



DNMI

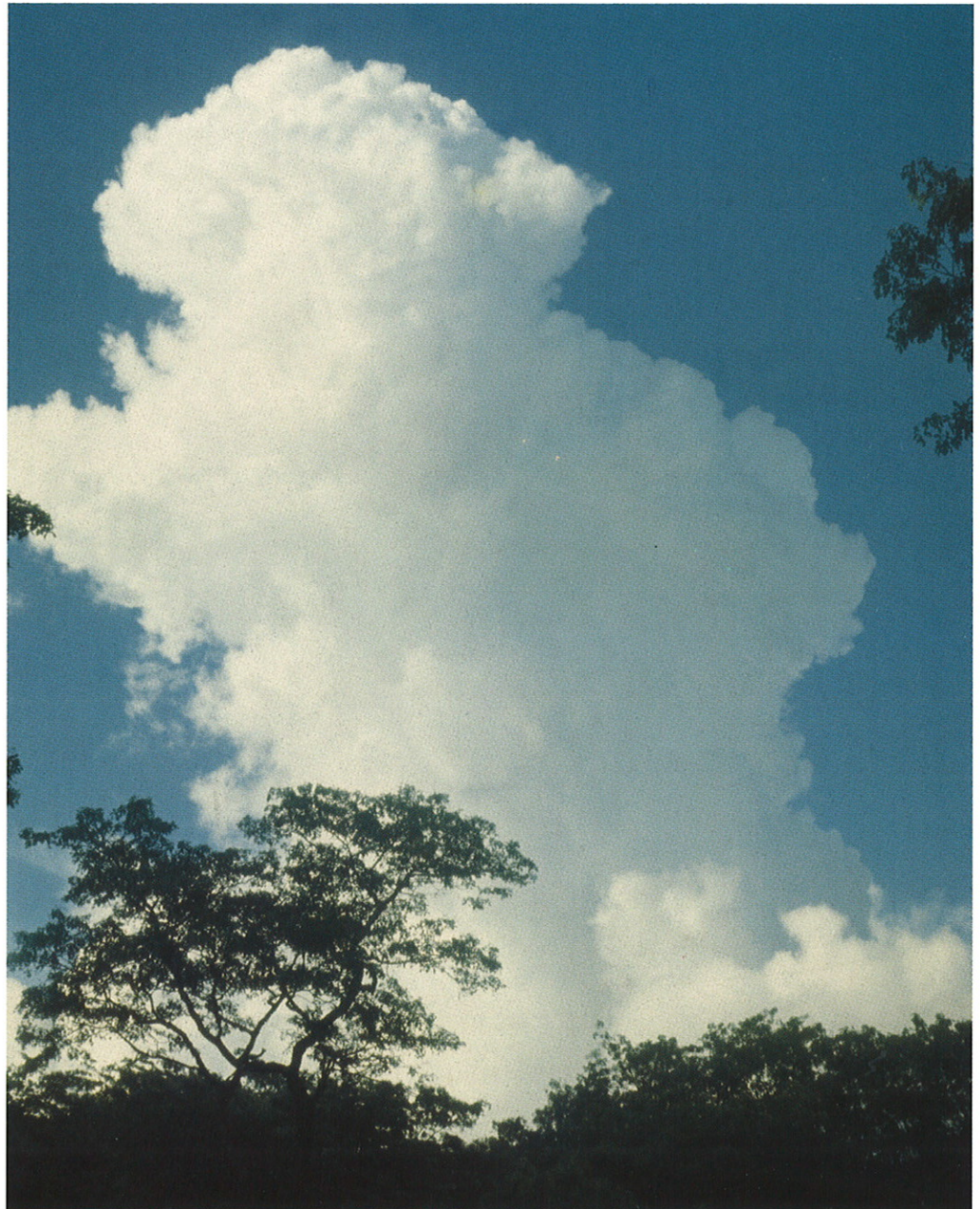
Det norske meteorologiske institutt

RAPPORT NR. 02/00

KLIMA

**KLIMAUNDERSØKELSER
FOR STATKRAFT 1999
STATUSRAPPORT FOR
STORGLOMFJORDUTBYGGINGEN**

Per Øyvind Nordli og Bjørn Henning Halvorsen



DNMI - RAPPORT

ISSN 0805-9918

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

RAPPORT NR.
02/00 KLIMA

TELEFON 22 96 30 00

DATO
14.01.2000

TITTEL

**KLIMAUNDERSØKELSER FOR STATKRAFT 1999
STATUSRAPPORT FOR STORGLOMFJORDUTBYGGINGEN**

UTARBEIDET AV

Per Øyvind Nordli og Bjørn Henning Halvorsen.

OPPDRAKSGIVER

STATKRAFT

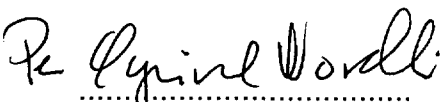
SAMMENDRAG

Rapporten gir informasjon om arbeidet som er gjort i 1999 på prosjektet Storglomfjordutbyggingen når det gjelder den praktiske gjennomføringen av prosjektet.

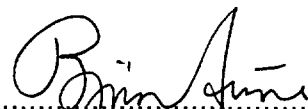
Den nye automatiske stasjonen i Glomfjord ble testet av instrumentavdelinga ved DNMI uten at det ble funnet feil.

Stasjonen Holandsfjord – Sommarset måtte totalrenoveres på grunn av omfattende datasvikt. Etter renovasjonen har stasjonen fungert perfekt.

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
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 1999 er å finne på side x.

3 Stasjonsadministrasjon.

Bjørn Henning Halvorsen og Per Øyvind Nordli har hatt den løpende kontakten med tilsynsmennene. Den består i å registrere innkomne data og aksjonere ved eventuelle feil og mangler ved stasjonene. Liv Fossheim har stått for lønnsberegning.

4 Instrumentarbeid.

Ved feilfunksjon på stasjonene blir vanligvis vår sørvisrutine som vi har ved Aanderaa Instruments i Bergen aktivisert. Men noen kontroller og utbedringer blir også gjort ved DNMI, Instrumentavdelingen.

Det forebyggende arbeidet for å motvirke feil på instrumenter har fungert etter planen. Følere for temperatur ble recalibrert ute i felten under inspeksjonen mens vindinstrumenta ble kalibrert ved Aanderaa Instruments.

Nye følere for relativ fuktighet fra Aanderaa Instrument ble tatt i bruk på begge stasjonene i 1998, men dessverre viste det seg at de nye fuktighetsfølerne brøt sammen etter relativt kort tid. De ble seinere byttet ut med nye av samme type som har vært i bruk i 1999. Det siste året har de fungert uten problemer.

Problemene som vi hadde på stasjonen Sommarset i 1998 forsterket seg i første halvdel av 1999 og mye data gikk tapt. Vi fant det nødvendig med en total renovering av stasjonen med skifting av alle kablene og kontroll av alle instrumenta. Etter at dette ble gjort, har stasjonen fungert normalt.

Under omtalen av hver enkelt stasjon er datainngangen beskrevet i detalj.

5 Databearbeiding.

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

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 det også inngått drift av den manuelle stasjonen 80700 Glomfjord. I 1997 ble stasjonen automatisert, men av kontrollhensyn ble den manuelle stasjonen drevet parallelt. Driftsutgiftene ved den manuelle stasjonen blir belastet prosjektet med unntak av bearbeiding og kontroll av de manuelle observasjonene som blir gjort ved DNMI som egeninnsats.

En ekstra rapport (Nordli & Øgland 1999) om arbeidet med jamføring av automatisk og manuell stasjon i Glomfjord ble utarbeidet. Ikke alle sensorene viste seg å fungere etter planen og rapporten munner ut et forslag om videre testing før den manuelle stasjonen kan legges ned. Stasjonen ble besøkt og testet av DNMI's instrumentavdeling sommeren 1999 uten at det ble funnet feil ved stasjonen.

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 (Nordli 1988). 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. 7.
Driftsrapport	Stasjonen ble inspisert av Nordli den 10. august.1999. Stasjonen har fungert uten datatap i 1999. Vi har vi mottatt data til 17. november.

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. 7
Driftsrapport	Stasjonen ble inspisert av Nordli 09-10. august 1999. Alt i starten av året viste det seg at det var uregelmessigheter på stasjonen og den 9. april sviktet strømmen, og ingen data kom inn. Neste dataperiode fra 25.april. ble mislykket, og det ble konstatert at det var noe fundamentalt galt med stasjonen som hadde stor lekkasje av strøm. Stasjonen ble totalt renovert under inspeksjonen den 10. august 1999, mellom annet med nye kabler. Etter dette har den fungert godt. I 1999 har vi data fra 01.01. til 09.04. og fra 10.08. til slutten på siste DSU, som er den 17. november.

10 Regnskap for 1998

Prosjekt STORGLOMFJORDUTBYGGINGEN

1. Lønns- og administrasjonsutgifter	
229 timer	kr. 93.150
2. Ande kostnader, utstyr, reise obs. lønn.	kr. 208.188
	<u>kr. 301.338</u>

Et mer detaljrikt regnskap er gitt i de kvartalsvise regnskapsrapportene.

11 Utgitte fagrapporter.

Nordli, Per Øyvind. 1977. Om moglege endringar i lokalklima ved vasskraft-utbygging i områda rundt Svartisen og Saltfjellet. Statkraft. S-73, 60 pp.

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

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

Nordli, P.Ø. & P. Øgland: 1999. Comparison results for the new Glomfjord automatic station versus the present manually run station. *DNMI-report*, 04/99 klima, Oslo, 20 pp.