

Sak			
Dok.nr.	Dato	Dokumentets art	Merknader
Planlagt- vanndragutbygging Horgavassdraget i Buskerud (Sigdal, Flesberg og Rollag K.)			
1	20/10-81	Brev M.D. - U.O.	
2	12/10-81	Kopi av Kunngjøring	
3	11/11-81	Brev U.O. - M. D.	
4	11/11-81	Brev U.O. - Sigdal K.	
5	18/1-81	Brev E. Strömme - U.O.	
6	juli 1980	Forprosjekt-, Horga kraft-verk.	(De 4 vesent- ligste kart-bilag, resten møbleret)
7	1/3-82	Brev U.O. - Sigdal K	
8	14/6-82	Brev fra grunneiere i Rollag til Sigdal E Verh	
9	25/6-82	Retur brev til 8	
10	29/6-82	Brev U.O. - grunneiere i Rollag	
11	9/6-82	Brev Strömme - U.O.	
12	7/6-82	Andreas Mörch's kommentar til neddemning	
13	6/8-82	om-beredning P. Haavaldsen	
14	27/10-82	Brev U.O. - Sigdal E Verh	
15	1/11-82	Brev U.O. - M. D.	



1

DET KONGELIGE MILJØVERNDEPARTEMENT

KONTOR: MYNTGT. 2 - TLF. 11 90 90 - RIKSTELEFONER OG FJERNVALG TLF. (02) 41 90 10
TELEKS 18990 env n
POSTADRESSE: POSTBOKS 8013, DEP., OSLO 1

Oldsakssamlingen,
Fredriksgt. 1

OSLO 1

OLDSAKSAMLINGEN	
J.nr. 002243	27. OKT. 81
SAKSB. A.E.C.	ARK.Nr.

Deres ref.

Vår ref. (bes oppgitt ved svar)

Dato

4821/81 N TBL/sk

25 OKT. 1981

HORGAVASSDRAGET I BUSKERUD - FORHÅNDSMELDING OM PLAN-
LEGGING AV KRAFTUTBYGGING

./.
Vi viser til vedlagte kopi av kunngjøringen, og ber om uttalelse.

Uttalelsen bes sendt hit, med kopi til planleggeren og Vassdragsdirektoratet.

Med hilsen

B. Strandli
Bjørn Strandli (e.f.)

Thrond Berge Larsen
Thrond Berge Larsen

Vedlegg

Likelydende brev er sendt Direktoratet for vilt og ferskvannsfisk, Elegesetergt. 10
7000 Trondheim og
Riksantikvaren, Akershus Festning
Bygn. 18 Oslo mil.



NORGES
VASSDRAGS- OG ELEKTRISITETSVESEN
VASSDRAGSDIREKTORATET

004821 *14.10.81

2

Benton & Bowles/HO A/S
Roald Amundsensgt. 1

OSLO 1

RUF

SAKSBEH.

Deres ref.

Vår ref. (bes oppgitt ved svar)
4580/81-V AA/KD

Dato
12.10.81

Vedlegg

Sigdal kommune. Forhåndsmelding om planer for vassdragsreguleringer m.v. i Horgavassdraget i Buskerud

./.. Vedlagte kunngjøring bes rykket inn en gang i "Norsk lysingsblad", Oslo, "Laagendalsposten", Kongsberg, "Drammens Tidende og Buskeruds Blad", Drammen, "Fremtiden", Drammen og "Bygdeposten", Modum.

Etter fullmakt

Åge Hjelm-Hansen

Alf V. Adeler

Gjenpart m/ bilag er sendt til:

Olje- og energidepartementet, Postboks 8148 Dep, Oslo 1
Miljøverndepartementet, Postboks 8013 Dep, Oslo 1
Statens forurensningstilsyn, Postboks 8100 Dep, Oslo 1
Landbruksdepartementet, Areakontoret, Boks 8007 Dep, Oslo 1
Vegdirektoratet, Postboks 8109 Dep, Oslo 1
Det nasjonale kontaktutvalg for vassdragsreguleringer, Postboks 1066
Blindern, Oslo 3
Norges geologiske undersøkelse, Postboks 3006, 7001 Trondheim
Norges Bondelag, Schweigaardsgt. 34, Oslo 1
Kraftforsynings Sivilforsvarsnemnd, Postboks 5257 Majorstua, Oslo 3
Norges Naturvernforbund, Postboks 8268 Hammersborg, Oslo 1
Norske Turistforeningers Forbund, Stortingsgt. 28, Oslo 1
Norges Jeger- og Fiskerforbund, Postboks 98, 1364 Hvalstad
Fykesmannen i Buskerud, 3000 Drammen
Rollag kommune, 3626 Rollag
Flesberg kommune, 3623 Lampeland
Sigdal kommune, 3350 Prestfoss
Elektrisitetsdirektoratet/EK
Hydrologisk avdeling/Iskontoret
Hydrologisk avdeling/Grunnvannskontoret
Natur- og landskapsavdelingen
Laboratoriet for ferskvannøkologi og innlandsfiske, Zoologisk Museum
Sarsgt. 1. Oslo 5

Planer om vassdragsregulering m.v. i Horgavassdraget i Sigdal, Rollag og Flesberg kommuner

Sigdal kommune, 3350 Prestfoss har i henhold til vassdragsreguleringslovens §4a gitt melding om at det planlegges vassdragsreguleringer m.v. i Horgavassdraget.

Det er antydnet følgende:

Reguleringer:

	Hevning m	Senkning m	Volum mill m ³
Grunntjern	2,5	1,5	1,0
Øgnevatn	Til gammel damkrone	2,0	2,5
Grytevatn	2,5	1,0	0,7
Løvnesvatn, fra nuværende oppdemningsgrense	0,75	1,9	5,0
Grimesundvatn og Horgesetervatn	3,0	2,0	5,6
Sum			14,8

I tillegg planlegges en overføring av Skålavatnfeltet til Øytjern i Horgavassdraget samt innføring av bekken fra Langtjern, Svartbekken og Tverrå i driftstunnelen. Selve kraftstasjonen er planlagt lagt i dagen ved utløpet i Soneren nord for Paradisbukta.

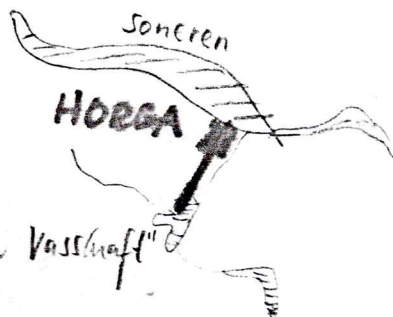
Interesserte blir med dette anmodet om innen 1. mars 1982 å sende planleggeren, med gjenpart til Norges vassdrags- og elektrisitetsvesen, Vassdragsdirektoratet, Middelthunsgt. 29, Oslo 3, en utredning om de forhold og ønskemål som de mener det bør tas hensyn til ved den videre planleggingen i saken.

ikke i verneplanen.

27 Gwh

kl. II B

iflg. "Nyttan Vasskraft"



19.10.81 7B2

(3)

11. november 1981

Det Kgl. Miljøverndepartement,
Postboks 8013, Dep.
OSLO 1.

Jnr. 2243/81 AEC/CH
4821/81 NTBL/Sk

HORGAVASSDRAGET I BUSKERUD. FORHÅNDSMELDING OM PLANLEGGING AV
KRAFTUTBYGGING:

Deres brev av 26. oktober 1981.

Universitetets Oldsaksamling har mottatt Deres brev med bilag.
Vi har foreløpig vanskelig for å uttale oss om saken på grunn-
lag av det foreliggende materialet så vi har skrevet direkte til
planlegger, Sigdal kommune, og anmodet om å få noe mere detaljerte
planer for utbyggingen, slik at vi til våren kan foreta de nødvendige
befaringer i området.

Arne Emil Christensen
Førstekonservator

(4)

Sigdal kommune,
3350 Prestfoss.

11. november 1981

Gjennom Miljøverndepartementet har vi fått tilsendt forhåndsmelding om planlegging av kraftutbygging i Horgavassdraget.

Universitetets Oldsaksamling vil måtte foreta feltundersøkelser i neddemningsområdene. Dette kan vanskelig skje før til våren og for å kunne planlegge feltarbeidet nærmere ber vi om å få tilsendt noe mer detaljerte planer enn de som fulgte skrivelser fra Miljøverndepartementet.

Beste hilsen

Arne Emil Christensen

Strømme

SIVILINGENIØR ELLIOT STRØMME A.S - RÅDGIVENDE INGENIØRER M.R.I.F. PARTNER NORCONSULT A.S

Universitetet i Oslo
Oldsaksamlingen
Vikingskiphuset
Fredriksgt. 2

OSLO 1

5

Kjørbuveien 16, 1300 Sandvika
Telefon *(02) 39 25 01

Avdelingskontorer
Strandgaten 33, 2300 Hamar
Tlf. (065) 24 172/27 474
Gudbrandsdalsvn. 179,
2600 Lillehammer
Tlf. (062) 50 328/54 628
Verksgaten 46, 4000 Stavanger
Tlf. (04) 52 58 97/53 26 21
Mølletangen, 3960 Stathelle
Tlf. (035) 60 722/60 745

Bankgiro 6044.06.00142

DERES REF.:

VÅR REF.: LKS/MS

OLDSAKSAMLINGEN	
J.nr. 000103	20 JAN 82
SAKSB. A.E.C.	ARK.Nr. 871.520

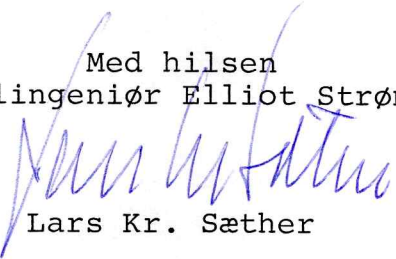
Sandvika, 18. januar 1982

Horgautbyggingen i Sigdal kommune

Fra Sigdal kommune har vi fått oversendt Deres brev av 11. november 1981. De ønsker noe mer detaljerte planer enn de som fulgte skrevet fra Miljøverndepartementet.

Vedlagt sender vi et eksemplar av vårt forprosjekt.

Med hilsen
for Sivilingeniør Elliot Strømme A/S


Lars Kr. Sæther

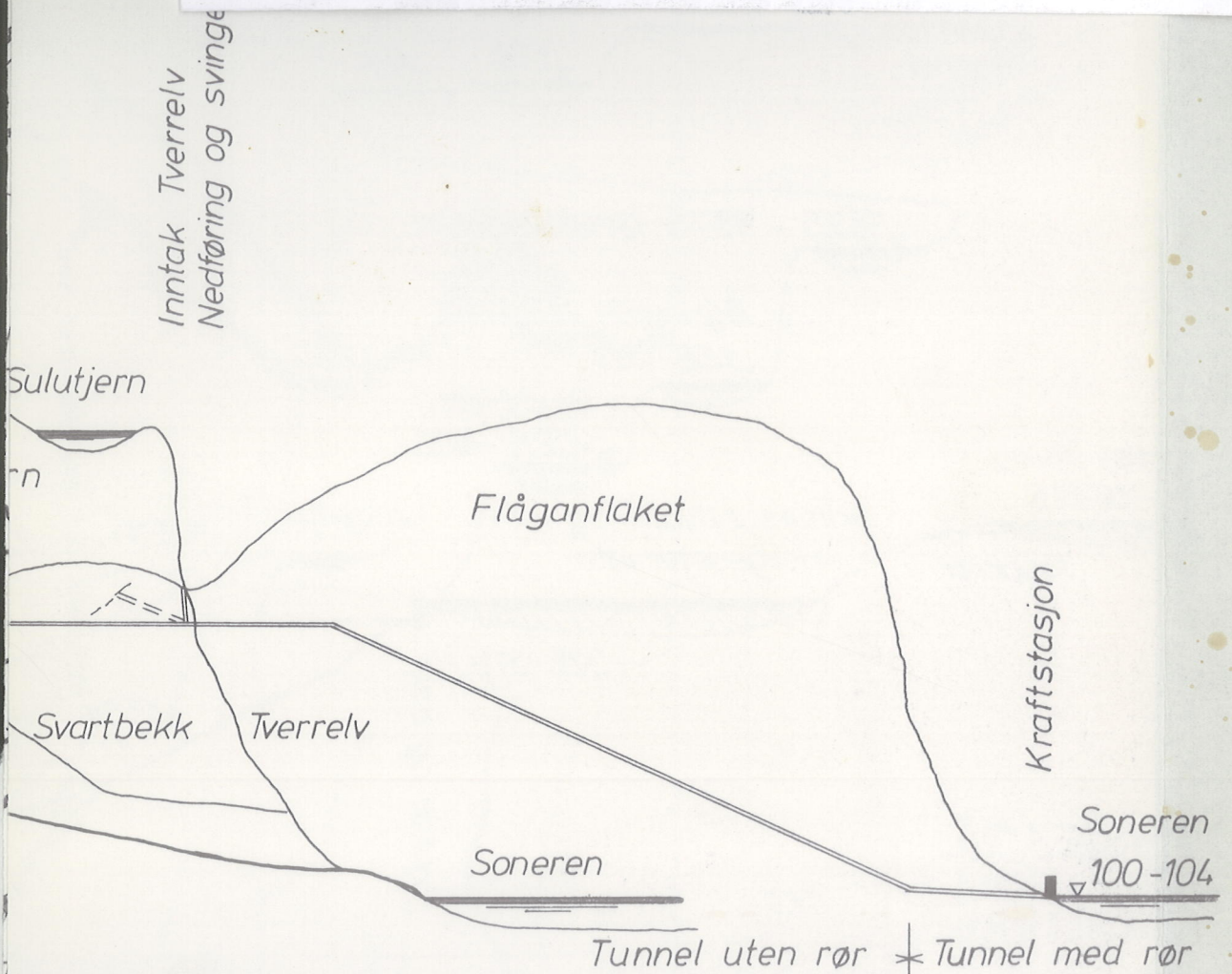
Vedlegg

Kopi sendt Sigdal Elverk

Dette dokumentet har et for stort format til å kunne skannes i sin helhet.

For innsyn ta kontakt med arkivet ved Kulturhistorisk museum:

postmottak@khm.uio.no



Korreksjon B 20.8.1981

Korreksjon A 30.4.1981

Reguleringsgrenser endret

88,2 km²

18,7 km²

8,8 km²

6,9 km²

n 122,6 km²

Strømme

SIVILINGENIØR ELLIOT STRØMME AS

6

SIGDAL EL. VERK

HORGA KRAFTVERK

Situasjonsplan

1816/101^B

Dette dokumentet har et for stort format til å kunne skannes i sin helhet.

For innsyn ta kontakt med arkivet ved Kulturhistorisk museum:

postmottak@khm.uio.no

el uten rør

Kraftstasjon
35 GWh 8MW

Soneren
104 moh

Strømme
SIVILINGENIØR ELLIOT STRØMME AS

6

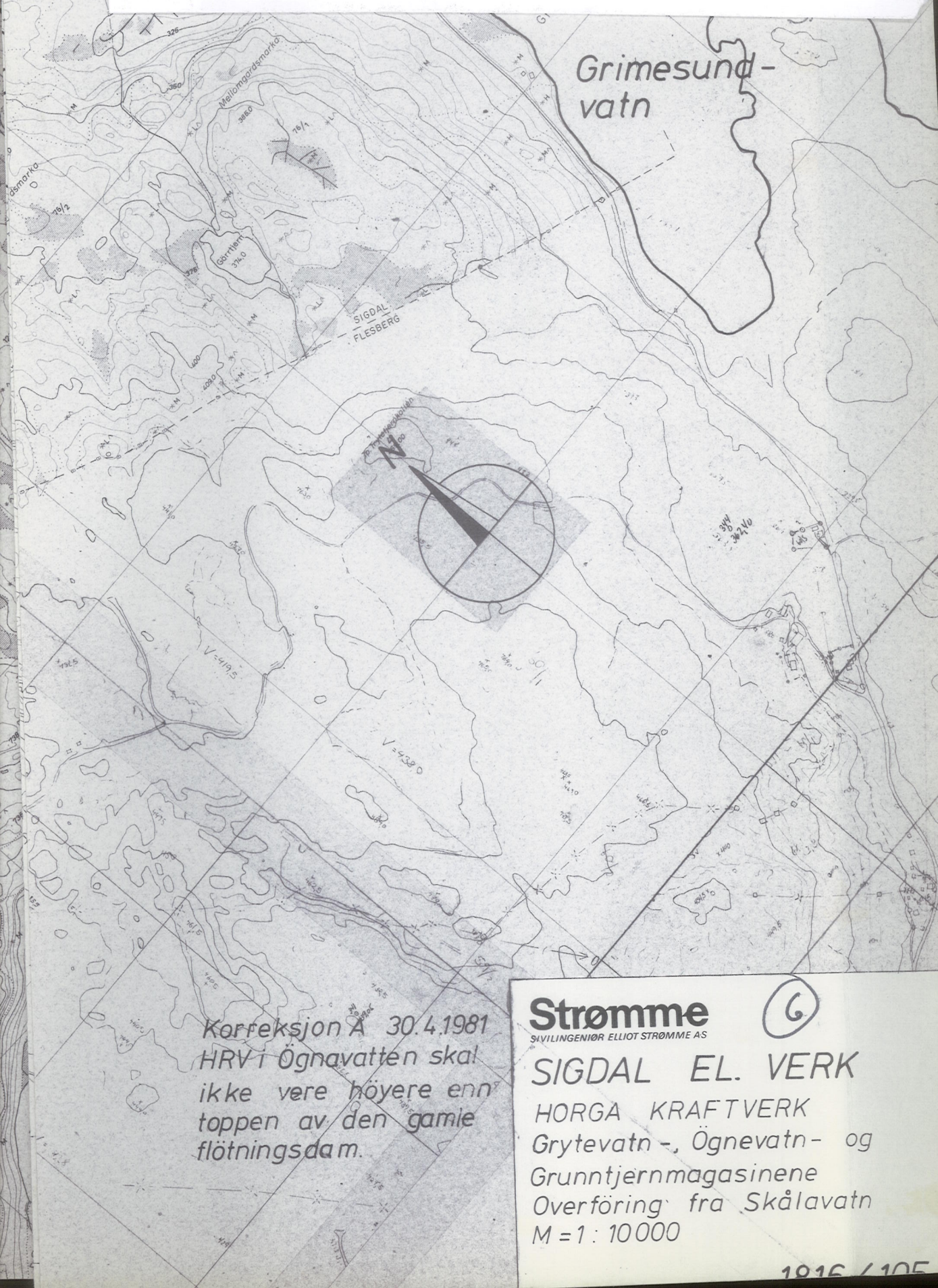
SIGDAL EL. VERK
HORGA KRAFTVERK
Horgesetervatnmagasinet
M=1:10000

1816 / 103

Dette dokumentet har et for stort format til å kunne skannes i sin helhet.

For innsyn ta kontakt med arkivet ved Kulturhistorisk museum:

postmottak@khm.uio.no



Korreksjon A 30.4.1981
HRVI Øgnavatten skal
ikke vere høyere enn
toppen av den gamle
fløtningsdam.

Strømme

SIVILINGENIØR ELLIOT STRØMME AS



SIGDAL EL. VERK

HORGA KRAFTVERK
Grytevatn-, Øgnevatn- og
Grunntjernmagasinene
Overføring fra Skålavatn
M = 1 : 10000

(7)

Sigdal kommune,
3350 Prestfoss.

den 1. mars, 1982.
Jnr. 103/82 AEC/MH

PLANLAGT KRAFTUTBYGGING I HORGAVASSDRAGET.

Universitetets Oldsaksamling har på grunnlag av det tilsendte forprosjekt kommet til at nødvendig feltarbeid sommeren 1982 for vår del kan utføres av 2 personer i løpet av 14 dager. Vi skulle da ha slik oversikt over eventuelle fredete fortidsminner i området at vi kan avgi uttalelse om prosjektet. Vi vil da også kunne gi en oversikt over om det vil være nødvendig med ytterligere undersøkelser. Med hjemmel i Lov om kulturminner §§ 9 og 10, søkes Sigdal kommune om kr. 30.000,- til gjennomføring av feltarbeidet.

Vi er kjent med at Riksantikvaren ønsker en tilsvarende undersøkelse for nyere tids kulturminner.

Med hilsen

Arne Skjølvold
bestyrer

Arne Emil Christensen
førstekonservator

Rollag, 14. juni 1982.

Sigdal el.verk,
3350 Prestfoss.

Underskrevne grunneiere i Rollag kommune som berøres av utbyggingen av Horgavåssdraget gir ikke sitt samtykke til registrering og analyse nevnt i brev av 3. juni d.å. fra Sigdal el.verk.

Vi viser til fellesuttalelse fra ovennevnte grunneiere i brev i jan. d.å. og Rollag kommunes uttalelse i sak 38/82 der lovligheten av utbyggingen bes prøvd i forhold til godkjent utmarksplan for område 4 i prøvebygda Sigdal. Så lenge dette ikke er utredet vil vi protestere mot at videre planlegging, registrering, analyse eller noen form for forberedelse til konsesjonssøknad foretas.

- Mave Lid (50/1)
- Mits & Kjøge (52/1-2)
- Knut O. Stenrud 51/1
- for eiere i Langseterlag 49/2
- Knut O. Stenrud
- Abbjørn Terøle (48/3)
- Tigba-sameie T. S. Bjørge (48/1-2-4)
- Per Tormud 55/1-2
- for Traam sameie. 45/3-4-5.
- Halvor O. Traam.
- Karne Skarpmoen 47/3
- Hokan O. Traam 45/2
- Knut T. Traam 45/1
- Harald Bjørnsrud 47/6
- Bjørn Kær 47/1
- Arne B. Hovelsen Bruts l. 46 Rollag
- Harvi Falsås 54/3
- for eiere av Gylfjell stua
- Arvid Gylberg
- Mits Tormud
- B. Saustad

SIGDAL ELVERK

Telefon: ~~Sigdal Elverk~~ 03/710470

Postgiro: 4 99 95

3350 Prestfoss

9

Prestfoss, den 25. juni 1982.

Narve Lid, Nils N. Bjørge, Knut O. Skugrud, Asbjørn Teksle, H. Bjørge, Per Torsrud, Halvor O. Traaen, Narve Skarpmoen, Håkon O. Tråen, Knut T. Traaen, Hallvard Bjørnsrud, Asbjørn Aasen, Arve B. Hvidsten, Narve Fulsaas, Arvid Øyberg, Nils Torsrud og K. Sønsterud.

HORGAUTBYGGINGEN. KONSEKVENSANALYSE.

Deres brev av 14. juni 1982.

En vil først bare gi uttrykk for at lovligheten i forhold til utmarksplanen blir undersøkt. Etter de undersøkelser en allerede har gjort også på juridisk hold, synes det klart at utmarksplanen ikke er noe hinder for en eventuell utbygging. Prøvebygda Sigdal var ment som en modell for utmarksplaner som også kunne brukes av andre. For Sigdal ble den brukt som underlag for en del av generalplanen med visse endringer.

Det blir nå utstedt løyvebrev av lensmannen i Rollag, i henhold til lov om oreiging § 4, og registreringen blir gjennomført i løpet av sommeren. De eneste som foretar noen form for inngrep er Oldsaksamlingen som på enkelte steder tar opp en torv på ca. 30 x 30 cm og graver i massen under. Massen og torva blir deretter lagt på plass igjen. I henhold til Lov om kulturminner er dette arbeide som de både har rett og plikt til å utføre. Markarbeidet starter i begynnelsen av juli og varer ca. 14 dager.

Forøvrig vil en gi uttrykk for at en med de registreringer og analyser kommunen er pålagt å utføre, ikke foregriper noe, og alle innkomne uttalelser vil følge konsesjonssøknaden.

Konsekvensanalysen skal gjøres spesielt av hensyn til grunneierne og almenheten forøvrig. Prøvefisket i Øgnevann og

Grunntjern blir nå første gang foretatt på Sigdalsiden, men en vil komme tilbake til saken ved augustfisket.

Når det så gjelder markering av HRV i terrenget, er dette noe som spesielt gjøres av hensyn til grunneieren. Selv om det letter registreringsarbeidet er det ikke absolutt nødvendig for vår del. Skulle det være ønskelig fra Deres side, ber vi om melding om dette.

En har hørt at det er noe irritasjon over at vi kjører på bomveien uten å betale. Dette er praksis både her og i nabokommunene at det ikke betales for kjøring i kommunens tjeneste på veier med offentlig støtte.

Med hilsen

SIGDAL ELVERK



Anton Bøysen

Likelydende til:

Narve Lid,	3626	Rollag.
Nils N. Bjørge	"	
Knut O. Slengrud	"	
Asbjørn Teksle	"	
H. Bjørge	"	
Per Torsrud	"	
Halvor O. Traaen	"	
Narve Skarpmoen	"	
Håkon O. Tråen	"	
Knut T. Traaen	"	
Hallvard Bjørnsrud	"	
Asbjørn Aasen	"	
Arve B. Hvidsten	"	
Narve Fulsaas	"	
Arvid Øyberg	"	
Nils Torsrud	"	
K. Sønsterud	"	

Kopi: Arne Emil

Per Haavaldsen

UNIVERSITETET I OSLO

OLDSAKSAMLINGEN
VIKINGSKIPSHUSET

FREDERIKS GATE 2, OSLO 1
TELEFON (02) 41 63 00



UNIVERSITY MUSEUM OF
NATIONAL ANTIQUITIES
VIKING SHIP MUSEUM

FREDERIKS GATE 2, OSLO 1

EKSPEDISJONSTID FRA
KL. 12.00 TIL 15.45 (15.00)

OSLO, den 29. juni, 1982.

VÅR REF.: IM/mh

DERES REF.:

TIL GRUNNEIERNE VED HORGAVASSDRAGET, ROLLAG.

Oldsaksamlingen er gjort kjent med Deres brev av 14. juni d.å. til Sigdal el.verk hvor det ikke gis samtykke til registrering ved vassdraget. Vi vil gjerne gi litt nærmere opplysninger om det arbeid vi skal utføre og om bakgrunnen for det.

Vår oppgave er å registrere fornminner, d.v.s. kulturminner eldre enn reformasjonen i 1537. Det dreier seg om mange forskjellige typer fornminner, så som gravminner, spor etter jordbruk, jakt og jernutvinning. Mange av de aktuelle fornminnetypene, f.eks. fangstboplasser fra steinalderen, er ikke synlige på overflaten, og det er nødvendig med spesialregistreringer i tillegg til de generelle registreringer som ble utført for noen år siden i forbindelse med opprettelsen av det økonomiske kartverk.

Alle fornminner er fredet ved lov (Lov om kulturminner av 9. juni 1978) og det er viktig å ha kunnskaper om dem ved enhver planlegging av tiltak som medfører inngrep i terrenget. Våre registreringer ved Horgavassdraget innebærer ingen generell stillingtagen til utbygging av vassdraget, men kan medføre at Oldsaksamlingen kan gå imot hele eller deler av utbyggingsplanen dersom fornminnebestanden er stor eller spesielt verneverdig av andre grunner.

Våre registreringer vil øke kunnskapene om områdets utnyttelse i forhistorisk tid og middelalder og den har således lokal-

historisk interesse uavhengig av utbyggingsplanene. Det bør også være av verdi for grunneierne å få kjennskap til de fornminner som fins på deres eiendom.

Oldsaksamlingen har adgang til å utføre slike registreringer når grunneier eller bruker er varslet (kulturminnelovens § 11). Vi er imidlertid avhengige av opplysninger og hjelp fra lokalbefolkningen for å få et godt resultat av arbeidet. Vi håper at grunneierne vil revurdere sin holdning til registreringene og gi våre folk den bistand de har behov for under arbeidet.

Med vennlig hilsen

Irmelin Martens
underbestyrer

Strømme**MINI-BREV**

11

Kjørbuveien 16
1300 SANDVIKA
Tlf. (02) 39 25 01

Til

Arne Emil Christensen
Universitetet i Oslo
Oldsaksamlingen

Sak nr.

1816

Prosjekt

Korgavassdraget i Buserud.

Dato

9.6.82

Deres ref.

Vår ref.

- I henhold til
Deres brev av
- Etter avtale
- Til orientering
- Til uttalelse
- Til godkjenning
- Ønskes i retur
- Returneres med
takk for lånet
- Vennligst ring

Vedlagt oversendes uten særskilt følgeskriv:

Brev fra Sigdal Elverk med
vedlagt notat laget av Andreas
Mørch.Veddemøttbart basert på
fællepige reguleringsberegning.P.S. Gushet om å holde møtet i Oslo er
meddelt Bøysen idag 9/6.

OLDSAKSAMLINGEN	
J.nr. 001033	11 JUNI 82
SAKSB. A.E.C.	ARK. Nr.

Kopi med/uten vedlegg til:

Sigdal Elverk / Bøysen

Underskrift

Jan Inge Høivestad

12

SIGDAL ELVERK

Telefon: ~~XXXXXXXXXX~~ 03/710470

Postgiro: 4 99 95

3350 Prestfoss

Prestfoss, den 7. juni 1982.

STRØMME v/Myrstad,
Kjørbuvn. 16,
1300 SANDVIKA.

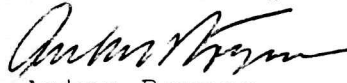
Strømme			
- 9 JUN 1982			

Horgautbyggingen. Fornminner.

Vedlagt oversendes kopi av merknader fra Andreas Mørch. Hans merknader er gjort på grunnlag av nedemmingskart og i samarbeid med Håvard Støvern. I tillegg ble det også nevnt at brøtningsstue ved Grimsundet ble neddemt. Likeledes murrester etter Plassen ved Grimsundet. Det finnes en rekke rester etter tilsvarende plasser andre steder.

Med hilsen

SIGDAL ELVERK
SIGDAL ELVERK



Anton Bøysen.

Horgavassdraget.

Gjelder fornminner, som ved eventuell regulering, kan bli demt ned .

Det er vanskelig å peke på et eneste sted av særlig historisk interesse langs dette vassdraget, - som vil bli demt ned ved påtenkt regulering.

(De ymse stedsnavn med sine historier, lar seg ikke demme ned!)

Kart 1816/005. Skjelåa, kjent for sine ferskvannsskjell. Det bør vel nevnes enda det er uvisst hvor gammelt dette skjellområdet er. Vi må helt ned i Storelva utom Prestfoss i Sigdal før vi finner et lignende. Ellers fins det ikke ferskvannsskjell i hele dalen.

Kart 1816/ 003. Øyret, blir sagt ei' re. Her nær elva- sundet - er det rester etter jernblåster, sinder. Det bør vel undersøkes, så snart det er bar mark, hvor langt fra vasskanten disse ligger.

Kart 1816/ 004. Den store delesteinen mellom Numedal og Sigdal, Tronostein, holder fortsatt fast på hemmeligheten om opphavet til navnet Tronostein.

Kart 1816/ 006. Rauågrunna mellom Hauåset og Evjua. Det har hendt, ved særlig låg vannstand, at denne grunna har stengt for gytefisken som skulle opp i Rauåa. (Omtalt nærmere: "Sigdal og Eggedal " bind IV s. 321)

Rudstangen- Rudtangen- gammel husmannsplass, uten hus nå.

Kart 1816/ 007. Sølvbjergmoen, gammel danseplass. ("Sigdal og Eggedal" V s. 862 og 1294)

Kart 1816/ 008. Velta, samleplass for tømmer som måtte over vatnet til Skjelåa, eller til saga i Skjelåa. Det ble frakta i grime over. Bord og plank fra Løvnessaga tok de over isen hit til Velta, samla det der for kjøring videre med hest, ^{til} vassdraget ved Kolsrud, eller ut Bingen.



UNIVERSITETETS
OLDSAKSAMLING

FREDERIKS GATE 2
OSLO 1

Gårds/bruksnavn	
Hongavassdraget	
G.nr./br.nr.	
Kommune	Fylke
Sigdal og Rollag	Buskerud
Sogn	Prestegjeld
Eier/bruker, adr.	
Gjelder:	
Arkeologisk befaring	
Flyfoto	Kartref.
Innber./rapport/reg. ved:	Dato
v/A.E.Christensen	5/7-15/7.82

Strandsonen og reguleringssonen for følgende vann og elver ble registrert: Grunntjern, Ognevatn, Grytevatn, Grytelva, Grimesundvatn, Hongsetervatn, Skjelåa, Løvnesvatn og Honga.

Det ble ikke funnet fornminner eller kulturminner ved registreringa. Området var tidligere fløtningsregulert.

Oslo, 6. august 1982

Per Haavaldsen



RIKSANTIKVAREN

ADR.: AKERSHUS FESTNING, BYGN. 18 - OSLO MIL. - OSLO 1 - TLF. (02) 41 96 00

Fylkeskonservatoren i Buskerud
Drammens museum

3000 DRAMMEN

OLDSAKSAMLINGEN	
J.nr. 000285	02 FEB 83
SAKSB. A.E.C.	ARK.Nr.

DERES REF.

VAR REF. (Bes oppgitt ved svar)
5480 B-61/81 KS/ATDATO
19. august 1982HORGAVASSDRAGET, SIGDAL KOMMUNE. FORHÅNDSMELDING OM PLAN-
LEGGING AV KRAFTUTBYGGING.

- ./.. I vedlagte brev av den 26. oktober 1981 fra Miljøverndepartementet er Riksantikvaren forhåndsvarslet om planlegging av kraftutbygging i ovennevnte vassdrag.

Forhåndsmeldingen inneholder ikke tilstrekkelige opplysninger som grunnlag for en forhåndsuttalelse og vurdering fra Riksantikvarens side. Vi har forsøkt å finne en løsning på kapasitetsproblemen når det gjelder behandling av vassdragsreguleringssaker hos Riksantikvaren, men dette har ikke latt seg løse frem til nå. Riksantikvaren har således heller ikke kapasitet til å gi den ønskede forhåndsuttalelse og organisere undersøkelser av kulturminner under institusjonens forvaltningsområde i den aktuelle sak. Det er imidlertid gjerne konsentrasjoner av etterreformatoriske kulturminner av ulike slag i forbindelse med vassdragene. Det må derfor regnes med at kulturminner av interesse blir berørt av slike utbyggingsplaner.

For at verneinteressene under Riksantikvarens forvaltningsområde skal kunne bli avklart i planleggingsfasen, er en i den rådende situasjon avhengig av at Fylkeskonservatoren kan organisere gjennomføringen av de nødvendige vurderinger og undersøkelser.

Det må forutsettes at registrering av kulturminner innen det berørte område blir gjennomført etter opplegget for "Registrering av faste kulturminner i Norge" som Fylkeskonservatoren såvidt vi vet tilrettelegger lokalt. Det forutsettes også at undersøkelsen bekostes av utbygger.

Dersom Fylkeskonservator ikke kan påta seg oppgaven, ber vi om at det blir gitt skriftlig melding om dette til Miljøverndepartementet, Naturvern avdelingen, og til Riksantikvaren.

For Riksantikvaren

Ola H. Hektoen
Ola Hektoen Øverås
førsteantikvar

Knut Skjeggstad
Knut Skjeggstad

Gjenpart:

1) Miljøverndepartementet

Naturvernabdelingen

Postboks 8013 - Dep.

Oslo 1

2) Norges Vassdrags- og Elektrisitetsvesen

Postboks 5091 - Majorstua

Oslo 3

3) Sigdal kommune

3350 Prestfoss

Sigdal Elverk,
3350 Prestfoss.

den 27. oktober, 1982.
AEC/mh

HORGA-VASSDRAGET I BUSKERUD. PLANLAGT KRAFTUTBYGGING.

På grunnlag av de registreringer Universitetets Oldsaksamling har foretatt i Horga-vassdraget, har vi ingen bemerkninger til at planene gjennomføres slik de foreligger idag. Det ble ikke funnet fredete fortidsminner innen de områder som omfattes av planene. Vi må imidlertid ta det forbehold at det kan finnes ukjente fredete fortidsminner i området, f.eks. steinalderboplasser eller andre boplasser, og gravminner under flatmark uten synlig markering. Hvis noe slikt skulle komme frem under anleggsarbeidene, må disse stanses midlertidig og Universitetets Oldsaksamling varsles med en gang.

Arne Emil Christensen

Det kongelige Miljøverndepartement,
Postboks 8013-Dep.,
Oslo 1.

den 1. november, 1982.
Jnr.2243/81 AEC/mh

HORGA-VASSDRAGET I BUSKERUD. FORHÅNDSMELDING OM PLANLEGGING
OM KRAFTUTBYGGING.

Deres ref. 4821/81 NTBL/sk.

Universitetets Oldsaksamling gjennomførte registreringer langs
Horga-vassdraget sommeren 1982, uten å finne verneverdige kultur-
minner, slik at vi ikke har noen bemerkninger til at utbyggingen
gjennomføres som planlagt.

./. Til orientering vedlegges kopi av vårt brev til Sigdal E-verk.

Beste hilsen

Arne Emil Christensen

Sak

Hørgavassdraget i Buskerud - Søknad om
kraftutbygging.

PLANENE . SE HYLLE FOR REG. PLANER

Dok.nr.	Dato	Dokument (type, tittel)	Merknader
1.	16/6-84	Følgeskriv til sakspapirene fra MD - uttaksprint l. o.k.	
2.	10/9-84	T.H. Haraldsen - befarings. Forslag til reg i strandsone og innsamling av naturhist data.	
3	27/9-84	T.H. Haraldsen til MD - vi vil ikke for motrette oss undersøkelse. Nvreg. + pollen o.s.v. nødvendig.	
4	10.04.85	Brev fra T.H. Haraldsen til Sigval Elverle	



DET KONGELIGE MILJØVERNDEPARTEMENT

KONTOR: MYNTGT. 2 - TLF. 11 90 90 - RIKSTELEFONER OG FJERNVALG TLF. (02) 41 90 10
TELEKS 18990 env n
POSTADRESSE: POSTBOKS 8013, DEP., OSLO 1

Oldsaksamlingen
Fredriksgt. 2/3
OSLO 1

OLDSAKSAMLINGEN	
J.nr. 001605	19 JUL 84
SAKSB. AEC	ARK.Nr.

Deres ref.

Vår ref. (bes oppgitt ved svar)
2802/84 N KjH/sk

Dato 6 JUL 1984

HORGAVASSDRAGET I BUSKERUD -SØKNAD OM KRAFTUTBYGGING

./.
Vedlagt oversendes søknaden.

En ber om Deres uttalelse, herunder om aktuelle konsesjonsvilkår, innen 1 oktober d.å.

Med hilsen

Kjell Hauge
Kjell Hauge (e.f.)

Stein Kollungstad
Stein Kollungstad

Vedlegg

SIGDAL KOMMUNE

Telefon (03) 71 01 90

FORMANNSKAPET

3350 PRESTFOSS

Det kongelige Olje- og
energidepartement
Tollbugt. 31

OSLO 1



OVERFØRINGER OG REGULERINGER I HORGAVASSDRAGET I SIGDAL HERRED I BUSKERUD FYLKE

Sigdal kommune forbereder utbyggingen av Horgavassdraget.

Horga er en bielv til Simoa. Elven kommer fra Horgeseter-
vatn 307 m.o.h. og renner ut i Soneren 102 m.o.h. De
overføringer og reguleringer som det søkes om konsesjon
på, er ledd i denne utbygging. Det vises til bilag 1,
forprosjekt for Horga kraftverk.

Sigdal kommune søker herved om konsesjon i henhold til
Lov om vassdragsreguleringer av 14. desember 1917, §2, på
følgende overføringer og reguleringer.

Overføringer

Avløpet fra Skålavatn, 745 m.o.h., som har naturlig avløp
til Nedalselva, overføres via en kort tunnel til Øytjern
som har naturlig avløp til Horgavassdraget.

Bekken fra Langetjern, Svartbekken og Tverrelva renner ut
i Horga nedenfor kraftverkets inntak. Avløpet fra ned-
slagsfeltene over ca. 315 m.o.h. overføres til Horgeseter-
magasinet gjennom verkets driftstunnel.

Fra inntaket i Horgesetervatn overføres driftsvannet nord-
over gjennom den ca. 5,5 km lange driftstunnel til kraft-
stasjonen ved Soneren, ca. 3 km nordenfor Horgas utløp i
hovedvassdraget.

Solumsmoen ddn 16. februar 1984.

42/84

Sigdal Kom. El. verk
3350 Prestfoss.

Ang. utbygging av Horga/ Gryteelv-vassdraget.

Utvalget for ivaretagelse av jordbruksinteressene langs Soneren/ Simoa, har drøftet utbyggingen av Horga/ Gryteelv-vassdraget og kommet til den konklusjon at en eventuell utbygging/ oppdemming vil ha bare positive virkninger på jordbruket langs Soneren og Simoa.

Men i samme forbindelse vil vi minne om at resten av Simoavassdraget også må sees i sammenheng.

Vi tenker da på: Bru med stort nokk løp ved Sandsbråten.

Damm ned avlastingstunnel ved Prestfoss, og
dam med avlastingstunell ved Augfoss.

Utvalget ser derfor dette som en start på en videre regulering.

Simoautvalget.

Per Solumsmoen, Anders Hagavold, Helge Basum, Helge Fossum

Nils Dannemark

Per Solumsmoen Anders Hagavold Nils Dannemark

Ula Albjerk var ikke tilstede på møtet, men har sammenfallende ineteesse med resten av utvalget.

Reguleringer

Søknaden omfatter følgende vann:

Løvnesvatn
Horgesetervatn
Grimesundvatn
Horgevatn
Grytevatn
Øgnevatn og
Grundtjern

Grundtjern har ikke tidligere vært regulert.

Løvnesvatn er i dag regulert. Reguleringsvannet utnyttes i Haugfoss og Kongsfoss kraftverker i Simoa og i Døvikfoss og Holmen-Hellefoss kraftverker i Drammenselva. For dette vann søkes det om en utvidelse av reguleringen.

De øvrige vann har tidligere vært fløtningsmagasiner.

Alle konsesjoner bes gitt, for den dels vedkommende som blir utnyttet av norske kommuner eller sammenslutninger av kommuner, på ubegrenset tid.

I tabell 1 er reguleringshøydene stillet sammen. Tabellen viser også hvor meget reguleringshøydene er øket i forhold til fløtningsmagasinenes høyder. For Løvnesvatn's vedkommende gjelder tallene i forhold til dagens reguleringshøyder.

Tabell 1

MAGASIN	DAGENS NORMALVANNSTAND (m.o.h.)	FORESLÅTT REGULERING					ØKNING AV REGULERING		
		LRV		HRV		TOTAL REG. HØYDE (m)	Økt senkn.	Økt hevn.	Økt reg. høyde
		(m.o.h.)	Senkn.	(m.o.h.)	Hevn.				
LØVNESVATN	365,5	364,1	1,4	366,65	1,15	2,55	0	0,75	0,75
HORGESETERVATN	307,3	305,4	1,9	311,0	3,7	5,6	1,8	1,85	3,65
GRIMESUNDEVATN/ HORGEVATN	307,4	305,4	2,0	311,0	3,6	5,6	1,9	1,85	3,75
GRYTEVATN	401,9	400,8	1,1	404,3	2,4	3,5	1,0	0,4	1,4
ØGNEVATN	457,9	455,9	2,0	459,7	1,8	3,8	1,9	0,5	2,4
GRUNNTJERN	553,7	552,2	1,5	556,2	2,5	4,0	1,5	2,5	4,0

Tabell 2 Magasinvolumer

Løvnesvatn	6,4 mill m ³
Horgesetervatn, Grimesundvatn og Horgevatn	9,1 " "
Grytevatn	0,9 " "
Øgnevatn	2,2 " "
Grunntjern	1,1 " "
	<hr/>
	19.7 mill m ³

Magasinprosenten er 24,6.

Dammer. Flomløp

Samtlige dammer er gravitasjonsdammer av betong.

Ved utformingen av flomløpene er det tatt hensyn til at flomvannføringen ikke må økes. Ved Grunntjern, Øgnevatn og Grytevatn er det faste flomløp. Ved Løvnesvatn og Horgesetervatn er det tappeluker i tillegg til de faste overløp.

NVE's hydrologiske avdeling har beregnet de maksimale påregnelige flomstigninger som er vist i tabell 3.

Tabell 3. Flomstigninger

Løvnesvatn	0,33 m
Horgesetervatn, Grimesundvatn og Horgevatn	0,73 m
Grytevatn	0,83 m
Øgnevatn	0,94 m
Grunntjern	0,53 m
Øytjern	1,14 m
Skålavatn	1,25 m

Innvunnet kraft

Ved en utbygging uten reguleringskonsesjon ville vi hatt følgende vannføring og reguleringsmagasin:

Vannføring 69,4 mill m³ pr. år = 2,20 m³ pr. 3 sek.
Magasin i Løvnesvatn 4,1 mill m³

Med de konsesjoner det søkes om får vi:

Vannføring 80,0 mill m³ pr. år = 2,54 m³/sek
Magasin 19,7 mill m³

De økede vannføringer vil kunne utnyttes i følgende kraftverk:

Horga	207 m fall
Haugfoss	37 " "
Kongsfoss	14 " "
Døvikfoss	6 " "
Holmen-Hellefoss	5 " "

Sum H = 269 m fall

Ved beregning av den innvundne kraftmengde benyttes reguleringskurven for det bestemmende år ved Kråkefjord vannmerke.

	Dagens situasjon	Etter utbyggingen	Økning
Midlere årsavløp mill m ³	69,4	80,0	
Magasin " "	4,1	19,7	
" %	5,9	24,6	
Regulert vannføring %	27,9	67,0	
" " m ³ /sek	0,605	1,70	1,095

Innvunnet kraft

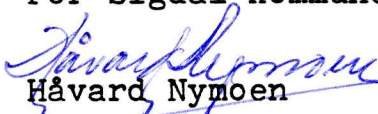
$$13,3 \cdot 1,095 \cdot 269 = \underline{3920 \text{ natur HK}}$$

Bilag

1. Horga kraftverk i Sigdal kommune Forprosjekt. August 1983.
2. NVE Hydrologisk avdeling. Flom-beregninger.
3. Konsekvensanalyse av 15. sept. 1983 m. vedlegg.
4. Forslag til manøvreringsreglement

Sigdal formannskapskontor den 17/10-83

For Sigdal kommune


Håvard Nymo
Ordfører.



NORGES
VASSDRAGS- OG ELEKTRISITETSVESEN
VASSDRAGSDIREKTORATET
HYDROLOGISK AVDELING

Siv.ing. Elliot Strømme A/S
Kjørbuvn. 16

1300 SANDVIKA

Deres ref.	Vår ref. (bes oppgitt ved svar)	Dato	Vedlegg
LKS/LFJ	3629/83-V KH/wh	12.10.1983	

-BEREGNING AV FLOMFORHOLDENE I HORGA-VASSDRAGET, SIGDAL KOMMUNE

Vi viser til bestilling av flomberegninger for 5 planlagte regulerte vann i Horgavassdraget (brev av 17/8-83).

Det hydrologiske datagrunnlaget for våre beregninger har vært tilsigsberegninger for Kråkefjord vannmerke i Simoa og avløpsberegninger for Eggedal vannmerke.

Dimensjonerende tilsigsflom er fastlagt på grunnlag av frekvensanalyse av flomdata fra disse vannmerkene.

Påregnelig maksimal tilsigsflom er fastlagt på grunnlag av frekvensanalyser av flomdata og nedbørdata i området. Beregningsmetoden for fastleggelse av denne flomstørrelsen er for tiden til vurdering ved Hydrologisk avdeling. Det er derfor mulig at disse flomstørrelsene kan bli noe endret når retningslinjene for beregningene er endelig fastlagt. De beregnede tilsigsflommer er deretter routet gjennom de enkelte magasin for fastleggelse av avløpsflommenes størrelse.

Flomløpenes lengde er vurdert ut fra tilsendt tegninger over avløpsprofil og planlagt damanlegg. De prosjekterte flomløpslengder er stort sett benyttet, bortsett fra for Lønesvatn hvor vi har antatt en overløpslengde for å få til en viss flomstigning over HRV. De gamle tappeløpene ser ut til å kunne avlede hele tilsigsflommen, men en viss naturlig flomstigning må en nok regne med.

Vi er kommet frem til følgende flomstørrelser:

Magasin	Damlegnde	Vannføring		Flomstigning
Skålavatn	2.0 m	5.6 m ³ /s	- 8.5 m ³ /s	1.25 m - 1.66 m
Øytjern	3.0 m	7.3 "	- 11.2 "	1.14 m - 1.52 m
Grunntjern	20.0 m	15.4 "	- 23.4 "	0.53 m - 0.70 m
Øgnevatn	15.0 m	27.5 "	- 41.9 "	0.94 m - 1.25 m
Grytevatn	22.0 m	33.2 "	- 50.6 "	0.83 m - 1.10 m
Løvnsvatn	40.0 m	15.5 "	- 23.5 "	0.33 m - 0.42 m
Horgesetervatn	70.0 m	88.1 "	-134.0 "	0.73 m - 0.97 m

Med hilsen

Egil Skoftland

E. Skoftland
Overingeniør
Etter fullmakt

K. Hegge
K. Hegge

03970/WH

Bilag nr. 4

Forslag til manøvreringsreglement

1.

Magasin	Reguleringsgrenser		
	Øvre	Nedre	Høyde fastmerke
Løvnesvatn	366,65	364,1	365,91
Horgesetervatn, Grimesundvatn og Horgevatn	311,0	305,4	309,21
Grytevatn	404,3	400,8	404,91
Øgnevatn	459,7	457,9	460,85
Grunntjern	556,2	552,2	557,85

2.

Tappingen fra Horgesetervatn-magasinet skal etter planen foregå gjennom Horga kraftverk, og vannet vil normalt bli tatt bort fra Horga og de tre bielver Svartbekk, Tverrelva og bekken fra Langetjern. Avløpet fra Skålavatn tas bort fra Nedalsvassdraget.

Dammene er forsynt med faste overløp slik at tidligere flomvannføring ikke økes. Dammene ved Løvnesvatn og Horgestervatn er dessuten forsynt med flomluker.

Vannstanden kan under flom midlertidig heves til de høyder som er vist i tabellen nedenfor, for atter å synke naturlig til øvre reguleringsgrense.

Magasin	Midlertidig flomvannstand	Øvre reguleringsgrense
Løvnesvatn	366,95	366,65
Horgesetervatn, Grimesundvatn og Horgevatn	311,7	311,0
Grytevatn	405,1	404,3
Øgnevatn	406,6	459,7
Grunntjern	556,7	556,2

3.

Det avgis nødvendig vann til den alminnelige fløtning overensstemmende med hva det måtte bli bestemt ved overenskomst eller i medhold av reguleringslovens §19.

4.

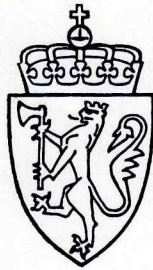
Det magasinerte vann kan forøvrig tappes etter behovet hos de bruk som deltar i reguleringene.

5.

Til å forestå manøvreringen antas en norsk statsborger som godtas av Olje- og Energidepartementet. Hovedstyret for Norges Vassdrags- og Elektrisitetsvesen kan bestemme hvor reguleringsvakten skal bo og om han skal ha telefon i sin bolig.

6.

Reguleringsvakten skal føre protokoll over manøvreringen. Han skal avlese og notere vannstander, og om det forlanges å observere og notere nedløpshøyder, temperatur m.v. Avskrift av protokollen skal for hver måned sendes til Norges Vassdrags- og Elektrisitetsvesen.



UNIVERSITETETS
OLDSAKSAMLING

FREDERIKS GATE 2
OSLO 1

Gårds/bruksnavn Horgavassdraget	
G.nr./br.nr.	
Kommune	Fylke Buskerud
Sogn	Prestegjeld
Eier/bruker, adr.	
Gjelder: Søknad om kraftutbygging	
Flyfoto	Kartref.
Innber./rapport/reg. ved: Tom H. Haraldsen	Dato

Oldsaksamlingen har fått oversendt nok en gang papirene for Horgavassdraget med søknad om utbygging. Vi har tidligere uttalt etter befaringer og registreringer i området at vi ikke har innvendinger mot de planlagte utbygginger.

Ved registreringene som ble utført av Per Haavaldsen ble det ikke gjort funn av kulturminner.

Befaringen var foranlediget av det synspunkt at det er merkelig når et område med de naturkvaliteter som Horgavassdraget tross alt har, ikke har gitt funn av kulturminner.

Grunnet regulering av vannet, Horga, i forbindelse med tømmerfløting og industridrift i nyere tid, bør en kanskje vurdere å gå inn i området med en registrering av strandsoner når vannet er tappet noe ned. Jvf. de erfaringer vi har fra Einar Østmos registreringer av kulturminner ved Gyvatn i Evje. I denne sammenheng bør en vurdere om en ikke allerede i høst skulle få tatt ut sedimentprøver for å danne seg et bilde vegetasjonsutviklingen og få datert denne for å se om det finnes indikatorer for menneskelig aktivitet i forhistorisk tid. Dette er et arbeide Helge Høeg bør gjøre.

Museets endelig engasjement bør så avgjøres av de funn eller mangler på funn en får ved studier av reguleringssonen og de resultater Helge Høeg kommer frem til.

Oslo, den 10. september 1984

Tom H. Haraldsen

OLDSAKSAMLINGEN
VIKINGSKIPSHUSET

FREDERIKS GATE 2, OSLO 1
TELEFON (02) 41 63 00



UNIVERSITY MUSEUM OF
NATIONAL ANTIQUITIES
VIKING SHIP MUSEUM

FREDERIKS GATE 2, OSLO 1

EKSPEDISJONSTID FRA
KL. 12.00 TIL 15.45 (15.00)

004143 *08.10.84

Miljøverndepartementet,
Postboks 8013, Dep.,
0030 Oslo 1.

KODE

SAKSBEH.

OSLO, 27. september 1984.

VÅR REF.: 1605/84 THH/GI.


DERES REF.: 2802/84 NKJH/SK.


HORGAVASSDRAGET I BUSKERUD - SØKNAD OM KRAFTUTBYGGING.

Vi viser til Deres henvendelse vedrørende ovennevnte søknad og til tidligere uttalelser om denne. Universitetets Oldsaksamling har fortsatt ingen innvendinger mot planene, men må gjøre fornyete registreringer i området. Dersom det gjøres funn av fredete kulturminner, må disse selvfølgelig undersøkes.

Den senere tid har vi gjort registreringer etter boplasser under flat mark i reguleringssonene for innsjøer og vann, når disse har vært helt nedtappet. Dette har gitt en rekke funn av steinalderboplasser. Ved Rødungen i Al kommune har vi blant annet sist sommer gjort slike registreringer med godt resultat. Vi ønsker nå å gjøre slike undersøkelser i Horgavassdraget. For å få bedre kjennskap til den naturhistoriske og kulturhistoriske utvikling må det også gjøres endel analysearbeid og sedimenter. En håper at disse kan gjøres snarest for å forenkle og utfylle vårt øvrige arbeid.

Med hilsen


Arne Skjølsvold
bestyrer


Tom H. Haraldsen
konservator.

OLDSAKSAMLINGEN
VIKINGSKIPSHUSET

FREDERIKS GATE 2, OSLO 1
TELEFON (02) 41 63 00



UNIVERSITY MUSEUM OF
NATIONAL ANTIQUITIES
VIKING SHIP MUSEUM

FREDERIKS GATE 2, OSLO 1

EKSPEDISJONSTID FRA
KL. 12.00 TIL 15.45 (15.00)

Sigdal Elverk
3350 Prestfoss

OSLO, 10. april 1985

VÅR REF.: 1605/84 THH/ehw

DERES REF.:

Angår utbygging av Horgavassdraget v/Sigdal Elverk,
Sigdal k., Buskerud

I henhold til avtale med Sigdal Elverk besøkte representanter for Universitetets Oldsaksamling angjeldende planområde 12. desember 1984. Befaringen var foranlediget av at vi anser våre tidligere registreringer som utilstrekkelige, jfr. vedlegg. Ved besøket ble det vurdert om en ved hjelp av naturhistoriske metoder kan få bekreftet/avkreftet førhistorisk aktivitet. Grunnet forstyrrelser av nyere tids karakter, vedr. tømmerfløting o.s.v., vil vi få større søkesikkerhet ved nyregistreringer når en kan støtte seg til naturhistoriske analyser. Bruk av naturhistoriske analyser innebærer derfor en rasjonalisering av arbeidsinnsatsen i felt og man oppnår derved en kostnadsreduksjon. Det ble plukket ut flere egnede prøvesteder.

Ved hjelp av pollenanalyse kan vi etterspore førhistorisk bosetning i området. Pollen fra levende planter bevares i myrer og vann. De forskjellige planter avgir pollen som adskiller dem fra andre planter. Således kan vi ved analyse finne ut hvorledes vegetasjonen har utviklet seg siden istiden. Nå har det seg slik at menneskelig aktivitet vil forstyrre den naturlige utvikling av vegetasjonen. Slike "forstyrrelser" i pollensammensetningen og forekomster

av trekull er indikatorer på kulturaktiviteter og sannsynliggjør bosetning. Da pollenet avleires sammen med annet organisk materiale, bygges det opp et sediment, med en stratigrafisk kronologi, hvor det eldste ligger dypest. Ved hjelp av radiologisk analyse kan vi datere de forskjellige strata og dermed finne alderen på våre funn.

Totalkostnadene for en naturhistorisk analyse er beregnet til kr. 152.800,-. Det er imidlertid antatt at ved en avgrenset analyse, kan vi klargjøre om det er spor etter førhistorisk aktivitet i området. Dersom vi ikke finner sikre indikasjoner på førhistorisk virksomhet vil det naturhistoriske analysearbeid avsluttes. Kostnadene til denne "reduuerte" undersøkelse er beregnet til kr. 88.000,-. Dersom det fremkommer funn, utføres analysene i sin helhet, ./.

konf. vedlagte fremdriftsplan.

Som det fremgår av vedlagte budsjett er det et betydelig analysearbeid som må utføres, totalt 5 månedsverk. En antar at det klarer seg med analyse av i alt 60 prøver for å fastslå om Universitetets Oldsaksamling skal kreve ytterligere registreringer. Dersom det gjøres funn som betinger et engasjement fra Oldsaksamlingens side, må de resterende 60 prøver også analyseres. Vi vil så komme tilbake med budsjett for det videre arbeid og gjøre nødvendige avtaler med Dem.

Uansett resultatet av ovennevnte undersøkelser, må strandsonen til de regulerte vann sjekkes i tappet tilstand, for at vi skal være sikre på at det ikke går steinalderboplasser tapt ved utbyggingen.

Med hilsen

Arne Emil Christensen
bestyrer

Tom H. Haraldsen
mag. art.

Kopi: Miljøverndepartementet
Kopi: Fylkeskonservatoren i Buskerud

Vedlegg.

Arbeidsplan for analysearbeidet; vedlegg til budsjett

1. April - Mai 1985, prøver tas inn.
2. Mai 1985, prøvene prepareres ca. 120 stk.
3. Juni - Juli 1985, 60 prøver analyseres.
4. Dersom det ikke er påvist arkeologisk interessante kulturspor, sluttrapport.
Dersom det gjøres funn, så -
5. De resterende prøver analyseres.
6. Foreløpig rapport skrives, prøver sendes til radiologisk datering.
7. 1986 foråret, endelig rapport utarbeides når resultatet av C-14 prøvene foreligger.

BUDSJETT

vedrørende Horgavassdraget, Sigdal, Buskerud
 Forprosjekt - naturhistorisk/arkeologisk analyse

Feltarbeid

Lønn 1 leder ltr. 23	kr. 1300,-	
1 naturhistoriker ltr. 23	" 1300,-	kr. 2.600,-
Sosiale utgifter		" 1.100,-
Reiser		" 600,-
Diett		" 1.500,-

Analyse og rapport

Preparering av 8 m prøver		" 900,-
8 C-14 prøver		" 9.600,-
Databehandling av analyse		" 500,-
Lønn 2 1/2 mdr. ltr. 23		" 33.000,-
Sosiale utgifter		" 13.200,-
		" 63.000,-
40% adm. utgifter		" 25.000,-
		kr. 88.000,-
		=====

En forutsetter at det bare analyseres 60 prøver innen rammen av forprosjektet. Dersom vi får klare indikatorer på førhistorisk virksomhet, må resten analyseres i tillegg til evt. andre prøver innen rammen av et videre prosjekt. Utgiftene vil da økes med 2 1/2 mdr. engasjement ltr. 23 inkludert sosiale utgifter og 40% adm. utgifter kr. 64.800,-. Totalt budsjett kr. 152.800,-.

Sak			
Horgavassdraget, søknad om kraftutbygging			
Sigdal k, Buskerud			
Dok.nr.	Dato	Dokument (type, tittel)	Merknader
1	151284	Notat v/T:H:Haraldsen	
2		Kartbilag	
3		Notat om pollenanalyse i Horgavassdraget v/H.Høeg	
4	261185	Brev Miljøverndepartementet - UO Hovedstyrets innstilling vedlagt	
5	160186	Brev UO - Miljøverndepartementet	
6	030286	Notat V/TH Haraldsen	
7	06.06.88	Brev fra MD til Olje-og Energidepartementet	
8	06.06.88	Brev fra MD til U.O.	
9	15.12.89	Brev fra U.O. til Sigdal El-verk.	



RIKSANTIKVAREN

ADR.: AKERSHUS FESTNING, BYGN. 18 - OSLO MIL. - OSLO 1 - TLF. (02) 41 96 00

adjnr. 4043/
/84
Te 11.10.84

Det kongelige Miljøvern-
departementet
postboks 8013 -Dep.

004133 *05.10.84

KODE

SAKSBEH.

.0030 OSLO 1

DERES REF.

VAR REF. (Bes oppgitt ved svar)

DATO

3651 D-61/84 KS/IVT

2. oktober 1984

HORGAVASSDRAGET SØKNAD OM KRAFTUTBYGGING

Vi viser til Deres brev av 6. juli 1984 med anmodning om uttalelse til ovennevnte søknad om kraftutbygging.

I vårt brev av den 9. mars 1984 til departementet uttaler vi at søknaden om utbygging av Horgavassdraget er mangelfull når det gjelder forholdet til nyere tids kulturminner. I brev datert 4.1. 1984 fra Fylkeskonservatoren i Buskerud konkluderes det med stor grad av sikkerhet at utbyggingen ikke berører vesentlige kulturminner (kulturminner innen Riksantikvarens og Fylkeskonservatorens felles arbeidsområde). Dette er bekreftet ved telefonsamtale med Universitetets Oldsaksamling og ved ny henvendelse til Fylkeskonservatoren.

Med bakgrunn i uttalelsene ovenfor gir forholdet til kulturminner fra nyere tid alene ikke grunnlag for å motsette seg søknaden. Dersom de samlede verneinteresser vurdert i forhold til utbyggingsinteressene skulle føre til at konsesjon blir gitt, ber vi om at det stilles følgende konsesjonsvilkår:

(Naturforekomster, fornminner m.v.)

Konsesjonæren plikter i den utstrekning det kan skje uten urimelige ulemper eller utgifter å unngå ødeleggelse av naturforekomster og områder, når dette er ønskelig av vitenskapelige eller historiske grunner, eller på grunne av områdets naturskjønnhet eller egenart. Så fremt slike ødeleggelser ikke kan unngås, skal Statens naturvernråd underrettes i god tid på forhånd.

Konsesjonæren skal videre i god tid på forhånd undersøke om faste fornminner som er fredet i henhold til Lov av 9. juni 1978 nr. 50, eller andre kulturhistoriske lokaliteter blir berørt,

og i tilfelle straks gi melding om dette til vedkommende museum. Viser det seg først mens arbeidet er i gang at det kan virke inn på fornminne som ikke har vært kjent, skal melding sendes med en gang og arbeidet stanses.

På grunn av mangelfulle kulturminneundersøkelser forut for konsesjonssøknad ber vi om at følgende tilleggsvilkår blir tatt inn:

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelser av kulturminnemyndighetene og innenfor en rimelig økonomisk ramme

- a) å bekoste undersøkelser og dokumentasjon av kulturminner
- b) å utføre tiltak for å minske skadevirkning for kulturminner
- c) å forelegge kulturvernmyndighetene planene for hovedhjelpeanlegg og andre anlegg inkl. veier som følger av utbyggingen.

For Riksantikvaren



Ola Hektoen Øverås
Førsteantikvar



Knut Skjeggestad

Vedlegg

N O T A T

til topografisk arkiv.

HORGAVASSDRAGET, SIGGDAL, BUSKERUD.

Undertegnede og Helge Høeg besøkte 12. desember 1984 områder som inngår i Horgavassdragsreguleringen.

Besøket var foranlediget av at de topografiske og økologiske forhold burde være egnede for førhistoriske aktiviteter. Tradisjonelle registreringer, utført av Per Haavaldsen, har ikke gitt funn som tyder på aktivitet i området før middelalder. Ved behandling av saken i U.O.s fornminneutvalg ble det fattet vedtak om at man skal nytte de søketeknikker som de senere år er utviklet ved vassdragsregulering.

- a) Analyse av pollensøyler for om mulig å påvise menneskelig aktivitet.
- b) Søking i strandsoner for regulerte vann, når disse er nedtappet.

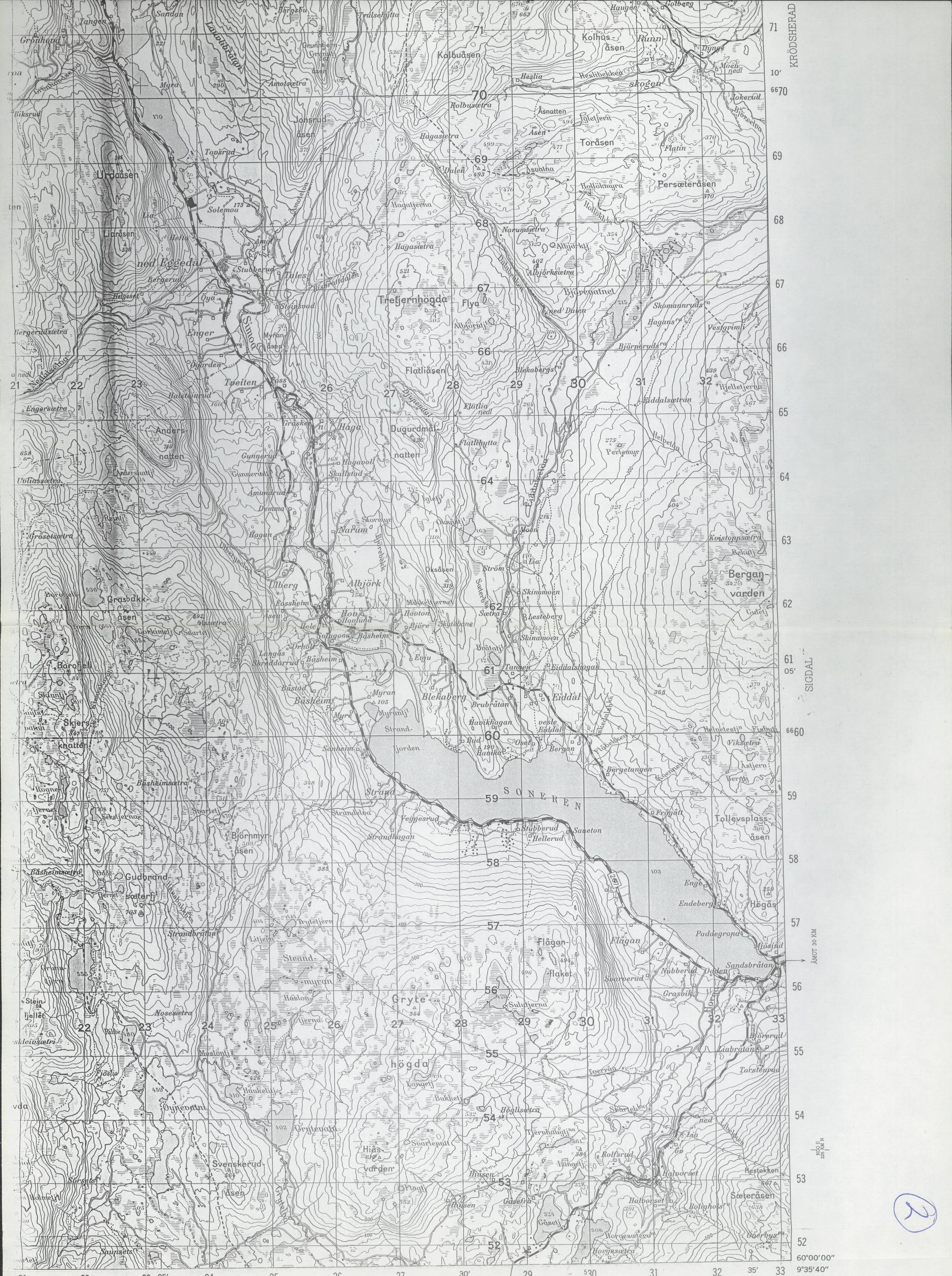
Landskapet er kraftig kupert med en mengde større og mindre vann med myrdrag mellom. Vegetasjonen er blandingsskog på sterkt vekslende jordbonitet. Kanaliseringer og regulering av vannspeilene i samband med tømmerdrift gjør at strendene dels er forsumpet og dels andre enn de må ha vært i fortiden. Den kraftige vekslingen i vegetasjonsbildet er begrunnet av de topografiske forhold. Jeg antar at området har vært ~~vil~~ rikt ut fra de naturlige forutsetninger, og dermed interessant for veideorientert økonomi. Først ved Vatn^{ås} kirke bærer elementet i jordbrukslandskapet klare indikasjoner på forhistorisk jordbruk. Dette kan skyldes at området er noe jordrikere enn i andre landbruksområder som berøres av planen.

Ved befaringen ble det funnet en rekke egnede lokaliteter for pollenprøver. Det ble også vurdert steder i randområdet, Letmolia, Jerpeton, samt lokaliteter langs veien mellom Horgevatn og Hauge-sjøen. Det forutsettes imidlertid at vi ~~far~~ ^{tar} inn noe mer prøve-materiell enn hva som blir analysert i første omgang. En lokalitet

straks S for Gåsetjern og en på et udyrket område ut mot Launesvatn er antatt å være de som først bør prioriteres. Alternativt en prøve fra området ved Grytevatn i stedet for den ved Gåsetjern.

Universitetets Oldsaksamling 15. desember 1984

Tom H. Haraldsen

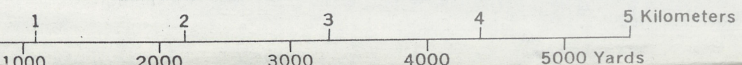


BUSKERUD FYLKE
Målestokk, Scale 1:50 000

SIGDAL

LYNGDAL 12 KM

NGO II
65 KM A



TRYKT I NORGES GEOGRAFISKE OPPMÅLING 3-75.
ETTERTRYKK ULOVLIG. NGO HAR ALL RETT ETTER LOV OM ÅNDSVERK.

2

Hvordan er pollinanalyse?

For at få skal kunne dannes, må det stige en befrugtning. Planterne kan ikke selv flytte seg og overføre genetisk materiale i form av sædceller. Istedenfor produserer de et stort antall harde kjønnsorganer, pollen-korn, som hvert kan produserer 2 sædceller som kan befrukte eggcellen i hvinblomsten eller den hvinlige delen av en svekjønnet blomst.

Det produseres et enormt antall pollen-korn, men varierende fra art til art. Vi kan dele planter inn i 3 grupper. De selvbestøvede planter, de insektbestøvede og de vindbestøvede. De selvbestøvede planter produserer meget lite pollen, kanskje bare noen titender pr. blomst. De insektbestøvede produserer noen tusen pr. blomst og de vindbestøvede flere titender tusen pr. blomst.

Pollenkornene fra de insektbestøvede planter kommer i liten grad ut i luften, men pollen fra de vindbestøvede slippes i sin helhet ut og fraktes med vinden. Pollen fra de selvbestøvede planter slippes ikke ut.

Korn fra pollenkorn treffer hvinblomsten. Resten faller fra eller siden ned på bakken, en del i myrer og hjørn. Her blir de liggende. Nesten er kommet et mykt lag pollen. Det blir liggende over det gamle osv. Pollenkorn som faller ned på tørt land blir utsatt for oksydasjon og forsvinner fra eller siden. De som faller ned på en myr eller i et hjørn blir ikke ødelagt, men oppbevares. Torven i en myr eller sedimenterne i et hjørn inneholder således pollen. Dypest ned ligger de eldste, øverst ligger de yngste. Disse

Pollenkornene stammer fra vegetasjonen på myren og rundt myren og tjernet. Polleninholdet i et nivå i myren eller tjernet forteller om vegetasjonen i området den gangen dette nivået var overflaten.

Plantene kan også inndeles på en annen måte, lave planter (urter og busker) og høye planter (trær). For at pollen skal komme fra en plante utover myren eller tjernet og ut i selve bassenget, kan det enten bliene vannrett eller først stige opp, bliene vannrett og så falle ned. Lave planter er ikke ^{eller bare i liten grad} utsatt for oppadgående luftstrømmer. Pollen går nesten bare vannrett. Gammal vegetasjon fungerer som filter. Lite pollen kommer mer enn 100 m fra produksjonen. Pollen fra høye planter kan svime langt, men kanskje under 5% mer enn 3 km.

Når man skal utføre en pollenanalytisk undersøkelse velger vi ut et antall myrer eller tjern. Vi benytter spesi-
alkonstruerte bor og tar opp en sammenhengende prøveserie fra toppen til bunnen. Bunnen inneholder pollen fra vegetasjonen i området for kanskje 8000-10000 år siden, toppen gir neste års pollensnedfall.

For prøvenes analyse tas det ut 1 cm^3 store prøver, i første omgang fra hver 10. cm. Disse behandles med kjemikalier for å løse opp eventuelt kalk, sand, huminsyren og cellulose som er i prøven. Pollenkornene stades ikke av denne behandlingen. Under mikroskop med fra 300 til 1500 ganger forstørelse kan pollenkornene identifiseres og telles opp. Det telles gjerne 200-1000 pollen i hver prøve. Mengden av ^{pollen} ~~hver~~ ^{type} angis i % av total pollen, som polleninhold pr. cm^3

prøver og som cirklig nedfald pr. cm² overflade. Resultaterne fremsendes i diagramform, pollen-diagram.

Ud fra hvor vi ved om planternes pollenproduktions og mulighed til at få spredt sine pollenkorn til lokaliteten for prøveserien kan vi se ved hvilket niveau de forskellige plantestager er invandret. Prøverne fra disse niveauer kan så sendes til Laboratoriet for Radiologisk Datering i Trondheim. De måler mængden af karbonisotopen ¹⁴C i prøverne og kan så få det på os alderen på prøverne, dvs. tidspunktet de pollenkornene faldt ned i myren eller tjernet. Vi kan så se når planterne invandret, omkring mængdeforholdet mellem dem i stagen og så få det på os en del om hvordan klimaet har været i tidligere tider.

Har det bodd mennesker i området, har de involveret sig i vegetationen. Selvfølgelig har felt man her og brunt bød o.l. Tækket partikler opbevares også i myren og kan tælles sammen med pollenkornene.

Har de haft trædyr, har de også haft insekter. Karakteristiske insekter er bl.a. grøblad og smaltjæmpe. Disse er lavere planter som giver pollen derhjem. Pollen fra disse arter tyder på at det må have været brukt for træder mellem for myren eller tjernet, (antagelig helt til myren eller tjernet og kanskje på myren).

Har de dyrket korn, vil vi på samme måde se spor efter det. Hvede, bygg og havre er selvbestøvende, og således med pollen stikker ud. Antagelig får vi således først ved bestøvningen. Røg, derimod er vindbestøvet og en stor pollenproducent. Får vi pollen fra hvede, bygg eller

havre i pollenproven, kan det være dykket og husket kan
i nærheden av myren. Nivået kan det oppføres pollen fra
inngress eller kan kan dateres, likeså nivået med bruk
som kan tyde på jegerne. (Her må man ha naturlige skogbrann-
mer i tankene.)

En pollenanalytisk undersøkelse kan gi arkeologen verdi-
fulle opplysninger om når menneskene kom til et område,
når de begynte med husdyrhold, når de begynte med
korn dyrking og når de forlot området. Videre får de også
opplysninger om vegetasjon og klima som kan si meget
om miljø og næringsgrunnlag på stedet.

Pollenanalyse er i midlertidig tidkravende. På en dag
kan man samle inn en eller to prøveserier, på en dag kan
man også preparere ca 50 prøver, men analysearbeidet
kan bestå på en dag pr prøve.

Før vi går til i fullt ut vi ikke hva dykke myren er.
Rutinemessig analyse betyr en prøve for hver 10. cm av serie. Videre
trengs det prøver for hver 5. cm i ca halve serie, og ca.
4 ^{14}C -dateringer pr serie.

I det aktuelle prosjektet med Høga-vassdraget anses
vi at 2 prøveserier vil være på ca 8m til sammen.
Prøveserier kan, inkludert gjøring, innsendes på 1-2 dager.
Utgifter til emballasje, kjemikalier og fabrikkarbeid til
preparering og mikroskopering er ca 900 kr.

8 ^{14}C -dateringer koster pr i dag til sammen 9600,-

0-kabelbehandling koster ca. 500 kr.

Analysen av 8m prøver, dvs ca 120 prøver vil ta ca. 50 minutter

(d. h. ca 25)

ca 80 000 kr + sosialt utgifter og overhead.

Jeg kan tænke mig følgende plan for arbejdet.

1. April-maj 1985, indsamling og præsentation. 1-2 dage
2. Maj 1985. Forberedelse og præsentation for høringskommissionen. 2 dage
3. ~~Analysen af film~~ - juli 1985 analyse og et udsnit af præsentation i de måneder hvor man kan forventes i stikket på mere en interview. 2 måneder
4. Hvis muligt den foreløbige undersøgelse tyder på at det kan være muligt, at bære i forbindelse med må analyse og præsentation af historien for aktiviteter kan ~~forberedes~~. Præsentation til 14-dagene. } 2,5 måneder
5. Derige planlægges et af foreløbig rapport skrives
5. 1986 må resultatet af ^{14-dagene} ~~analyse~~ foreløbige kan endelig rapport skrives 0,5 måned

H. J. H.

Jeg truffes på 508667 mandag
 og 456672 tirsdag og her onsdag

KOPI

Vassdragsdirektoratet
Boks 5091 Maj.

O S L O 3

OLDSAKSAMLINGEN	
J.nr. 001461	03 JUL 85
SAKSB.	ARK.Nr.

Deres ref.

Vår ref. (bes oppgitt ved svar)

Dato

4587/83-V AA

85/244-5- N TBL/MBP

1 JULI 1985

HORGAVASSDRAGET I BUSKERUD
SØKNAD OM KRAFTUTBYGGING

Vi viser til tidligere korrespondanse.

Departmentet har forelagt søknaden for Kontaktutvalget for vassdragsreguleringer, Oldsaksamlingen, Riksantikvaren, fylkesmannen i Buskerud, DVF og SFT. Uttalelsene fra fylkesmannen DVF og SFT er nylig sendt ./.. Dem underhånden. Vedlagt følger kopi av uttalelsen fra Riksantikvaren.

Oldsaksamlingen tok som kjent realitetsstandpunkt til utbyggingen i uttalelse av 1.11.82 til forhåndsmeldingen. Oldsaksamlingen har i brev av 27.9.84 bedt om at det gjøres ytterligere undersøkelser. Vi forutsetter at det, dersom konsesjon blir gitt, som vanlig blir satt vilkår som fastsetter at slike undersøkelser som Oldsaksamlingen ber om, kan gjøres. Dersom søkeren av tidshensyn ønsker at slike undersøkelser skal gjøres før evt. konsesjon blir gitt, ber vi om at Oldsaksamlingen kontaktes direkte.

DVF påpeker at søknaden har vesentlige mangler, men har likevel under tvil besluttet å kunne behandle den. Departementet må beklage at søknaden ikke ble fullstendig komplett i fjor til tross for at DVF påpekte manglene i brev av 13.1.84 og 16.4.84. Dette illustrerer behovet for snarest å komme fram til bedre rutiner i planleggingsfasen .

Departementet viser til at det i flere av uttalelsene foreslås endringer i de omsøkte planer. Vi forutsetter at Hovedstyret vurderer marginalkostnad og nytte av de enkelte reguleringer, jfr vår uttalelse av 25.6.82 til forhåndsmeldingen. Vi antar det spesielt vil være interessant å få belyst den samfunnsøkonomiske nytte av h.h.v. tilleggsreguleringen av Løvnesvatn, reguleringene i Grytelva og tilleggsnyttene av den marginale 1,5 m regulering av Horgesetermagasinet. Videre vil

departementet ha behov for å vite de produksjonsmessige konsekvensene av minstevannføringer.

Departementet vil komme tilbake til saken når Hovedstyrets innstilling foreligger.

Med hilsen

Kjell Hauge e.f.

Thrond Berge Larsen

Gjenpart

m/vedlegg: Sigdal El-verk, 3350 Prestfoss
Oldsaksamlingen, Fredriksgt 2, OSLO 1

KOPI

Sigdal El-verk
3350 PRESTFOSS

OLDSAKSAMLINGEN	
J.nr. 001461	03 JUL 85
SAKSB. AEC	ARK.Nr.

Deres ref.

Vår ref. (bes oppgitt ved svar)
85/244-6-N TBL/MBP

Dato

HORGAVASSDRAGET. SØKNAD OM KRAFTUTBYGGING (1 JULI 1985

./.. Vedlagt oversendes kopi av brev til NVE.
Vi viser spesielt til avsnittet vedrørende
Oldsaksamlingen.

Med hilsen

Kjell Hauge e.f.

Thrond Berge Larsen

Kopi: Oldsaksamlingen, Fredriksgt 2, Oslo 1



NORGES
VASSDRAGS- OG ELEKTRISITETSVESEN
VASSDRAGSDIREKTORATET

Vår ref.
1418/85 V OF/HH

Vår dato
06.05.85

Side
1

Deres ref.

Deres dato

...
Sigdal Elverk
3350 PRESTFOSS
...

OLDSAKSAMLINGEN	
J.nr. 001056	06 MAJ 85
SAKSB. 17	ARK.Nr.

HORGA - NATURHISTORISK ANALYSE

En viser til Deres brev av 15.fm. m/bilag.

I brev til Miljøverndepartementet av 27.09.84 ser en at Universitetets Oldsaksamling fortsatt ikke har innvendinger mot utbyggingsplanene. For avgjørelsen av konsesjonsspørsmålet er derfor de påtenkte undersøkelser ikke nødvendige.

Under arbeidets gang vil gjelde det alminnelige naturvernvilkår som beskytter fredete forminner.

De foretatte undersøkelser anses derfor tilstrekkelige til å fremme konsesjonssaken.

H. Sperstad

Åge Hjelm-Hansen

Gjenpart:
Universitetets Oldsaksamling



4

DET KONGELIGE MILJØVERNDEPARTEMENT

KONTOR: MYNTGT. 2 - TLF. 11 90 90 - RIKSTELEFONER OG FJERNVALG TLF. (02) 41 90 10

TELEKS 18990 env n

POSTADRESSE: POSTBOKS 8013, DEP., OSLO

OLDSAKSAMLINGEN

J.nr. 002511

27 NOV. 85

SAKSB. *AEC*

ARK.Nr.

Direktoratet for naturforvaltning

Riksantikvaren

Universitetets Oldsakssamling

Det nasjonale kontaktutvalg for vassdragsreguleringer

Deres ref.

Vår ref. (bes oppgitt ved svar)

Dato 26 NOV. 1985

85/244-8 N TBL

HORGAVASSDRAGET I BUSKERUD. SØKNAD OM KRAFTUTBYGGING

Vi viser til tidligere korrespondanse.

Vedlagt oversendes Hovedstyrets innstilling.

Vi ber om evt. uttalelse innen 15. desember.

Med hilsen

Kjell Hauge
Kjell Hauge (e.f)
byråsjef

Thrond Berge Larsen
Thrond Berge Larsen

1 Vedlegg

Saksbehandler: Thrond Berge Larsen
tlf.02-117652

UNIVERSITETET I OSLO

5

OLDSAKSAMLINGEN
FREDERIKS GATE 2, 0164 OSLO 1
TELEFON (02) 41 63 00



UNIVERSITY MUSEUM OF
NATIONAL ANTIQUITIES
FREDERIKS GATE 2, 0164 OSLO 1

KOPI

Miljøverndepartementet,
Postboks 8013 Dep.,
0030 Oslo 1.

OSLO, 16. januar 1986.

SAKSBEHANDLER:

DERES REF.: 85/244-8 N TBL

VAR REF.: (BES OPPGITT VED SVAR) 2511/85 THH/GI.

HORGAVASSDRAGET I BUSKERUD - SØKNAD OM KRAFTUTBYGGING.

Vi viser til Deres henvendelse vedrørende ovennevnte planforslag datert 26. november 1985 og til hovedstyrets innstilling s. 118, post 14, punkt 14 i "utkast til vilkår for tillatelse for Sigdal kommune" o.s.v..

Hovedstyret foreslår at det avsettes kr. 30.000.- til undersøkelser i reguleringssonene. "Utover dette kan utbygger pålegges å bekoste undersøkelser av påviste funn i henhold til lov om kulturminner".

"En forutsetning for utbygging av vassdragene er at man før arbeidet settes i gang får tilstrekkelig tid til å videreføre en grundig registrering av de berørte områder og en fagmessig forsvarlig undersøkelse av fornminnene" (Stortingsproposisjon nr. 8, s.33). Denne uttalelse fra hovedstyret i NVE til Dokkautbyggingen er etter vårt skjønn en selvfølge vedrørende alle utbyggingssaker.

Vi har ved tidligere korrespondanse, jfr. vedlegg, med bakgrunn i senere års erfaringer med vassdragsutbygginger, søkt å begrunne at det må foretas fornyede undersøkelser i samband med Horgautbyggingen. Vi går ut fra at dette tillyste engasjement, jfr. Miljøverndepartementets brev av 1. juli 1985, ref. 85/244-5-N TBL/MBP, blir tatt med i vilkårene for konsesjon.

Vilkårene i punkt 14 vedrørende kulturminner bør derfor være: Konsesjonæren plikter å legge forholdene til rette for at Universitetets Oldsaksamling kan gjennomføre nødvendige registreringer, dokumentasjon og undersøkelse av de fornminner man finner nødvendig, og eller igangsette andre særskilte tiltak, hva angår truede fornminner. Diverse anlegg av veier o.l. samt inngrep ved Sonern er ikke vurdert i felt. Disse kan også komme til å få innflytelse på kulturminner, og må derfor forelegges Oldsaksamlingen til uttalelse.

Med hilsen

Arne Emil Christensen
bestyrer

Tom H. Haraldsen
mag.art.

Vedlegg.

ALLE HENVENDELSER RETTES TIL OLDSAKSAMLINGEN UTEN PERSONLIG ADRESSAT

NOTAT TIL TOP. ARK.

Undertegnede hadde mandag 3. februar 1986 telefonsamtale med Anton Bøgseth, Eggedal El-verk vedrørende Horgautbyggingen.

Han lovet å sende over planer for tunnell-innslag, tipper etc. til uttalelse. Videre vil El-verket ta kontakt med oss så snart det foreligger noe vedrørende konsesjonen.



Tom H. Haraldsen



7

DET KONGELIGE MILJØVERNDEPARTEMENT

KONTOR: MYNTGT. 2 - TLF. 11 90 90 - RIKSTELEFONER OG FJERNVALG TLF. (02) 41 90 10
TELEKS 18990 env n
POSTADRESSE: POSTBOKS 8013 DEP., 0030 OSLO 1

Olje-og Energidepartementet
Boks 8148 Dep
0033 Oslo 1

OLDSAKSAMLINGEN	
J.nr. 001333	10 JUNI 86
SAKSB. AEC	ARK.Nr.

Deres ref.
OED 84/2027 V Bs

Vår ref. (bes oppgitt ved svar)
85/244-16 N TBL

Dato
6 JUNI 1986

HORGAVASSDRAGET-SØKNAD OM KRAFTUTBYGGING-SIGDAL KOMMUNE

Vi viser til Deres brev av 20.11.86 og 10.3.86 vedlagt Hovedstyrets innstilling i saken.

1. Vi må innledningsvis beklage , slik vi senest pekte på i vårt brev av 1.7.85 til Vassdragsdirektoratet (utelatt i Hovedstyrets gjengivelse av departementets brev) , at søknaden ikke ble fullt ut komplettert til tross for at manglene flere ganger ble påpekt. Saksbehandlingen som tok sikte på å komplettere den mangelfulle søknaden slik at den kunne behandles av forvaltningsorganene , tok mye tid, og illustrerer tydelig behovet for å komme fram til mer effektive ordninger.

Horga- prosjektet ble etter søknad tatt ut av Samlet Plan i 1984. Det ble imidlertid før dette utarbeidet en vassdragsrapport, som delvis rådet bot på de manglende opplysninger i søknaden. Dette har lettet saksbehandlingen.

2. Hovedstyret foreslår at utbygging skjer etter det omsøkte alternativet (alt. A), men uten regulering av Grunntjern . Dette vil med slipp av minstevannføring på 100 l/s som foreslått av Hovedstyret gi 30.6 Gwh midlere produksjon i selve kraftverket. I tillegg kommer ifølge innstillingen en produksjonsøkning på 5 Gwh i nedenforliggende eksisterende kraftverk.

Vi har fått bekreftet ved henvendelse til Vassdragsdirektoratet at dette siste tallet er feil , og skal være 0.8 Gwh. Dette gir en total produksjon på 31.4 Gwh og ikke 35.5 Gwh som anført i Hovedstyrets innstilling, og derved en øket kostnad pr. Gwh på 13 % . Vi antar høringsinstansene burde vært meddelt dette endrete premissgrunnlag.

Ifølge søkeren vil kostnadene pr. mai 1985 bli 82.2 mill.kr. Dette betyr at kraftprisen (midlere kraft) ved

kraftstasjonsvegg og med 7 % rente blir ca. 22 øre/kwh (inkl. driftskostnader) , dvs. forholdsvis høy.

De magasiner som foreslås bygget etter alt. A, er:

- Horgesetermagasinet
(Horgesetervatn, Horgevatn, Grimesundvatn).

Dette magasinet er tidligere regulert 1.9 meter for tømmerfløting, men det er bortsett fra dammen ikke lenger spor etter reguleringen. Total reguleringshøyde blir 5.6 meter og det demmes ned 580 daa skog og 4 daa dyrka mark.

- Grytevatn, Øgnevatn og Grunntjern (se avsnitt 3.1)
- Løvnesvatn (se avsnitt 3.3)

Det planlagt neddemte areal er stort i forhold til produksjonen. Gjennomsnittlig neddemt areal i landet er for eksisterende kraftverk 12 daa pr. Gwh . For Horga der 1200 daa søkes neddemt, blir forholdstallet 34 daa pr. Gwh. Skadevirkningene ved prosjektet er vesentlig knyttet til de mange reguleringsmagasinene som søkes etablert, og berører et bredt spekter av interesser. Grunneierinteresser blir sterkt berørt.

Rollag kommune som blir berørt av reguleringen av Grytelvassdraget, går imot utbyggingen innen kommunen (dvs. imot alt. A).

Flesberg kommune , som blir berørt av reguleringen av Løvnesvatn og Horgesetermagasinet, går også imot planene. I tilfelle utbyggingstillatelse blir gitt, anbefales alt.A . Dette berører kommunen minst.

Sigdal kommune, som er konsesjonssøker, berøres av alle reguleringene, og går inn for alt.A.

- 3.0. Departementet vil ikke frarå en utbygging av vassdraget, men mener denne må skje etter et redusert alternativ B, da endel av de foreslåtte reguleringsmagasin gir uforholdsmessig store skadevirkninger i forhold til nytten .

Et slikt redusert alternativ vil gi drøye 1 Gwh lavere produksjon enn Hovedstyrets forslag, dvs. ca. 30 Gwh midlere produksjon. En kortfattet argumentasjon for at dette alternativet er det som bør velges, følger nedenfor. Vi viser videre til vedlagte brev av 15.4.85 fra fylkesmannen med merknader fra miljøvernavdelingen .
./.
Da brevet gir en oppsummering av virkningene for fisk, vilt, naturvern, landskap og friluftsliv, er det å beklage at det ikke er gjengitt i Hovedstyrets innstilling.

3.1. Grytelvassdraget

I alt. A forutsettes regulering av de 3 største vatna i

dette sidevassdraget til Horga, som derved blir berørt i en lengde på ca. 10 km. 2 av vatna har nedlagte tømmerfløtningsreguleringer, men det er lite spor av disse reguleringene idag, slik at skadevirkningene blir som ved nye reguleringer.

Grytevatn i Sigdal kommune får en reguleringshøyde på 3.5 meter og det neddemmes 115 daa skog. Badeplasser blir ødelagt og adkomst til hyttene må legges om.

Øgnevatn som for en vesenlig del ligger i Rollag, reguleres 3.8 meter og det neddemmes 200 daa skog, hvorav 80 daa dyrkbar jord. Hekkeplasser for storlom blir trolig ødelagt. Rester etter et tjærebrenningsanlegg blir neddemmet.

Grunntjern har ikke vært regulert, og foreslås regulert 4 meter. Det neddemmes 85 daa skog. Hovedstyret foreslår at denne reguleringen utelates.

Rundt alle vatnene er det hytter som berøres direkte eller indirekte. Det foreligger videre godkjente planer for flere hytter rundt vatna, jfr. "Utmarksplan for område 4 i Sigdal", som også omfatter de berørte områdene i Rollag.

Grytelva som renner mellom vatna, vil få sterkt redusert vannføring i en periode om våren. Når magasinene er fylt opp, vanligvis innen 1.juli, vil en ifølge Hovedstyret få en vannføring med nær naturlig rytme og størrelse.

Reguleringene i Grytelvassdraget medfører ifølge Hovedstyrets innstilling en produksjonsgevinst på 1.0 Gwh (inkl. gevinst i nedenforliggende verk), fordelt på 2.0 Gwh gevinst av vinterkraft og 1.0 Gwh tap av sommerkraft. Korrigerte tall (jfr. avsnitt 2) blir hhv 0.8 Gwh, 1.8 Gwh og 1.0 Gwh.

Med de verdier Vassdragsdirektoratet regner for indifferenskostnad, representerer dette ifølge Hovedstyrets innstilling en kapitalisert produksjonsverdi på 5.6 mill.kr (dvs. nåverdien av den totale kostnaden som påløper for landets kraftsystem over hele levetiden til kraftverket dersom kraften måtte skaffes på annen måte, og under forutsetning av at det økende kraftbehovet krever bygging av varmekraftverk). Korrigert for den ovenfor nevnte feilen, blir produksjonsverdien 4.7 mill.kr.

Miljøverndepartementet vil peke på at denne beregningen forutsetter at alternativet til vannkraft er varmekraft i form av kullkraft. Idag ser det imidlertid ut til at gasskraftverk vil bli rimeligere dersom dette vil bli bygget. Isåfall blir trolig verdien av reguleringene lavere, antagelig under 4 mill.kr.

Fra denne produksjonsverdien må det trekkes fra kostnader til dammene, skjønn og erstatninger. Søkeren har oppgitt disse kostnadene til 2.3 mill.kr. Dette synes lavt. Vi antar kostnadene lett kan løpe opp 3-4

mill.kr. I tillegg kommer skader bl.a. for almenheten som ikke vil bli erstattet, bl.a knyttet til minsket rekreasjonsverdi og tap av viltbiotoper.

Selv om den sterke lokale motstand , bl.a. fra grunn- og hytteeiere, ikke tas med i bildet, synes det derfor som at en regulering av Grytelvvasdraget samfunnsmessig vurdert ikke er riktig. Når i tillegg de lokale holdninger tas med i bildet, bør det være klart at disse reguleringene som gir kun 0.8 Gwh ikke er berettiget, jfr. vassdragsreguleringslovens § 8.

På bakgrunn av den sterke motstanden fra Rollag kommune og grunneierne langs vassdraget, anbefaler vi at vassdragsreguleringslovens § 2 kommer til anvendelse dersom det likevel vurderes å gi konsesjon for reguleringer i Grytelvvasdraget, dvs. at tillatelse ikke bør gis før saken har vært forelagt Stortinget.

3.2. Tilleggsregulering av Horgesetermagasinet.

Som alternativ til alt. A er det utredet et alt. B som går ut på at det totalmagasinet på 4.2 mill.m³ som regulering av Grytelvvasdraget gir, erstattes av en regulering på ytterligere 1.9 meter av Horgesetermagasinet (dvs. utover de 5.6 meter som er foreslått i alt.A , slik at total regulering blir 7.5 meter).

Det demmes ned 130 daa skog og 2 daa dyrka mark, i tillegg til skadene ved alt. A. Videre må i tillegg 4 hytter flyttes, 320 meter offentlig veg inkl. ei bro og 290 meter privat veg legges om.

Tilleggsreguleringen har møtt stor motstand i begge de berørte kommuner, Sigdal og Flesberg.

Reguleringskostnadene antas av søkeren å bli dobbelt så store som for Grytelvvasdraget, dvs. 4.7 mill.kr. Tilleggsreguleringen har ifølge Hovedstyret samme nytte som reguleringen av Grytelvvasdraget, dvs. 4.7 mill.kr med korrigerede tall.

På samme måte som for Grytelvvasdraget, antar departementet at nytten kan være overvurdert. Dette betyr, med tillegg av de samfunnsmessige skadevirkningene som ikke blir kompensert , at tilleggsreguleringen etter departementets syn ikke kan vurderes som samfunnsmessig forsvarlig . Hovedstyret ser også ut til å dele et slikt syn. Vi er imidlertid ikke enig med Hovedstyrets vurdering i at det i de foreliggende uttalelser er uttrykt et sterkere ønske om regulering av Grytelvvasdraget (alt. A) framfor tilleggsregulering av Horgesetermagasinet (alt. B).

3.3. Løvnesvatn

Løvnesvatn er nå regulert 1.8 meter og brukes som magasin for kraftverkene i Simoa. Det søkes om ytterligere heving på 0.75 meter, noe som vil forårsake en neddemming av 220 daa , flytting av 4 hytter ,behov

for heving av 260 meter vei, skader på badeplasser, skader på det gode fisket, skader på vann- og våtmarks-fuglbestanden og botaniske interesser. Dette gjelder både etter alternativ A og B. Reguleringssonen vil virke skjæmmende langt utover sommeren til ulempe bl.a. for befolkningen som sogner til de mange hyttene rundt vatnet.

Denne tilleggsreguleringen på 2 mill.m³ vil med korrigerede tall gi 0.4 Gwh. Den kapitaliserte produksjonsverdi er ifølge Hovedstyret halvparten av det reguleringen av Grytelvvasdraget vil gi, dvs. 2.35 mill.kr med korrigerede tall.

Kostnaden blir enten 1.3 mill eller 0.3 mill. kr , avhengig av om den eksisterende dammen er i en slik tilstand at den må fornyes . Dersom dammen uansett må fornyes , vil tilleggsreguleringen etter departementets oppfatning samfunnsmessig vurdert antagelig gi en positiv nytteverdi. Dersom dammen ikke må bygges om, mener vi ulempene ved reguleringen klart overstiger fordelene. Hovedstyret holder spørsmålet om dammen må bygges om åpent.

Ifølge de tilgjengelige opplysninger om dammens tilstand, er det unødvendig med en fornyelse av dammen. Vi mener derfor at fordelene av reguleringen vil bli mindre enn skadene og ulempene, og at tilleggsreguleringen må avslås.

4. Vilkår vedr. fisk, vilt, mv.

Departementet har forelagt Hovedstyrets innstilling for Direktoratet for naturforvaltning, jfr. vedlegg, som ikke finner forslaget til fiskevilkår tilfredstillende. Direktoratet fant i sin tid å kunne uttale seg til søknaden tross påpekte mangler, bl.a. forelå det ikke grunnlag for å foreslå minstevannføringer i Horga og Skjelåa. Direktoratet forutsatte derfor at det ble foretatt undersøkelser etter at konsesjon var gitt for å fastsette behovet for minstevannføringer i disse elvene. Direktoratet har fortsatt ikke grunnlag for å vurdere om de foreslåtte størrelsene på minstevannføring er tilstrekkelige og fastholder derfor kravet. Departementet støtter kravet for Horga , og for Skjelåa dersom Løvnesvatn blir ytterligere regulert.

Videre har Hovedstyret tatt ut forslaget om finrydding i reguleringssonen, noe som er krevet fra flere hold. Direktoratet peker på at det generelle forslag til rydding ikke nødvendigvis tilfredstiller de krav som f.eks. utøvelsen av fisket krever, og fastholder derfor kravet. Departementet støtter dette.

Hovedstyret har heller ikke støttet kravet fra flere hold om årlig innbetaling av et beløp til opphjelp av fiske. Direktoratet presiserer at fisket i området vil bli varig forringet, og at almenhetens interesser derfor vil lide et permanent tap. Det bør derfor gis muligheter for forbedring av fiskemulighetene andre steder i

Sigdal kommune. Departementet støtter kravet.

5. Vilkår vedr. kulturminner.

Oldsaksamlingen tok , etter å ha foretatt undersøkelser, realitetsstandpunkt til utbyggingen i uttalelser av h.h.v. 27.10.82 til Sigdal Elverk og 1.11.82 til departementet vedr. forhåndsmeldingen. Oldsaksamlingen uttalte senere i brev av 27.9.84 til departementet at en fortsatt ikke hadde innvendinger mot planene , men at det måtte gjøres fornyete registreringer i området. I brev til Sigdal Elverk av 10.4.85 ble det lagt fram budsjett for slike undersøkelser. På bakgrunn av at Oldsaksamlingen i brev av 27.9.84 fortsatt ikke hadde innvendinger til planene, anså NVE i brev av 6.5.85 til Sigdal Elverk de allerede foretatte undersøkelsene som tilstrekkelige til å fremme konsesjonssaken.

Riksantikvaren har tidligere , med bakgrunn i uttalelse fra fylkeskonservatoren , uttalt at søknaden til tross for at den er ufullstendig, kan tas til behandling, og at forholdet til nyere tids kulturminner alene ikke gir grunnlag for å motsette seg søknaden. På bakgrunn av mangelfulle undersøkelser har han foreslått at det stilles konsesjonsvilkår om undersøkelser, dokumentasjon og tiltak.

./.
Departementet har forelagt Hovedstyrets innstilling for Oldsaksamlingen og Riksantikvaren. Oldsaksamlingen har i brev av 16.1.86, jfr. vedlegg, foreslått følgende vilkår vedr. fornminner:

"Konsesjonæren plikter å legge forholdene til rette for at Universitetets Oldsaksamling kan gjennomføre nødvendige registreringer, dokumentasjon og undersøkelser av de fornminner man finner nødvendig, og/ eller igangsette andre særskilte tiltak, hva angår truede fornminner. Diverse anlegg av veier o.l. samt inngrep ved Soneren er ikke vurdert i felt. Disse kan også komme til å få innflytelse på kulturminner, og må derfor forelegges Oldsaksamlingen til uttalelse."

Hovedstyret foreslår at de vanlige vilkår vedr. kulturminner suppleres med et vilkår om at det kan stilles til disposisjon 30.000 kr til undersøkelser i reguleringssonene.

Departementet finner det i denne saken vanskelig å kreve vilkår utover de som Hovedstyret har foreslått. Vi vil imidlertid be om at planene for terrenginngrep som veier o.l. forelegges for Riksantikvaren og Oldsaksamlingen slik disse institusjoner har bedt om, og viser forøvrig til kulturminnelovens bestemmelser.

6. Vilkår vedr. naturvitenskapelige forhold.

./.
Departementet har forelagt Hovedstyrets innstilling for Faglig utvalg for naturforvaltning, som i brev av 2.1.86, jfr. vedlegg, bl.a. ber om at massetippen

ved Horgesetervatn begrenses til vestbredden av Langetjernbekken for å begrense skadene på den fint utviklede sump- og vannvegetasjonen på stedet. Vi støtter denne anmodningen.

Utvalget fremmet under høringen ønske om kvartærgeologiske undersøkelser. Hovedstyret mener det i tilstrekkelig grad er påvist at inngrepene ikke vil berøre spesielle kvartærgeologiske formasjoner, og støtter derfor ikke kravet da undersøkelsene vil ha karakter av generell grunnforskning. Utvalget fastholder at området opplagt er rikere på kvartærgeologiske formelementer enn det som det ingeniørgeologisk relaterte materialet antyder, og fastholder at det er behov for en viss kartlegging av området før inngrepene finner sted.

Departementet viser til at de naturvitenskapelige forundersøkelsene var mangelfulle og støttet kravet. Under forutsetning av at reguleringene begrenses til Horgesetermagasinet, foreslår vi at utgiftene begrenses oppad til 20.000 kr.

Utvalget fastholder videre, som begrunnet i høringsuttalelsen, at det vil være av generell interesse for forvaltningen at utviklingen i vassdraget studeres, spesielt limnologisk.

Man vil her lagre vann fra to sidegrener med ulik vannkvalitet i samme magasin, og det er allerede idag indikasjoner på at Horgesetermagasinet vil få en vannkvalitet nær det kritiske for fisk. Konsekvensene av sur nedbør vil måtte få økende betydning ved vurderinger av kommende konsesjonssøknader, og det trenges praktisk erfaring i denne sammenheng. Departementet er enig i behovet for slik forskning, og i at dette vassdraget kan egne seg godt til dette. Vi finner det imidlertid vanskelig å foreslå at utbyggeren skal pålegges å finansiere slike undersøkelser, og mener det bør finnes andre løsninger, som f.eks. konsesjonsavgiftsfondet. Vi vil be om at Olje- og Energidepartementet prioriterer en evt. søknad om støtte fra fondet.

7. TILLATELSE ETTER LOV OM VERN MOT FORURENSNINGER OG OM AVFALL

Det antas at den foreslåtte minstevannføringen i Horga nedstrøms Horgesetervann vil bidra til å redusere forurensningsvirkningene på elvestrekningen.

SFT har imidlertid kommentarer til søkers vurdering av behovet for minstevannføring. Renseeffekten i sandfilteranlegg avtar med tiden. Renseeffekten kan således være så lav som 10 - 15% etter 4-5 år. Minstevannføringer foreslås for øvrig for å redusere forurensningsvirkningene av tilførsler som det ikke er noe å gjøre med eller hvor tiltak er svært kostnads-krevende eller komplisert å gjennomføre. SFT mener også at det er en faglig svakhet ved søkers bruk av Vollenweiders eutrofimodell. Denne er utarbeidet for

bruk på store dype innsjøer og ikke for vurderinger av økosystemer av en helt annen type som elver.

Vi understreker derfor at det vil være aktuelt med en ny vurdering av minstevannføringen på grunnlag av undersøkelser av forholdene i vassdraget og vurderinger av tilførsler og eventuelle mulige forurensningsbegrensende tiltak.

Det kan gis tillatelse etter lov om vern mot forurensninger og om avfall §11 på følgende vilkår:

- Konesjonæren plikter etter vedkommende departements nærmere bestemmelser å utføre eller bekoste tiltak som er påkrevet for å avverge eller redusere virkninger av forurensning som står i forbindelse med bygging og drift av Horga kraftverk.
- Konesjonæren plikter etter vedkommende departements nærmere bestemmelser å slippe minstevannføringer til Horga fra Horgesetermagasinet. Størrelse og varighet av minstevannføringen bestemmes etter undersøkelser bekostet av konesjonæren og vurderinger av forholdene i Horga etter at utbyggingen er gjennomført.

Med hilsen


Olaf Sætersdal (e.f.)
departementsråd


Thronnd Berge Larsen

Saksbehandler: Thronnd Berge Larsen
tlf.02-117652

Vedlegg

Kopi: Fylkesmannen i Buskerud
Oldsaksamlingen
Riksantikvaren
DN
Faglig utvalg for naturforvaltning

tbl horga



8

DET KONGELIGE MILJØVERNDEPARTEMENT

KONTOR: MYNTGT. 2 - TLF. (02) 34 90 90 - TELEFAKS (02) 34 95 60 - TELEKS 21480 env n
POSTADRESSE: POSTBOKS 8013 DEP., 0030 OSLO 1

1. Riksantikvaren
Bygn. 18, Akershus festn, Oslo Mil
2. Oldsaksamlingen
Fredriksgt. 2, 0164 Oslo 1

OLDSAKSAMLINGEN	
J.nr. 001620	09 JUN 88
SAKSB. POW	ARK.Nr.

Deres ref.

Vår ref. (bes oppgitt ved svar)

Dato. 6 JUNI 1988

R 85/9352- 15 TBL
Ark.653.62

TILLATELSE TIL REGULERING AV HORGA-VASSDRAGET I BUSKERUD

Vi viser til tidligere korrespondanse og vedlegger konsesjonsdokumentet.
./.

Vedr. de 30.000 kr som er nevnt i post 14 til undersøkelser er dette midler som opprinnelig ble foreslått i Hovedstyrets innstilling, og som kommer i tillegg til kostnadene for undersøkelser av påviste funn iht. lov om kulturminner. Vi ber om at Riksantikvaren og Oldsaksamlingen tar direkte kontakt med konsesjonshaveren om dette og om detaljplanleggingen.

Med hilsen

Thrond Berge Larsen
Thrond Berge Larsen e.f.
overingeniør

Astrid Kallhovd
Astrid Kallhovd

Saksbehandler: Thrond Berge Larsen
tlf.02-346056

VEDLEGG

Vilkår

FOR

tillatelse for Sigdal kommune

TIL Å FORETA REGULERING AV HORGA I BUSKERUD

(MEDDELT VED KONGELIG RESOLUSJON AV 18. DESEMBER 1987)

Ved kongelig resolusjon av 18. desember 1987 er bestemt:

«I medhold av vassdragsreguleringsloven av 14. desember 1917 nr. 17 gis Sigdal kommune tillatelse til reguleringer og overføringer i Horgavassdraget på de vilkår som er nevnt i Olje- og energidepartementets foredrag av 18. desember 1987.»

1.

(Konsesjonstid)

Konsesjonen gis på ubegrenset tid.

Vilkårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon etter 50 år. Hvis vilkårene blir revidert, har konsesjonæren adgang til å frasi seg konsesjonen innen 3 måneder etter at han har fått underretning om de revideerte vilkår, jfr. vassdragsreguleringslovens § 10, post 2, siste ledd.

Konsesjonen kan ikke overdras.

De utførte reguleringsanlegg eller andeler deri kan ikke avhendes, pantsettes eller gjøres til gjenstand for arrest eller utlegg uten i forbindelse med vassfall i samme vassdrag nedenfor anleggene.

Anleggene må ikke nedlegges uten statsmyndighetenes samtykke.

2.

(Konsesjonsavgifter og næringsfond)

For den øking av vannkraften som ved reguleringen innvinnes for eiere av vassfall eller bruk i vassdraget skal disse betale følgende årlige avgifter: Til statens konsesjonsavgiftsfond kr. 6,- pr. nat.hk. Til konsesjonsavgiftsfondet i de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr. 18,- pr. nat.hk.

Beløpet forfaller i sin helhet til betaling fra det tidspunkt vilkårene for utbyggingstillatelsen er fastsatt. Etter forfall svares rente som fastsatt i medhold av lov 17. desember 1976 nr. 100 om renter ved forsinket betaling m.m. § 3, første ledd.

Konsesjonsavgifter som innbetales til de kommuner som Kongen bestemmer, skal inngå i kommunalt næringsfond. Vedtektene for dette skal godkjennes av Kommunal- og arbeidsdepartementet.

Fastsettelsen av avgiftene tas opp til ny prøvelse etter tidsintervaller som loven til enhver tid bestemmer.

Økingen av vasskraften skal beregnes på grunnlag av den øking av vassføring som reguleringen antas å ville medføre ut over den vassføring som har kunnet påregnes år om annet i 350 dager av året. Ved beregningen av økingen forutsettes det at magasinet utnyttes på en slik måte at vannføringen i lavvannsperioden blir så jevn som mulig. Hva som i hvert enkelt tilfelle skal ansees som innvunnet øking av vannkraften avgjøres med bindende virkning av Olje- og energidepartementet.

Plikten til å betale disse avgiftene inntre

etter hvert som den innvunne vannkraft tas i bruk. Avgiften har samme pantesikkerhet som skatter på fast eiendom og kan inndrives på samme måte som disse.

3.

(Kontroll med betaling av avgift m.v.)

Nærmere bestemmelse om betaling av avgifter etter post 2 og om kontroll med vannforbruket samt angående avgivelse av kraft, jfr. post 18, skal med bindende virkning for hvert enkelt tilfelle fastsettes av Olje- og energidepartementet.

4.

(Byggefrister m.v.)

Arbeidet må påbegynnes innen en frist av 2 år fra konsesjonens datum og fullføres innen en ytterligere frist av 5 år. Under særlige omstendigheter kan fristene forlenges av Kongen.

I fristene medregnes ikke den tid som på grunn av overordentlige tildragelser (vis major), streik eller lockout har vært umulig å utnytte.

For hver dag noen av disse fristene oversites uten tillatelse fra Olje- og energidepartementet, betaler konsesjonæren en mulkt til statskassen av kr. 100.

5.

(Bruk av norske varer)

Konsesjonæren skal ved bygging og drift av anleggene fortrinnsvis anvende norske varer, for så vidt disse kan fås like gode, tilstrekkelig hurtig, herunder forutsatt at det er utvist all mulig aktsomhet med hensyn til tiden for bestillingen samt til en pris som ikke med mer enn 10% overstiger den pris med tillagt toll, som de kan fås for fra utlandet. Er det adgang til å velge mellom forskjellige innenlandske tilbud, antas det tilbud som representerer det største innenlandske arbeid og produserte materiale selv om dette tilbud er kostbarere, når bare ovennevnte prisforskjell - 10% - i forhold til utenlandsk vare ikke derved overstiges. Toll og pristillegg til sammen forutsettes dog ikke å skulle overstige 25% av den utenlandske varepris (eksklusive toll). I tilfelle av tvist om dette avgjøres spørsmålet av Olje- og energidepartementet.

Olje- og energidepartementet kan dispensere fra reglene om bruk av norske varer. Søknad om dispensasjon må på forhånd sendes til departementet med de opplysninger som er nødvendige. Vilråene skal praktise-

res i samsvar med avtaler med fremmede stater som Norge er bundet av på dette området.

For overtredelse av bestemmelsene i denne post betaler anleggenes eier hver gang etter avgjørelse av Olje- og energidepartementet en mulkt av inntil 15% av verdien. Mulkten tilfaller statskassen.

6.

(Forsikring)

Forsikring tegnes fortrinnsvis i norske selskaper hvis disse byr like fordelaktige betingelser som utenlandske. Olje- og energidepartementet kan dispensere fra denne bestemmelse.

7.

(Helsetjeneste m.v.)

Konsesjonæren er forpliktet til, når Sosialdepartementet forlanger det, på den måte og på de vilkår som departementet bestemmer, i anleggstiden helt eller delvis å dekke utgiftene til legehjelp for arbeiderne og funksjonærene ved anlegget og deres familier og til oppførelse eller utbygging av sykehus eller sykestue.

Hvis noen av arbeiderne eller funksjonærene omkommer ved arbeidsulykke i anleggstiden, kan anleggenes eier etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet pålegges å sikre eventuelle etterlatte en øyeblikkelig erstatning.

8.

(Husrom for ansatte)

Konsesjonæren er i nødvendig utstrekning forpliktet til på rimelige vilkår og uten beregning av noen fortjeneste å skaffe arbeiderne og funksjonærene og deres familier sunt og tilstrekkelig husrom. Kommunaldepartementet kan gi nærmere bestemmelser om dette.

9.

(Forsamlingslokale, allmenndannende virksomhet m.v.)

Konsesjonæren plikter før arbeidet påbegynnes å sørge for midlertidig forsamlingslokale til bruk for arbeiderne og den øvrige befolkning som er knyttet til anleggene, eller, hvis Olje- og energidepartementet måtte finne det mer hensiktsmessig og ikke vesentlig dyrere, å delta i oppføring, utbedring eller nedbetaling av permanent forsamlingslokale, f.eks. samfunnshus.

Konsesjonæren skal stille inntil kr. 20 000 til rådighet for allmenndannende virksomhet og geistlig betjening etter Kirkedepartementets nærmere bestemmelse.

10.

(Godkjenning av planer, tilsyn m.v.)

Godkjenning av planer og tilsyn med utførelse og senere vedlikehold og drift av anlegg og tiltak som omfattes av denne post er tillagt NVE/Vassdragsdirektoratet. Utgiftene forbundet med dette dekkes av anleggenes eier.

Konsesjonæren plikter å legge fram for NVE/Vassdragsdirektoratet detaljerte planer med nødvendige opplysninger, beregninger og kostnadsoverslag for reguleringsanleggene. Arbeidet kan ikke settes i gang før planene er godkjent. Anleggene skal utføres solid og skal til enhver tid holdes i full driftsmessig stand.

Innen en rimelig økonomisk ramme plikter konsesjonæren å planlegge, utføre og vedlikeholde hoved- og hjelpeanlegg slik at det landskapsarkitektoniske resultatet blir best mulig.

Kommunen skal ha anledning til å uttale seg om planene for anleggsveger, masseuttak og plassering av overskuddsmasser.

Konsesjonæren plikter å skaffe seg varig råderett over tipper og andre områder som trengs for å gjennomføre pålegg som blir gitt i forbindelse med denne post.

Konsesjonæren plikter å foreta en forsvarlig opprydding av anleggsområdene. Oppryddingen må være ferdig senest 2 år etter at vedkommende anlegg er satt i drift.

Midlertidige hjelpeanlegg kan pålegges planlagt slik at de senere blir til varig nytte for allmennheten dersom det kan skje uten uforholdsmessig utgift eller ulempe for anlegget.

Ansvar for hjelpeanleggene kan ikke overdras til andre uten NVE/Vassdragsdirektoratets samtykke.

11.

(Veger m.v.)

Konsesjonæren plikter å erstatte utgifter til vedlikehold og istandsettelse av offentlige veger, bruer og kaier, hvis disse utgifter blir særlig øket ved anleggsarbeidet. I tvisttilfelle avgjøres spørsmålet om hvorvidt vilkårene for refusjonsplikten er til stede, samt erstatningens størrelse ved skjønn på konsesjonærens bekostning. Veger, bruer og kaier som konsesjonæren bygger, skal kunne benyttes av allmennheten, med mindre Olje- og energidepartementet treffer annen bestemmelse.

Veger og stier som neddemmes skal omlegges etter skjønnets bestemmelse.

12.

(Terskler m.v.)

I de deler av vassdragene hvor inngrepene medfører vesentlige endringer i vannføring

eller vannstand, kan Olje- og energidepartementet pålegge konsesjonæren å bygge terskler (grunndammer), foreta elvekorreksjoner, opprensninger m.v. for å redusere skadevirkninger.

Terskelpålegget vil bygge på en samlet plan som ivaretar både private og allmenne interesser i vassdraget. Utarbeidelse av pålegget samt tilsyn med utførelse og senere vedlikehold er tillagt NVE/Vassdragsdirektoratet. Utgiftene forbundet med tilsynet dekkes av konsesjonæren.

Dersom inngrepene forårsaker erosjons-skader, fare for ras eller oversvømmelse, eller øker sannsynligheten for at slike skader vil inntreffe, kan Olje- og energidepartementet pålegge konsesjonæren å bekoste sikringsarbeider eller delta med en del av utgiftene forbundet med dette.

Arbeidene skal påbegynnes straks detaljene er fastlagt og må gjennomføres så snart som mulig.

13.

(Rydding av reguleringssonen)

Neddemmede områder skal ryddes for trær og busker på en tilfredsstillende måte. Generelt gjelder at stubbene skal bli så korte som praktisk mulig, maksimalt 25 cm lange. Ryddingen må utføres på snøbar mark. Avfallet fjernes eller brennes.

Dersom intet annet blir pålagt konsesjonæren, skal reguleringssonen holdes fri for trær og busker som er over 1,5 m høye, eller har over 5 cm stammediameter målt 25 cm fra bakken. I rimelig grad kan Olje- og energidepartementet pålegge ytterligere rydding.

Dersom vegetasjon over HRV dør som følge av reguleringen, skal den ryddes etter de samme retningslinjene som ellers er angitt i denne posten.

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Direktoratet for naturforvaltning å bekoste finrydding i reguleringssonen av hensyn til fiske.

Rydding av reguleringssonen skal være gjennomført senest 2 år etter første neddemming og bør så vidt mulig unngås lagt til yngletiden for viltet i området.

Tilsyn med overholdelsen av bestemmelsene i denne post er tillagt NVE/Vassdragsdirektoratet. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

14.

(Naturforekomster, fornminner m.v.)

Konsesjonæren plikter i den utstrekning det kan skje uten urimelige ulemper eller utgifter å unngå ødeleggelser av naturforekomster og områder, når dette er ønskelig av

vitenskapelige eller historiske grunner, eller på grunn av områdets naturskjønnhet eller egenart. Så fremt slike ødeleggelser ikke kan unngås, skal Direktoratet for naturforvaltning underrettes i god tid på forhånd.

Det skal foretas kvartærgeologiske undersøkelser av området. Undersøkelsene skal påbegynnes snarest mulig, men skal ikke være til hinder for anleggsstart. Konsesjonæren skal bekoste undersøkelsene, dog skal utgiftene begrenses oppad til 20 000 kroner.

Konsesjonæren skal videre i god tid på forhånd undersøke om faste fornminner som er fredet i henhold til lov av 9. juni 1978 nr. 50, eller andre kulturhistoriske lokaliteter blir berørt, og i tilfelle straks gi melding om dette til vedkommende museum og/eller Riksantikvaren.

Viser det seg først mens arbeidet er i gang at det kan virke inn på fornminne som ikke har vært kjent, skal melding sendes med en gang og arbeidet stanses.

Om bestemmelsene i denne post gis vedkommende ingeniører eller arbeidsledere nødvendig underretning.

Utbygger skal stille inntil kr. 30 000 til disposisjon for vedkommende departement til undersøkelser i reguleringssonene m.h.t. kulturminner.

15.

(Manøvreringsreglement m.v.)

Vannlippingen skal foregå overensstemmende med et manøvreringsreglement som Kongen på forhånd fastsetter.

Viser det seg at slippingen etter dette reglement medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemann, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendige.

En norsk statsborger som NVE/Vassdragsdirektoratet godtar, skal forestå manøvreringen. Ekspropriasjonsskjønn kan ikke påbegynnes før reglementet er fastsatt.

For så vidt vasslippingen foregår i strid med reglementet, kan konsesjonæren pålegges en tvangsmulkt til staten av inntil kr. 10 000 for hver gang etter Olje- og energidepartementets nærmere bestemmelse.

16.

(Hydrologiske observasjoner, kart m.v.)

Konsesjonæren skal etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet utføre de hydrologiske observasjoner som i det offentlige interesse finnes påkrevet, og stille det innvunne materiale til disposisjon for det offentlige.

De tillatte reguleringsgrenser betegnes ved faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

Kopier av alle kart som konsesjonæren måtte la oppta i anledning av anleggene, skal sendes Statens Kartverk med opplysning om hvordan målingene er utført.

17.

(Militære foranstaltninger)

Ved reguleringsanleggene skal det tillates truffet militære foranstaltninger for sprengning i krigstilfelle uten at konsesjonæren har krav på godtgjørelse eller erstatning for de herav følgende ulemper eller innskrenkninger med hensyn til anleggene eller deres benyttelse. Konsesjonæren må uten godtgjørelse finne seg i den bruk av anleggene som skjer i krigsøyemed.

18.

(Konsesjonskraft)

De vassfalls- og brukseiere som benytter seg av det ved reguleringen innvunne driftsvann er forpliktet til å avgi til den eller de kommuner, derunder også fylkeskommuner, som Olje- og energidepartementet bestemmer, etter hvert som utbygging skjer, inntil 10 pst. av den for hvert vannfall innvunne øking av kraften, (beregnet som angitt i post 2).

Fordelingen av kraften bestemmes av departementet. Staten forbeholdes rett til inntil 5 pst. av kraften.

Pålegget om avgivelse av kraft kan etter begjæring av en interessert tas opp til ny avgjørelse etter 30 år.

Kraften kan kreves avgitt med en brukstid ned til 5 000 brukstimer årlig. Kraften avgis i den form hvori den produseres.

Elektrisk kraft uttas etter Olje- og energidepartementets bestemmelse i kraftstasjonen eller fra fjernledningene eller fra ledningsnett, hva enten ledningene tilhører konsesjonæren eller andre.

Forårsaker kraftens uttakelse av ledningene økede utgifter, bæres disse av den som uttar kraften, enten denne er staten eller en kommune. Avbrytelse eller innskrenkning av leveringen som ikke skyldes vis major, streik eller lockout, må ikke skje uten departementets samtykke.

Kraften skal leveres til vanlig pris i vedkommende forsynings- eller samkjøringsområde. Dersom det ikke er mulig å påvise noen slik pris, skal kraften leveres til selvkostende. Hvis den pris som således skal legges til grunn blir uforholdsmessig høy fordi bare en mindre del av den kraft vassfallene kan gi er

tatt i bruk, skal kraften leveres til rimelig pris.

Uenighet om prisen avgjøres av Olje- og energidepartementet.

Konsesjonæren har rett til å forlange et varsel av 1 år for hver gang kraft uttas. Samtidig som uttak varsles kan forlanges oppgitt den brukstid som ønskes benyttet og dennes fordeling over året. Tvist om fordelingen avgjøres av departementet. Oppsigelse av konsesjonskraft kan skje med 2 års varsel.

Eventuell avgivelse av overskytende kraftmengder i henhold til endret pålegg etter 3. ledd kan bare kreves etter hvert som kraft blir ledig.

Unnlater konsesjonæren å levere kraft som er betinget i denne post uten at vis major, streik eller lockout hindrer leveransen, plikter han etter departementets bestemmelse å betale en mulkt til statskassen av kr. 2,- pr. dag for hver kW som urettelig ikke er levert. Det offentlige skal være berettiget til etter departementets bestemmelse å overta driften av anleggene for eierens regning og risiko så vidt nødvendig til levering av den betingede kraft.

19.

(Fiske og vilt)

I

Konsesjonæren plikter å påse at han selv, hans kontraktører og andre som har med anleggsarbeidet og kraftverksdriften å gjøre, tar de nødvendige hensyn for å forebygge skader på vilt- og fiskebestandene som berøres av utbyggingen, reguleringene og den øvrige drift av anleggene. Herunder skal konsesjonæren i rimelig grad forebygge fare for tilslamming og annen forurensning av vassdragene, samt om nødvendig dekke utgiftene til nødvendig jakt- og fiskeoppsyn i anleggstiden.

II

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Direktoratet for naturforvaltning (DN):

- a. å sette ut yngel og/eller settefisk av det antall, de arter og stammer, den størrelse og kvalitet, og på den tid, sted og måte som måtte fastsettes.
- b. å sørge for fangst av stamfisk og dekke alle utgifter med klekking, oppføring og transport av fisk.
- c. å bekoste tiltak i Horgavassdraget for å sikre oppgang og fremme fiske, gjennomføre opprensninger, hindre erosjonsskader m.m., for å redusere skadevirkninger på fisket.

- d. å bekoste biotopforbedrende tiltak for viltet i det berørte området.
- e. å anordne sperregitter foran tappetuneller og utløpet av kraftstasjonen.
- f. å bekoste fiskeri- og viltbiologiske undersøkelser, herunder langtidsundersøkelser og å delta i fellesfinansiering av større biologiske undersøkelser som omfatter de populasjoner som berøres av utbyggingen og reguleringene.
- g. å foreta utfiskinger (uttynninger) dersom reguleringene fører til overbefolkning eller forverring av de naturlige forhold.
- h. å bekoste installasjoner for avsyring av vann dersom reguleringen av et forsrnet vassdrag har medført, eller forventes å medføre, en forverring av vannkvaliteten.
- i. Fra og med det år konsesjon er gitt å innbetale et årlig beløp til Sigdal kommune på kr. 15 000 som nyttes etter nærmere bestemmelse av kommunestyret til opphjørp av fiske i kommunen. Vedtekter for bruk av beløpet fastsettes av Direktoratet for naturforvaltning. Beløpet skal indeksreguleres med 5 års mellomrom, jfr. de til enhver tid gjeldende forskrifter om justering av konsesjonsavgifter, årlige erstatninger og fond m.v.

III

Dersom det som følge av kraftutbyggingen og reguleringene oppstår skader som berører vilt- og fiskebestandene i området, tilpiktes konsesjonæren utover det som er nevnt ovenfor å bekoste ytterligere tiltak som Miljøverndepartementet eller den dette bemyndiger bestemmer, så fremt omkostningene står i rimelig forhold til det som derved vinnes.

IV

Alle utgifter i forbindelse med nødvendig kontroll og tilsyn med overholdelsen av ovenfornevnte vilkår eller pålegg gitt med hjemmel i disse vilkår, dekkes av konsesjonæren.

20.

(Forurensning m.v.)

Konsesjonæren plikter etter vedkommande departements nærmere bestemmelse å utføre eller bekoste tiltak som er påkrevet for å

avverge eller redusere virkninger av forurensning som står i forbindelse med bygging og drift av Horga kraftverk.

Konsesjonæren plikter etter vedkommande departements nærmere bestemmelser å slippe minstevassføringer til Horga fra Horgesetermagasinet. Størrelse og varighet av minstevassføringen bestemmes etter undersøkelser bekostet av konsesjonæren og vurderinger av forholdene i Horga etter at utbyggingen er gjennomført.

21.

(Fløtningsvatn)

Det avgis det til den alminnelige fløting i vassdraget nødvendige vatn dersom ikke fremføringen av tømmeret ordnes på annen måte overensstemmende med overenskomst eller skjønn.

22.

(Kontroll med overholdelse av vilkårene)

Konsesjonæren underkaster seg de bestemmelser som til enhver tid måtte bli truffet av Olje- og energidepartementet til kontroll med overholdelsen av de oppstilte vilkår.

Utgiftene med kontrollen erstattes det offentlige av konsesjonæren etter nærmere regler som fastsettes av departementet.

Gjentatte eller fortsatte overtredelser av postene 2, 4, 15 eller 18 kan medføre at konsesjonen trekkes tilbake i samsvar med bestemmelsene i vassdragsreguleringslovens § 12, post 17.

For overtredelse av de i konsesjonen inn-tatte bestemmelser påløper en tvangsmulkt på kr. 1 000 pr. dag eller kr. 5 000 for hver overtredelse, såfremt det ikke er fastsatt annen straff for overtredelse av vilkåret. Mulkten kan inndrives ved utpanting.

23.

(Tinglysing)

Konsesjonen skal tinglyses i de tinglag hvor anleggene er beliggende. Olje- og energidepartementet kan bestemme at et utdrag av konsesjonen skal tinglyses som heftelse på de eiendommer eller bruk i vassdraget for hvilke reguleringene kan medføre forpliktelser.

Manøvreringsreglement for regulering av Horgavassdraget m.v.

1.

A. Reguleringsmagasin

	Nat. vst. kote	Reg.grenser		Reg.høyde (meter)
		Øvre kote	Nedre kote	
Løvnesvatn	365,5	366,65	364,1	2,55
Horgesetervatn	307,3	311,0	305,4	5,6
Grimesundvatn/Horgevatn	307,4	311,0	305,4	5,6
Øgnevatn	457,9	459,7	455,9	3,8
Grytevatn	401,9	404,3	400,8	3,5
Grunntjern	553,7	556,2	552,2	4,0

Høydene refererer seg til Statens kartverks høydesystem. For Løvnesvatn tilsvare angitt naturlig vannstand normal sommer-vannstand ved nåværende regulering av vatnet.

B. Overføringer

Avløpet fra Langtjern, Svartebekken og Tverråa, (samlet areal 9,2 km²), tas inn på driftstunnelen, og kan overføres til Horgesettermagasinet for magasinering.

2.

Det skal manøvreres slik at vassdragets flomvassføring såvidt mulig ikke økes.

Grunntjern, Øgnevatn, Grytevatn og Løvnesvatn skal holdes avstengt i fyllingsperioden bortsett fra nødvendig vasslipping for å opprettholde alminnelig lavvassføring i Grytelva og i Skjelåa målt ved Mjovassdammen.

Horgesettermagasinet holdes avstengt i fyllingsperioden til vannstanden har nådd kote 310,00 bortsett fra nødvendig vasslipping til Horga for å opprettholde en vassføring på minst 100 l/s målt ved bru ved Halvorset.

Magasintapping kan starte 1. oktober og skal gjennomføres slik at isforholdene påvirkes minst mulig, og i denne hensikt tappes først Grunntjern, så Øgnevatn, deretter Grytevatn når det gjelder Grytelva. Tapping av nedenforliggende magasin må hele tiden minst tilsvare tilført magasin vann. Forøvrig kan tappingen skje etter kraftverkets behov.

Det skal slippes en minstevannføring i Horga på 100 l/sek. målt ved bru ved Halvorset i en prøveperiode på 5 år. I prøveperioden skal det utføres undersøkelser i Horga som bekostes av konsesjonæren. Etter prøveperioden skal Olje- og energidepartementet ta opp spørsmålet om endring av minstevannføringen av hensyn til fiske- og resipientin-

teressene. Det skal foretas undersøkelser i Skjelåa etter at konsesjon er gitt for å fastsette behovet for eventuell minstevannføring i elva. Etter en prøveperiode på 5 år fastsettes en eventuell minstevannføring.

3.

Det avgis det til den alminnelige fløting i vassdraget nødvendige vatn dersom ikke framføringen av tømmeret ordnes på annen måte overensstemmende med overenskomst eller skjønn.

4.

Det skal påses at flomløp og tappeløp ikke hindres av is eller lignende og at reguleringsanleggene til enhver tid er i god stand. Det føres protokoll over manøvreringen og avleste vasstander. Dersom det forlanges, skal også nedbørmengder, temperaturer, snødybder m.v. observeres og noteres. Vassdragsdirektoratet kan forlange å få tilsendt utskrift av protokollen som regulanten plikter å oppbevare for hele reguleringstiden.

Til å forestå manøvreringen antas en norsk statsborger som godtas av av vedkommende departement.

5.

Viser det seg at vannslippingen etter dette reglementet medfører skadelige virkninger av omfang for almenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemann, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendig.

Forandringer i dette reglement kan bare foretas av Kongen etter at de interesserte har hatt anledning til å uttale seg.

UNIVERSITETET I OSLO

9

OLDSAKSAMLINGEN
FREDERIKS GATE 2, 0164 OSLO 1
TELEFON (02) 41 63 00



UNIVERSITY MUSEUM OF
NATIONAL ANTIQUITIES
FREDERIKS GATE 2, 0164 OSLO 1

Sigdal El-verk,
3350 Prestfoss.

OSLO, 15. desember 1989.

SAKSBEHANDLER:

DERES REF.:

R 85/9352 - 15 TBL Ark.653.62

VÅR REF.: (BES OPPGITT VED SVAR)

1620/88 PON/mh

TILLATELSE TIL REGULERING AV HORGA-VASSDRAGET I BUSKERUD

Vi viser til Det kongelige miljøverndepartements brev av 9. juni 1988 og til telefonsamtalen med Anton Bøysen den 4. januar 1989.

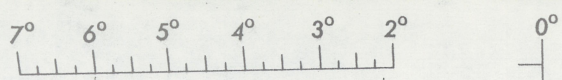
Universitetets Oldsaksamling foretok en arkeologisk registrering rundt det nye kraftverket og på utvalgte steder i utbygningsområdet i september 1989. Det ble ikke funnet fornminner. Vi har derfor ingen merknader til planforslaget.

Skulle det oppdages fornminner ved tiltak i marken i reguleringsområdet, skal arbeidet stanses i den utstrekning det kan berøre fornminnene eller deres sikringssoner på fem meter. Melding skal straks sendes Universitetets Oldsaksamling, jfr. lov om kulturminner av 9. juni 1978, § 8.

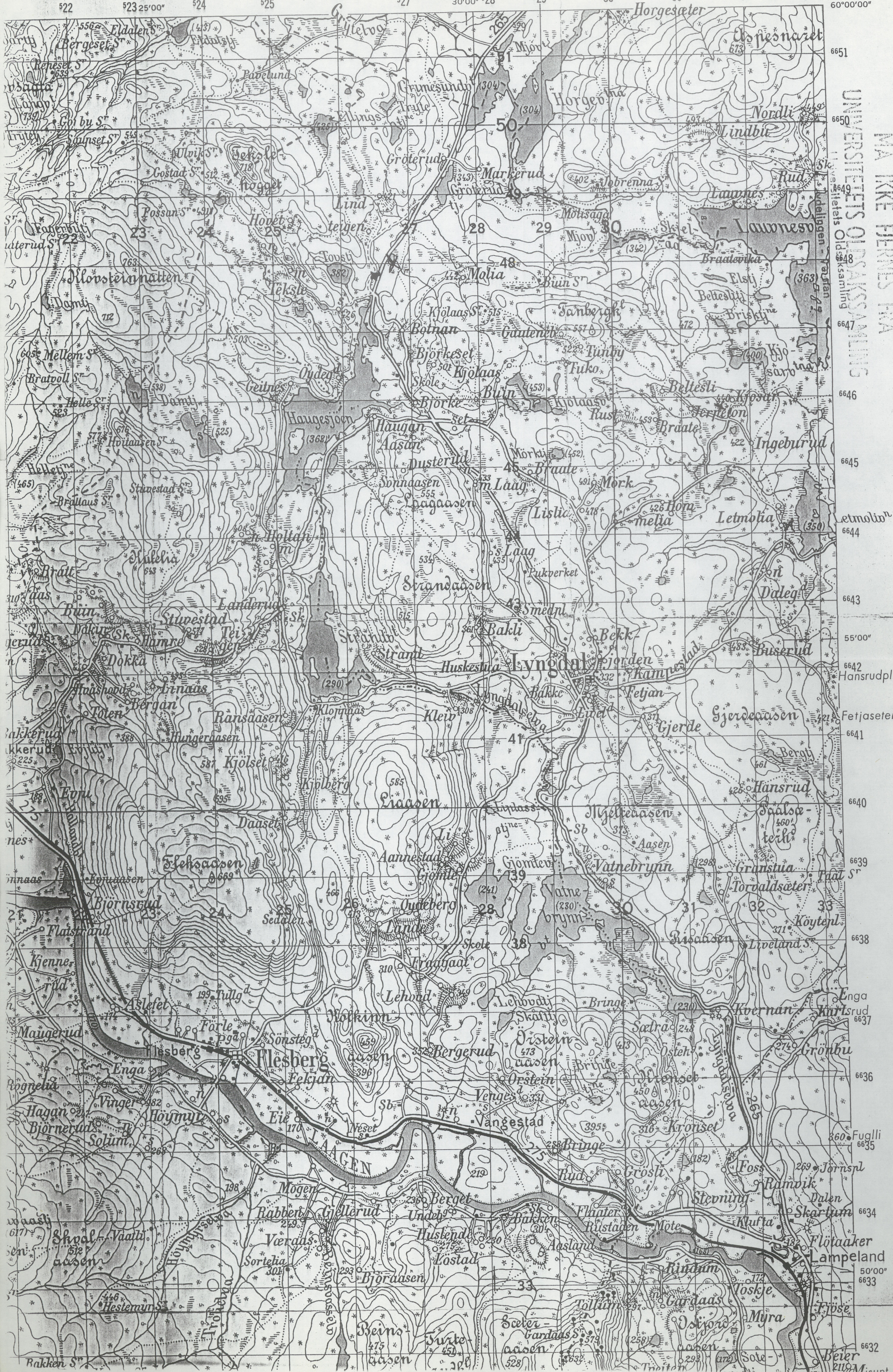
Med hilsen

Per Oscar Nybruget
forsker

Kopi. Det kongelige miljøverndepartement



522 523 25'00" 524 525 526 527 30'00" 528 529 530 531 532 35'00" 533 9°35'40" 60°00'00"

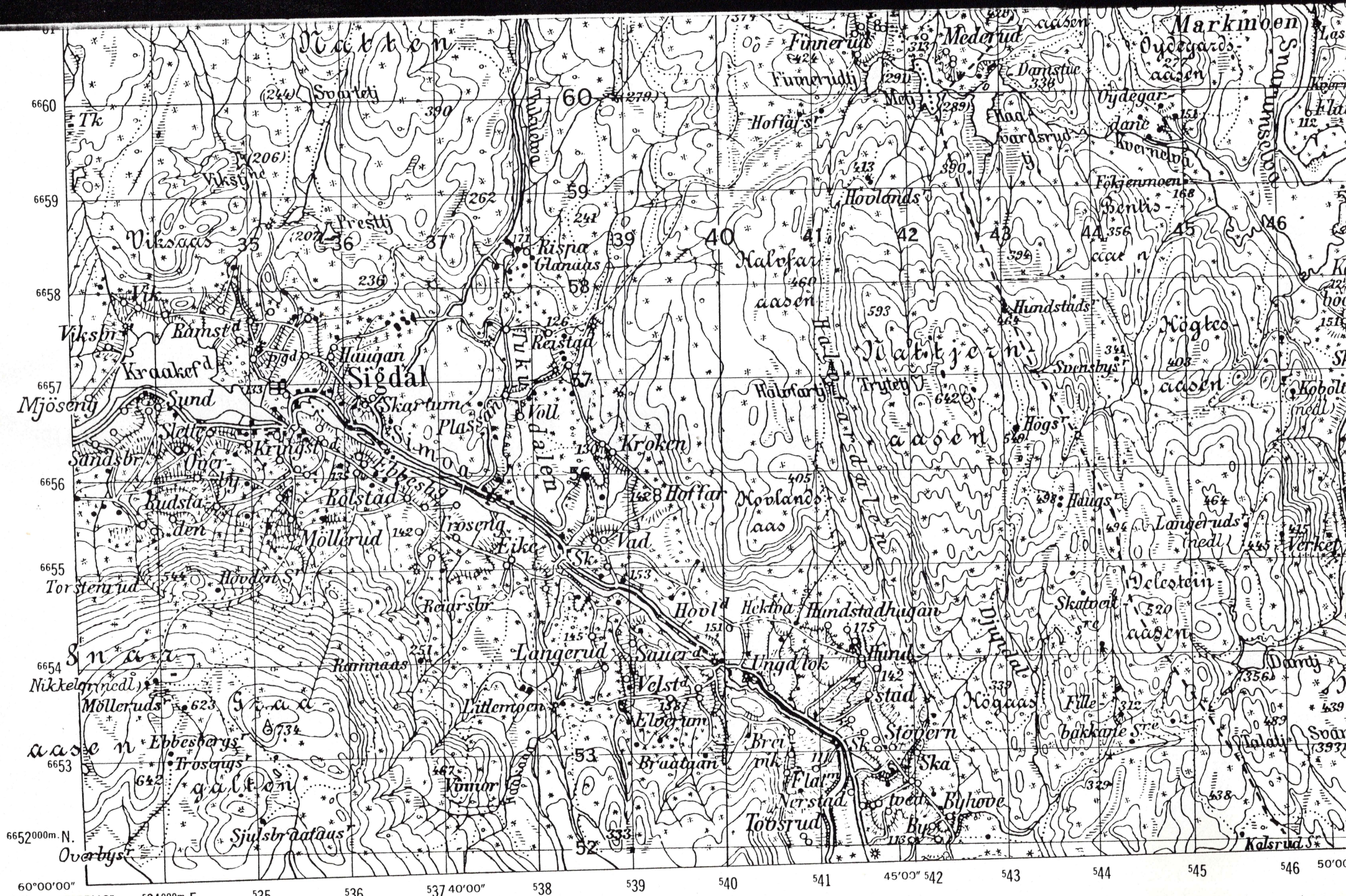


UNIVERSITETS ODDAKSSAMLING
11. Verdenskartets Oldtidssamling

MÅ IKKE FERNES PRA

ARKIVKOPPI

6651
6650
6649
6648
6647
6646
6645
6644
6643
55'00"
6642
Hansrudpl
6641
Fetjaseter
6640
6639
6638
6637
6636
6635
6634
6633
6632



60°00'00" 60°25'40" 524000m.E 535 536 537 40'00" 538 539 540 541 45'00" 542 543 544 545 546 50'00"