

DNMI DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT

klima

DATARAPPORT FOR 5587 VETLEFJORD - LANGETEIG

av PER ØYVIND NORDLI

RAPPORT NR. 08/90



DNMI - RAPPORT

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

ISBN

RAPPORT NR.

08/90 KLIMA

DATO

15.02.1990

TITTEL

DATARAPPORT FOR 5587 VETLEFJORD - LANGETEIG

UTARBEIDET AV

PER ØYVIND NORDLI

OPPDRAUGSGIVER

SOGN OG FJORDANE ENERGIVERK

OPPDRAUGSNR.

SAMMENDRAG

Rapporten gjev opplysningar om instrumenteringa av stasjonen 5587 Vetlefjord - Langeteig og drifta av han gjennom året 1989. Til slutt fløgjer eit kort utdrag av aktuelle data både for siste året og for heile observasjonsperioden.

UNDERSKRIFT

Per Øyvind Nordli

Per Øyvind Nordli
SAKSBEHANDLER

Bjørn Aune

Bjørn Aune
FAGSJEF

DATARAPPORT FRA 5527 VETLEFJORD - LANGETEIG

GENERELLE OPPLYSNINGAR:

Om stasjonen: Stasjonen kom i drift i oktober 1983 og ligg i Vetleffjorden i Balestrand kommune i Sogn og Fjordane fylke. Vetleffjorden strekkjer seg frå dei kjende bilferjestadene Dragavik og Hella og endar i ein fjordbotn 5 km lenger nord. Frå fjordbotnen held dalen fram, også han i retning nord-sør. Stasjonen ligg ved elva om lag 3,5 km frå fjordbotnen.

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

Instrumentering:

Følar	* Høgd
Temperatur i luft	2 m
Temperatur i luft	10 m
Temperatur i vatn	elva
Vindfart	10 m
Vindkast	10 m
Vindretning	10 m

*) Høgd over marka

Utanom det som er nemnt i ramma over, er det kopla til ei kontrollklokke for å lette tidbestemminga av data.

SISTE DRIFTSSESONG:

Inspeksjonar: Stasjonen vart inspisert den 7. juli av Per Øyvind Nordli. Desse kontrollane vart gjorde:

Vasstemperaturen i elva: Kalibrering vart gjort mot eit kvikk-sølvtermometer som vart lagt i elva samstundes som temperaturen også vart funnen ved hjelp av loggaren. Den kalibrerings-formelen vi til nå har brukt passa godt.

Relativ råme: Det vart gjort kontroll mot eit ventilasjons-psykrometer. Resultatet var fullt samsvar ved den aktuelle råmen i lufta som under forsøket var 48 %.

Temperatur i lufta: Kalibrering vart gjort i snø både for temperaturen i 2 m og i 10 m. Ny kalibrering for temperatur i

10 m vart funnen, medan kalibrerings-konstantane i 2 m var i orden.

Vind: Vindfølaren viste seg å ha fått noko slitasje i lagra og vart skifta ut under inspeksjonen.

Stasjonen vart også inspisert i oktober. Dataloggaren hadde da vore i drift lenge på stasjonen og var mogen for service. Difor vart han skifta. Også kontrollklokka vart bytt ut da ho hadde vist seg å vera upåliteleg.

Dataloggar: Diverre hadde hovudinstrumentet ein svikt som førte til at vi mista data frå den 26. august 1988 til 29. januar 1989. Svikten vart ikkje oppdaga fordi hovudinstrumentet såg ut til å gå bra og viste rette verdiar på skrivaren til observatøren. Da vi skulle lesa magnetbandet, var det heilt tomt for data. Seinare har loggaren fungert knirkefritt og årsaka til svikten er ikkje klårlagt.

Som allereie nemnt var vi på stasjonen i oktober. Nyvølt loggar vart da sett inn. Men i november melde tilsynsmannen om svikt i loggaren på nytt og enda ein loggar vart sendt til stasjonen.

Anlegget: Det viste seg stutt tid etter loggarbyttet at svikten melde seg på nytt. Vi meiner nå at det må vera kortslutning ein eller annan stad på anlegget og vi har ved hjelp av tilsynsmannen prøvd å finne feilen utan at det har lukkast. Stasjonen treng difor omgåande og grundig sjekk.

Datainngangen: For året 1989 må ein rekne heile desember for tapt. Saman med tapet i 1988/89 har dette ført til at datainngangen ved stasjonen har gått ned frå 87 % til 82 % som er under middels for denne type stasjon.

KORT ÖVERSYN FOR INNKOMNE DATA:

Til slutt skal vi vise eit utdrag av dei data som til nå er innkomne ved hjelp av diagram og tabellar.

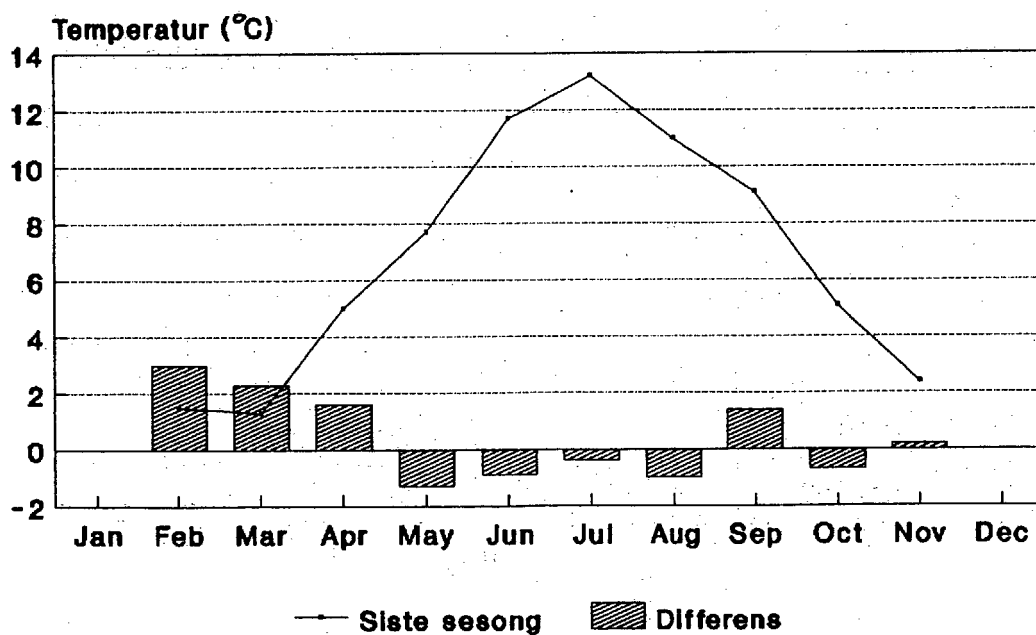
Seinvinteren 1989 var svært mild med rekordhøge temperaturar mange stader. Diverre fekk vi ikkje med januar på grunn av svikten, men både februar, mars og april var mildare enn det nokon gong tidlegare er registrert på stasjonen, sjå tabell 1 og figur 1. Sommaren var derimot kaldare enn middelet for observasjons-perioden. Derimot legg vi merke til september som var svært mild.

Figur 2 viser middelet for observasjonsperioden jamført med høgaste og lågaste månadsmiddel og på figur 3 er ekstremane framstilte, både døgnmiddel og absoluttverdiar. Høgaste observerte temperatur er 28,2 C (28. juni 1988) og den lågaste er -23,4 C (11. januar 1987).

Tabell 2 viser månedsmiddeltemperaturane i dei åra stasjonen har vore i drift.

Middelvinden på stasjonen er vist på figur 4 saman med middelet av den høgste kastvinden i kvar time. Det brattlendte terrenget fører ofte til svært høge verde av kastvind jamført med middelvind. Høgaste registrerte vindkast er på 43,0 m/s.

Figur 5 viser den årlege gangen av den relative råmen i lufta. Den er høgast om hausten og vinteren og lågast om våren.



Figur 1 Månadsmiddel for siste år (kurve), og avviket frå middelet i observasjonsperioden (histogram).

5587 Vettlefjord - Langeteig

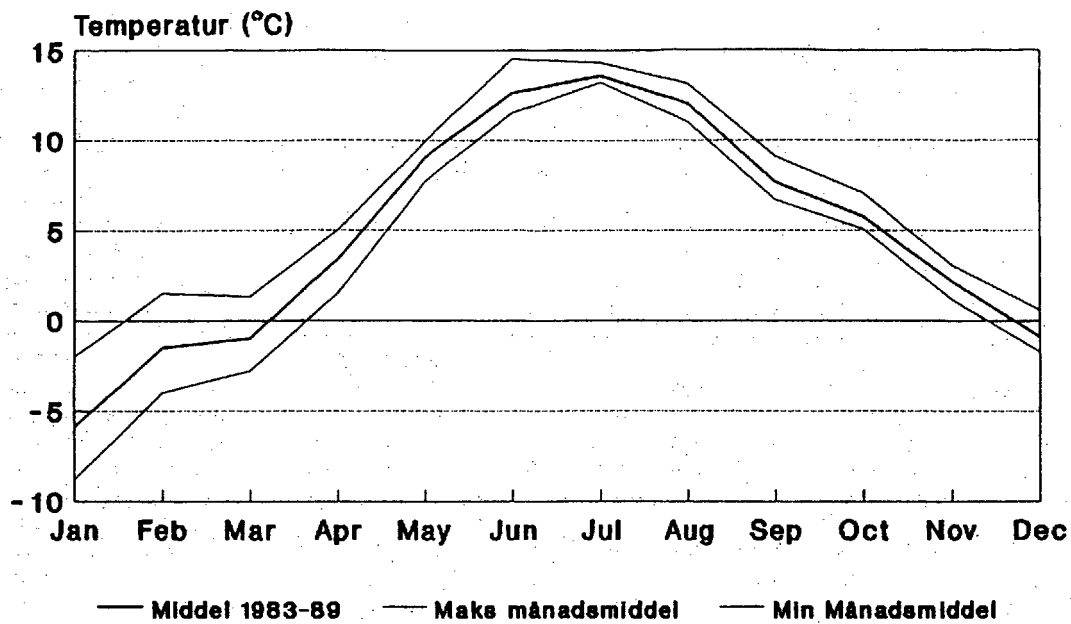
Temperatur

Observasjonsperiode 1983.10. - 1989.12. Datainnngang 82 %

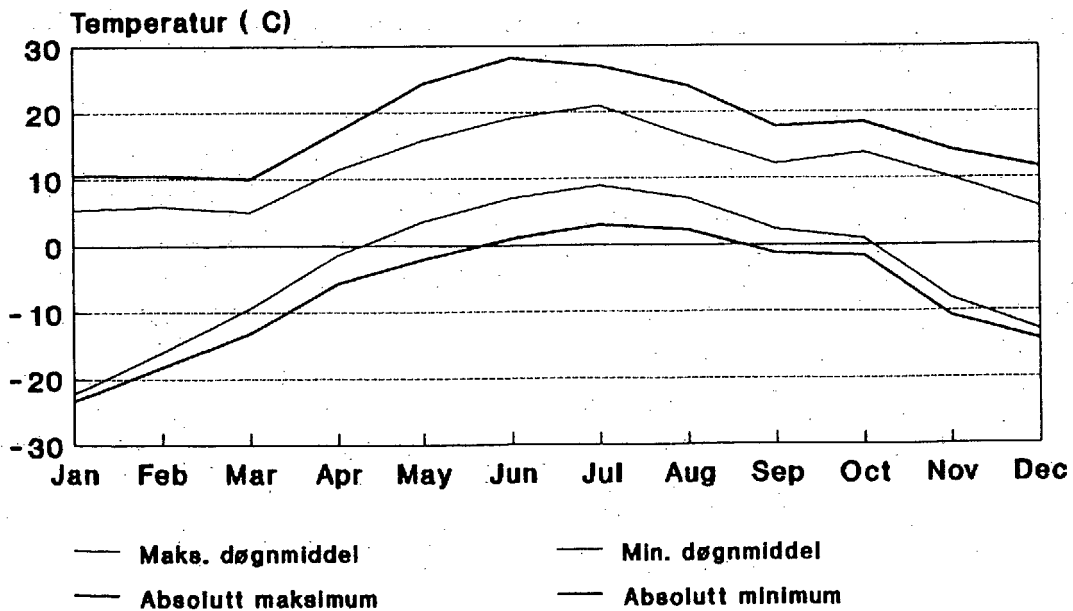
	JAN	FEB	MRS	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES
MEDELVERDI	-5.9	-1.5	-1.0	3.4	9.0	12.6	13.6	12.0	7.7	5.8	2.2	-0.9
STANDARDAVVIK	2.3	2.0	1.6	1.3	0.9	1.0	0.4	0.7	0.9	0.8	0.8	0.9
MÅNADSMEDEL												
Høgaste verdi, år:	1988	1989	1989	1989	1988	1988	1988	1984	1989	1987	1984	1984
Høgaste månadsmedel	-2.0	1.5	1.3	5.0	9.9	14.5	14.3	13.1	9.1	7.1	3.1	0.6
Lågaste månadsmedel	-8.8	-4.0	-2.8	1.5	7.7	11.5	13.2	11.0	6.7	5.1	1.2	-1.7
Lågaste verdi, år:	1987	1985	1987	1988	1989	1987	1989	1989	1986	1989	1987	1987
MÅNADSMEDEL AV DØGNMAKSIMUM OG DØGNMINIMUM												
Høgaste verdi, år:	1988	1989	1989	1989	1988	1988	1989	1984	1984	1987	1984	1984
H. månadsmedel av d.maks	0.4	4.0	4.1	10.1	15.5	20.8	19.1	17.2	13.2	10.8	6.3	2.4
L. månadsmedel av d.min	-11.8	-6.8	-6.4	-2.0	3.1	6.5	8.1	7.9	3.8	3.0	-0.4	-4.1
Lågaste verdi, år:	1987	1985	1987	1988	1987	1989	1989	1986	1986	1989	1983	1987
DØGNMEDEL												
Høgaste verdi, år:	1989	1989	1988	1989	1984	1988	1987	1984	1989	1987	1984	1986
På datoen:	31	3	29	15	31	28	19	23	21	11	15	4
Høgaste døgnmedel	5.5	5.9	5.0	11.4	15.8	19.1	20.9	16.3	12.2	13.9	10.0	5.6
Lågaste døgnmedel	-22.3	-16.0	-9.4	-1.4	3.6	7.1	8.9	7.0	2.3	0.9	-8.1	-12.9
Lågaste verdi, år:	1987	1986	1987	1988	1984	1989	1989	1987	1986	1983	1983	1986
På datoen:	11	8	11	14	9	1	17	31	26	25	30	22
ABSOLUTTE EKSTREMAR												
Høgaste verdi, år:	1989	1989	1987	1989	1988	1988	1984	1988	1984	1987	1984	1984
På datoen:	31	6	28	15	29	28	9	9	7	16	1	1
Absolutt maksimum	10.6	10.5	10.0	17.1	24.3	28.2	26.9	23.9	17.7	18.4	14.2	11.6
Absolutt minimum	-23.4	-18.2	-13.2	-5.7	-2.1	1.0	3.0	2.2	-1.3	-1.7	-10.8	-14.3
Lågaste verdi, år:	1987	1986	1987	1984	1984	1989	1986	1987	1987	1989	1983	1986
På datoen:	11	8	11	1	10	3	13	31	29	11	30	22

Månadsmedel av TEMPERATUR i °C

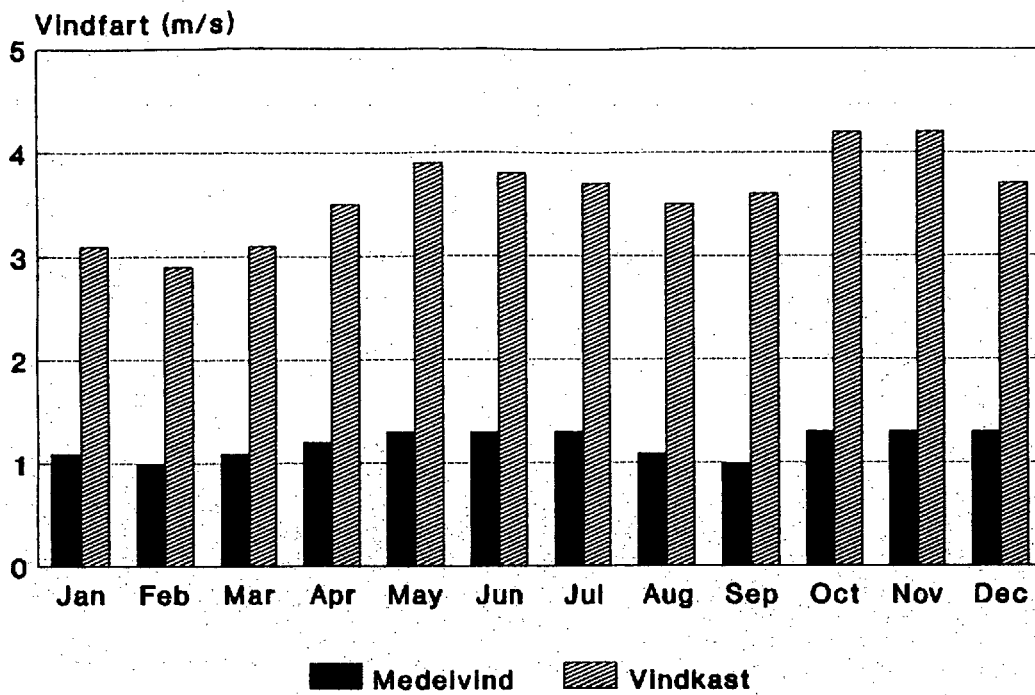
KOMMUNE:												
1418 Balestrand	H.O.HAVET						H.O.MARKA			TYPE		
	45 m						200 cm			0		
	JAN	FEB	MRS	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES
1983											1.5	-1.0
1984	-5.0	-1.7	-2.0	3.6	9.6	12.0	13.5	13.1	8.5	5.6	3.1	0.6
1985	-6.1	-4.0	-0.3	2.4	9.7	12.8	13.5	12.2	7.1			
1986	-7.4					13.0		11.6	6.7	5.6	3.0	-1.4
1987	-8.8	-1.9	-2.8	4.4	8.0	11.5	13.5	12.0	7.4	7.1	1.2	-1.7
1988	-2.0			1.5	9.9	14.5	14.3					
1989		1.5	1.3	5.0	7.7	11.7	13.2	11.0	9.1	5.1	2.4	
Medel	-5.9	-1.5	-1.0	3.4	9.0	12.6	13.6	12.0	7.7	5.8	2.2	-0.9
Stand.av.	2.3	2.0	1.6	1.3	0.9	1.0	0.4	0.7	0.9	0.8	0.9	0.9



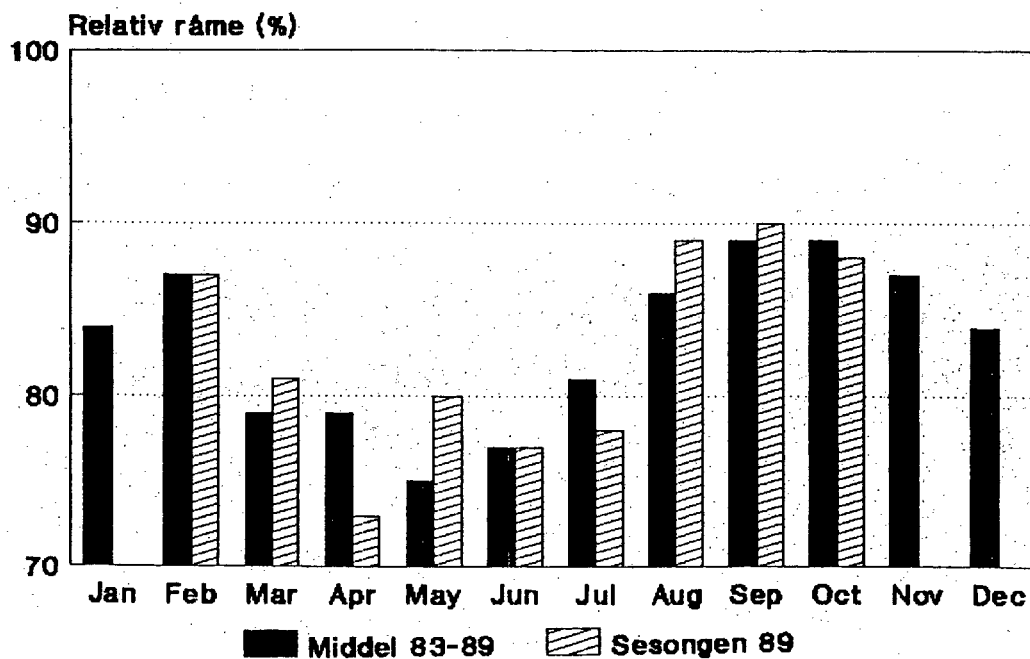
Figur 2. Månedsmiddelet for heile observasjonsperioden jamført med varmeste og kaldaste måned.



Figur 3. Absolutte ekstrem og ekstrem av døgnmiddel for kvar måned.



Figur 4 Middel av høgste vindkastet i kvar time jamført med middelvinden. Middelet er teke over heile observasjonsperioden.



Figur 5 Middelet av den relative råmen for kvar måned gjennom observasjonsperioden og for siste sesong.