

DNMI

DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT

klima

DATARAPPORT FRÅ 5802 GJENGEDAL - DALHEIM FOR 1993

Per Øyvind Nordli

RAPPORT NR. 28/94 KLIMA



DNMI-RAPPORT

DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT
POSTBOKS 43 BLINDERN 0313 OSLO

TELEFON: 22 96 30 00

ISBN

RAPPORT NR.

28/94

DATO

17.08.94

TITTEL

DATARAPPORT FRÅ 5802 GJENGEDAL - DALHEIM FOR 1993

UTARBEIDD AV

Per Øyvind Nordli

OPPDRAGSGJEVAR

SOGN OG FJORDANE ENERGIVERK

SAMANDRAG

Rapporten gjev opplysningar om instrumentering på stasjonen 5802 Gjengedal - Dalheim og drifta av han gjennom året 1993. Til slutt følgjer eit kort utdrag av aktuelle data for driftsåret gjeve i form av grafiske framstillingar.

UNDERSKRIFT

Per Øyvind Nordli
.....

Per Øyvind Nordli
SAKSHANDSAMAR

Gustav Bjørnbæk
.....

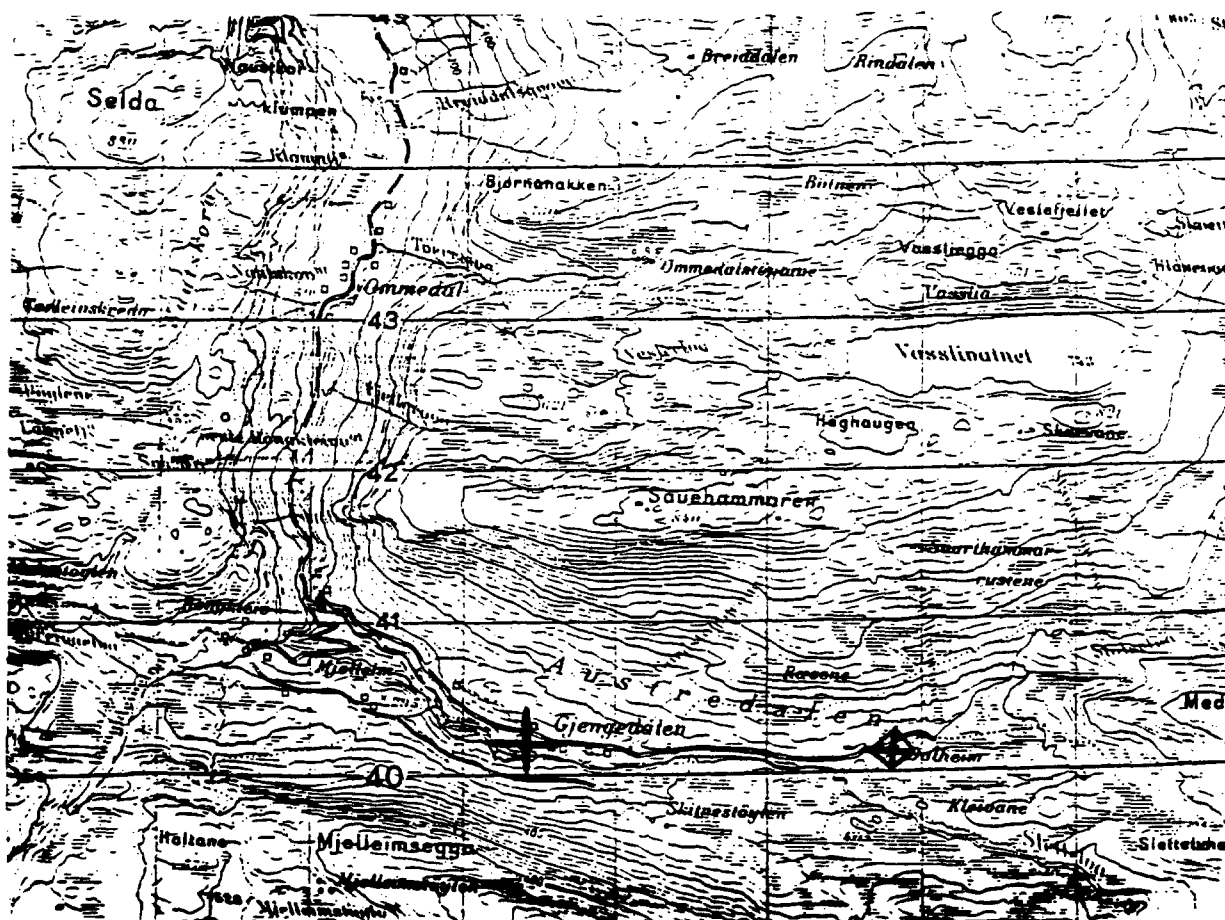
Gustav Bjørnbæk
FUNGERANDE FAGSJEF

DATARAPPORT FRÅ 5802 GJENGEDAL - DALHEIM FOR ÅRET 1993

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. På grunn av protestar frå grunneigarane, vart stasjonen flytt om lag 40 m mot W de 5. oktober 1990. Vi reknar med at flyttinga ikkje har hatt nokon innverknad på observasjonane.

Mølingane 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 over bakken
Temperatur i luft	2 m
Temperatur i luft	10 m
Vindfart	10 m
Vindkast	10 m
Vindretning	10 m
Globalstråling	-
Nettostråling	-
Relativ råme	2 m

SISTE DRIFTSESONG, 1993:

Inspeksjonar: Stasjonen var inspisert av Olav Bergholtz som fann at stasjonen fungerte godt. Gjennom sesongen 1993 har stasjonen gått utan problem med godt som 100 % datainngang.

Dataloggaren: Loggaren gjekk sesongen igjennom utan lyte.

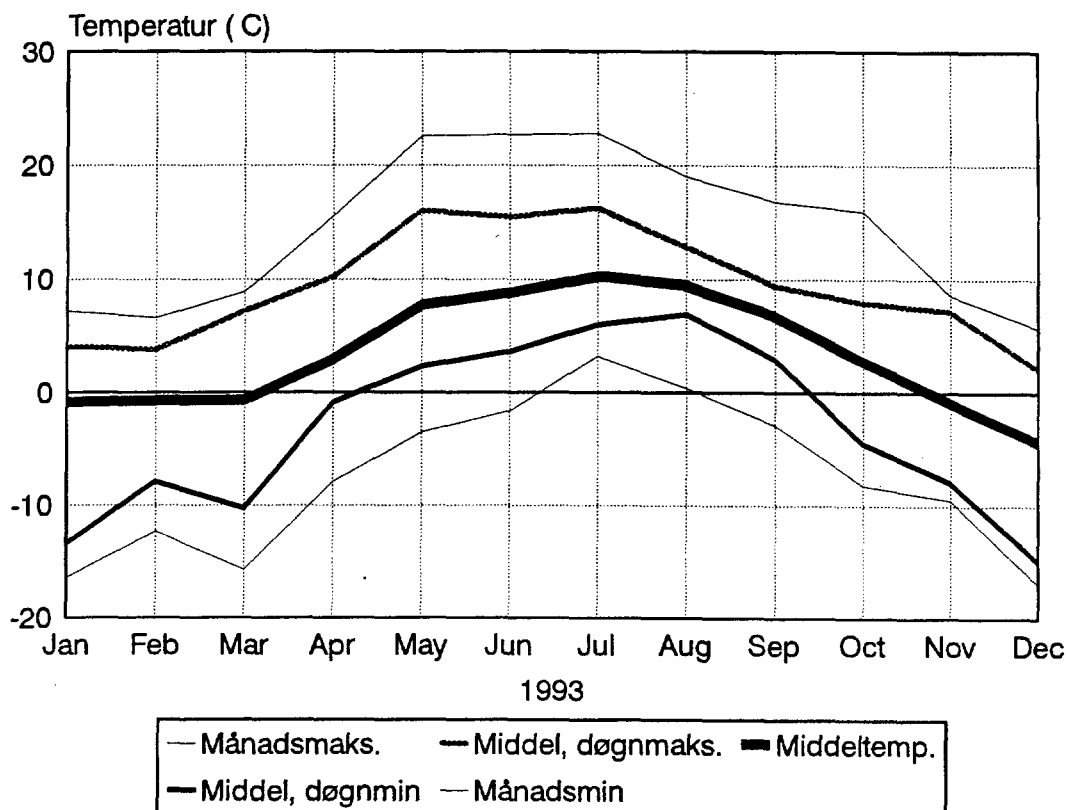
Følarane: Alle følarane fungerte utan lyte gjennom heile året.

STUTT RESYME AV INNKOMNE DATA i 1993:**Temperatur.**

Vinteren. Årstida var svært mild med temperaturar langt over det normale. Det kan dreie seg om eit 2-3°C både i januar og februar. Middelttemperaturen i januar, februar og mars var nær den same i dei tre månadene, varierte berre frå -0,9°C til -0,7°C. Dei to fyrste månadene i året hadde likevel kaldvêrsbolkar, med lågaste minimum -16,4°C i januar og -12,3°C i februar, figur 2.

Våren: Også om våren var det mildt om enn ikkje uvanleg mildt. Såleis er mai-temperaturen berre om lag 0,5°C høgre enn normalen. Gjennom månaden var variasjonen stor med ein svært varm perioden rundt den 20. Elles var månaden heller kald.

Sommaren: Alle sommarmånadene var kalde med temperaturar meir enn 1°C under normalen. Spesielt kaldt var det i juni som fekk ein middeltemperatur på berre 8,8°C. Berre juli hadde middeltemperatur høgre enn 10°C og då berre 10,3°C. Høgste temperatur i kvar av månadene var 22-23°C.



Figur 2 Temperaturgangen gjennom 1993. Forklaring:

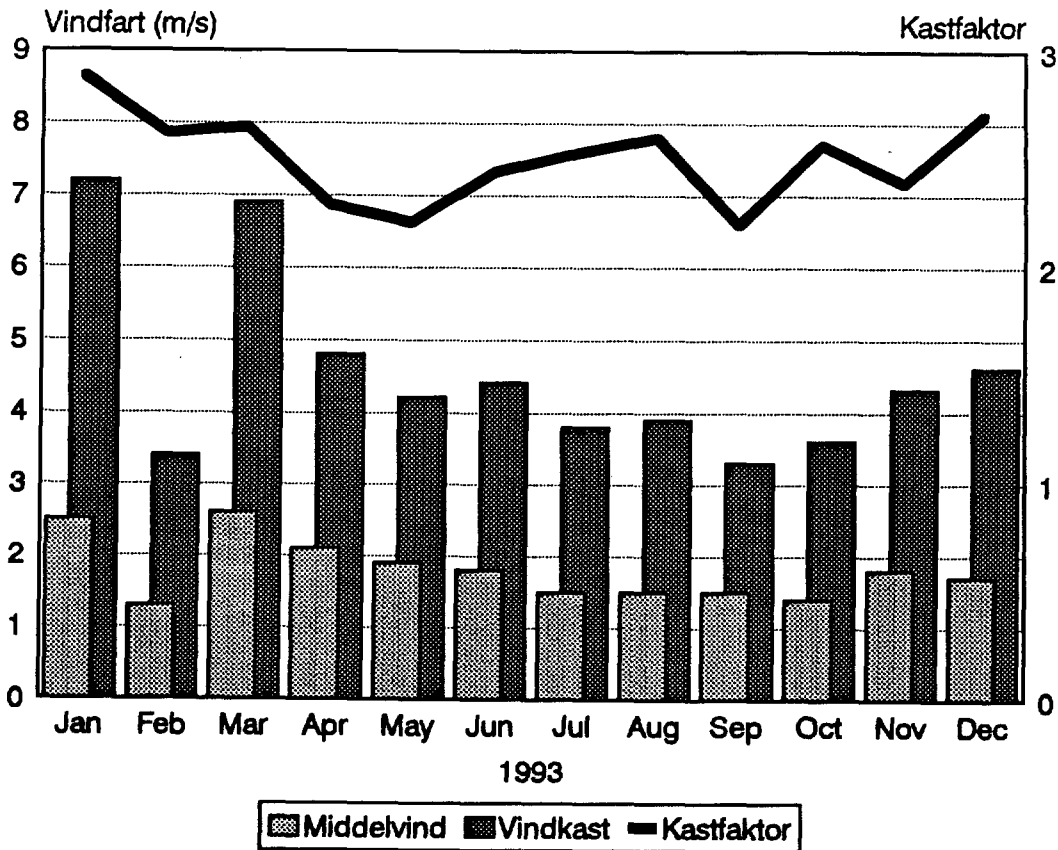
Månadsmaks. - Høgste temperatur i månaden
Middel, døgnmaks. - Månadsmiddel døgnmaksimum
Middeltemperatur - Middeltemperaturen i månaden
Middel, døgnmin. - Månadsmiddel av døgnminimum
Månadsmin - Lågaste temperatur i månaden

Haust og tidleg vinter: Kvar måned i årstida var kaldare enn normalt. Spesielt kan nemnast desember som hadde ein middeltemperatur på $-4,4^{\circ}\text{C}$. Den lågaste einskildobservasjonen var $-17,0^{\circ}\text{C}$ den 26. desember som òg var den lågaste i heile 1993.

Vind.

Det er snauhogst og dyrka mark nær vindmasta. Elles i lendet er det småvaksen bjørk. Stasjonen er godt eksponert for vind.

Vinden på stasjonen er vist på figur 3. Der er middelvinden for kvar måned gjeven saman med middel av vindkasta. Dei er her definerte som det største middelet over 3 s innafor kvar heile klokke-time.



Figur 3 Middelvind, vindkast og kastfaktor for 1993.

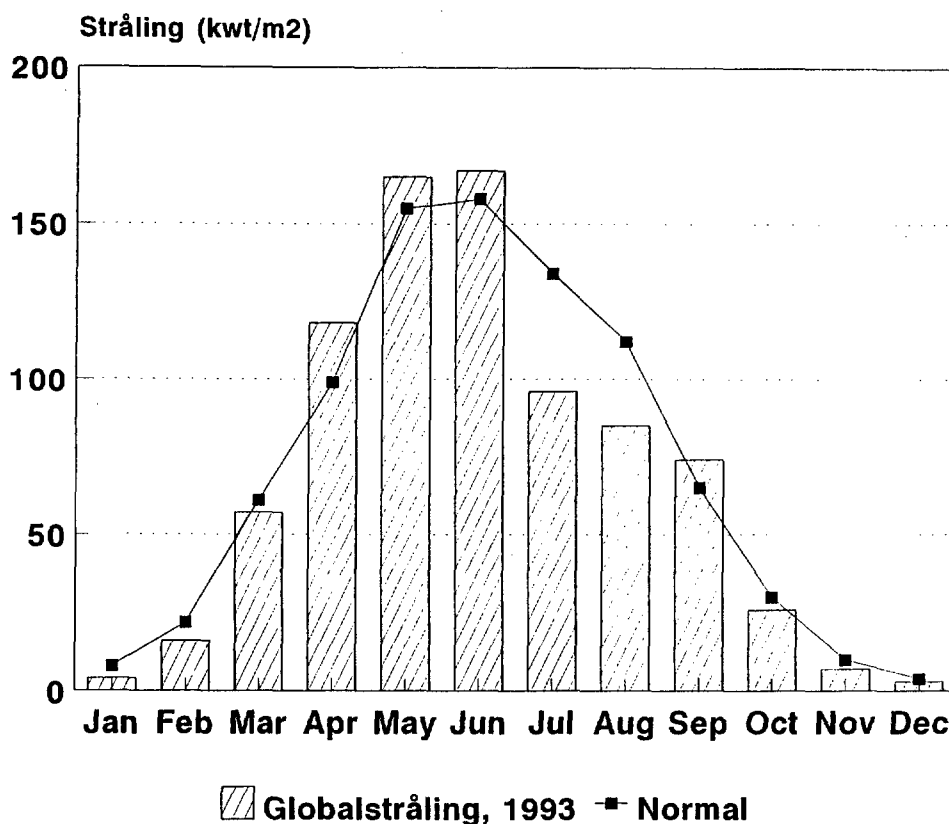
Vinden var i 1993 sterkast i januar og mars og lågast i sommarmånadene. At vinden er veikare om sommaren enn i dei andre årstidene er vanleg. Det spesielle med dette året er den låge vindfarten i februar.

På figur 3 er også kastfaktoren teikna inn. Han er definert som høvet mellom vindkast-middelet og middelvinden. Vindkasta er mellom 2 og 3 gonger så høge som middelvinden, nær 3 i januar og nær 2 i september. Det var ingen enkel samanheng mellom vindfart og kastfaktor.

Stråling.

Figur 4 viser summen av stråling i kvar månad. Strålinga er gjeven som globalstråling, d.e. kortbølgja stråling anten direkte frå sola eller som spreidd eller reflektert stråling i atmosfæren. Figuren gjev også den normale globalstrålinga gjennom perioden 1931-60 teken frå ei strålingshandbok utgjeven av DNMI, (Olseth, Skartveit, 1985).

Globalstrålinga er nær knytt til solhøgda og er dei fleste stader i landet størst i juni månad. Nå er skydekket ofte mindre i mai enn i juni og det kan stundom oppvega skilnaden i solhøgde. I området ved Gjengedal er mai- og juni-normalane om lag like store og det var òg tilfellet med strålinga i 1993.



Figur 4 Globalstråling for 5802 Gjengedal - Dalheim i 1993 jamført med normal globalstråling i perioden 1931-60 representativt for eit større område rundt stasjonen.

Vi ser at globalstrålinga til liks med solhøgda stig sterkt utover våren og fell like sterkt utover hausten. Det er spesielt grunn til å merke seg den låge globalstrålinga i juli og august i 1993, langt under normalen.

Om vinteren ser det ut til at globalstrålinga i 1993 systematisk ligg litt under normalen. Det er usikkert om dette har si årsak i ein vinter ekstra rik på skyer, om strålingsnormalen som skal vera representativ over eit større område ikkje passar heilt godt til staden eller om det kan vera ein mindre kalibreringsfeil i instrumentet for låge solhøgder.

LITTERATUR.

Nordli, P.Ø. 1987. Gjengedalsvassdraget. Lokale klimaendringar ved utbygging. DNMI-klima. 43/87. Oslo.

Nordli, P.Ø. 1992. Datarapport for 5802 Gjengedal - Dalheim for 1991. DNMI-klima. 09/92. Oslo.

Nordli, P.Ø. 1993. Datarapport for 5802 Gjengedal - Dalheim for 1992. DNMI-klima. 19/93. Oslo.

Olseth, J.A. og Skartveit, A. 1985. Strålingshandbok. Klima nr. 7. DNMI. Oslo.