

DNMI DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT

# *klima*

DATARAPPORT FRA 5587 VETLEFJORD - LANGETEIG FOR 1990

PER ØYVIND NORDLI

RAPPORT NR. 25/91



# DNMI - RAPPORT

DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT  
POSTBOKS 43 BLINDERN 0313 OSLO 3

TELEFON: (02) 96 30 00

ISBN

RAPPORT NR.

25/91 KLIMA

DATO

23.05.1991

## TITTEL

DATARAPPORT FRÅ 5587 VETLEFJORD - LANGETEIG FOR 1990

## UTARBEIDD AV

Per Øyvind Nordli

## OPPDRAKSGJEVAR

SOGN OG FJORDANE ENERGIVERK

## SAMANDRAG

Rapporten gjev opplysningar om instrumentering på stasjonen 5587 Vetlefjord - Langeteig og drifta av han gjennom året 1990. Til slutt følgjer eit kort utdrag av aktuelle data for driftsåret og for heile observasjonsperioden gjevde ved tabellar og grafiske framstillingar.

## UNDERSKRIFT

*Per Øyvind Nordli*  
.....

Per Øyvind Nordli  
SAKSHANDSAMAR

*Bjørn Aune*  
.....

Bjørn Aune  
FAGSJEF

# DATARAPPORT FRÅ 5587 VETLEFJORD - LANGETEIG FOR ÅRET 1990

## GENERELLE OPPLYSNINGAR:

Om stasjonen: Stasjonen kom i drift i oktober 1983 og ligg i Vetle fjorden i Balestrand kommune i Sogn og Fjordane fylke. Vetle fjorden strekkjer seg frå dei kjende bilferjestadene Dragsvik 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.

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

## Instrumentering:

Følar	Høgd over bakken
Temperatur i luft	2 m
Temperatur i luft	10 m
Vindfart	10 m
Vindkast	10 m
Vindretning	10 m
Temperatur i vatn	2 m
Relativ råme	2 m

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

## SISTE DRIFTSSESONG, 1990:

Inspeksjonar: Stasjonen vart inspisert den 21. februar 1990 av Olav Bergholtz.

Stasjonsanlegget: Inspeksjonen i februar 1990 kom i stand etter at det jamt hadde vore problem med stasjonen. Det viste seg etter kvart at ein eller annan plass i anlegget måtte det vera straumlekkasje da nye batteri snøgt vart utladde. Under inspeksjonen vart feilen funnen. Fleire av plastikk-proppane på toppen av masta som skulle skjerme ubrukte sensor-kontaktar hadde sprokke slik at vatn lak inn. Feilen vart utbetra på staden og anlegget er nå så langt vi kan sjå feilfritt.

Dataloggaren: Hovudinstrumentet svikta frå den 7. til den 20. september og ny svikt kom i den 23. og den 24. november. Loggaren arbeidde ikkje heilt tilfredsstillande i andre periodar heller da det vart oppdaga fleire feil-loggingar eller manglande loggingar.

Vindfølarane: Alle var feilfrie gjennom sesongen. Det vil seia at datamengda er komplett utanom dei periodane det var lekkasje i anlegget eller svikt i loggaren, altså frå 1/1 - 21/2 og frå 7/9 - 20/9 og den 23/11 - 24/11.

Vasstemperatur: Som for vind.

Relativ råme: Sensoren gav ein god del feilloggingar som i regelen er retta opp gjennom dataarbeidet, men der svikten var konsentrert, er data ikkje interpolert og blir ståande som manglande i datalageret. Elles er datatapet som for vind.

Temperatur i luft: Båe sensorane har fungert godt. Den i 10 m har datatap som for vind. Når det gjeld temperaturen i 2 m, har vi interpolert datatapet i november for å kunne få eit påliteleg månadsmiddel.

#### KORT OVERSYN FOR INNKOMNE DATA:

Til slutt skal vi vise eit utdrag av data for heile observasjonsperioden og dessutan for siste sesong ved diagram og tabellar.

Starten på året 1990 var svært spesiell med rekordhøge temperaturar og nedbørsmengder mange stader. Diverre fekk vi ikkje med januar og heile februar på grunn av svikten, men den milde marsmånaden på 2,4 °C som er langt over normalen er illustrert på figur 1. Vi legg merke til at juli var kald dette året medan juni var varmare enn normalt.

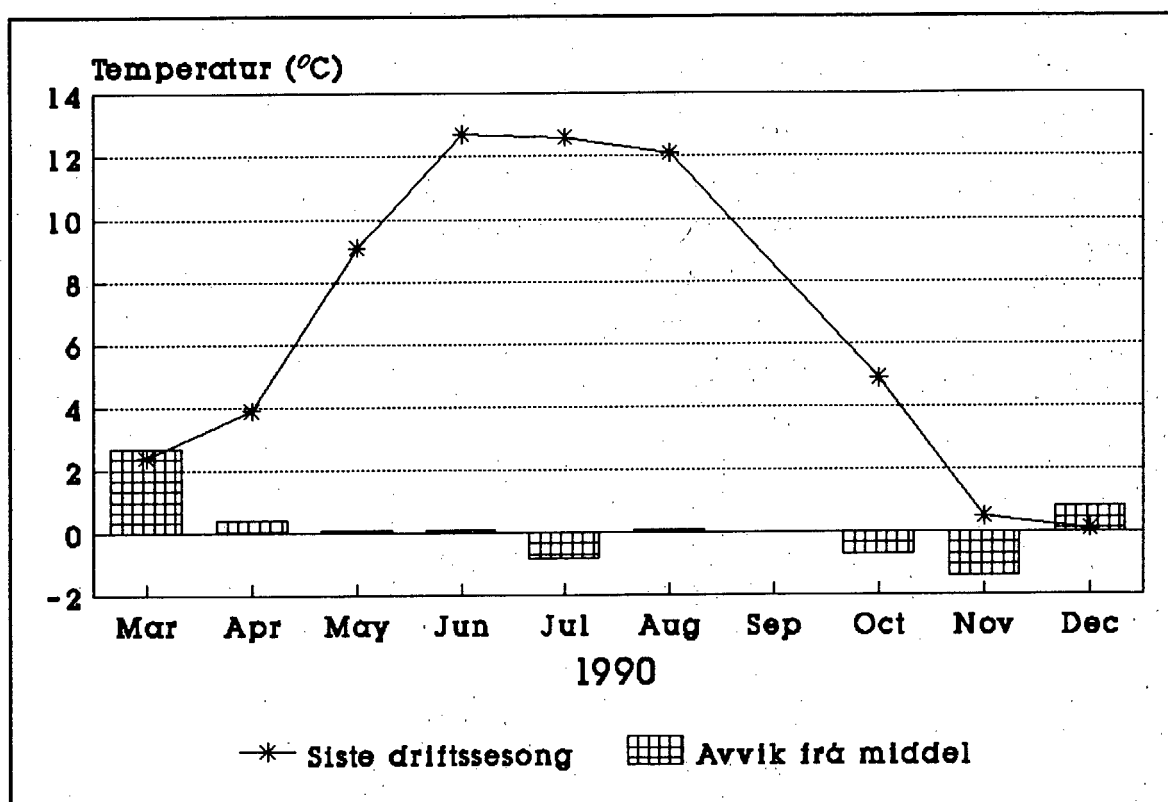
Figur 2 viser middelet for observasjonsperioden jamført med høgaste og lågaste månadsmiddel. Figuren er henta frå første del av tabell 1 som gjev ekstrem for stasjonen. Siste sesong (1990) er representert med rekordvarm mars og rekordkald oktober og november, men her bør nemnast at dei to siste rekordane ikkje er ekstrem for ein stasjon med noko lenger observasjonsrekke.

På figur 3 er fleire ekstrem 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). Dei er henta frå tabell 1, dei to nedste seksjonane.

Tabell 2 viser månadsmiddeltemperaturane 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 verdi av kastvind jamført med middelvind. Kastfaktoren som også er framstilt i diagrammet er definert som høvet mellom kast-vinden og middel-vinden og vi ser at han ligg omkring 3 heile året med ein topp i september. 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)

Tabell 1

5587 VETLEFJORD - LANGETEIG

Temperatur

Observasjonsperiode 1983.10 - 1990.12

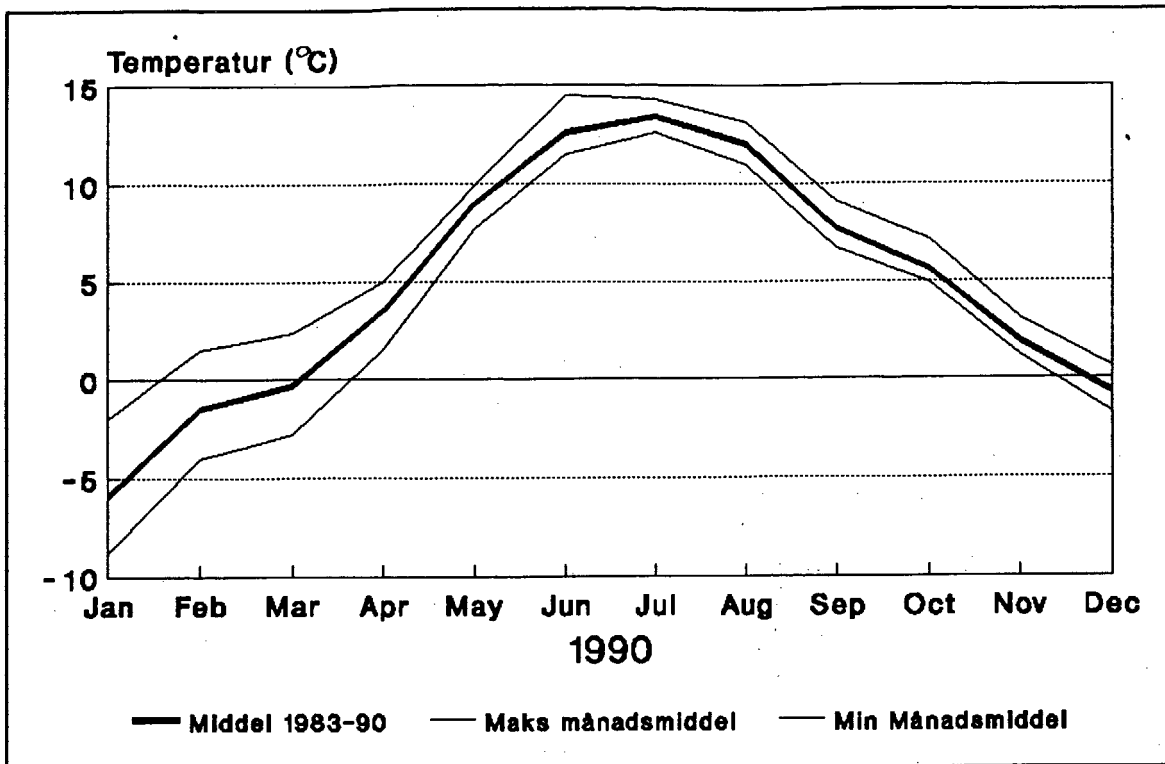
	JAN	FEB	MRS	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES
MEDELVERDI	-5.9	-1.5	-0.3	3.5	9.0	12.6	13.4	12.0	7.7	5.6	1.9	-0.7
STANDARDVARIASJON	2.3	2.0	2.0	1.2	0.9	0.9	0.5	0.6	0.9	0.8	0.9	0.9
MÅNADSMEDEL												
Høgaste verdi, år:	1988	1989	1990	1989	1988	1988	1988	1984	1989	1987	1984	1984
Høgaste månadsmedel	-2.0	1.5	2.4	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	12.6	11.0	6.7	4.9	0.5	-1.7
Lågaste verdi, år:	1987	1985	1987	1988	1989	1987	1990	1989	1986	1990	1990	1987
MÅNADSMEDEL AV DØGNMAKSIMUM OG DØGNMINIMUM												
Høgaste verdi, år:	1988	1989	1990	1989	1988	1988	1989	1984	1984	1987	1984	1984
H. månadsmedel av d.maks	0.4	4.0	5.2	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	2.2	-1.8	-4.1
Lågaste verdi, år:	1987	1985	1987	1988	1987	1989	1990	1986	1986	1990	1990	1987
DØGNMEDEL												
Høgaste verdi, år:	1989	1990	1990	1989	1984	1988	1987	1990	1990	1987	1984	1986
På datoen:	31	23	31	15	31	28	19	2	5	11	15	4
Høgaste døgnmedel	5.5	6.6	5.7	11.4	15.8	19.1	20.9	17.0	15.8	13.9	10.0	5.6
Lågaste døgnmedel	-22.3	-16.0	-9.4	-3.0	3.6	7.1	8.0	7.0	2.3	-1.4	-8.1	-12.9
Lågaste verdi, år:	1987	1986	1987	1990	1984	1989	1990	1987	1986	1990	1983	1986
På datoen:	11	8	11	8	9	1	8	31	26	24	30	22
ABSOLUTTE EKSTREMAR												
Høgaste verdi, år:	1989	1990	1990	1989	1988	1988	1984	1988	1990	1987	1984	1984
På datoen:	31	23	19	15	29	28	9	9	5	16	1	1
Absolutt maksimum	10.6	10.6	11.2	17.1	24.3	28.2	26.9	23.9	23.6	18.4	14.2	11.6
Absolutt minimum	-23.4	-18.2	-13.2	-7.1	-2.1	1.0	3.0	2.2	-1.3	-3.2	-10.8	-14.3
Lågaste verdi, år:	1987	1986	1987	1990	1984	1989	1986	1987	1987	1990	1983	1986
På datoen:	11	8	11	8	10	3	13	31	29	23	30	22

Tabell 2

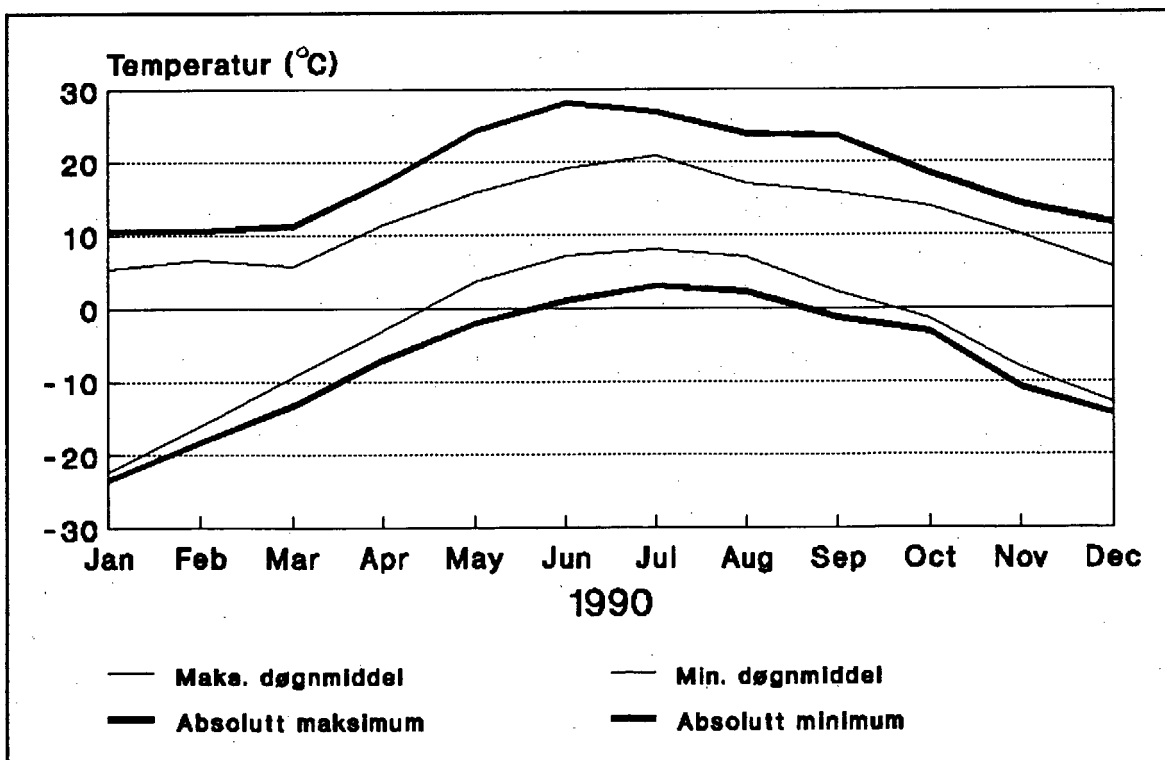
5587 VETLEFJORD - LANGETEIG

Månadsmedel av TEMPERATUR i °C

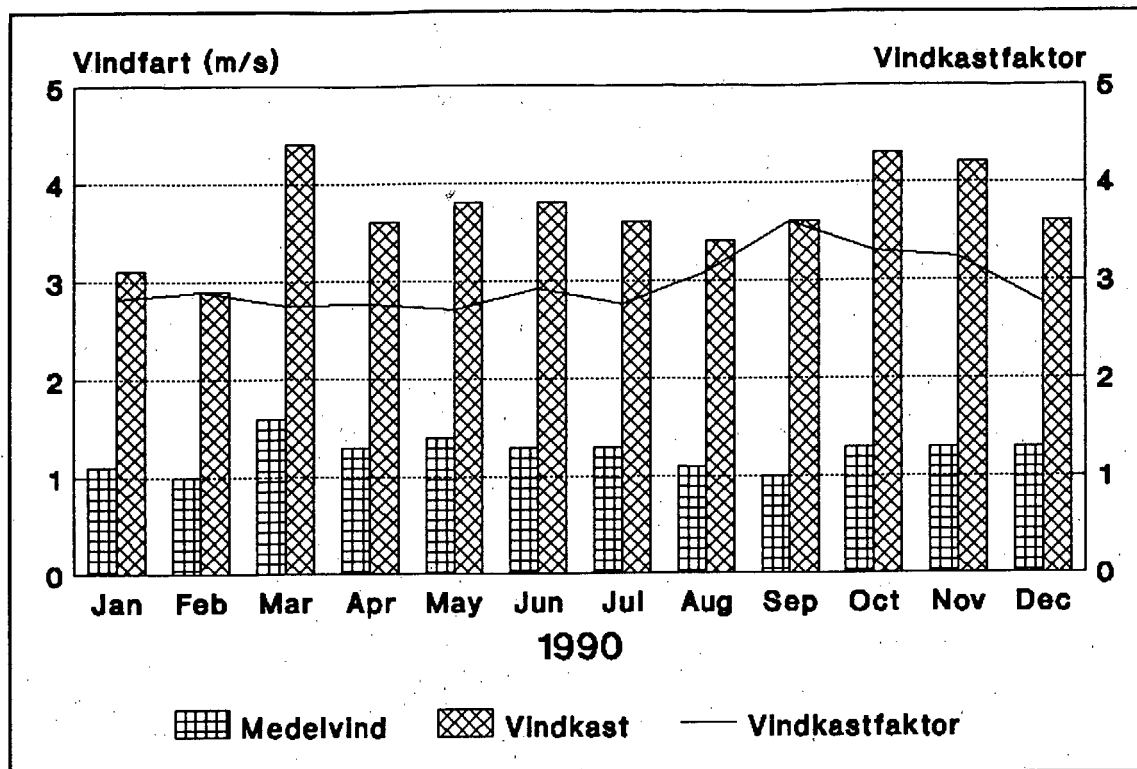
KOMMUNE:												
1418 Balestrand	H.O.HAVET 45 m							H.O.MARKA 200 cm			TYPE 0	
	JAN	FEB	MRS	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES
1983											1.5	-1.0
1984	-5.0	-1.7	-2.0	3.6	9.6	12.0	13.5	13.1	8.5	5.6	3.1	0.6
1985	-6.1	-4.0	-0.3	2.4	9.7	12.8	13.5	12.2	7.1			
1986	-7.4					13.0		11.6	6.7	5.6	3.0	-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	
1990			2.4	3.9	9.1	12.7	12.6	12.1		4.9	0.5	0.1
Medel	-5.9	-1.5	-0.3	3.5	9.0	12.6	13.4	12.0	7.7	5.6	1.9	-0.7
Stand.av.	2.3	2.0	2.0	1.2	0.9	0.9	0.5	0.6	0.9	0.8	0.9	0.9



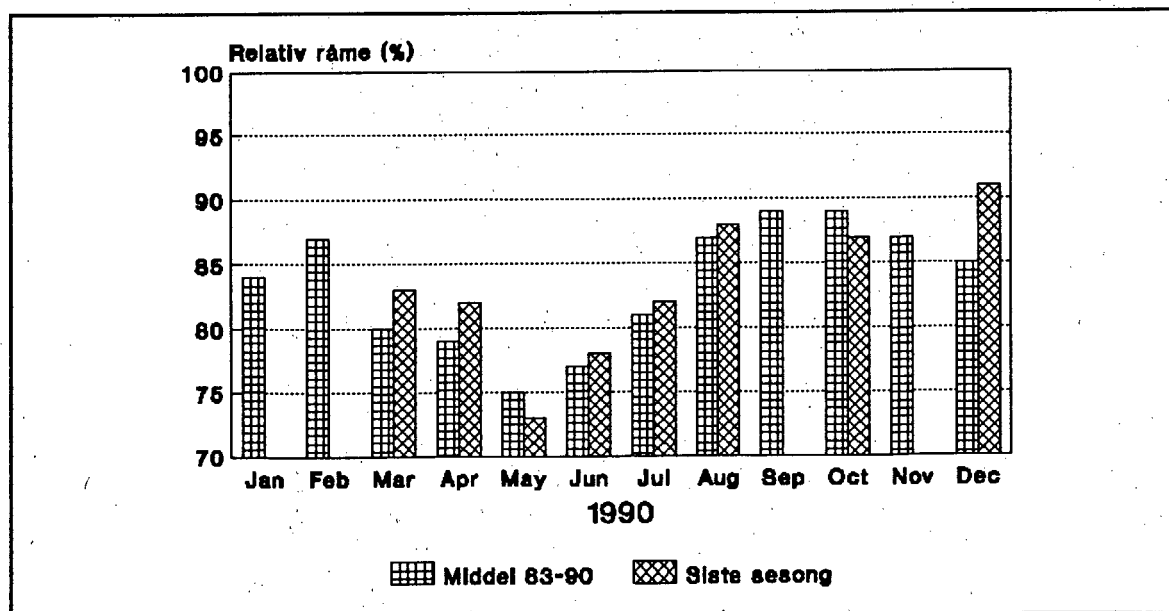
Figur 2 Månadsmiddel for heile observasjonsperioden jamført med varmeste og kaldaste måned.



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



Figur 4 Middel av høgste vindkast i kvar time jamført med middelvinden i timen (søylediagram). Kastfaktoren er framstilt på aksa til høgre.



Figur 5 Middel av den relative råde for kvar måned gjennom observasjonsperioden og for siste sesong.