

DNMI DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT

klima

DATARAPPORT FRA STASJONEN

5802 GJENGEDAL - DALHEIM

av PER ØYVIND NORDLI

RAPPORT NR. 17/90



DNMI - RAPPORT

DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT
POSTBOKS 43 BLINDERN 0313 OSLO 3
TELEFON : (02) 60 50 90

ISBN

RAPPORT NR.

17/90 KLIMA

DATO

10.05.1990

TITTEL

DATARAPPORT FRA STASJONEN
5802 GJENGEDAL - DALHEIM

UTARBEIDET AV

PER ØYVIND NORDLI

OPPDRAUGSGIVER

SOGN OG FJORDANE ENERGIVERK

OPPDRAUGSNR.

SAMMENDRAG

Rapporten gjev opplysningar om instrumenteringa av stasjonen 5802 Gjengedal - Dalheim og om drifta av han gjennom året 1989 og dei to første månadene av 1990. Til slutt følgjer eit kort utdrag av aktuelle data i observasjonsperioden.

UNDERSKRIFT

Per Øyvind Nordli

Per Øyvind Nordli
SAKSBEHANDLER

Bjørn Aune

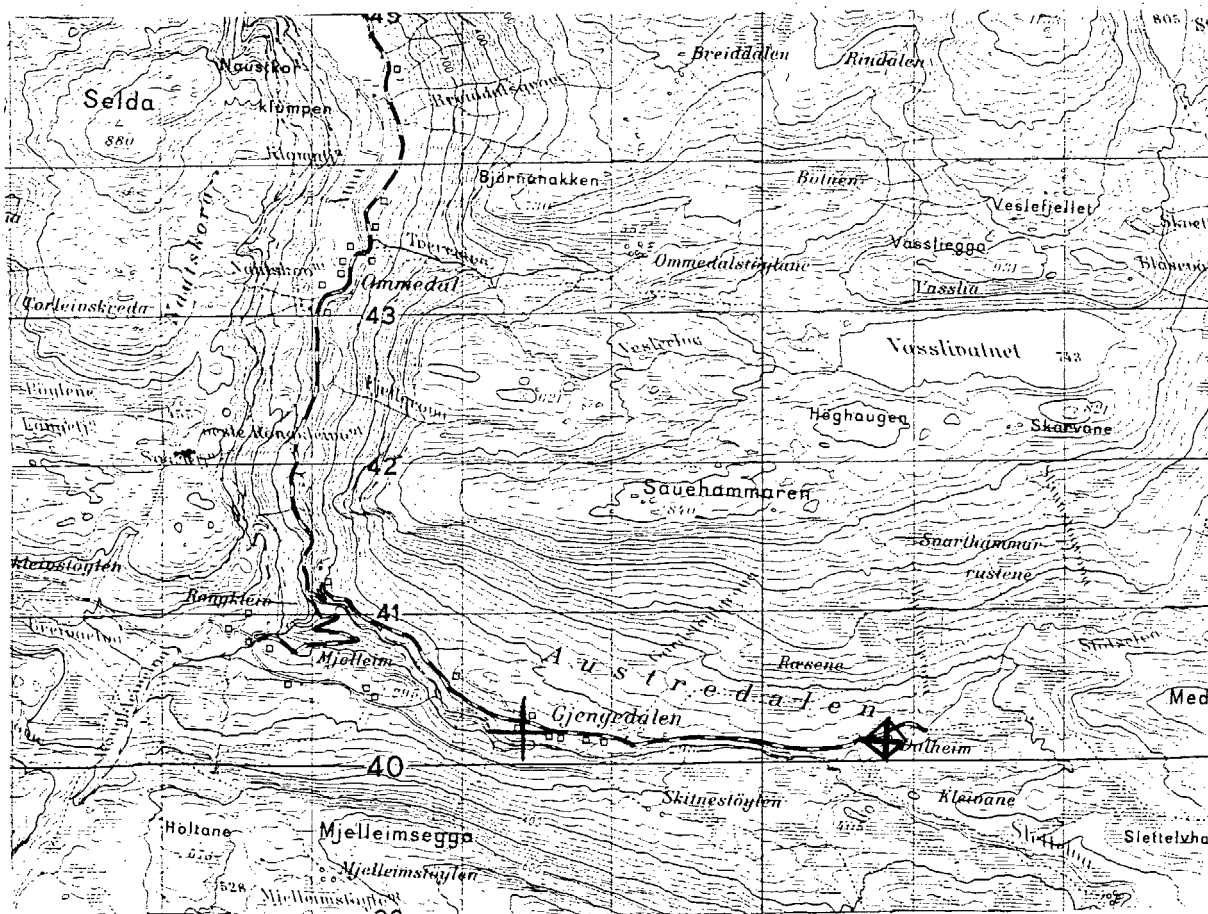
Bjørn Aune
FAGSJEF

DATARAPPORT FRA 5802 GJENGEDAL - DALHEIM

GENERELLE OPPLYSNINGAR:

Om stasjonen: Stasjonen kom i drift den 11. juli 1989 i Gjengedalen nær garden Dalheim i Gloppen kommune, Sogn og Fjordane fylke. Plasseringa av stasjonen er valt ut med tanke på ei mogleg utbygging av Gjengedal-vassdraget som munnar ut i Nordfjorden ved Hyen.

Målingane kom i stand etter initiativ frå Sogn og Fjordane energiverk som innleidde eit samarbeid med DNMI om drifta av stasjonen.



Figur 1 Kart over Gjengedalsvassdraget sør for Hyen i Nordfjord. Stasjonen 5802 Gjengedal - Dalheim er markert ved ◊ og nedbørstasjonen 5799 Gjengedal ved +

Instrumentering:

Følar	* Høgd
Temperatur i luft	2 m
Temperatur i luft	10 m
Relativ råme	2 m
Vindfart	10 m
Vindkast	10 m
Vindretning	10 m
Globalstråling	-
Nettostråling	-

*) Høgd over marka

SISTE DRIFTSSESONG:

Inspeksjonar: Etter starten den 11. juli har stasjonen ikkje vore inspisert av DNMI. Feil som etter kvart viste seg på stasjonen, vart retta av Sogn og Fjordane energiverk i samarbeid med DNMI.

Temperaturfølar i 2 meter: Dei første data frå følararen syntest å vera svært urealistiske og gav ein sterk mistanke om feilfunksjon. Følararen vart difor skifta ut og sendt til fabrikannten Aanderaa Instruments. Det syntest seg da at følararen var i orden, men at fabrikannten hadde kome i skade for å oppgje feilkalibrering ved ein rein skrivefeil. Etter at den rette kalibreringsformelen kom i bruk, er følararen utafor mistanke om feilfunksjon.

Temperaturfølar i 10 meter: Følararen svikta den 13. august og vart av den grunn skifta ved ein kontroll den 13. desember. Den opphavlege følararen vart sendt inn til Aanderaa Instruments og ny følar vart kopla til. Fabrikken kunne ikkje finne nokon feil på følararen og årsaka til feilfunksjonen er ukjent.

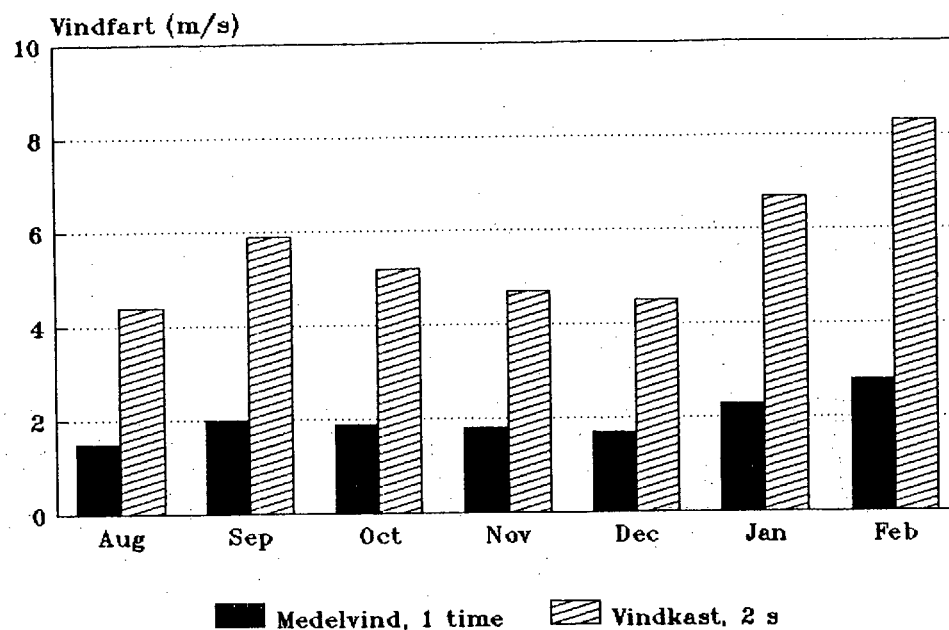
Likevel viser det seg at den følararen som vart sett inn den 13. desember fungerte prikkfritt i same målepunktet fram til den 18. februar 1990 da det svikta på nytt.

Det er i dag ikkje kjent kva som er gale med dette målepunktet. Vi vil under inspeksjonen setja alt inn på å finne årsaka sjølv om det kan bli vanskeleg sidan feilen er periodisk.

Andre følarar: Dei andre følarane ser ut til å ha fungert bra i perioden.

KORT OVERSYN FOR INNKOMNE DATA:

Medelvinden på stasjonen er vist på figur 2 saman med medelet av den høgste kastvinden i kvar time. Vi ser at kastvinden (medel for 2 s) er over dobbelt så sterk som medelvinden over 1 time. Sterkast vind var det i februar 1990 da området vart råka av mange syklonar frå Norskehavet.



Figur 2 Medelvind i 1 time og vindkast i 2 sekund målt 10 meter over marka i perioden frå august 1989 til februar 1990.

Figur 3 viser summen av stråling i kvar måned saman med medeltemperaturen. Globalstråling (kortbølge) og nettostrålinga er målt på stasjonen, medan langbølge utstråling, R_1 , er utrekna etter likning (1)

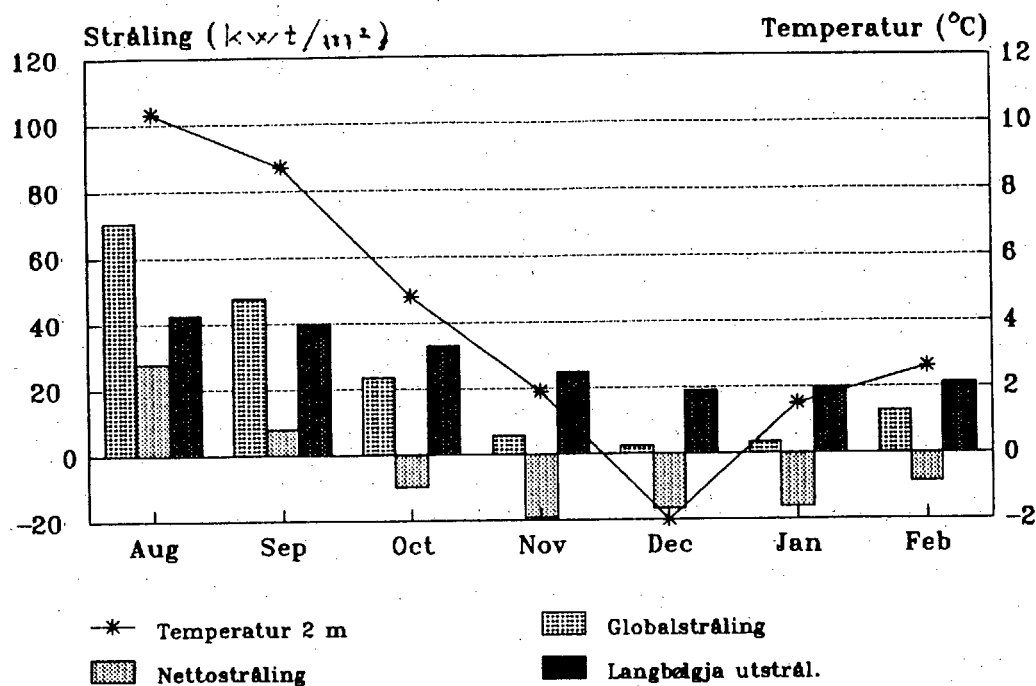
$$(1) \quad R_1 = R_g + R_n$$

der R_g = Globalstråling
 R_n = Nettostråling

Vi ser at globalstrålinga er nær knytt til solhøgda og er difor størst i august for dei månedene som er med på figuren og minst i desember. Langbølge utstråling er nær knytt til temperaturen på marka og hadde sin lågaste verdi i desember som denne vinteren var den kaldaste månaden. Nettostrålinga var positiv i august og i september, men var negativ i dei

andre månedene som er representerte på figuren. Størst strålingsunderskot var det i november.

Vinteren 1989/90 var heilt spesiell mild i januar og framfor alt i februar. Lågast månadsmedel hadde som nemnt desember og dette er den einaste månaden denne vinteren som hadde eit medel lågare enn 0 °C, figur 3.



Figur 3 Månadssum av globalstråling, nettostråling og langbølga utstråling framstilt i søylediagram (akse til venstre) saman med månadsmedel av temperatur (akse til høgre).