

DNMI DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT

klima

KLIMAUNDERSØKELSER FOR STATKRAFT 1997

Per Øyvind Nordli og Bjørn Henning Halvorsen

RAPPORT NR. 4/98 KLIMA



DNMI - RAPPORT

DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT
POSTBOKS 43 BLINDERN , N - 0313 OSLO

TELEFON 22 96 30 00

ISSN 0805-9918

RAPPORT NR.
4/98 KLIMA

DATO
19.01.98

TITTEL

**KLIMAUNDERSØKELSER FOR STATKRAFT 1997
STATUSRAPPORT FOR STORGLOMFJORDUTBYGGINGEN**

UTARBEIDET AV

Per Øyvind Nordli og Bjørn Henning Halvorsen.

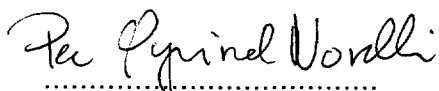
OPPDRAGSGIVER

STATKRAFT

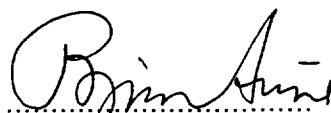
SAMMENDRAG

Rapporten gir informasjon om arbeidet som er gjort i 1997 på prosjektet Storglomfjordutbyggingen når det gjelder den praktiske gjennomføringen av prosjektet.

UNDERSKRIFT



Per Øyvind Nordli
SAKSBEHANDLER



Bjørn Aune
FAGSJEF

**KLIMAUNDERSØKELSER FOR STATKRAFT.
STATUSRAPPORT FOR STORGLOMFJORDUTBYGGINGEN**

1 Personale.

I løpet av året har følgende personer arbeidet på prosjektene:

Fagsjef	Bjørn Aune, ansvarlig
Forsker	Per Øyvind Nordli
Forsker	Petter Øgland
Konsulent	Liv Fossheim
Konsulent	Tove Langgård
Førstesekretær	Bjørn Henning Halvorsen

Vi vil komme mer konkret inn på gjøremålene til de forskjellige medarbeiderne nedenfor.

2 Regnskapsføring og økonomisk planlegging.

Som tidligere har fagsjef Bjørn Aune hatt den økonomiske styringen av prosjektene. Sammen med Tove Langgård har han utarbeidet økonomiske kvartalsrapporter. Regnskapstallene for hele året 1997 er å finne på side 5.

Regnskapet viser at det er brukt om lag kr 16 000 mer enn budsjettet. Merkostnaden skyldes i hovedsak innkjøp av utstyr. Vi regner kostnadene for ekstraordinære og har ikke økt budsjettet for denne posten i 1998.

3 Stasjonsadministrasjon.

Henning Halvorsen og Per Øyvind Nordli har hatt den løpende kontakten med tilsynsmennene. Det består i å registrere innkomne data og aksjonere ved eventuelle feil og mangler ved stasjonene. Liv Fossheim har stått for lønnsberegning. Stasjonene inspiseres ordinært en gang i året.

4 Instrumentarbeid.

Ved feilfunksjon på stasjonene blir vanligvis vår servicerutine som vi har ved Aanderaa Instruments i Bergen aktivisert. Men noen kontroller og utbedringer blir også gjort ved DNMI, instrumentavdelingen. Følere for temperatur og fuktighet har vært kontrollkalibrert i vårt klimaskap eller ute i felten under inspeksjon.

Det forebyggende arbeidet for å motvirke feil på instrumenter har fungert etter planen. Under omtalen av hver enkelt stasjon er datainngangen beskrevet i detalj.

5 Databearbeiding.

Databearbeidingen er gjort av Bjørn Henning Halvorsen i samarbeid med Nordli og Øgland. Bearbeidingen av dataene er ajour. Dersom det ikke er opplyst annet i driftsrapporten for hver enkelt stasjon, er dataene godkjent, og stasjonen fungerer som den skal.

En ekstra rapport om datakontroll ble sendt Statkraft.

7 Spesielle forhold ved prosjektet

DNMI har gjort klimaundersøkelser for Statkraft i dette området siden høsten 1973. Utbygging er nå ferdig og det er en viktig å bistå de sakkyndige ved skjønnet med klimadata. Vi er kjent med at Carl A. Boe er utnevnt til is- og klimasakkyndig ved skjønnet og vi er innstilt på å samarbeide med ham om klimaundersøkelsene.

I prosjektet har også inngått drift av den manuelle stasjonen 80700 Glomfjord. I 1997 ble stasjonen automatisert, men av kontrollhensyn ble den manuelle stasjonen drevet parallelt. En vesentlig del av driftsutgiftene til den manuelle stasjonen ble belastet prosjektet da målingene i Glomfjord er viktige som referanse for endringene i Holandsfjorden. Den i særklasse største driftsutgiften for den manuelle stasjonen er lønnsutgiftene, men det finnes også andre utgifter, f. eks. snøbrøyting på stasjonsområdet. Bearbeiding av observasjonene fra den manuelle stasjonen blir gjort som egeninnsats ved DNMI.

8 Aktuelle problemstillinger

Vi antar at det mest sentrale klimaspørsmål for skjønnet er konsekvensene av endret islegging på Holandsfjorden.

Når det gjelder den indre delen av Holandsfjorden, er det blitt mindre is etter reguleringa (opplysninger gitt av NVE). I kuldeperiodene har det ført til at lokalklimaet er blitt mildere. Ved hjelp av data fra stasjonen 80620 Holandsfjord - Halvkanneneset som ligger i den innerste delen av fjorden og referansestasjonen 80700 Glomfjord, ble størrelsen på temperaturoppgangen funnet og resultatene publisert i rapport nr 20/88, se rapportlista. Ved bruk av de siste dataene og aktuelle data om fjorden, vil en tilsvarende undersøkelse i dag kunne gjøres sikrere.

Når det gjelder den ytre delen av Holandsfjorden, ser det ut til å ha blitt mer is på fjorden og dermed kaldere i kuldeperiodene. For å finne ut hvor stor denne effekten kan bli, ble stasjonen 80630 Holandsfjord - Sommarset satt i drift seinhøsten 1988.

9 Stasjonsoversikt og driftsrapport

Stasjon	80620 Holandsfjord - Halvkanneneset
Startår	1975
Høyde o. h.	4 m
Kategori	Automatisk værstasjon
Obs. objekt,	Temperatur, relativ fuktighet, vindstyrke, vindretning
Obs. tider	Hver hele klokke-time
Tilsynsperson	Alf Hagen
Hovedformål	Temperaturendring, se pkt. 3.2.
Driftsrapport	Stasjonen ble inspisert av Halvorsen i 1997. Stasjonen fungerte bra. Det ble montert ny vindretningsføler. Vi har mottatt og bearbeidet data frem til 8. desember 1997, og dataene er svært bra.

Stasjon	80630 Holandsfjord - Sommarset
Startår	1988
Høyde o. h.	2 m
Kategori	Automatisk værstasjon
Obs. objekt,	Temperatur, relativ fuktighet, vindstyrke, vindretning
Obs. tider	Hver hele klokke-time
Tilsynsperson	Leif-Ole Svartis
Hovedformål	Temperaturendring, se pkt. 3.2
Driftsrapport	Halvorsen inspiserte stasjonen i 1997, og vi har mottatt data til 21.11.97. Ved inspeksjonen ble det montert ny Sensor Scanning Unit med indikator for batterispenning. Stasjonen har et raskere forbruk av driftsbatteri enn normalt. Med spenningsindikator blir det enklere for Leif-Ole Svartis å kontrollere at stasjonen har tilstrekkelig spenning. Nettopp p.g.a. batterisvikt mangler data i periodene 11.2. kl. 02-16 og 12.2. kl. 12 til 21.2. kl. 13. Vi har fjernet data for relativ fuktighet i perioden 1.4. kl. 00 - 7.5. kl. 23. Det er for mange høye verdier (1023 bits) som er årsaken til underkjennelsen.

10 Regnskap for 1997**V27P STORGLOMFJORDUTBYGGINGEN
KLIMAUNDERSØKELSER FOR SKJØNNET**

1. Lønns- og administrasjonsutgifter	
46 timer á kr. 450	kr. 20.700,00
224 timer á kr. 375	kr. 84.000,00
2. Observatørhonorar, automatiske stasj.	kr. 15.530,97
Observatørhonorar, manuelle stasj.	kr. 133.099,51
3. Utstyr/service og driftsutgifter	kr. 59.524,30
4. Reiseutgifter	<u>kr. 13.240,16</u>
	<u>kr. 326.094,94</u>

11 Utgitte fagrapporter.

Nordli, Per Øyvind. 1977. Om moglege endringar i lokalklima ved vasskraftutbygging i områda rundt Svartisen og Saltfjellet.

Nordli, Per Øyvind. 1987. Vintertemperaturar ved Storglomvatnet. DNMI-rapport nr. 15/87.

Nordli, Per Øyvind. 1988. Prosjekt Svartisen/Saltfjellet. Klimaverknad i Holandsfjord av fjordisen. DNMI-rapport nr. 20/88.