 kV vil dette endre seg, og området som helhet vil framstå som et område langt mer påvirket av moderne inngrep.

4.2 Kulturminnernes/kulturmiljøets potensial

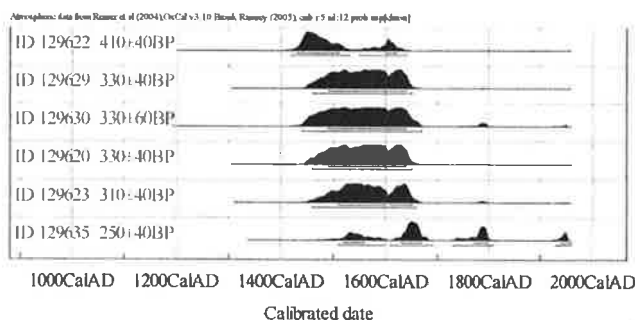
De omsøkte kulturminnene må sies å ha relativt liten pedagogisk eller opplevelsesmessig verdi. Som en del av en helhet i et urørt kulturmiljø har de imidlertid stor verdi hvis en tilrettelegger for dette. En utbygging av 420kV med tilhørende transformatorstasjoner i dette området vil medføre at det urørte aspektet blir sterkt forringet, som en følge av dette forringes også verdien til disse kulturminnene som opplevelsesobjekt. Ved en utbygging har derfor de omsøkte kulturminnene størst verdi som en arkeologisk kilde.

4.3 Utgravning vs vern

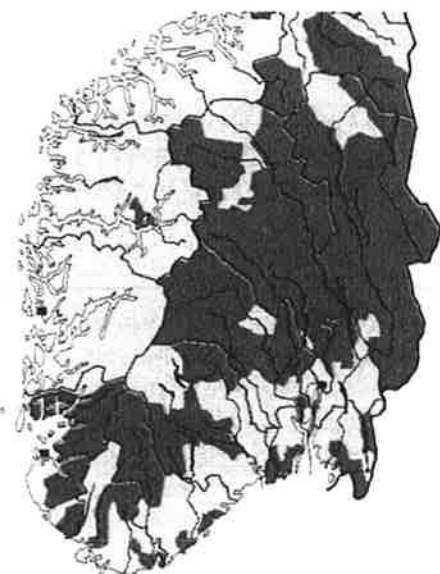
Som Sogn og Fjordane fylkeskommune presiserer i sin dispensasjonssøknad ligger disse kulturminnene dels i direkte konflikt med en utbygging, og dels svært utsatt til i en anleggsfase. Bergen Museum vil også tilføye at fremtidig vedlikehold av linjen må legges inn som en mulig konflikt mellom utbygging og kulturminnet. På denne bakgrunn støtter Bergen Museum fylkeskommunens forslag om at kulturminner i faresonen også må undersøkes.

5. Forskningsresultat av betydning/relevans for den aktuelle undersøkelsen

Det er gjort lite på kullgroper på Vestlandet. Det komparative materialet finnes derfor for det meste på Østlandet, og dette er utførlig behandlet i *Faglig program for jernvinneundersøkelser* utgitt av Kulturhistorisk Museum, Fornminneseksjonen (Larsen 2009). Det er i første rekke dette materialet som vil danne utgangspunkt for komparative vurderinger av kullgropene. I et syntesearbeid over kullgropaktiviteten på Østlandet konkluderes det med at disse for en stor del kal sluttet til perioden AD 1000-1300 (Larsen og Rundberget 2009). I forhold til dateringene fra registreringen ser disse ut til å være en del yngre.



Samlede dateringer fra 6 kullgroper i Sogndal. Til tross for at det er en del usikkerhet knyttet til dateringer fra registrering, samt at det kan være usikkert dateringsmateriale fra kullgroper iht. egenalder, tyder den tette samlingen ¹⁴C dateringer på at denne alderen er reell.



Utbredelse av kullgroper i Sør-Norge (status pr 1997). Figuren viser klart dette som et sør-og østlandsk fenomen (etter Jakobsen og Follum 1997:151)

6. Problemstillinger – undersøkelsens målsetting

Generelt sett vet vi lite om denne praksisen på regionalt nivå, og en undersøkelse her vil ha stor betydning for å få økt kunnskap om kullframstillingen omfang og betydning. Gjennom flere ^{14}C dateringer, og en kritisk tolkning av disse, vil det være mulig å påvise ulike perioder hvor kullframstilling har vært spesielt viktig. Disse resultatene kan videre settes i forbindelse med den generelle utviklingen en kjenner fra disse områdene i jernalder og middelalder. Det vil bli viktig å sikre gode nok data til at det i framtiden skal kunne vurderes om kullgropene kan relateres til eventuelle jernvinneanlegg i nærområdet. Det vil bli vesentlig å vurdere hvilke type kullgroper de utgravde objektene er, er det "ordinære" kullgroper til jernframstilling, eller er det mindre *smiekullgroper*, beregnet til bruk av lokale smeder? I en slik sammenheng vil det være vesentlig for framtidig forskning å vurdere om det finnes malmgrunnlag for jernframstilling i dette området. På Østlandet er det eksempler på at rektangulære kullgroper har bedre bevaringsforhold for kull (Larsen 2009:62), det blir viktig å få undersøkt om dette også er tilfellet i Øvstedalen og flere av de registrerte gropene er kvadratiske. Er de rektangulære/kvadratiske og de sirkulære/ovale gropene bare uttrykk for ulike praktiske løsninger, eller kan det være snakk om ulike tradisjoner? Vedartsbestemmelser blir svært viktig, på Østlandet finner en at både furu, gran og bjørk benyttet.

7. Metode

Kullgropene: Etter en standardisert prosedyre vil kullgropene bli dokumentert i overflaten. Torv og overlagringsmateriale vil bli fjernet i halve strukturen (snitt vil bli lagt individuelt i forhold til terreng og form). Halve strukturen blir formgravd for å fange opp fasong. Deretter blir resten av denne halvdelene gravd helt ned for å få et rent profilsnitt. Prøver vil bli tatt ut fra profil, fortrinnsvis ved kantene, og fra topp og bunn om det er muligheter for flere faser. I enkelte tilfeller vil også den andre halvdelene undersøkes. Om det blir påvist spesielt godt bevarte eksemplarer med bevarte stokker osv, vil det kunne bli aktuelt å avdekke hele strukturen i plan med en smal profilbenk/kryss midt i strukturen. Målsetningen med denne metoden er å få godt belegg for form, alder og oppbygging. Dette vil være viktig i forhold til volumberegning, gjenbruk (påføring av stabiliseringsmasse) osv. Vi vurderer det ikke som mulig å komme til med maskin på disse lokalitetene, det blir derfor lagt opp til å grave disse ut for hånd.

Flateavdekking: Større areal vil bli åpnet opp med maskin. Strukturene på lokaliteten er bevart i undergrunnsnivået, som derfor må avdekkes forut for dokumentasjon. Dyrkingsjord/matjord fjernes med gravemaskin ned til tilnærmet undergrunnsnivå, som framrenses manuelt med spade og krafse. Påviste strukturer framrenses med graveskje og dokumenteres i flate ved tegning, foto og innmåling. Vertikaldokumentasjonen foregår ved profilsnitting, tegning og foto.

Naturvitenskapelige undersøkelser: Det vil til sammen bli satt opp et ukeverk i felt for botaniker på prosjektet. Dette gjelder i første rekke flateavdekkingsprosjektene. Målsetningen er å belyse den forhistoriske jordbrukspraksisen i området. Det vil være aktuelt med pollenprøver fra dyrkingslag og strukturer samt makrofossilprøver.

8. Formidling

Lokalitetene ligger til dels langt fra ferdselsveier, og det vil neppe bli aktuelt med organisert formidling i felt. Det legges imidlertid opp til ett eller flere populærvitenskapelige foredrag i bygda om det viser seg at det er interesse for dette. Det legges også opp til nettbasert formidling av resultatene i etterkant av undersøkelsen.

9. Arbeidsplan

ID 129622.

S1 er tilnærmet kvadratisk kullgrop på 4x3,5 m i diameter og 0,7m dyp.

S2 er en kullgrop på 3x2,5m i diameter og 0,5m dyp

Kullgropene skal dokumenteres i plan med tegning og foto. Deretter vil begge strukturene bli snittet og dokumentert i profil. Det vil bli tatt ut prøver til vedartbestemmelse og 14C. Strukturen vil bli nøyaktig innmålt og kartfestet med GPS. Dette er to store groper som det må regnes tre personer i 5 dager (15 dv). At den største er tilnærmet kvadratisk øker sjansen for at det finnes bevarte konstruksjonselementer bevart (se Larsen 2009:62).

ID 129623.

S1 er en oval kullgrop på ca 2,8x2m og 0,8m dyp.

S2 er en kvadratisk kullgrop på 1,4x1,5m og 0,2m dyp.

To mindre kullgroper som skal dokumenteres i plan og profil. Til dette regnes ett gravelag på 3 personer i 3 dager (9 dv).

ID 129635. En kullgrop på 2,6x2,8m i diameter og 0,6m dyp.

Mindre kullgrop som skal dokumenteres i plan og profil. Til dette regnes ett gravelag på 3 personer i 1 dag (3dv).

ID 129629. En kullgrop på 3,2x3,2 m i diameter og 0,2m dyp.

Mindre kullgrop som skal dokumenteres i plan og profil. Til dette regnes ett gravelag på 3 personer i 1 dag (3dv).

ID 129630. En kullgrop på ca 4x4m i diameter og ca 0,5 m dyp.

En middels stor kullgrop som skal dokumenteres i plan og profil. Til dette regnes ett gravelag på 3 personer i to dager (6dv)

ID 129620.

S1 Kullgrop på 1,7x1,4m i diameter og 0,5m dyp.

S2 Kullgrop på 1,5x1,5m. Dybden er ca 0,6m.

S3 Kullgrop på 1,9x2m. Dybden er ca 0,5m.

Tre mindre kullgroper som skal dokumenteres i plan og profil. Til dette arbeidet regnes ett gravelag på 3 personer i 4 dager (12dv).

ID 129633. En kullgrop på 0,9x1,2m.

Mindre kullgrop som skal dokumenteres i plan og profil. Til dette regnes ett gravelag på 3 personer i 1 dag (3dv).

ID 129602. Kullgrop på 3,4x4,9m Dybde 0,3m

En middels stor kullgrop som skal dokumenteres i plan og profil. Til dette regnes ett gravelag på 3 personer i tre dager (9dv)

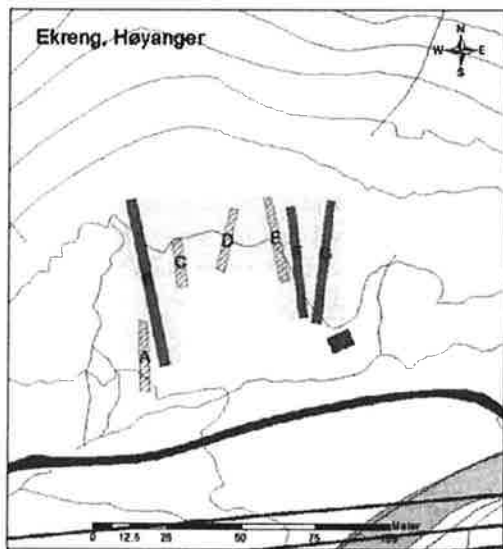
Tilkomst og infrastruktur

I tillegg til dette settes det av 3 dager for 3 personer (9dv) til forflytning av utstyr og personell mellom de ulike lokalitetene. Samt to dager (6 dv) for transport til og fra Bergen Museum (15dv)

Det regnes til sammen 75 dagsverk for å dokumentere kullgropene.

Bosetningsspor:

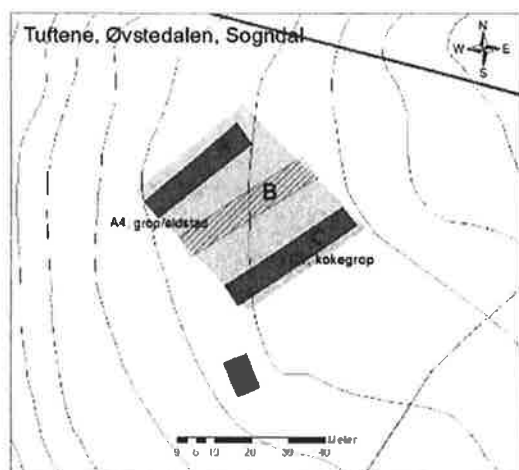
ID 140646, 140647. Syv sjakter ble åpnet med et samlet antall på 11 strukturer. Den totale lokalitetsflaten er estimert til av fylkeskommunen estimert til 308+645 m². Bergen Museum finner det likevel påkrevet å åpne opp arealet mellom de to funnførende sjaktene da det erfaringsmessig ofte er kulturspor her som ikke har blitt påvist under registreringen. Ut fra våre kartberegninger utgjør dette ca 1,5 mål. Det regnes 10 dagsverk til dette, hvorav ca en uke med maskin.



Ekreng i Høyanger. Da det er påvist automatisk fredede kulturminner på begge sidene av det omsøkte arealet ønsker Bergen Museum å åpne opp hele arealet over rubbhallen (markert med grått)

Vi har regnet ut samlet areal åpnet av fylkeskommunen til 554m². Her ble det påvist 11 strukturer. Det kan således estimeres et antall på ca 33 strukturer på et areal på 1,5 mål. Samtlige skal renses fram og dokumenteres i plan. 20 av disse skal fingraves og snittes, og det skal tas ut diverse prøver. Det regnes 18 dagsverk til dette. Samlet regnes det 28 dagsverk til denne jobben.

ID 140651, 140652. Tre sjakter med til samme tre strukturer. Samlet lokalitetsflate estimert av fylkeskommunen til 688 m². På samme måte som Ekrene mener Bergen Museum det er påkrevet å åpne opp arealet mellom de to funnførende sjaktene. Dette utgjør et areal på ca 1,5 mål. Estimert tidsforbruk blir derfor omtrent som på Ekrene. Dvs 9 dv til avdekking, hvorav ca 1 uke med maskin. Funntettheten forventes å være noe lavere her enn på Ekrene, det estimeres med ca 15 funn hvorav 10 skal fulldokumenteres. Det regnes 13 dv til dokumentasjon. Dette blir til sammen 20 dv.



Tuftene i Sogndal. Da det er påvist kulturminner i begge de to sjaktene lengst vest og øst i planområdet, mener Bergen Museum at hele dette området bør avdekkes (Markert med grått)

ID140907. Et område med et trekullsjikt datert til Merovingertid. Arealet er noe usikkert, men ut fra opplysninger og foto estimerer vi dette til ca 5x4 m. Dette området kan representere en korttidsoppholdsplass fra merovingertid/vikingtid. Vi vil avdekke ca 16m² for å påvise eventuelle strukturer i form av ildsted, teltringer eller kokegroper. Avdekkingen må skje for hånd og vil således ta mer tid enn normalt. Området skal deretter dokumenteres og eventuelle strukturer skal renses fram og dokumenteres og snittes. Det kan bli aktuelt å grave ut deler av lokaliteten i forhold til koordinatsystem og sålde massen i forhold til funninnsamling. Det regnes 15 dv til denne jobben.

Tilkomst og infrastruktur

I tillegg til dette settes det av 2 dager for 3 personer (6dv) til forflytning av utstyr og personell mellom de ulike lokalitetene. Samt 2 dager (6 dv) for transport til og fra Bergen Museum. Samlet blir dette 12 dv.

Samlet regnes 75 dv for flateavdekkingsdelen av dette prosjektet.

Samlet arbeidsomfang:

Det regnes 150 dv (1125 timer) til den feltoperative delen av dette prosjektet. Dette er tenkt løst av to gravelag bestående av en feltleder/prosjektleder og to assistenter i 5 uker. I forhold til tilgjengelig feltmannskap kan det imidlertid bli aktuelt å justere innenfor de fastsatte rammene på 150 dv.

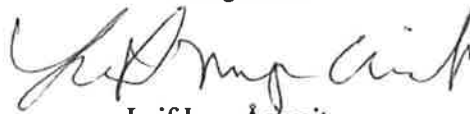
Det regnes 5 dv i felt for pollenbotaniker for innsamling av pollenbotaniske og makrofossilprøver.

I tillegg til dette regnes en person i felt for innmåling under hele feltarbeidet. Det er imidlertid sannsynlig at innmålingen vil legge beslag på noe mindre tid enn dette.

Etterarbeidet for denne typen flere mindre prosjekt vil utgjøre om lag 40 % av forbrukt tid i felt.

Med forbehold om rask saksbehandling og aksept fra tiltakshaver, vil Bergen Museum sannsynligvis kunne foreta denne undersøkelsen i løpet av sommer/høst 2011.

Vennlig hilsen



Leif Inge Åstveit

1. konsulent

Seksjon for ytre kulturminnevern

Litteratur

Larsen, Jan Henning 2009: Jernvinneundersøkelser. Faglig program bd. 2. Kulturhistorisk museum, Fornminneseksjonen. *VARIA* 78.

Larsen Jan Henning og B. Rundberget 2009: Raw Materials, Iron extraction and settlement in South-East Norway 200 BC-AD 1150. *Vitark* 7, The 58th International Sachsensymposium.

Orkelbog, G. H. 2009: *Rapport frå arkeologisk registrering av automatisk freda og nyare tids kulturminne*. 420 kV kraftlinje "Ørskog-Fardal". Del II Sogndal kommune.

Orkelbog, G. H. 2010: *Rapport frå kulturhistorisk registrering. Maskinell sjaking Fardal-Ørskog 420kV Kraftlinje*. Rapport fra Sogn og Fjordane fylkeskommune, Kulturavdelinga.

BUDSJETT
for arkeologisk frigivningsgranskning
i forbindelse med 420 kV ledning Ørskog-Fardal

DISPENSASJON ETTER KULTURMINNELOVEN § 8, 1 LEDD,
SOGNDAL KOMMUNE, G/BNR 62/3-4, HØYANGER
KOMMUNE, G/BNR 51/2, JØLSTER KOMMUNE, GNR 81,
LEIKANGER KOMMUNE, G/BNR 51/1-4 SOGN OG FJORDANE.

Kullgroper, kokegroper, ildsted og
bosetningsområde.

Askeladden ID
129602, 129620, 129622, 129623, 129629,
129630, 129633, 129635, 140646, 140647,
140651, 140652, 140907

GRUNNLAG FOR VEDTAK ETTER § 10 i Lov om kulturminner

Bergen Museum
Seksjon for ytre kulturminnevern
01.06.2011

Budsjett

Lønnsdelen av budsjettet opererer med maksimale lønnsseter for feltpersonell. For nærmere redegjørelse om hvilke utgifter som omfattes av lønnsprising av eksterntfinansiert virksomhet ved Universitetet i Bergen vises til "Administrativ prosjekthåndbok for UiB", kapittel 4 om prosjektbudsjett. Kopi kan fås ved henvendelse. Vi gjør oppmerksom på at våre lønnskostnader nå budsjetteres med 60% overhead i samsvar med den modellen som brukes ved de øvrige museer for denne typen virksomhet.

Lønnsutgifter

Forberedelse

Forarbeidet i forbindelse med den arkeologiske undersøkelsen tidsberegnes til 22,5 timer for forsker, samlet kr. 5.987,- (inklusive alle avgifter og overhead) og samme tid for feltleder til sammen kr 4.914,-. Dette inkluderer bestilling av varer og tjenester, organisering og pakking av feltutstyr, engasjering av feltpersonell. Det budsjetteres med 7,5 timer for innmålingsansvarlig for klargjøring av kart, GPS etc til sammen kr 1.638,-

Lønnsutgifter i felt

Lønnsdelen av budsjettet opererer med fastlagte lønnsseter for oppdragsprosjekt ved UiB. I felt blir lønnskostnaden for prosjektleder 187,5 timer (kr 49.894,-) og likelydende tid på feltleder (kr 40.950,-). Det budsjetteres med 187,5 timer i felt for innmålingspersonell (kr 40.950,-), det er sannsynlig at denne posten blir noe redusert. I felt har det vitenskapelige personalet i tillegg til ordinær lønn krav på en ekstra døgngodtgjørelse på kr. 618.30,- som skal kompensere for ubekvem arbeidstid i forbindelse med faglig/administrativ ledelse av feltarbeidet. Samlet arbeidsgodtgjørelse i felt i hele perioden blir 45 døgn. Dette inkluderer feltopphold for prosjektleder og botaniker.

Feltassistanse utgjør 4 personer i 5 uker á 750 timer (kr 136.875,-)

Etterarbeid

Etterarbeid omfatter rentegning og organisering av felttegninger, merking og arkivering av fotodokumentasjon, rensing og klargjøring av dateringsprøver, rensing og katalogisering av funn, analyse, samt skriving av rapport. I denne fasen vil det også gå med noe tid til oppfølgende administrasjon. På denne undersøkelsen beregnes 40% av forbrukt tid i felt (1125 timer) til etterarbeid. Den totale tidsrammen for etterarbeid (450 timer) vil bli likt fordelt mellom prosjektleder og feltleder; 225 timer prosjektleder (kr 59.872,-) og 225 timer for feltleder (kr 49.140,-). Likeledes beregnes 40 % av forbrukt tid i felt for GIS-ansvarlig til prosessering av innmålingsdata, 75 timer (kr 16.380,-)

Botaniske undersøkelser

Botaniske prøver innsamles av ansvarlig botaniker. Det botaniske etterarbeidet består av sortering og analyse av et utvalg innsamlede pollen og makrofossilprøver samt utarbeidelse av pollendiagram og rapport. Det budsjetteres med til sammen 37,5 timer i felt for botaniker og 112,5 timer etterarbeid, samlet 150 timer (kr 39.915,-).

Formidling

Det legges opp til foredrag i bygda om prosjektet og nettfremidling i etterkant. Det regnes 22,5 timer for prosjektleder (kr 5.987,-).

Driftsutgifter

Utgifter kost og losji

Utgifter til kost og losji basers på satser i "Avtale om feltarbeid for tilsatte ved UiB". Det opereres med en sats på kr 435,- pr døgn i kost og 360,- i nattillegg.

Således budsjetteres 35 døgn for 7 personer kost (kr 106.575,-) og likelydende 35 døgn for 7 personer nattillegg (kr 88.200,-), dette er inklusiv oppmålingsansvarlig. Det er imidlertid sannsynlig at denne posten blir noe redusert da det er usikkert om oppmålingsansvarlig vil oppholde seg i felt i hele denne perioden. For botanisk personell regnes overnatting på hotell 5 netter (kr 7.000,-) og statens kostregulativ over 12 timer (kr 2.225,-).

Reise/transport

Transport av utstyr og personell til og fra Bergen baseres på leiebil, dette stipuleres til kr. 60.000,-. Dette inkluderer bensin og utlegg til bom/ferge.

Utstyr

Dette innbefatter for eksempel enklere innmålingsutstyr, kamera, PC, dokumentasjonsmateriell. Posten utgjør opp til 4 % av lønnsutgiftene. Dette tilsvarer et maksimumsbeløp på kr 43.713,-.

Brakke/toalett

Det leges opp til å få montert letthus med toalett på de lokalitetene dette er mulig. Det budsjetteres med kr 10.000,- for leie og frakt.

Radiologiske dateringer

Radiologiske undersøkelser inngår rutinemessig i våre frigivningsundersøkelser. Slike dateringer er spesielt viktig i forbindelse med aldersbestemming av denne typen kulturminner (kullgroper og bosetningsspor). Disse resultatene vil sannsynligvis være de eneste holdepunktene vi får i forhold til aldersbestemming. Det budsjetteres med 17 stk kullprøver på kullgropene og 10 stk på flateavdekking (å kr 5.000,-). Samlet kr 135.000,-

Leie av gravemaskin

Maskin vil være aktuelt på samtlige flateavdekkingsprosjekt. Det regnes en uke med maskin på hver av de to områdene, samlet kr 91.000,- (timepris å kr 1000 og 4 stk flytting å kr 4000).

Trykkeutgifter

Det budsjetteres med kr 5.000,- for trykking og utsending av fagrapport.

Uforutsette utgifter

Denne posten er beregnet inntil 10 % av lønnsutgifter og er avrundet for å få budsjettets totalramme balansert til en rund sum, dette utgjør et maksimumsbeløp på kr. 108.449,-

BUDSJETT - SÆRSKILT GRANSKING/SÆRSKILTE TILTAK ETTER KML § 10

Utførende instans Bergen Museum, SFYK
 Tiltakskode/prosjektnr.
 Prosjektnavn 420kV Ørskog -Fardal
 Sted/gård, kommune, fylke Sogndal, Høyanger, Jølster og Leikanger
 Kulturminnetype/objekt(er) Kullgroper og bosetningsspor
 Askeladden ID nr. 129602, 129620, 129622, 129623, 129629, 129630, 129633, 129635, 140646
 Tidsramme i felt 4,7 uker
 Prosjektansvarlig Leif Inge Åstveit
 Tiltakshaver Statnett
 Adresse

Dato: 01.06.2011

(2.1) LØNNSUTGIFTER *)					Sum	Summering
(2.1.1) Forarbeid						
Prosjektleder/-ansvarlig	I.tr. 64	22,5	timer á kr	266,10	5 987,25	
Utgravningsleder	I.tr.		timer á kr		0,00	
Feltleder	I.tr. 53	22,5	timer á kr	218,40	4 914,00	
Innmåling/GIS	I.tr. 53	7,5	timer á kr	218,40	1 638,00	
	I.tr.		timer á kr		0,00	
	I.tr.		timer á kr		0,00	
						12 539,75
(2.1.2) Feltarbeid						
Prosjektleder/-ansvarlig	I.tr. 64	187,5	timer á kr	266,10	49 893,75	
Utgravningsleder	I.tr.		timer á kr		0,00	
Feltleder	I.tr. 53	187,5	timer á kr	218,40	40 950,00	
Innmåling/GIS	I.tr. 53	187,5	timer á kr	218,40	40 950,00	
Feltassistent	I.tr. 42	750,0	timer á kr	182,50	136 875,00	
	I.tr.		timer á kr		0,00	
	I.tr.		timer á kr		0,00	
						268 668,75
(2.1.3) Etterarbeid						
Prosjektleder/-ansvarlig	I.tr. 64	225,0	timer á kr	266,10	59 872,50	
Utgravningsleder	I.tr.		timer á kr		0,00	
Feltleder	I.tr. 53	225,0	timer á kr	218,40	49 140,00	
Innmåling/GIS	I.tr. 53	75,0	timer á kr	218,40	16 380,00	
	I.tr.		timer á kr		0,00	
	I.tr.		timer á kr		0,00	
						125 392,50
(2.1.4) Naturvitenskap/øvrig kompetanse **)						
Prosjektleder/-ansvarlig botanikk	I.tr. 64	150,0	timer á kr	266,10	39 915,00	
Prosjektleder/-ansvarlig zoologi	I.tr. 64		timer á kr	266,10	0,00	
	I.tr.		timer á kr		0,00	
	I.tr.		timer á kr		0,00	
						39 915,00
Andre lønnsutgifter						
(2.1.5) Konservering	I.tr.		timer á kr		0,00	
(2.1.6) Formidling	I.tr. 64	22,5	timer á kr	266,10	5 987,25	
(2.1.7) Interne styringsgr.medl.	I.tr.		timer á kr		0,00	
(2.1.8) Felttillegg	pers. 1	45	døgn á kr	618,30	27 823,50	
(2.1.8) Dykkertillegg	pers.		døgn á kr		0,00	
						33 810,75
Sum direkte lønnsutg.						480 326,25
(2.1.9) Sosiale utgifter - (legg inn %-sats)	42 % av direkte lønnsutgifter					202 697,68
Sum lønn og sos. utg.						683 023,93
(2.2) Overhead	60 % av lønn og sosiale utgifter					409 814,36
SUM samlede lønnsutgifter (lønn+ sos. utg. + overhead)				a		kr 1 092 838

forts. neste side

overført fra forrige side: kr 1 092 838

DRIFT				Sum	Summering
(2 3)	Kost-/natttillegg				
	Kost m/overn. (feltsats)	pers. 7	35 dager á kr	435,00	106 575,00
	Natttillegg (feltsats)	pers. 7	35 netter á kr	360,00	88 200,00
	Kost m/overn. (stat.reg.)	pers.	dager á kr	580,00	0,00
	Natttillegg (stat.reg.)	pers.	netter á kr	400,00	0,00
	Kost 5-9 t (stat.reg.)	pers.	dager á kr	175,00	0,00
	Kost 9-12 t (stat.reg.)	pers.	dager á kr	270,00	0,00
	Kost 12 t u/overn.(stat.reg)	pers. 1	5 dager á kr	445,00	2 225,00
	Hotell, legitimert	pers. 1	5 netter á kr	1 400,00	7 000,00
	Administrativ forpl.	pers.	døgn á kr		0,00
					204 000,00
(2 3)	Reiseutgifter **)				
	Kjøregodtgjørelse (pr.km)		km á kr	3,65	0,00
	Bil leie (dag/uke/mnd.)				60 000,00
	Båt leie, omfang				0,00
	Offentlig transport (fly, tog osv.)				0,00
	Kjøregodtgjørelse passasjer (pr.km)				0,00
					0,00
					60 000,00
(2 4)	Utstyr m.m. **)				
	Dykkerdrakt				0,00
	Større/tyngre utstyr				0,00
	Småutstyr/arb.klær/verneutst.				43 713,00
	Brakkeleie inkl. frakt				10 000,00
	Toalettleie inkl. frakt				0,00
					0,00
					0,00
					53 713,00
(2 5)	Innkjøpt konsulentbistand, og tjenester **)				
	Konservering				0,00
	Miljøovervåking				0,00
	C-14 prøver	27 stk, 5000 pr stk			135 000,00
	Naturvitenskap **)				0,00
	Gravemaskin	inkl. flytting			91 000,00
(2 1 7)	Ekst. styringsgr. medl.				0,00
(2 1 7)	Drift styringsgruppemøter				0,00
(2 6)	Trykkeutgifter				5 000,00
					0,00
					0,00
					231 000,00
(2 7)	Uforutsett		Inntil 10 % av samlede lønnsutgifter		108 449,00
	SUM samlede driftsutgifter			a	kr 657 162
	SUM TOTAL			a	kr 1 750 000

*) Føy til ytterlige stillingskategorier om nødvendig

**) Spesifiser/legg til. Legg ved underbilag ved behov

Sted/dato:

BERGEN 7.6-11

Signatur:



