

DNMI

DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT

# *klima*

**KLIMAUNDERSØKELSER FOR STATKRAFT 1996  
STATUSRAPPORT FOR STORGLOMFJORDUTBYGGINGEN**

Per Øyvind Nordli og Bjørn Henning Halvorsen

RAPPORT NR. 1/97 KLIMA



# DNMI - RAPPORT

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

TELEFON 22 96 30 00

ISSN 0805-9918

RAPPORT NR.  
**1/97 KLIMA**

DATO  
**22.01.97**

## TITTEL

**KLIMAUNDERSØKELSER FOR STATKRAFT 1996  
STATUSRAPPORT FOR STORGLOMFJORDUTBYGGINGEN**

## UTARBEIDET AV

Per Øyvind Nordli og Bjørn Henning Halvorsen.

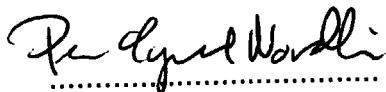
## OPPDRAGSGIVER

STATKRAFT

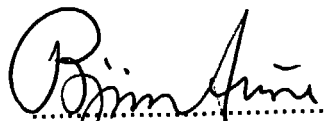
## SAMMENDRAG

Rapporten gir informasjon om arbeidet som er gjort i 1996 på prosjektet Storglomfjordutbyggingen når det gjeld den praktiske gjennomføringen av prosjektet.

## UNDERSKRIFT



Per Øyvind Nordli  
SAKSBEHANDLER



Bjørn Aune  
FAGSJEF

## KLIMAUNDERSØKELSER FOR STATKRAFT. STATUSRAPPORT FOR STORKLOMFJORDUTBYGGINGEN

### 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 1996 er å finne på side 5

### 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.

I løpet av året ble en databasen ved DNMI implementert med observasjonene fra stasjonene tilhørende Storglomfjordutbyggingen. Det ble i forbindelse med dette

også gjort en ekstra datakontroll. Resultatene av kontrollen i form av rapporter vil bli sendt Statkraft så snart de foreligger. Petter Øgland har i samarbeid med Øyvind Nordli gjort kontrollene.

## **7 Spesielle forhold ved prosjektet**

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

## **8 Aktuelle problemstillinger**

Vi antar at det mest sentrale klimaspørsmål for skjønnnet 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 | <p>Stasjonen ble inspisert av Halvorsen i 1996. Temperaturhytta som var skadd, ble skiftet ut med en ny hytte. Ved kontroll av vindretningsføleren ble det oppdaget at <b>nordmerket</b> vendte mot <b>syd</b>.</p> <p>Dette ble selvfølgelig rettet opp på stedet, og ved behandlingen av data fra stasjonen, kan vi greit rette opp den feilen. Ved test av hygrometeret ble det konstatert en differanse på 11 % mellom medbragt psykrometer og stasjonens hygrometer. Det reservehygrometeret som inspektøren hadde med, var allerede montert på Sommarset.</p> <p>Ellers gikk det tre okser på beite på Halvkanneneset, men stasjonen er nå heldigvis inngjerdet slik at faren for nedstanging av stasjonen er borte. Stasjonen ble stanget ned av okser i september 1994.</p> <p>Vi har mottatt data helt til 30.12. 1996. I rapporteringsperioden siden fjorårets statusrapport, har vi data fra 6.9. til 22.10. 1995, men vindstyrke mangler. Deretter blir det opphold til den 8.1. 1996 p.g.a. teknisk svikt, men perioden 8.1.-30.12. 1996 er komplett bortsett fra at vindstyrke mangler i 6 dager fra og med 21. januar.</p> |

| 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 | <p>Halvorsen inspiserte stasjonen i 1996, og vi har mottatt datalager (DSU) med data til 21.12.96. Det mangler data i perioden 17.2.- 4.3. pga. svikt i strømtilførselen. Batteriet tappes raskere enn normalt av ukjent årsak. Det må derfor skiftes batteri oftere enn vanlig på denne stasjonen. Ved inspeksjon av stasjonen den 9. august ble vindhastighetsmåleren skiftet fordi den forrige hadde vært i drift lenge, siden oktober 1992. Hygrometeret viste feil verdier. Årsaken viste seg å være korrosjon i overgangspluggen mellom kabelen fra hygrometeret og kabelen som er montert i dataloggeren. Overgangspluggen ble ødelagt pga. hardhendt behandling ved inspeksjonen under forsøk på å få pluggene fra hverandre.</p> <p>Ny overgangsplugg ble sendt til Leif-Ole Svartis ved hjemkomst til DNMI, og han monterte pluggen den 13. august. Data for relativ fuktighet ble underkjent fra den 14. juli, slik at hygrometeret var ute av funksjon i 30 dager. For øvrig fungerte alt bra på stasjonen, og data på siste mottatte DSU ( Data Storing Unit ) ser bra ut.</p> |

**10 Regnskap for 1995****V27P STORGLOMFJORDUTBYGGINGEN  
KLIMAUNDERSØKELSER FOR SKJØNNET**

|                                      |                       |
|--------------------------------------|-----------------------|
| 1. Lønns- og administrasjonsutgifter |                       |
| 44 timer á kr. 450                   | kr. 19.800,00         |
| 251 timer á kr. 375                  | kr. 94.125,00         |
| 2. Observatørhonorar                 | kr. 163.701,80        |
| 3. Utstyr/service og driftsutgifter  | kr. 20.937,51         |
| 4. Reiseutgifter                     | kr. 12.488,14         |
|                                      | <u>kr. 311.052,45</u> |

—

**11 Utgitte fagrapporter.**

Nordli, Per Øyvind. 1977. Om moglege endringar i lokalklima ved vasskraft-utbygging 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.